호르무즈 해협 봉쇄 이후 국제유가의 경과와 결정 주체의 대응

국면별 가격 동향과 사건별 시장 반응, 분쟁 당사국·산유국·소비국의 이해관계 점검

박준하 한양대학교
2026년 10월 26일

초록

2026년 2월 말 호르무즈 해협 봉쇄 이후 브렌트유 현물가격은 4월 초와 9월 중순~10월 초에 배럴당 130달러를 넘어섰고, 그 사이 7월 초에는 전쟁 전 수준까지 하락하였다. 본고는 「유가 100달러의 경제학」 제1회의 1편으로, 가격의 네 국면을 과거 유가 충격과 비교하고 주요 사건일의 가격 반응을 정리하였다. 상승 속도는 1990년 걸프전과 비슷하였으나 정점 이후의 경로는 달랐으며, 일별 가격 변동은 석유시설이 피격된 날보다 해협 통제와 협상에 관한 발언이 나온 날에 더 컸다. 결정 주체의 대응을 사건 단위로 코딩한 관계망 분석에서는 미국 행정부가 유가를 높이는 수단과 낮추는 수단을 병행하였고, 이란은 협상 주체와 해협 운용 주체가 분리되어 있었던 것으로 나타났다. 여름 이후에는 위험의 중심이 해협에서 사우디아라비아의 우회 수출로와 본토로 이동하였다.

키워드 국제유가 · 호르무즈 해협 · 사건 연구 · 결정 주체 · 관계망 분석 · 비축유 · 최고가격제
JEL 분류 Q41, Q43, F51

- 2026년 2월 말 호르무즈 해협 봉쇄 이후 브렌트유 현물가격은 4월 초와 9월 중순~10월 초에 배럴당 130달러를 넘어섰고, 그 사이 전쟁 전 수준까지 떨어졌다가 다시 오르는 등 과거 유가 충격과 달리 짧은 기간에 급등과 급락을 되풀이함
  - 전쟁 전(1월 1일~2월 27일) 평균 68.7달러 → 4월 7일 138.2달러 → 7월 2일 68.5달러 → 10월 2일 135.5달러로 등락함
- 상승 속도는 1990년 걸프전과 비슷하였으나, 정점 이후 두 달 만에 상승분의 절반 이상을 되돌렸다가 다시 오르는 등 이후의 경로는 과거 유가 충격과 달랐음
- 주요 사건일 31일(전체 거래일의 19%)이 전쟁 기간 가격 변동(제곱 수익률 합)의 41%를 차지하였으며, 가장 큰 변동은 석유시설 피격보다 해협 통제·협상에 관한 발언에서 발생함
- 미국 행정부는 대이란 압박과 국내 연료가격 안정을 동시에 추구하여 유가를 높이는 수단과 낮추는 수단을 병행하였고, 이란은 협상 주체와 해협 운용 주체가 분리되어 있었음
- 사우디아라비아와 아랍에미리트는 송유관을 이용한 우회 수출로 공급 공백의 일부를 메웠으나, 여름 이후 후티 반군의 공격이 확대되면서 위험의 중심이 해협에서 사우디아라비아의 우회 수출로와 본토로 이동함
- 우리나라 정부는 비축유의 조기 대량 방출보다 석유제품 최고가격제(3월 13일)와 유류세 인하 확대(3월 27일)를 통한 국내 가격 안정에 중점을 두었음



사진 1 2026년 4월 11일 호르무즈 해협에서 기뢰 제거 작전 여건 조성에 나선 미 해군 구축함. 해협의 통항은 3월 초 이후 사실상 중단되었다. 사진: 미 중부사령부(NAVCENT 공보실), 퍼블릭 도메인

2026년 2월 말 호르무즈 해협 봉쇄 이후 국제유가는 두 차례 배럴당 130달러를 넘어섰고, 그 사이 전쟁 전 수준까지 하락하는 등 과거 유가 충격과 다른 경로를 보였다. 일별 가격 변동은 석유시설이 피격된 날보다 해협 통제와 협상에 관한 발언이 나온 날에 더 컸다. 본고는 「유가 100달러의 경제학」 제1회의 1편으로, 국면별 가격 동향과 사건별 시장 반응을 정리하고 결정 주체들의 이해관계와 대응을 점검하였다.

1 검토 배경 및 분석 범위

2026년 2월 28일 미국과 이스라엘의 대이란 공습으로 무력 충돌이 시작되고, 이란이 호르무즈 해협의 선박 통항을 차단하면서 국제 원유시장은 대규모 공급 충격에 직면하였다. 국제에너지기구(IEA)는 이를 “세계 석유시장 역사상 최대 규모의 공급 차질”로 규정하였으며(International Energy Agency 2026b), 미국 에너지정보청(EIA)은 중동 지역의 원유 생산 차질 규모가 5월 중 하루 1,090만 배럴에 달한 것으로 추정하였다(U.S. Energy Information Administration 2026). 브렌트유 가격은 4월 초와 9월 중순~10월 초에 배럴당 130달러를 넘어섰고, 그 사이 7월 초에는 전쟁 전 수준까지 하락하는 등 이례적으로 큰 폭의 등락을 보였다. 다만 공급 차질의 규모를 나타내는 수치는 기관과 자료에 따라 하루 약 480만 배럴에서 2,030만 배럴까지 큰 차이를 보이는데, 이는 각 수치가 생산, 해상 물동량, 수출 등 서로 다른 대상을 측정하기 때문이다(3편 제2장).

