

산업 분석

사상 최저 해시프라이스가 바꾼 2026년 채굴 경제성

채굴 수익성 압박이 장기화하면서 전력 자산의 활용 기준도 채굴과 AI로 나뉘고 있다.

발행

Bitplanet 리서치랩

발행일

2026 · 09 · 02

이해상충 고지 본 리포트의 발행기관은 비트코인을 재무자산으로 보유하고 디지털자산 및 AI-데이터센터 인프라 사업을 추진하는 상장사입니다. 이에 따라 주제 선정과 해석에 이해관계가 있을 수 있습니다. 특히 전력 자산의 AI-HPC 활용 확대에 대한 본 리포트의 해석이 발행기관의 사업 방향과 맞닿아 있다는 점을 감안하시기 바랍니다.

EXECUTIVE SUMMARY

핵심 결론: 8월 반등에도 구조적 수익성 압박은 지속

주요 내용

해시프라이스는 비트코인 채굴 수익성을 보여주는 대표 지표다. 역대 최저 월평균 3개 기록이 모두 2026년에 나왔다. 6월 30.37달러, 7월 31.21달러, 3월 31.27달러 순이다^[1]. 8월 8일 시작된 BIP-110 의무 시그널링은 채굴자 지지율 2.53%에 그쳤고, 첫 주기를 0.00%로 마치면서 활성화되지 못했다^{[2][3][4]}. 8월 22일 난이도 조정에서도 난이도는 다시 1.31% 하락했다^{[5][6]}.

핵심 의미

네트워크 해시레이트(7일 이동평균)는 6월 초 1 ZH/s를 넘어선 뒤 소폭 낮아졌지만 여전히 900 EH/s대의 높은 수준을 유지하고 있다^{[7][8]}. 반면 2026년 난이도 조정은 하락 10회, 상승 7회로 하락이 더 많았다^[5]. 높은 네트워크 경쟁이 이어지는 가운데 수익성이 낮은 채굴기의 가동 중단과 재가동이 반복되고 있는 것이다.

상장 채굴사들의 대응도 달라지고 있다. MARA와 CleanSpark는 채굴한 비트코인의 대부분을 매도했고^{[9][10]}, 상장 채굴사의 AI-HPC 계약 발표 누계는 CoinShares의 1분기 집계 기준 700억 달러를 넘어섰다^[11]. 반면 저비용 전력을 기반으로 채굴 경쟁력을 유지하는 사례도 있다^[12].

주요 점검 지표

앞으로는 다음 난이도 조정(9월 5일 예정, 추정 +0.67%^[13])의 방향과 폭, 포워드 해시프라이스와 현물 가격의 차이, 상장 채굴사의 3분기 HPC 매출 비중을 주요 지표로 본다. 8월 31일 기준 향후 6개월 평균 포워드 해시프라이스는 37.59달러다^[13]. 월평균 해시프라이스가 2025년 하단인 37.89달러를 두 달 이상 웃돌고 난이도 상승이 이어질 경우, 구조적 수익성 압박이라는 판단을 재검토한다.

\$30.37

해시프라이스 월평균 사상 최저
(PH/s당 일일 달러 · 2026-06)

[1]

-15.1%

연초 대비 네트워크 난이도
(148.25T→125.81T · 2026-08-22 기준)

[5]

\$70B+

AI-HPC 계약 발표 누계
(상장 채굴사 · CoinShares 1분기 보고서 기준)

[11]

CONTENTS

01 해시프라이스 역대 최저 3개 기록, 모두 2026년에 집중

02 해시프라이스 30달러, 전력 단가와 장비 효율이 수익성 좌우

03 7월 채굴 매출 반등, 6월 감소분의 16%만 회복

04 2026년 난이도 조정 17회 중 10회 하락

05 BIP-110, 채굴자 지지 2.53%에 그치며 활성화 무산

06 MARA·CleanSpark의 채굴 BTC 처분. AI-HPC 계약 발표액 700억 달러 돌파

07 8월 하순 가격 반등, 추세 전환으로 보기는 아직 일러

C 결론

R 출처

A 부록

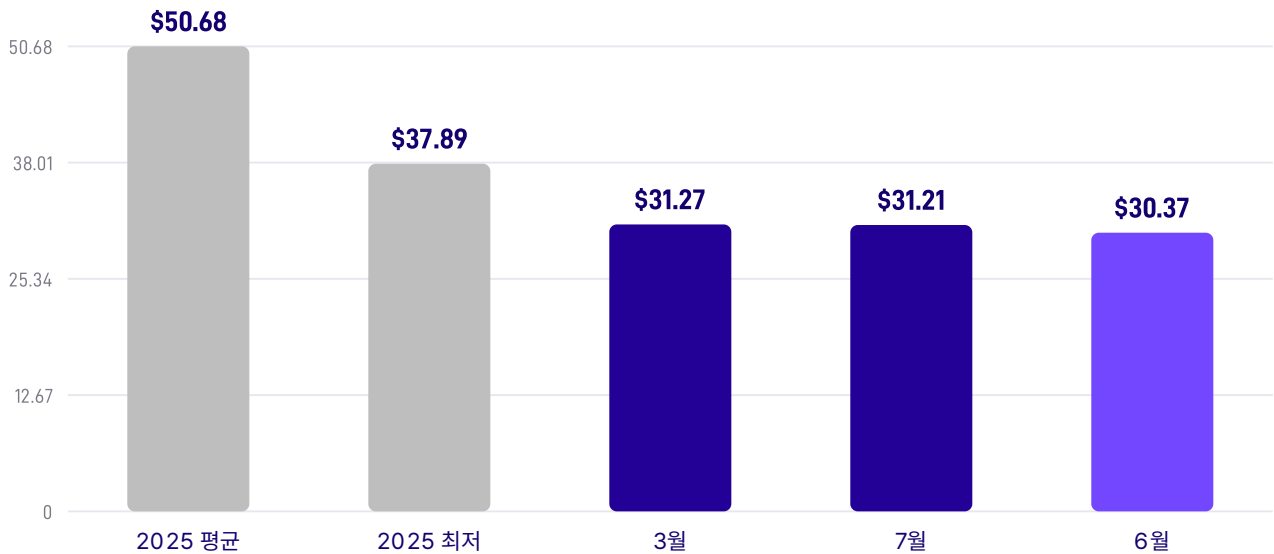
01 HASHPRICE

해시프라이스 역대 최저 3개 기록, 모두 2026년에 집중

해시프라이스(hashprice)는 1PH/s의 연산력이 하루 동안 벌어들이는 예상 채굴 수익을 뜻하며, 채굴업의 대표적인 채산성 지표로 쓰인다. 역대 최저 월평균 3개 기록은 모두 2026년에 나왔다. 6월 30.37달러, 7월 31.21달러, 3월 31.27달러 순이다^[1]. 2025년 월평균 해시프라이스는 37.89~59.38달러였고 평균은 50.68달러였다^[1]. 2026년 최저치는 지난해 최저치보다 약 20% 낮다(자체 산출).

2025년 최저보다 약 20% 낮은 2026년 저점권

월평균 해시프라이스, PH/s당 일일 달러 · 2026-07 기준



2026년 최저 월평균 해시프라이스, 2025년 최저 대비 약 20% 낮아 · 출처: Luxor Hashrate Index[1]

BITPLANET

Hashrate Index는 8월 들어 PH/s당 하루 수익이 32달러 수준이면 운영비와 장비 기종에 따라 상당수 채굴사가 손익 분기점 안팎 또는 그 아래에 놓일 수 있다고 분석했다^{[8][14][15]}. 다만 이는 업계 전반에 대한 분석으로, 실제 원가 구조는 회사마다 다르다.

MARA는 2분기 주주서한에서 PH/s당 일일 비용을 27.7달러로 제시했다^[12]. 다만 이 비용에 어떤 항목이 포함됐는지는 문서에 명확히 나와 있지 않다. 같은 자료에 따르면 자체 사이트의 전력 구매비는 비트코인 1개당 38,690달러로, 같은 분기 채굴 시점 평균 비트코인 가격 71,325달러의 약 54%였다(자체 산출)^[12]. 같은 분기 순손실은 6억 1,130만 달러였지만^[10], 여기에는 보유 비트코인 평가손실 3억 4,300만 달러 등 비현금성 항목도 포함돼 있어 운영 손익과 직접 비교하기 어렵다^[12]. 따라서 이들 수치만으로 MARA의 손익분기점을 단정하기는 어렵다.

02 UNIT ECONOMICS

해시프라이스 30달러, 전력 단가와 장비 효율이 수익성 좌우

해시프라이스가 업계 평균의 손익분기점 부근에 있다는 분석만으로 개별 사업자의 수익성을 판단하기는 어렵다. 같은 해시프라이스에서도 장비 효율과 전력 단가에 따라 실제 마진은 크게 달라진다.

Hashrate Index는 8월 17일 기준 장비 효율별 에너지 해시프라이스를 제시했다^[8]. 전력 1MWh를 채굴에 투입했을 때 얻을 수 있는 수익을 나타내는 지표다. 해시프라이스가 31.89달러일 때 14 J/TH 미만의 최신 장비는 MWh당 107달러, 14~19 J/TH는 79달러, 19~25 J/TH는 59달러, 25~38 J/TH의 구세대 장비는 41달러의 수익을 낸다^[8].

이를 바탕으로 해시프라이스가 30·40·50달러일 때의 수익을 비례 환산하고, 전력 단가를 kWh당 4·6·8센트로 적용하면 전력비를 제외한 현금 마진을 비교할 수 있다(자체 산출, 부록 ②). 다만 호스팅 비용과 인건비, 감가상각 등은 포함하지 않았기 때문에 실제 수익성은 이보다 낮다.

장비 효율 구간	해시프라이스 30달러 (전력 4 / 6 / 8센트)	40달러 (4 / 6 / 8센트)	50달러 (4 / 6 / 8센트)	30달러 기준 손익분기 전력 단가
14 J/TH 미만 (최신)	+61 / +41 / +21	+94 / +74 / +54	+128 / +108 / +88	10.1센트
14~19 J/TH (현행 주력)	+34 / +14 / -6	+59 / +39 / +19	+84 / +64 / +44	7.4센트
19~25 J/TH (중간 세대)	+16 / -4 / -24	+34 / +14 / -6	+53 / +33 / +13	5.6센트
25~38 J/TH (구세대)	-1 / -21 / -41	+11 / -9 / -29	+24 / +4 / -16	3.9센트

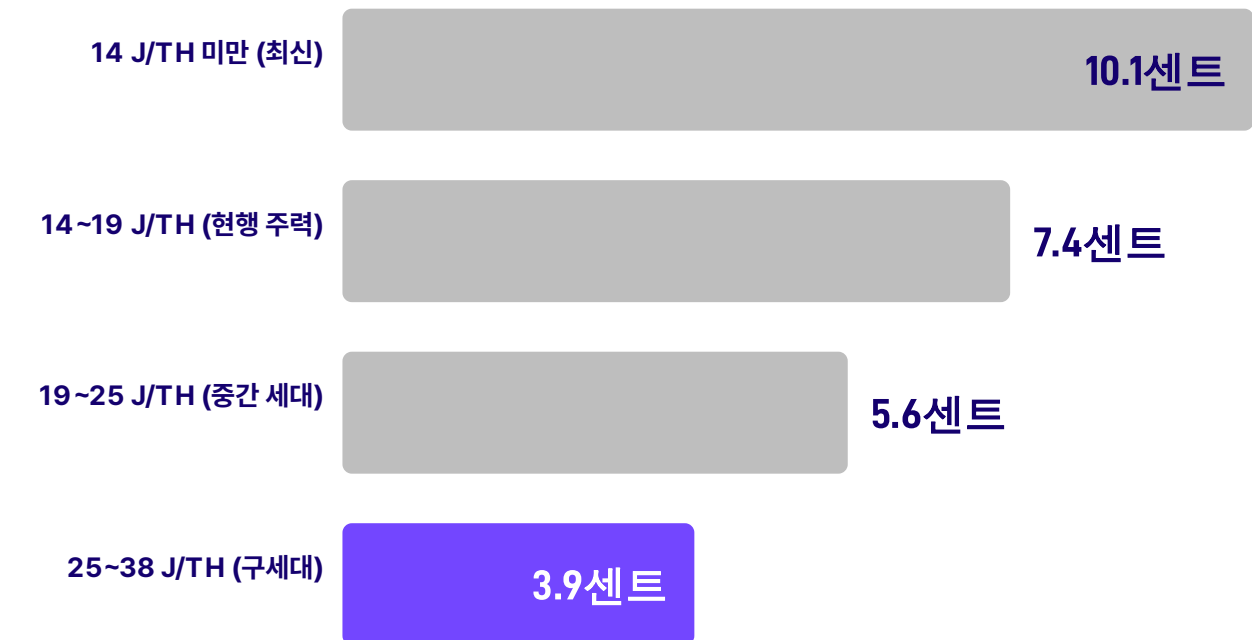
단위는 MWh당 달러, 전력비만 반영한 현금 마진이다(자체 산출, 기준 ^[8]).

해시프라이스가 30달러까지 떨어지면 장비 효율에 따른 수익성 차이가 크게 벌어진다. 25~38 J/TH의 구세대 장비는 전력 단가가 kWh당 4센트만 돼도 현금 마진이 거의 사라진다. 19~25 J/TH 장비의 손익분기 전력 단가는 약 5.6센트, 14~19 J/TH 장비는 약 7.4센트다.

해시프라이스가 40달러로 오르면 구세대 장비도 전력 단가 4센트에서는 MWh당 약 11달러의 마진을 남길 수 있지만, 6센트부터는 다시 적자로 돌아선다. 결국 이번 저점에서 가장 큰 압박을 받는 것은 효율이 낮은 구세대 장비와 높은 전력 단가를 부담하는 사업자다. CoinShares가 구세대 장비의 15~20%가 적자 상태라고 추정한 것과도 대체로 일치한다^[11].