유가 상승의 원인이 실제 공급 감소에 있는지, 아니면 향후 공급 차질에 대한 우려에 있는지를 구분하는 것은 유가 전망과 정책 대응의 측면에서 중요한 의미를 갖는다. 「유가 100달러의 경제학」 제1회는 이 구분을 중심 질문으로 삼아 2026년 국제유가의 움직임을 분석하였으며, 분량이 많아 세 편으로 나누어 싣는다.

본고(1편)는 그 바탕이 되는 사실 관계와 결정 주체의 움직임을 정리하였다. 제2장에서는 국면별 가격 동향을 과거 유가 충격과 비교하고, 주요 사건별 가격 반응과 걸프 지역 석유 기반시설의 피해 현황을 정리하였다. 제3장에서는 분쟁 당사국, 산유국, 소비국 정부와 국제기구의 이해관계와 대응을 관계망 분석과 함께 살펴보았다. 국제 석유시장의 구조와 유가 상승의 요인 분석은 2편에, 재고·석유제품·금융시장의 반응과 향후 판단은 3편에 실었다.

(읽는 순서) 제1회 전체의 결론만 필요한 독자는 목차 페이지의 핵심 요약을 먼저 읽기를 권한다. 시장 동향에 관심 있는 독자는 제2장을, 결정 주체별 대응에 관심 있는 독자는 제3장의 관계망(절 3.1)과 종합표(표 3)를 먼저 읽으면 된다. 경제학원론의 개념이 본고의 분석 방법으로 이어지는 과정은 〈원론에서 분석까지〉 상자에 정리하였다.

(용어 설명)

- 예비적 수요(precautionary demand): 향후 공급 차질 가능성에 대비하여 원유를 미리 확보하려는 수요
- 사건 연구(event study): 특정 사건이 발생한 날의 가격 변동을 평소의 변동과 비교하여 사건의 영향을 가늠하는 방법
- 매개 중심성(betweenness centrality): 관계망에서 다른 주체들을 잇는 최단 경로 위에 놓이는 정도로, 주체가 중개자 역할을 하는 정도를 나타내는 지표

(분석 범위) 분석 기간은 2026년 1월부터 10월 하순까지이며, 전쟁 전 기준은 일별 자료의 경우 1월 1일~2월 27일, 월별 자료의 경우 1~2월 평균이다. 본고는 2026년 10월 26일 오전까지의 정보를 반영하였다. 다만 자료의 공표 시차로 브렌트유 현물가격은 10월 20일, 주가는 10월 23일, 해협 통항은 10월 18일까지이며, 그 이후의 움직임은 보도를 인용하였다. 본고는 「유가 100달러의 경제학」 연재 제1회의 1편이며, 유가 상승의 물가 파급(제2회), 통화정책 대응(제3회), 국가별·계층별 영향(제4회)은 후속 회차에서 다룬다.

2 국제유가 동향 및 주요 경과

(요지) 브렌트유 가격은 개전 이후 네 국면을 거치며 두 차례 배럴당 130달러를 상회하였다. 상승 속도는 1990년 걸프전과 비슷하였으나 이후의 경로는 달랐다. 정점 이후 두 달 만에 상승분의 절반 이상을 되돌렸다가 다시 상승하였다. 일별 가격 변동은 석유시설이 피격된 날보다 해협 통제와 협상에 관한 발언이 나온 날에 더 컸다.

2.1 국면별 가격 동향

브렌트유 현물가격은 개전 이후 크게 네 국면을 거치며 움직였다(그림 1). 그림 하단의 지정학적 리스크 지수는 주요 언론 기사에서 전쟁·위협 관련 표현의 출현 빈도를 집계한 지수로, 중동 원유 관련 위험에 대한 보도 강도를 나타낸다.

첫째 국면(2월 말~4월 초)은 급등기이다. 개전 후 첫 거래일인 3월 2일 브렌트유 현물가격은 배럴당 77.2달러로 직전 거래일(71.3달러) 대비 8.3% 상승하였다. 3월 11일 IEA 회원국이 4억 배럴 규모의 공동 비축유 방출을 결정하였으나, 이튿날 이란의 신임 최고지도자가 해협 봉쇄를 유지하겠다는 취지의 첫 메시지를 내면서 유가는 하루 만에 11.8% 상승하여 100달러를 넘어섰다. 이후 걸프 지역 석유시설에 대한 공격이 잇따르는 가운데 유가는 4월 7일 138.2달러로 개전 이후 최고치를 기록하였다.

둘째 국면(4월 초~5월)은 고원기이다. 4월 7일(미국 시간) 파키스탄의 중재로 2주간의 휴전이 합의되면서 유가는 이튿날 12.4% 하락하였으나 해협 통항은 회복되지 않았다. 4월 13일에는 미국이 이란 항만에 대한 해상봉쇄에 착수하였다. 4월 17일 이란 외무장관이 해협 개방을 발표하자 유가는 하루 만에 16.8% 하락하였다. 그러나 이튿날 이란이 통항 제한을 재개하면서 개방 발표는 사실상 철회되었다. 4월과 5월 브렌트유 월평균 가격은 각각 117.3달러, 107.1달러로 높은 수준을 유지하였다.