구세대는 4센트 전력으로도 적자인 30달러 해시프라이스의 손익분기 단가

센트/kWh, 전력비만 반영 · 2026-08-17 공표값 기준 자체 산출



해시프라이스 30달러 기준 장비 효율별 손익분기 전력 단가 · 출처: Hashrate Index[8], 자체 산출

BITPLANET

MARA의 실제 운영 지표와 비교해보면 수익성 수준을 좀 더 구체적으로 볼 수 있다. MARA는 자체 사이트의 전력 단가를 kWh당 0.04달러, PH/s당 일일 비용을 27.7달러로 제시했다^[12]. 17.5 J/TH의 장비 효율을 가정하면 1PH/s를 하루 가동하는 데 약 0.42MWh의 전력이 필요하다. 전력 단가가 4센트라면 하루 전력비는 PH/s당 약 16.8달러다.

27.7달러에서 전력비를 단순 차감하면 약 11달러가 남는다. 다만 27.7달러의 세부 구성 항목이 공개되지 않은 만큼, 이 차액을 모두 전력 외 운영비라고 단정할 수는 없다. 전체 비용 27.7달러를 당시 해시프라이스 31.89달러와 단순 비교하면 PH/s당 하루 약 4.2달러가 남는다.

저비용 전력을 확보한 대형 사업자도 이번 저점에서는 마진 여력이 크지 않았다는 의미다. 전력 단가가 높거나 장비 효율이 낮을수록 현금 기준 적자 가능성은 더 커진다.

해석 해시프라이스 30달러에서는 고효율 장비·저원가 전력이 핵심

고효율 장비와 저비용 전력을 확보한 사업자는 해시프라이스가 30달러 수준에서도 채굴을 이어갈 수 있다. 반면 효율이 낮은 구세대 장비와 전력 단가가 높은 설비는 해시프라이스가 40달러로 회복돼도 충분한 현금 마진을 확보하기 어렵다. 이러한 설비와 부지는 채굴을 계속하기보다 AI-HPC 등 다른 용도로 전환할 유인이 커진다. 따라서 평균 해시프라이스만 볼 것이 아니라 어떤 장비와 전력 단가에서 채굴 수익성이 무너지는지를 함께 볼 필요가 있다.

7월 채굴 매출 반등, 6월 감소분의 16%만 회복

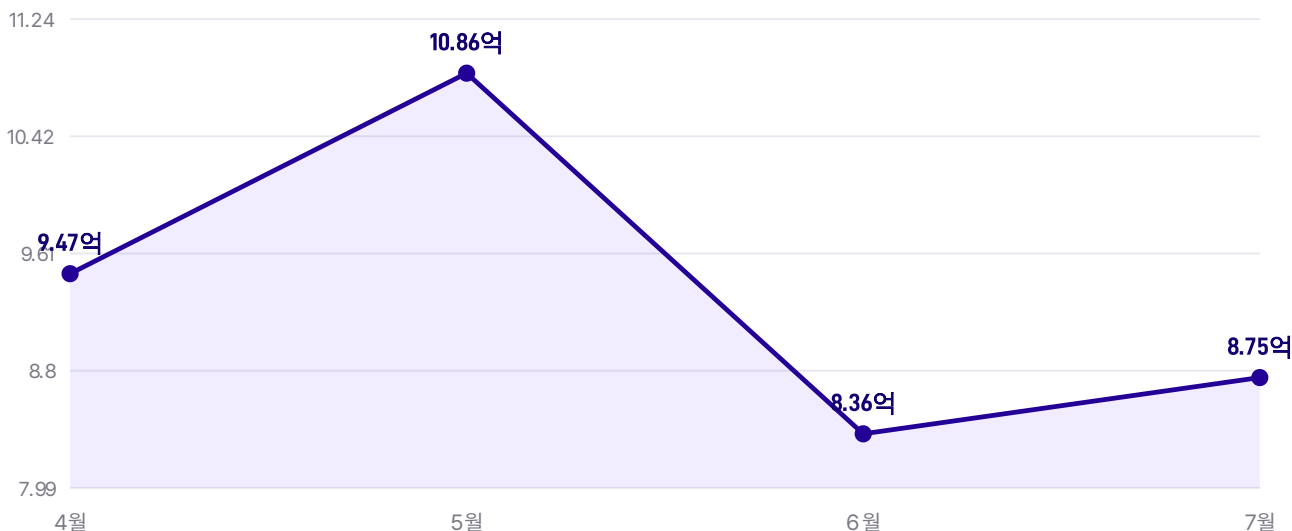
Newhedge.io에 따르면 월간 채굴 매출은 4월 9억 4,726만 달러에서 5월 10억 8,600만 달러로 증가했다^[16]. 6월에는 8억 3,641만 달러로 전월 대비 23% 감소했고, 7월에는 8억 7,535만 달러로 소폭 반등했다^[16]. 7월 증가분 3,894만 달러는 6월 감소분 2억 4,959만 달러의 약 16%에 그쳤다(자체 산출). 7월 반등에도 6월 감소분 대부분을 회복하지 못한 셈이다.

6월에는 해시프라이스가 사상 최저 수준으로 떨어진 가운데 수익성이 낮은 채굴기를 중심으로 가동 중단이 나타났고, 난이도도 10.09% 하락했다^[1].

8월 주간 기준 거래 수수료는 전체 블록 보상의 0.69~0.77%에 그쳤다^{[8][14][15]}. 채굴 수익성 악화를 보완하기에는 미미한 수준이다. 현재 채굴 수익의 대부분은 블록 보조금, 즉 신규 비트코인 발행 보상에서 발생하는 만큼 비트코인 가격 변화에 크게 좌우된다.

6월 감소분의 약 16%에 그친 7월의 회복

월간 채굴 매출, 억 달러 · Newhedge.io 집계, 2026-04~07



7월 채굴 매출 반등에도 6월 감소분의 16%만 회복 · 출처: Newhedge.io 데이터, Bitcoin.com News 보도^[15]