셋째 국면(6월~7월 초)은 하락기이다. 6월 17일 미국과 이란이 휴전 공식화, 해상봉쇄 해제, 60일간 무상 통항 보장 등을 담은 14개항 양해각서에 서명하면서 유가는 7월 2일 68.5달러까지 하락하여 전쟁 전 평균 수준을 하회하였다.

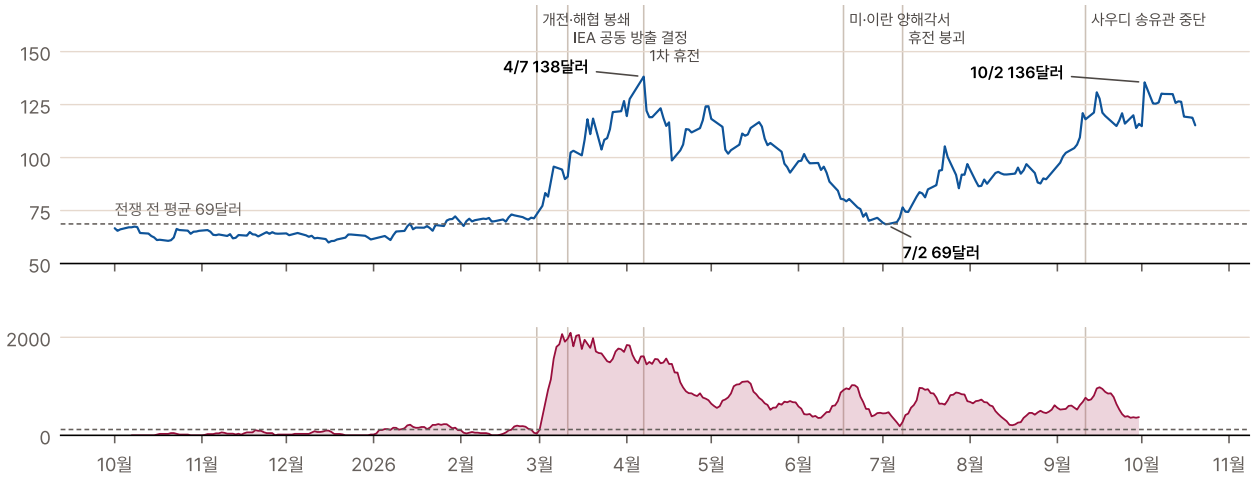
넷째 국면(7월~10월)은 재급등기이다. 7월 8일 트럼프 대통령이 휴전 종료를 언급하고 미군의 대규모 공습이 재개되었으며, 7월 하순에는 예멘 후티 반군이 사우디아라비아 항만에 대한 해상봉쇄를 선언하고 홍해에서 사우디 유조선을 공격하면서 사우디아라비아의 우회 수출로마저 위협받게 되었다. 8월 17일 양해각서가 연장 없이 만료된 이후 9월 초에는 미국과 이란 간 유조선 공격이 이어졌고, 9월 11일에는 드론 공격으로 사우디아라비아가 동서 송유관 가동을 중단하였다. EIA는 동 송유관의 차질로 매수자들이 단기 인도 물량 확보에 나서면서 브렌트유 현물가격이 9월 15일 131달러까지 상승하였다고 평가하였다(U.S. Energy Information Administration 2026). 10월 2일에는 135.5달러로 하루 새 16.6% 상승하였다. 같은 날 G7이 최대 1억 배럴의 추가 비축유 방출에 합의하는 등 오히려 하락 요인이 있었고, 이날의 급등을 설명할 뚜렷한 사건은 확인되지 않았다. 현물가격 평가 방식 등 자료 쪽 요인일 가능성도 배제할 수 없다.

10월 중순 이후에는 홍해와 사우디 본토가 새로운 위험 지역으로 떠올랐다. 후티 반군은 10월 10일 리야드 공항을 공격하였고, 사우디 주도 연합군이 10월 13일 예멘 사나의 석유시설을 공습하자 같은 날 다란의 아람코 행정 건물을 공격하였다. 이어 10월 21일에는 담맘의 킹파흐드 국제공항과 아람코 샤이바 유전을 겨냥한 공격(사망 4명)을 감행하고 얀부의 아람코 시설도 공격하였다고 주장하였다. 아람코는 10월 22일 개전 이후 처음으로 다란 본사 직원들에게 대피와 재택근무를 지시하였다. 같은 날 이란은 해협에서 유조선 7척이 피해를 입었다고 주장하였으나 독립적으로 확인되지 않았다. 이러한 가운데 브렌트유 선물가격은 10월 23일 배럴당 116.72달러로 3.1% 올라 4월 29일 이후 가장 높은 수준에 마감하였다. 트럼프 대통령은 같은 날 추가 공습 가능성을 시사하였다. 주말이 지난 10월 26일(월) 아시아 시장에서 브렌트유 선물은 1.5% 하락한 115달러

선에서 거래를 시작하였다.[1]

브렌트유 가격은 4월과 10월 두 차례 배럴당 130달러를 상회하였으며, 지정학적 리스크 지수는 9월 중에도 전쟁 전의 수 배 수준을 유지

브렌트유 현물가격(달러/배럴, 위)과 AI-GPR 원유·중동 지수(7일 이동평균, 아래)



Source: EIA, Europe Brent Spot Price FOB (RBRTE) (2026년 10월 26일 기준); Iacoviello & Tong, AI-GPR Index (daily) (2026년 10월 26일 기준)
Note: 세로선은 주요 사건 일자(본문 주요 일지 참조). 휴전 합의는 미국 시간 기준.

그림 1 브렌트유 현물가격(일별)과 중동 원유 관련 지정학적 리스크 지수(7일 이동평균). 점선은 전쟁 전(2026년 1월 1일~2월 27일) 평균.

가격 변동성도 크게 확대되었다. 브렌트유 일별 수익률의 20거래일 실현변동성(연율)은 전쟁 전 평균 34%에서 4월 17일 112%까지 상승하였으며, 개전 이후 하루 10% 이상의 등락이 여섯 차례 발생하였다(2편 그림 아래). 실현변동성은 최근 20거래일간 일별 수익률의 표준편차를 연율로 환산한 값이다.

흔히 인용되는 "3월 126.69달러, 6월 70.46달러, 9월 115.91달러"는 월평균이 아니라 그 달 마지막 거래일의 종가이다. 같은 자료로 계산한 월평균은 3월 103.1달러, 6월 85.4달러, 9월 114.2달러이다. 본고는 일별 자료에서 계산한 월평균을 사용하였으며, 브렌트유 가격은 실물 거래 가격인 현물가격(Dated Brent)이다. 유가 지표의 종류와 차이는 2편의 〈참고 1〉에 정리하였다.

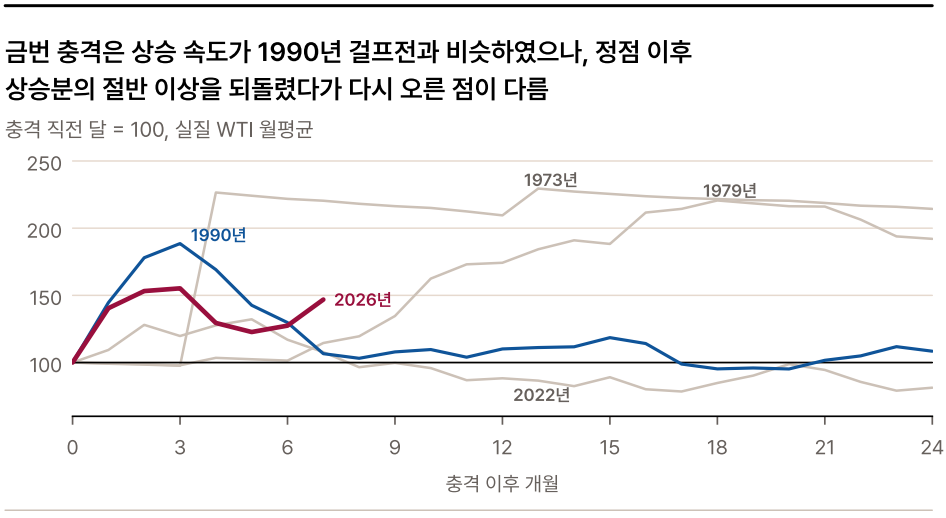
[1] Al Jazeera(2026.10.13, 10.22), Reuters 보도(TimesLive 재게재, 2026.10.22), ABC(호주) 시장 속보(2026.10.26). 브렌트유 선물가격은 본고가 사용하는 현물가격과 다른 지표이다(2편 〈참고 1〉). 현물가격은 EIA의 공표 시차로 10월 20일까지만 반영하였다.



사진 2 2026년 4월 6일 미국 캘리포니아주 캠브리아의 주유소 가격판. 보통 휘발유가 갤런당 6.67달러에 판매되고 있다. 캘리포니아주는 미국에서 휘발유 가격이 가장 높은 지역이다. 사진: daveynin(Flickr), CC BY 4.0

2.2 과거 유가 충격과의 비교

이번 유가 충격의 성격을 가늠하기 위해 1970년대 이후 주요 지정학적 공급 충격과 실질 유가의 경로를 비교하였다(그림 2, 표 1). 장기 비교가 가능한 WTI 월평균 가격을 소비자물가로 실질화하고, 각 충격 직전 달을 100으로 지수화하였다. 2026년의 경우 WTI가 브렌트유보다 덜 상승하였으므로(2편) 이 비교는 이번 충격의 크기를 다소 작게 나타낸다는 점에 유의할 필요가 있다.



Source: FRED, Spot Crude Oil Price: West Texas Intermediate (WTISPLC) (2026년 10월 26일 기준); FRED, Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPIAUCSL) (2026년 10월 26일 기준)
Note: 1973년은 9월, 1979년은 1978년 10월(이란 석유 노동자 파업 직전), 1990년은 7월, 2022년은 1월, 2026년은 2월을 기준으로 하였다.

그림 2 주요 지정학적 공급 충격 전후의 실질 WTI 가격(충격 직전 달 = 100, 월평균). 실질화에는 미국 소비자물가지수를 사용하였다.