BITPLANET

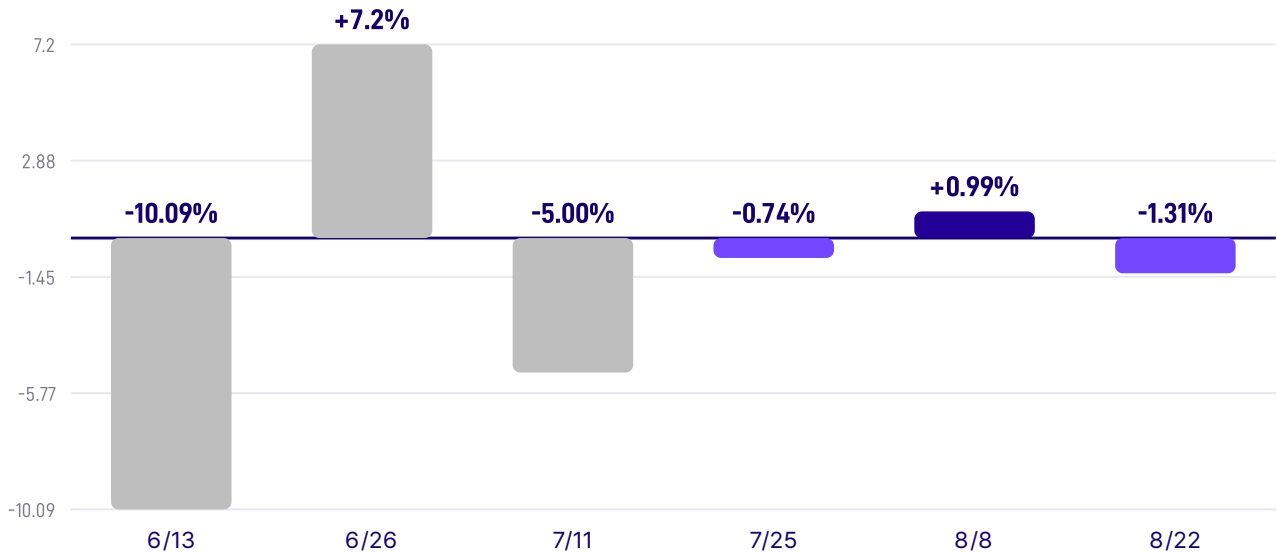
2026년 난이도 조정 17회 중 10회 하락

난이도 조정은 약 2주(2,016블록)마다 네트워크 해시레이트 변화에 맞춰 채굴 난이도를 조정하는 절차다. 난이도 하락은 해당 기간 네트워크에 투입된 해시레이트가 줄었음을 보여준다. 다만 그 원인이 채굴 수익성 악화인지, 여름철 전력 수요 증가에 따른 가동 감축 등 전력시장 요인인지는 난이도 변화만으로 판단하기 어렵다^[1].

2026년 들어 8월 22일까지 총 17차례 난이도 조정이 이뤄졌으며, 이 가운데 10회는 하락, 7회는 상승이었다^[5]. 난이도는 연초 148.25T 수준에서 125.81T로 낮아져 첫 조정 직전보다 약 15.1% 하락했다^[5]. 6월 13일에는 10.09% 하락해 124.93T로 연중 최저치를 기록한 뒤, 6월 26일 7.2% 상승한 133.87T로 반등했다(자체 산출)^{[1][5]}. 이후 7월 11일 -5.00%(127.17T)^[1], 7월 25일 -0.74%(126.23T)^[15], 8월 8일 +0.99%(127.48T)^[14], 8월 22일 -1.31%(125.81T)^[5]로 등락을 이어갔다. 8월 22일 기준 난이도는 6월 13일 연중 최저치보다 0.7% 높은 수준이다^[5].

연저점 뒤 상승분을 되돌린 6월 13일 이후 6회 조정

난이도 조정률 %, 2026-06-13~08-22 · 연중 하락 10회 대 상승 7회



6월 13일 이후 난이도 조정 6회 중 4회 하락 · 출처: Luxor Hashrate Index[1], Bitcoin.com News[5]

BITPLANET

난이도 하락을 채굴 수익성 악화만으로 설명하기는 어렵다. 지수 운영사 분석에 따르면 6월 하락에는 사상 최저 수준의 해시프라이스에 따른 가동 중단과 계절적 전력 감축이 함께 영향을 미쳤고, 7월 11일 하락에는 텍사스 전력망(ERCOT)의 피크 수요 대응에 따른 가동 감축 영향이 컸다^[1]. 채굴 수익성 악화가 해시레이트 감소의 한 원인이었던 것은 확인되지만, 난이도 하락 전체를 설명하는 요인은 아니다.

05

BIP-110

BIP-110, 채굴자 지지 2.53%에 그치며 활성화 무산

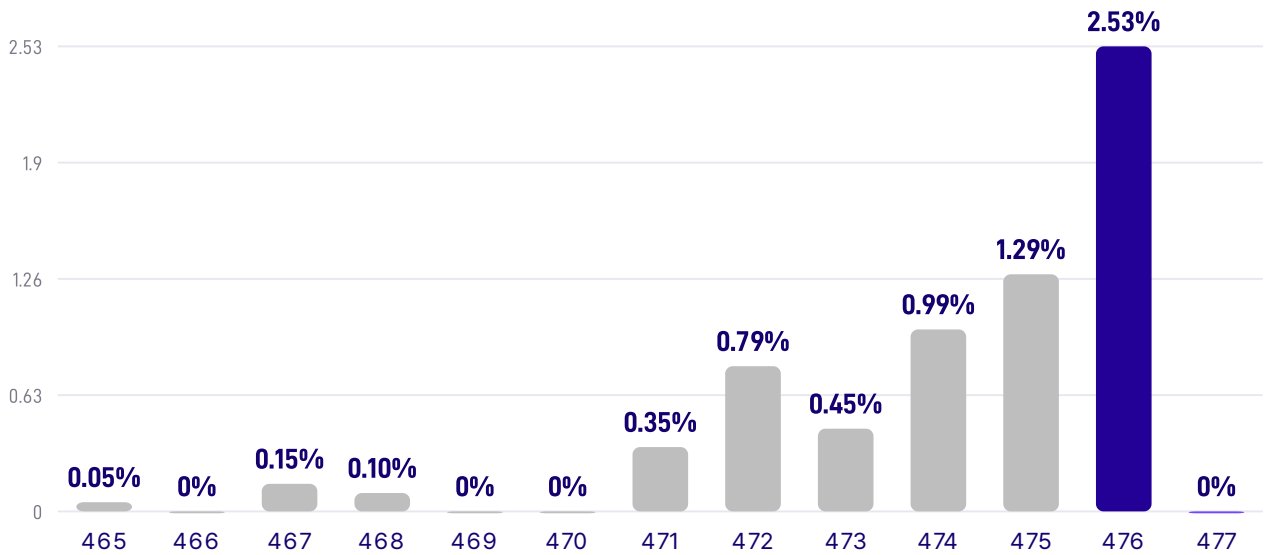
BIP-110은 비트코인 블록체인의 비금융 데이터 기록을 제한하기 위한 소프트포크 제안이다. 약 1년 동안 출력 스크립트를 34바이트, OP_RETURN 출력을 83바이트로 제한하는 내용 등을 담고 있다^[2]. 2026년 8월 8일 블록 961,632부터 의무 시그널링 단계에 들어갔다^[3].

의무 시그널링 직전 2,016개 블록 가운데 BIP-110 지지 신호를 보낸 블록은 51개로, 전체의 2.53%에 그쳤다. 조기 활성화에 필요한 55%를 크게 밑돌았고, 주요 채굴풀 가운데 공개적으로 지지를 밝힌 곳도 없었다^{[2][3]}. BIP-110을 적용한 일부 노드가 별도의 체인을 형성했지만 곧 주 체인보다 뒤처졌다^[2].

의무 시그널링 첫 주기인 477번째 난이도 주기에는 2,016개 블록 가운데 지지 신호가 하나도 없어 시그널링 비율이 0.00%로 마감됐고, 결국 활성화되지 않았다^[4]. 앞선 자발적 시그널링 기간인 465~476주기의 최고 지지율 역시 2.53%였다^[4].