표 1 주요 지정학적 공급 충격의 실질 유가 경로 비교(충격 직전 달 대비, %). 정점까지의 개월 수는 충격 직전 달을 0으로 센다. 1979년은 당시 미국의 원유 가격 통제로 WTI 가격에 충격이 늦게 반영되었다.

충격	정점까지(개월)	정점 상승률 (%)	6개월 후 (%)	12개월 후 (%)
1973년 아랍 석유 금수	13	+129	+122	+110
1979년 이란 혁명	18	+121	+1	+74
1990년 이라크의 쿠웨이트 침공	3	+89	+30	+10
2022년 러시아의 우크라이나 침공	5	+32	+17	−12
2026년 호르무즈 해협 봉쇄	3	+55	+27	–

충격 직후의 상승 속도로 보면 이번 사례는 1990년 이라크의 쿠웨이트 침공과 가장 유사하다. 두 사례 모두 3개월 만에 정점에 이르렀으며, 정점까지의 상승률은 1990년이 89%, 이번이 55%였다. Kilian(2009)은 1990년의 유가 급등이 실제 공급 감소보다 향후 공급 차질에 대비한 예비적 수요에서 주로 비롯되었음을 보였는데, 2편의 구조 VAR 분석에서도 같은 결과가 재현된다. 반면 1973년과 1979년의 충격은 정점 상승률이 100%를 넘었고 고유가가 1년 이상 지속되었다는 점에서, 산유국의 생산 정책 변화와 실제 공급 감소가 장기간 이어진 사례에 해당한다. 2022년 러시아의 우크라이나 침공 당시에는 상승폭이 이번의 절반 수준에 그쳤고 12개월 후에는 충격 이전보다 낮아졌다.

이번 사례의 특징은 정점 이후의 경로에 있다. 실질 유가는 월평균 기준으로 정점 이후 두 달 만에 상승분의 59%를 되돌렸으며(일별 현물가격은 7월 초 전쟁 전 평균을 하회), 이후 다시 상승하였다. 과거 사례에서 이처럼 단기간에 크게 왕복한 경우는 찾기 어렵다. 유가가 실제 물량보다 휴전과 협상 등 해협 통항에 관한 기대의 변화에 따라 움직였음을 시사하는 대목이다.

2.3 주요 일지 및 사건별 가격 반응

〈원론에서 분석까지〉 수요·공급의 이동과 뉴스: 사건 연구

(교과서) 경제학원론에서 가격은 수요곡선과 공급곡선이 만나는 점에서 정해지며, 어느 한쪽 곡선이 움직이면 가격은 새로운 균형으로 옮겨 간다. 원유처럼 매일 대량으로 거래되는 상품에서는 실제 공급이 줄기 전이라도 앞으로 줄어들 것이라는 소식만으로 매수자들이 구매를 앞당기면서 수요곡선이 오른쪽으로 이동하고, 가격은 그날 바로 새 균형으로 움직인다.

(연구의 발전) 이러한 성질을 이용하여 어떤 사건이 알려진 날의 가격 변동을 평소의 변동과 비교함으로써 사건의 영향을 측정하는 방법이 사건 연구(event study)이다. 주식 분할 발표가 주가에 반영되는 속도를 분석한 Fama 외(1969) 이후 금융경제학의 표준적인 방법이 되었으며, 원유 시장에서는 Känzig(2021)가 OPEC 회의 결과가 발표된 날의 선물가격 변화를 이용하여 공급 뉴스가 유가와 경제에 미치는 영향을 측정하였다.

(본고의 분석) 본고는 전쟁 기간의 주요 사건을 발언, 군사 충돌 등 유형별로 나누어 사건일의 가격 변동을 전쟁 전의 하루 변동과 비교하였다(그림 3). 해협 통

제와 협상에 관한 발언이 나온 날의 변동이 시설이 공격받은 날보다 컸다는 결과는, 실제 물량보다 앞으로의 공급에 대한 기대가 가격을 움직였음을 시사한다.

개전 이후 국제 석유시장과 관련된 주요 사건을 정리하면 아래와 같다(표 2). 해협의 개방 여부와 걸프 지역 석유시설에 대한 공격, 주요국의 비축유 방출과 제재 조치가 시기별로 교차하면서 유가에 영향을 미쳤다. 표의 '당일 변동'은 해당일(주말·휴일이면 다음 거래일) 브렌트유 현물가격의 전 거래일 대비 변동률(로그 기준)이다. 제재 강화일(8월 24일)에 유가가 오히려 내리거나 양해각서 서명일(6월 17일)에 거의 움직이지 않은 것처럼 직관과 다른 부호는, 사전 보도로 이미 가격에 반영되었거나 같은 날 다른 뉴스가 겹친 경우일 수 있다.

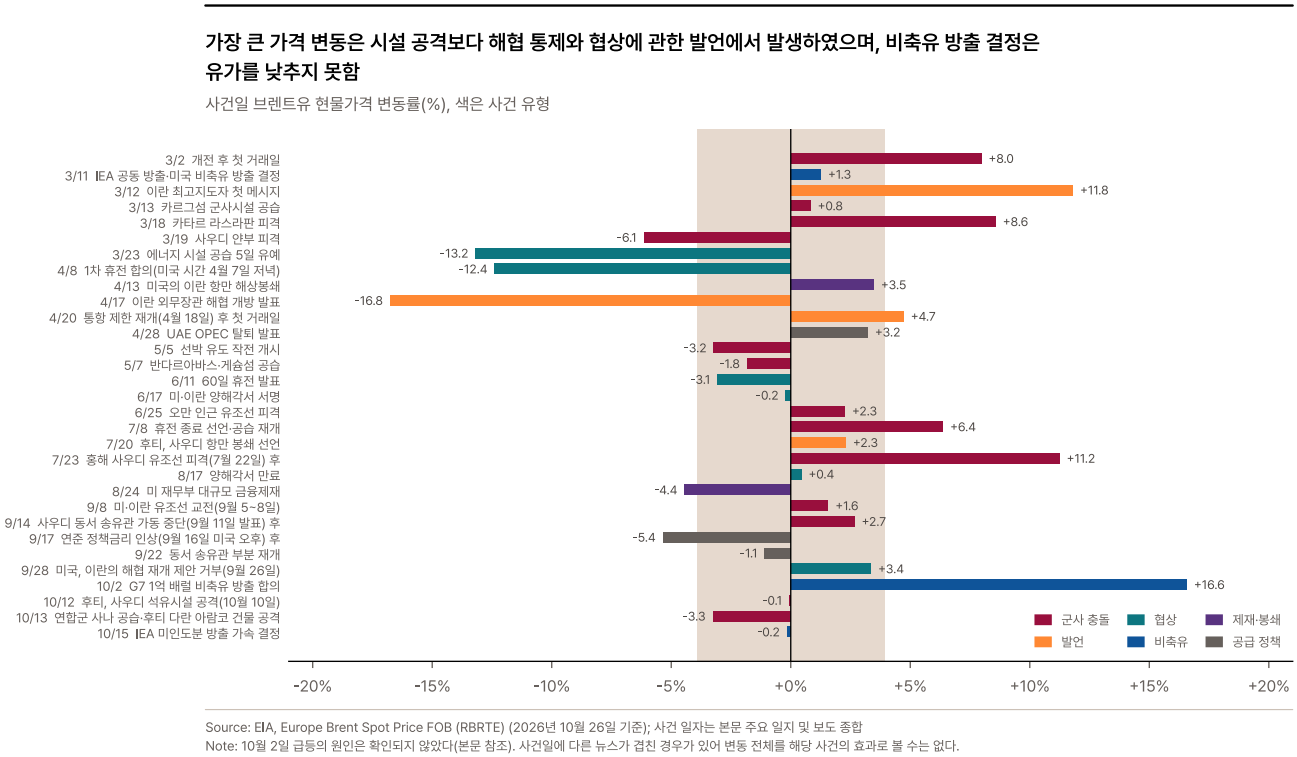
표 2 2026년 국제 석유시장 관련 주요 일지.

일자	주요 내용	브렌트유 현물	당일 변동(로그)
2월 28일	미국·이스라엘의 대이란 공습 개시, 알리 하메네이 이란 최고지도자 사망	71.3	–
3월 2일	이란 혁명수비대 해협 봉쇄 선언, 사우디 라스타누라 정유시설 피격으로 가동 중단	77.2	+8.0%
3월 11일	IEA 4억 배럴 공동 비축유 방출 결정, 미국 1억 7,200만 배럴 방출 승인	91.0	+1.3%
3월 12일	모즈타바 하메네이 신임 최고지도자, 해협 봉쇄 유지 취지의 첫 메시지 발표	102.4	+11.8%
3월 13일	한국, 석유제품 최고가격제 시행(약 30년 만)	103.2	+0.8%
3월 23일	트럼프 대통령, 이란 에너지 시설 공습 5일 유예 발표	103.8	−13.2%
4월 7일	브렌트유 현물 개전 이후 최고치, 미·이란 2주간 휴전 합의(미국 시간)	138.2	+8.0%
4월 13일	미국, 이란 항만 해상봉쇄 개시	123.3	+3.5%
4월 17일	이란 외무장관 해협 개방 발표(이튿날 통항 제한 재개)	98.6	−16.8%
4월 28일	아랍에미리트, OPEC 및 OPEC+ 탈퇴 발표(5월 1일 발효)	117.6	+3.2%
6월 17일	미·이란 14개항 양해각서 서명(휴전 공식화, 60일간 무상 통항 등)	80.3	−0.2%
7월 2일	브렌트유 현물 개전 이후 최저치	68.5	−1.0%
7월 8일	트럼프 대통령 휴전 종료 언급, 미군 대규모 공습 재개	76.5	+6.4%
7월 22일	후티 반군 사우디 항만 해상봉쇄 선언(7월 20일) 후 홍해에서 사우디 유조선 피격	94.1	+0.3%
8월 17일	미·이란 양해각서 연장 없이 만료	92.4	+0.4%
8월 24일	미 재무부, 대이란 경제제재 강화 조치 발표	92.7	−4.4%
9월 5일	미국, 이란 유조선 3척 공격(9월 8일까지 공방 지속)	102.2	+2.2%
9월 11일	드론 공격으로 사우디 동서 송유관 가동 중단(9월 22일 부분 재개)	118.1	−2.4%
9월 16일	미 연준, 정책금리 0.25%p 인상(3.75~4.00%)	127.8	−2.3%
10월 2일	G7, 최대 1억 배럴 추가 비축유 방출 합의	135.5	+16.6%
10월 10일	후티 반군, 사우디 공항 및 석유시설 공격	130.0	−0.1%
10월 21일	후티 반군, 사우디 킹파흐드 공항·아람코 샤이바 유전 공격(사망 4명), 얀부 시설 공격 주장	–	–
10월 22일	아람코 다란 본사 대피 지시(개전 후 처음). 이란, 해협 내 유조선 7척 피해 주장(확인 안 됨)	–	–
10월 23일	브렌트유 선물 116.72달러 마감(4월 29일 이후 최고). 트럼프 대통령, 추가 공습 가능성 언급	–	–