임계 55%에 이르지 못한 채 0%로 마감된 시그널링

주기별 지지 블록 비율 %, 465~477주기 · 운영 종료 최종값



BIP-110 의무 시그널링 첫 주기 지지율 0% · 출처: bip110monitor.com^[4]

BITPLANET

대시보드가 추적한 주 체인에서는 BIP-110 시그널링에 따른 뚜렷한 변화가 확인되지 않았다. 다만 BIP-110을 적용한 별도 체인은 대시보드의 추적 범위에 포함되지 않아, 전체 해시파워 이동 여부를 이 데이터만으로 판단하기는 어렵다 (부록 ①).

해석 BIP-110이 채굴 수익성에 미친 영향은 제한적

거래 수수료가 전체 블록 보상의 1%에도 미치지 않는 상황에서^[8], 비금융 데이터 기록 제한이 전체 채굴 수익에 미칠 수 있는 영향도 제한적이었다.

06

HPC CONTRACTS

MARA·CleanSpark의 채굴 BTC 처분. AI·HPC 계약 발 표액 700억 달러 돌파

채굴 수익성 압박이 커지면서 상장 채굴사들의 대응도 다양해지고 있다. 채굴한 비트코인을 처분하는 움직임과 AI·고성능컴퓨팅(HPC) 계약 확대가 동시에 나타나고 있다.

비트코인 처분. MARA는 2분기에 2,422 BTC를 채굴하고 이 가운데 2,213 BTC를 평균 73,078달러에 매도했다. 채굴량의 약 91%(자체 산출)^[10]. 같은 분기 매출은 1억 7,490만 달러로 전년 동기 대비 27% 감소했고, 보유 비트코인도 35,577 BTC로 29% 줄었다^[10].

CleanSpark는 7월 채굴한 586 BTC 가운데 579 BTC를 평균 66,133달러에 처분했다. 채굴량의 약 99%(자체 산출)^[9]. 다만 이 가운데 350 BTC는 콜옵션 행사에 따른 인도분으로, 재량적으로 현물 매도한 물량은 229 BTC, 월 채굴량의 약 39%였다(자체 산출)^[9].

두 회사 모두 해당 기간 채굴한 비트코인의 상당 부분을 보유하지 않았지만 처분의 성격은 달랐다. MARA는 현물 매도가 중심이었던 반면, CleanSpark는 콜옵션 인도 물량이 절반 이상을 차지했다. 따라서 두 사례를 동일한 성격의 현금화로 보기는 어렵다.

AI-HPC 계약 확대. CleanSpark는 7월 조지아주 샌더스빌 캠퍼스의 175MW 규모 설비를 대상으로 20년 만기 트리플넷 리스를 체결했다. 회사 발표 기준 계약 매출은 약 66억 달러이며, 연장 옵션 행사 시 최대 116억 달러에 달한다^[9].

상장 채굴사의 AI-HPC 계약 발표액은 CoinShares의 2026년 1분기 보고서 기준 누적 700억 달러를 넘어섰다^[11]. 이는 2026년 1분기에 새로 체결된 계약만을 뜻하는 것이 아니라, 해당 시점까지 발표된 계약을 합산한 수치로 2025년 발표분도 포함한다. 같은 보고서는 인프라 구축 비용을 채굴의 경우 MW당 70만~100만 달러, AI는 800만~1,500만 달러로 추정했다^[11]. AI-HPC 전환에는 채굴보다 훨씬 큰 초기 자본이 필요하다는 의미다.

이후에도 대형 계약은 이어졌다. Riot Platforms는 8월 10일 191MW 규모의 20년 리스를 공시했다. 회사는 임차인을 '선도적 프론티어 AI 연구소'라고만 밝혔으며, 기본 계약 매출은 약 91억 달러, 연장 옵션 행사 시 최대 161억 달러다^[17]. 임차인이 Anthropic이라는 내용은 회사 공시가 아닌 후속 보도에 근거한다^[18].

HPC 계약을 보유한 채굴사의 EV/NTM Sales 배수는 12.3배로, 순수 채굴사의 5.9배보다 두 배 이상 높았다(2025년 4분기 기준)^[11]. 다만 이를 두 사업의 실제 수익성 차이로 곧바로 해석할 수는 없다. AI-HPC 계약에 대한 시장의 기대가 기업가치에 반영된 결과일 수 있기 때문이다. CoinShares 역시 이러한 평가가 정당화되려면 실제 계약 이행이 뒷받침돼야 한다고 지적했다^[11].

두 배 넘게 벌어진 두 집단의 EV/NTM Sales 배수

기업가치/향후 12개월 예상 매출 · CoinShares, 2025년 4분기 기준

HPC 계약 보유 채굴사

12.3배

순수 채굴사

5.9배

HPC 계약 보유 채굴사의 EV/NTM Sales 배수는 순수 채굴사의 2배 이상 · 출처: CoinShares^[11]

BITPLANET

CoinShares는 이러한 사업 전환을 경제성에 따른 선택으로 해석했다. 해시프라이스가 낮은 수준에 머물며 채굴 수익성을 압박하는 반면, AI 인프라는 상대적으로 높고 안정적인 수익을 기대할 수 있다는 분석이다^[11]. 다만 대부분의 계약이 신규 데이터센터 건설을 전제로 하는 만큼 기존 채굴 설비 일부가 축소되거나 폐쇄될 가능성도 있다고 전망했다^[11].

CoinShares 보고서를 다룬 보도는 대규모 차입과 비트코인 매도가 AI·HPC 전환을 위한 자금 조달 수단으로 활용되고 있다고 설명했다^[19]. 따라서 비트코인 처분과 AI·HPC 계약 확대가 같은 사업 전환 과정에서 나타나고 있다고 볼 여지는 있다. 다만 개별 회사의 비트코인 처분 대금이 실제로 어디에 사용됐는지는 공시로 확인되지 않았다(부록 ㉔).

다만 모든 대형 채굴사가 AI·HPC 전환에만 집중하는 것은 아니다. MARA는 저비용 전력을 기반으로 채굴 경쟁력을 유지하면서, 일부 설비를 다른 용도로 전환하더라도 같은 원가 경쟁력을 확보하겠다는 전략을 제시했다^[12]. 전력 자산을 채굴과 AI 가운데 경제성이 높은 용도에 배분하는 방식이다. 따라서 비트코인 처분 비율이 높다는 이유만으로 채굴 사업을 축소하거나 AI·HPC로 전환하고 있다고 판단하기는 어렵다.

해석 같은 전력 자산, 채굴과 HPC의 경제성은 달라져

발행기관인 Bitplanet은 AI-데이터센터 인프라 사업을 추진하는 상장사로, 이 주제의 해석에 이해관계가 있을 수 있다. 이를 감안하면 현재의 변화는 같은 전력과 부지를 채굴과 HPC 가운데 어디에 활용하는 것이 더 유리한지를 다시 따지는 과정으로 볼 수 있다. 채굴을 유지하면 비트코인 가격 상승의 수혜를 직접 누릴 수 있지만 해시프라이스 변동에도 그대로 노출된다. 반면 HPC 전환은 장기 계약을 통한 안정적인 현금흐름을 기대할 수 있지만, 대규모 투자와 차입 부담, 건설·고객 리스크가 따른다. AI·HPC 전환이 실제 수익성 개선으로 이어질지는 아직 검증되지 않았다(부록 ㉔).