자료: EIA, IEA, 미 에너지부·재무부·연준, 대한민국 정책브리핑, Al Jazeera, ABC News, AP, NPR, The National, Reuters 등 보도 종합. 브렌트유 현물은 해당일(휴일은 직전 거래일) 종가, 달러/배럴. '–'는 EIA가 아직 공표하지 않은 날짜이다.

일지의 사건이 가격에 미친 영향을 보다 체계적으로 살펴보기 위해, 개전 이후 주요 사건 31건을 군사 충돌, 해협 통제에 관한 발언, 협상, 비축유, 제재·봉쇄, 공급 정책의 여섯 유형으로 나누고 사건일의 브렌트유 현물 수익률을 비교하였

다(그림 3). 수익률은 전쟁 전 1년여(2025년 1월~2026년 2월) 하루 변동의 표준편차(2.0%)와 함께 보면 그 크기를 가늠할 수 있다.



Source: EIA, Europe Brent Spot Price FOB (RBRTE) (2026년 10월 26일 기준); 사건 일자는 본문 주요 일지 및 보도 종합
Note: 10월 2일 급등의 원인은 확인되지 않았다(본문 참조). 사건일에 다른 뉴스가 겹친 경우가 있어 변동 전체를 해당 사건의 효과로 볼 수는 없다.

그림 3 주요 사건일의 브렌트유 현물가격 변동률(전 거래일 대비, 로그 %). 주말·미국 저녁 사건은 다음 거래일로 맞추었다. 회색 띠는 전쟁 전 하루 변동의 ±2 표준편차 범위.

분석 결과는 다음과 같이 요약된다. 첫째, 가장 큰 가격 변동은 시설에 대한 물리적 공격보다 해협 통제와 협상에 관한 발언에서 발생하였다. 이란 외무장관의 해협 개방 발표(4월 17일, −16.8%), 에너지 시설 공습 유예 발표(3월 23일, −13.2%), 1차 휴전 합의(4월 8일, −12.4%), 신임 최고지도자의 첫 메시지(3월 12일, +11.8%)는 모두 실제 물량을 즉각 바꾸지 않은 사건이었다. 그럼에도 이들 사건일의 가격 변동은 전쟁 전 하루 변동의 6~9배에 달하였다. 발언 유형 사건의 평균 변동폭(절댓값)은 8.9%로 군사 충돌 유형(4.3%)의 두 배 수준이었다. 전쟁 전 브렌트유의 일별 변동폭이 2% 내외였음을 감안하면 10% 변동은 평시의 약 5배에 해당한다.

둘째, 비축유 방출 결정은 유가를 낮추지 못하였다. 3월 11일 IEA 공동 방출 결정일에 유가는 오히려 +1.3% 상승하였고, 10월 2일 G7의 추가 방출 합의일에는 개전 이후 가장 큰 폭인 16.6% 상승하였다. 방출 규모가 이미 예상된 수준이었거나 시장이 비축유를 일시적 보전 수단으로 보았을 가능성이 있다. 다만 이는 발표 당일의 반응이며, 실제 방출 물량의 가격 효과는 3편에서 별도로 추정하였다. 10월 2일의 급등은 같은 날 다른 원인이 있었을 수 있으며, 본고는 그 원인을 확인하지 못하였다.

셋째, 일지에 담은 31개 사건일은 전쟁 기간 전체 거래일 162일의 19%에 불과하나 같은 기간 가격 변동(일별 수익률 제곱의 합)의 41%를 차지하였다. 하루 8% 이상 움직인 13일 가운데 7일이 일지의 사건일과 겹쳤다. 가격 변동의 상당 부분이 실제 공급량의 점진적 변화보다 이따금 터지는 뉴스에서 나왔다는 점은

시장이 향후 공급 경로에 대한 기대를 중심으로 가격을 형성하였을 가능성을 시사하며, 이를 2편에서 계량적으로 점검한다.

2.4 걸프 지역 석유 기반시설의 피해 현황

걸프 지역의 원유 수출은 대부분 해협 안쪽의 대형 수출항(사우디 라스타누라·주아이마, 이라크 바스라, 쿠웨이트 미나알아흐마디, 이란 카르그섬)을 거친다. 해협을 거치지 않는 경로는 사우디의 동서 송유관(홍해 연안 얀부)과 아랍에미리트의 하브샨–푸자이라 송유관(오만만 연안 푸자이라) 두 갈래뿐이다. 개전 초기 해협 안쪽의 시설에 집중되었던 공격은 시간이 지나면서 이들 우회 경로와 홍해로 옮겨 갔다(그림 4).