07

PRICE REBOUND

8월 하순 가격 반등, 추세 전환으로 보기는 아직 일러

비트코인 가격은 8월 18일 64,135달러에서 21일 76,712달러로 사흘간 19.6% 상승했다(각 조회 시점 기준, 자체 산출)^{[20][21]}. 8월 31일에는 78,532달러였고^[13], 2025년 10월 사상 최고가 대비 하락폭도 38.8%로 줄었다^[5].

해시프라이스도 함께 반등했다. Hashrate Index에 따르면 8월 18일 31.80달러에서 22일 38.29달러로 나흘간 20.41% 상승해 5월 이후 최고 수준을 기록했다^[6]. 8월 31일에는 39.36달러였고, 8월 한 달의 30일 평균은 34.63달러로 2025년 하단인 37.89달러를 밑돌았다^[13]. 비트코인 가격과 해시프라이스는 출처별 기준일 차이로 비교 구간이 하루 다르다.

월간 채굴 매출도 반등했다. Newhedge.io 집계 기준 8월 채굴 매출은 10억 839만 달러로, 7월의 8억 7,535만 달러보다 약 15% 늘었다(자체 산출)^[22]. 다만 이 가운데 거래 수수료는 719만 달러로 전체의 0.7%에 그쳤다^[22].

이번 반등을 근거로 채굴 수익성 악화를 구조적 흐름으로 보기 이르다는 해석도 가능하다. 과거에도 해시프라이스가 손익분기점 부근까지 하락한 뒤 다시 회복한 사례가 있었다. 올해 역시 3월 저점 이후 4~5월 채굴 매출이 회복됐지만^{[11][6]}, 두 달을 넘기지 못하고 6월 다시 사상 최저 수준으로 떨어졌다^{[11][6]}.

CoinShares는 해시프라이스 회복이 비트코인 가격에 크게 좌우될 것으로 보면서, 해시프라이스 30달러 수준에서 적자에 놓이는 구세대 채굴기 비중을 15~20%로 추정했다^[11]. 이는 상당수 채굴기가 30달러 수준에서도 가동을 이어갈 수 있음을 보여준다.

8월 31일 기준 포워드 시장이 반영한 향후 6개월 평균 해시프라이스는 37.59달러로, 반등 전인 8월 17일의 30.67달러에서 크게 올랐다^{[8][13]}. 2025년 하단인 37.89달러에 근접한 수준이다. 반등이 이어진 기간도 아직 2주 남짓이다. 따라서 최근 반등만으로 채굴 수익성의 구조적 압박이 해소됐다고 판단하기는 이른다.

C CONCLUSION

결론: 채굴 수익성의 구조적 압박과 사업 모델의 분화

Bitplanet 리서치랩은 2026년의 채굴 수익성 악화를 일시적인 변동보다 구조적인 압박에 가깝다고 본다. 역대 최저 월평균 해시프라이스 3개 기록이 모두 올해 나왔고^[1], 8월 22일까지 난이도 조정 17회 가운데 10회가 하락이었다^[5]. MARA와 CleanSpark에서도 채굴한 비트코인을 대규모로 처분하는 움직임이 나타났다^{[9][10]}.

반면 8월 하순에는 비트코인 가격과 해시프라이스가 빠르게 반등했고^{[6][21][23]}, CoinShares는 해시프라이스 30달러 수준에서도 구세대 장비의 15~20%를 제외한 상당수 채굴기가 가동 가능하다고 추정했다^[11]. 이는 구조적 압박이라는 판단과 반대 방향의 신호다. 다만 최근 반등이 아직 월평균 흐름을 바꿀 만큼 이어지지 않았고, 올해 3월 저점 이후의 회복도 두 달 만에 꺾였다는 점에서 현재로서는 판단을 바꾸기 이른다^{[11][16]}.

해석 채굴업의 축소보다 사업 모델의 분화

현재 변화는 채굴업 전체가 축소되는 것보다 사업자별 경제성에 따라 전략이 달라지는 과정에 가깝다. MARA의 자체 사이트에서도 전력 구매비는 비트코인 생산단가의 절반 이상을 차지한다^[12]. 채굴 인프라 구축 비용은 MW당 70만~100만 달러인 반면 AI 인프라는 800만~1,500만 달러로 훨씬 많은 자본이 필요하다^[11]. 그럼에도 HPC 계약을 보유한 채굴사의 EV/NTM Sales 배수는 12.3배로 순수 채굴사의 5.9배보다 두 배 이상 높았다^[11]. AI-HPC 전환에는 더 많은 자본이 필요하지만, 자본시장은 이러한 계약을 확보한 사업자에게 더 높은 가치를 부여하고 있는 것이다. 채굴 경쟁력은 전력 원가와 장비 효율에 따라 크게 갈린다. 저비용 전력과 고효율 장비를 확보한 사업자는 낮은 해시프라이스에서도 채굴을 이어갈 수 있지만, 그렇지 못한 설비는 수익성 압박을 더 크게 받는다. 이러한 설비와 부지는 AI-HPC 등 다른 용도로 전환할 유인이 커진다. 반면 MARA처럼 저비용 전력을 바탕으로 채굴을 유지하면서 일부 전력 자산의 전환을 병행하는 전략도 가능하다^[12]. 따라서 현재의 변화는 채굴의 소멸이라기보다 같은 전력 자산을 놓고 채굴과 AI-HPC의 경제성을 비교하는 과정으로 보는 편이 적절하다. 다만 AI-HPC 전환이 실제 수익성 개선으로 이어질지는 아직 검증되지 않았으며(부록 ①), 본 분석은 비트코인 가격 전망을 포함하지 않는다.

현재 판단을 재검토할 조건은 두 가지다. 첫째, 채굴 수익성의 구조적 압박이 실제로 완화되는 경우다. 월평균 해시프라이스가 2025년 하단인 37.89달러를 두 달 이상 웃돌고 난이도 상승이 이어질 경우, 구조적 압박이라는 판단을 재검토한다.

37.89달러를 기준으로 삼은 것은 2025년이 반감기 이후 처음 맞은 온전한 한 해이며, 이보다 낮은 월평균 해시프라이스가 2026년에만 나타났기 때문이다^[1]. 해시프라이스가 이 수준을 두 달 이상 웃돌면서 난이도까지 상승한다면 단기 반등을 넘어 채굴 수익성이 2025년 수준으로 회복되고 있다는 신호로 볼 수 있다.

둘째, 사업 모델의 분화에 대한 판단은 AI·HPC 계약의 취소나 가동 지연이 누적되거나, 해시프라이스가 2025년 수준으로 회복돼 채굴 자체의 수익성이 뚜렷하게 개선될 경우 재검토한다.

현재와 같은 낮은 해시프라이스가 이어지면 전력비가 높거나 장비 효율이 낮은 채굴사가 더 큰 압박을 받을 가능성이 있다. 반면 저비용 전력이나 장기 HPC 계약을 확보한 사업자는 상대적으로 더 많은 선택지를 갖는다. 거래 수수료 비중이 1% 미만인 현재 수익 구조에서^[8], 사업자가 직접 통제할 수 있는 핵심 변수는 전력 원가와 장비 효율, 전력 자산의 활용 방식이다.

■ 핵심 결론

2026년 채굴 수익성 악화는 일시적인 변동보다 구조적인 압박에 가깝다. 8월 하순 비트코인 가격과 해시프라이스가 반등했지만, 아직 이 흐름이 바뀌었다고 판단하기에는 이르다. 월평균 해시프라이스가 2025년 하단인 37.89달러를 두 달 이상 웃돌고 난이도 상승이 이어질 경우 이 판단을 재검토한다.

R REFERENCES

출처

번호	출처	발행처	발행일
[1]	Luxor Hashrate Lookback Series: July 2026 1차 https://hashrateindex.com/blog/luxor-hashrate-lookback-series-july-2026/	Hashrate Index (Luxor)	2026-08
[2]	Bitcoin's BIP-110 Enters Mandatory Signaling With Miner Support Below 3% (신디케이션 게재본, 원문 URL 미확보) https://www.tradingview.com/news/coin-telegraph:c859af69c094b0-bitcoin-s-bip-110-enters-mandatory-signaling-with-miner-support-below-3/	Cointelegraph (TradingView 게재)	2026-08-08
[3]	Bitcoin Hits Block 961,632 as the Controversial BIP-110 Soft Fork Attempt Begins https://www.coindesk.com/tech/2026/08/07/frame-bitcoin-s-bip-110-enters-mandatory-signaling-with-less-than-3-miner-support	CoinDesk	2026-08-07

번호	출처	발행처	발행일
[4]	BIP-110 Status Bitcoin Signaling Monitor, 운영 종료 최종값 (조희일 2026-08-23 기준 화면값) https://bip110monitor.com/	bip110monitor.com	2026-08-23
[5]	Bitcoin Mining Hits a Crossroads as Difficulty Hovers Near the Floor https://news.bitcoin.com/mining/bitcoin-mining-hits-a-crossroads-as-difficulty-hovers-near-the-floor/	Bitcoin.com News	2026-08-23
[6]	Bitcoin Miners Get a Lifeline as Hashprice Explodes 20% Higher (Hashrate Index-Newhedge.io 데이터 인용) https://news.bitcoin.com/bitcoin-miners-get-a-lifeline-as-hashprice-explodes-20-higher/	Bitcoin.com News	2026-08-23
[7]	Hashrate Index Roundup (June 8, 2026) 1차 https://hashrateindex.com/blog/hashrate-index-roundup-june-8-2026/	Hashrate Index (Luxor)	2026-06-08
[8]	Hashrate Index Roundup (August 17, 2026) 1차 https://hashrateindex.com/blog/hashrate-index-roundup-august-17-2026/	Hashrate Index (Luxor)	2026-08-17
[9]	CleanSpark Releases July 2026 Operational Update 1차 https://investors.cleanspark.com/news/news-details/2026/CleanSpark-Releases-July-2026-Operational-Update/default.aspx	CleanSpark IR	2026-08
[10]	Bitcoin Miners MARA, CleanSpark Post Double-Digit Revenue Drops Amid AI Infrastructure Pivot https://www.theblock.co/news/business/2026-08-06-bitcoin-miners-mara-cleanspark-double-digital-revenue-drops-ai-infrastructure-pivot-411049	The Block	2026-08-06
[11]	CoinShares Bitcoin Mining Report Q1 2026 1차 https://coinshares.com/insights/research-data/bitcoin-mining-report-q1-2026/	CoinShares	2026-03-25
[12]	MARA Holdings Q2 2026 Shareholder Letter 1차 https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1507605/000150760526000020/q226shareholderletter.htm	MARA (SEC EDGAR)	2026-08-06
[13]	Hashrate Index Roundup (August 31, 2026) 1차 https://hashrateindex.com/blog/hashrate-index-roundup-august-17-2026-2/	Hashrate Index (Luxor)	2026-08-31
[14]	Hashrate Index Roundup (August 10, 2026) 1차 https://hashrateindex.com/blog/hashrate-index-roundup-august-10-2026/	Hashrate Index (Luxor)	2026-08-10
[15]	Hashrate Index Roundup (August 3, 2026) 1차 https://hashrateindex.com/blog/hashrate-index-roundup-august-3-2026/	Hashrate Index (Luxor)	2026-08-03
[16]	Bitcoin Miners Face August Showdown After Revenue Rebound (Newhedge.io 데이터 인용) https://news.bitcoin.com/mining/bitcoin-miners-face-august-showdown-after-revenue-rebound/	Bitcoin.com News	2026-08

번호	출처	발행처	발행일
[17]	Riot Platforms Reports Second Quarter 2026 Financial Results and Strategic Highlights (Form 8-K Exhibit 99.1) ^{1차} https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1167419/000110465926093406/riot-20260810xex99d1.htm	Riot Platforms (SEC EDGAR)	2026-08-10
[18]	Bitcoin Miners Struck Gold in AI, but Bitcoin Mining Could Roar Back https://www.coindesk.com/business/2026/08/18/bitcoin-miners-ai-pivot-pays-off-but-mining-could-revive-with-one-twist	CoinDesk	2026-08-18
[19]	Bitcoin Miners Are Becoming AI Companies and Selling Their BTC to Fund the Transition (CoinShares 보고서 해설 보도) https://www.coindesk.com/markets/2026/03/27/bitcoin-miners-are-becoming-ai-companies-and-selling-their-btc-to-fund-the-transition	CoinDesk	2026-03-27
[20]	Current Price of Bitcoin for August 18, 2026 https://fortune.com/article/price-of-bitcoin-08-18-2026/	Fortune	2026-08-18
[21]	Current Price of Bitcoin for August 21, 2026 https://fortune.com/article/price-of-bitcoin-08-21-2026/	Fortune	2026-08-21
[22]	Bitcoin Miner Revenue (Monthly) (조회일 2026-09-01 기준 화면값) https://newhedge.io/bitcoin/monthly-miner-revenue	Newhedge.io	2026-09-01
[23]	Bitcoin Price (조회일 2026-08-26 기준 화면값) https://www.coindesk.com/price/bitcoin	CoinDesk	2026-08-26

A APPENDIX

데이터 한계와 산출 근거

① 분석 및 데이터의 한계

- ◆ **집계기관별 수치 차이:** 월간 매출은 Newhedge.io 집계 기준이다^[16]. 다른 집계기관과 수치가 다를 수 있다.
- ◆ **확인 범위:** MARA의 PH당 일일 비용 27.7달러^[12]는 구성 항목 정의가 공시 문서에 없어 포괄 범위를 확인하지 못했다.
- ◆ **집계 시점의 한계:** 섹터 AI-HPC 계약 누계 700억 달러는 CoinShares의 1분기 시점 집계다^[11]. 이후 체결분(예: Riot 계약^[18])은 포함되지 않는다.
- ◆ **자료 출처별 특성:** bip110monitor.com 인용값은 운영 종료 시점(2026-08-23 00:49 UTC 갱신)의 최종 확정값이다^[4]. 시행 노드 체인은 대시보드가 추적한 체인(mempool.space 기준)과 분리돼 있다. 수치는 후자 기준이다.

- ◆ **기준일의 한계:** 해시프라이스·포워드 해시프라이스의 최신값은 8월 31일 기준이다^[13]. 8월 월평균은 지수 운영사의 월간 확정치가 아직 없어 8월 31일 기준 30일 평균값을 썼다^[13].
- ◆ **비교 구간의 차이:** 해시프라이스 반등(8월 18~22일)과 비트코인 가격(8월 18~21일)은 구간이 하루 다르다. 주말 공표 가격이 없어서다^{[20][21][6]}.
- ◆ **난이도 하락 원인의 구분:** 난이도 하락에는 경제성 악화에 따른 가동 중단과 하계 전력 피크 감축 같은 전력시장 요인이 섞여 있다^[1]. 이 리포트는 둘을 정량적으로 분리하지 못했다.
- ◆ **민감도 분석의 가정:** 2절의 현금 마진은 전력비만 반영하며 호스팅·인건비·감가상각을 제외한다. 효율 구간별 에너지 해시프라이스는 8월 17일 기준 공표값^[8]이다. 해시프라이스 시나리오 환산은 선형 비례를 가정한다. MARA 대조는 효율 17.5 J/TH를 가정한 값이다.
- ◆ **표본의 한계:** 채굴분 처분은 MARA·CleanSpark 두 사례에 근거하며 상장 채굴사 전체의 추세로 일반화하지 않는다.
- ◆ **전환 수익성의 확인 범위:** AI·HPC 전환이 실제 수익성 개선으로 이어졌는지는 인용 자료로 확인하지 못했다. 결론의 분화 판단은 확인된 원가·배수·계약 규모에 근거한다. 전환의 성과를 전제하지 않는다.
- ◆ **자원 조달 연결의 성격:** 매도·차입과 전환 자원의 연결은 CoinShares 보고서를 다룬 보도의 정리를 귀속 인용한 것이다^[19]. 회사별 매도 대금의 용처는 공시로 특정되지 않는다.

② 자체 산출 산식

본문에서 '자체 산출'로 표시한 모든 수치에 대해 산식과 산출 기준을 제시한다. 출처마다 산정 방식이 다르거나 구체적인 산식을 확인할 수 없는 경우에는 해당 한계를 함께 명시한다.

지표	산식 (분자 / 분모)	기준일	출처
2026년 저점권의 2025년 최저 대비 낙폭 약 20%	$(37.89-30.37)/37.89$	월평균, 2025년 최저 대 2026년 6월	[1]
7월 매출 회복률 약 16%	$3,894\text{만}/2\text{억 } 4,959\text{만}$ (6월 감소분=10억 8,600만-8억 3,641만)	월간, 2026-06~07	[16]
MARA 매도 비율 약 91%	$2,213\text{ BTC}/2,422\text{ BTC}$	2026년 2분기	[10]
CleanSpark 매도 비율 약 99%	$(229+350)\text{ BTC}/586\text{ BTC}$	2026년 7월	[9]
MARA 전력비의 채굴 시점 BTC 가격 대비 비중 약 54%	$38,690\text{달러}/71,325\text{달러}$ (구입 전력비/채굴 시점 평균 가격)	2026년 2분기	[12]
CleanSpark 재량 매도 비율 약 39%	$229\text{ BTC}/586\text{ BTC}$ (콜옵션 인도분 제외)	2026년 7월	[9]
8월 매출 증가율 약 15%	$10\text{억 } 839\text{만}/8\text{억 } 7,535\text{만}-1$	월간, 2026-07~08	[22] [16]
6월 26일 난이도 조정률 약 +7.2%	$133.87\text{T}/124.93\text{T}-1$	2026-06-26	[11][5]
비트코인 가격 상승률 약 19.6%	$76,712/64,135-1$	2026-08-18~21	[20] [21]
시나리오별 에너지 해시프라이스 (MWh당 달러)	공표값($107/79/59/41$)x(시나리오 해시프라이스/31.89)	2026-08-17 기준 공표값	[8]
현금 마진(MWh당 달러)	시나리오별 에너지 해시프라이스 - 전력 단가 (40/60/80)	동일	[8]
손익분기 전력 단가(30달러)	$30\text{달러 환산 에너지 해시프라이스}/10$ (센트/kWh)	동일	[8]
MARA 전력비 PH당 일일 약 16.8달러	$17.5\text{ J/TH}\times 24\text{h}=0.42\text{MWh}\times 40\text{달러}$	2026년 2분기 전력 단가	[12]
MARA 전력 외 운영비 PH당 약 11달러	27.7-16.8	2026년 2분기	[12]

③ 방법론

- ◆ **자료 우선순위:** 회사·규제기관의 공식 자료 → 원자료 및 집계기관 데이터베이스 → 전문 매체 → 신디케이션 매체 → 커뮤니티 자료 순으로 우선한다.
- ◆ **자료 구분:** 원문을 직접 확인한 경우에만 1차 자료로 분류한다. 원문을 확보하지 못한 경우에는 2차 인용임을 표시하고 원문 미확보 사실을 함께 밝힌다.
- ◆ **기준일·조회일:** 특정 시점에 확정되는 값은 기준일을, 실시간으로 변동하는 대시보드 수치는 조회일을 명시한다.
- ◆ **상충 수치 처리:** 서로 다른 수치가 확인될 경우 양쪽을 함께 제시한다. 기준값을 선택해야 할 경우 매체의 인지도보다 산정 범위의 공개 여부, 조회 시점의 명확성, 세부 항목의 분리 가능성을 우선하며, 선택 근거를 본문에 명시한다.
- ◆ **자체 산출:** 자체 산출 수치는 각각의 산식, 기준일, 한계를 부록 ②에 개별적으로 제시한다.
- ◆ **법률·규제 해석:** 규제기관 자료는 일반적인 구조의 분류와 적용 가능성을 설명하는 범위에서만 인용하며, 이를 특정 상품에 대한 공식 분류나 승인으로 확대 해석하지 않는다. 상품 구조에 대한 설명과 규제 해석은 별도 문단으로 구분한다.
- ◆ **이해상충 고지:** 모든 보고서에서 동일한 고지 문구를 문서 상단의 고정된 위치에 게재한다.

발행 Bitplanet 리서치랩

작성 김태원

감수 김수영

면책 본 자료는 정보 제공 목적의 산업 분석이며 투자 권유가 아닙니다. 특정 종목의 매매를 권하지 않으며 가격 전망·목표가를 제시하지 않습니다. 작성자는 변호사 또는 투자자문업자가 아니며, 모든 수치는 공개 출처에 근거합니다(작성 시점 기준, 이후 변동 가능).