공격은 해협 안쪽 수출 시설에서 시작해 사우디의 우회 송유관과 홍해로 옮겨 갔음

걸프 지역 석유 수출 시설, 우회 송유관(개략 경로)과 2026년 중 공격 지점



Source: Natural Earth(퍼블릭 도메인); 시설 위치는 공개 지리 정보; 공격 일자는 본문 주요 일지 및 보도 종합
Note: 붉은 표시는 공격이 보도된 시설·해역이며, 괄호 안은 일자. 동서 송유관 펌프장(4월 8일)과 쿠웨이트 발전·담수 시설(7월 17일)은 정확한 위치가 공개되지 않아 표시하지 않았다.

그림 4 걸프 지역의 주요 석유 수출 시설과 우회 송유관, 2026년 중 확인된 공격 지점. 송유관은 개략 경로이며, 해상 공격 지점 일부는 보도된 위치를 근사한 것이다.

해협 안쪽에서는 개전 초기에 사우디 라스타누라 정유시설(3월 2일), 카르그섬의 군사시설(3월 13일), 카타르 라스라판 가스시설(3월 18일)이 잇따라 피격되었고, 해협 바깥의 푸자이라도 3월 중순 여러 차례 드론 공격을 받았다. 사우디의 대응은 해협 안쪽 수출항의 물량을 동서 송유관을 거쳐 홍해 연안 얀부로 돌리는 것이었다. 그러나 얀부 역시 3월 19일 공격을 받았고, 4월 8일에는 동서 송유관의 펌프장이 피격되어 하루 약 70만 배럴의 수송능력이 손실되었다. 7월 하순부터는 예멘 후티 반군이 홍해에서 사우디 유조선을 공격하기 시작하였으며,

9월 11일에는 이라크에서 발진한 것으로 알려진 드론 공격 이후 사우디가 동서 송유관 가동을 중단하였다. 이번 충격이 해협 하나의 봉쇄에 그치지 않고 우회 경로까지 순차적으로 위협받은 다중 충격이었다는 점은 재급등기의 유가를 해석하는 데 중요한 배경이 된다(2편 제2장).

3 주요 결정 주체의 이해관계와 대응

(요지) 미국 행정부는 유가를 높이는 수단과 낮추는 수단을 병행하였고, 이란은 협상 주체와 해협 운용 주체가 분리되어 있었다. 여름 이후에는 후티 반군의 공격이 확대되면서 위험의 중심이 해협에서 사우디아라비아의 우회 수출로와 본토로 이동하였다.

이번 유가의 경로는 시장의 수급 여건뿐 아니라 분쟁 당사국과 산유국, 소비국 정부 및 국제기구의 의사결정에 따라 크게 좌우되었다. 해협의 개방 여부가 군사적·외교적 판단에 달려 있었다는 점에서, 시장 참가자들은 실제 물량 못지않게 주요 결정 주체의 발언과 행동을 통해 향후 공급 경로를 가늠하였다. 이하에서는 먼저 주요 사건을 결정 주체 간의 관계로 코딩하여 관계망의 변화를 살펴본 후, 주요 결정 주체별로 정책 목표와 수단, 제약 요인과 주요 발언을 정리하였다.

3.1 결정 주체 간 관계망

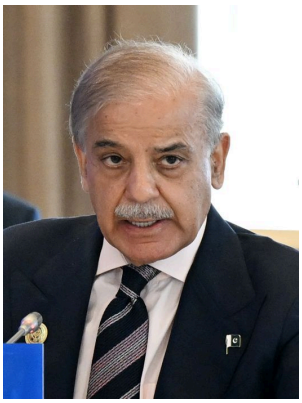
〈원론에서 분석까지〉 카르텔과 협상: 결정 주체의 관계망

(교과서) 경제학원론의 시장 구조 단원에서는 소수의 생산자가 함께 생산을 줄여 가격을 높이는 카르텔을 배우며, OPEC은 그 대표적인 예로 소개된다. 게임이론의 죄수의 딜레마는 카르텔 참가자마다 약속보다 더 많이 생산하려는 유인이 있어 카르텔이 불안정하다는 점을 보여준다.

(연구의 발전) 실제 국제 석유시장에는 산유국뿐 아니라 분쟁 당사국, 소비국 정부, 국제기구, 무장세력까지 여러 주체가 얽혀 있어 두 참가자 사이의 게임만으로는 전체를 설명하기 어렵다. 이에 국제정치학과 경제학에서는 주체들 사이의 공격, 제재, 협상, 공조를 사건 단위로 기록하여 관계망(network)으로 분석하고, 다른 주체들을 잇는 위치에 있는 주체를 중심성 지표로 찾는 방법이 쓰인다.

(본고의 분석) 본고는 출처가 확인된 사건을 "누가, 누구에게, 무엇을"의 형식으로 코딩하여 국면별 관계망을 그리고, 매개 중심성으로 각 국면에서 관계의 중심에 선 주체를 찾았다(그림 5). 사우디아라비아와 아랍에미리트가 우회 수출로 공급 공백을 메우는 가운데 OPEC+ 산유국 간 연대가 이완된 과정(절 3.4)은 교과서가 설명하는 카르텔의 불안정성이 실제로 나타난 사례로 볼 수 있다.

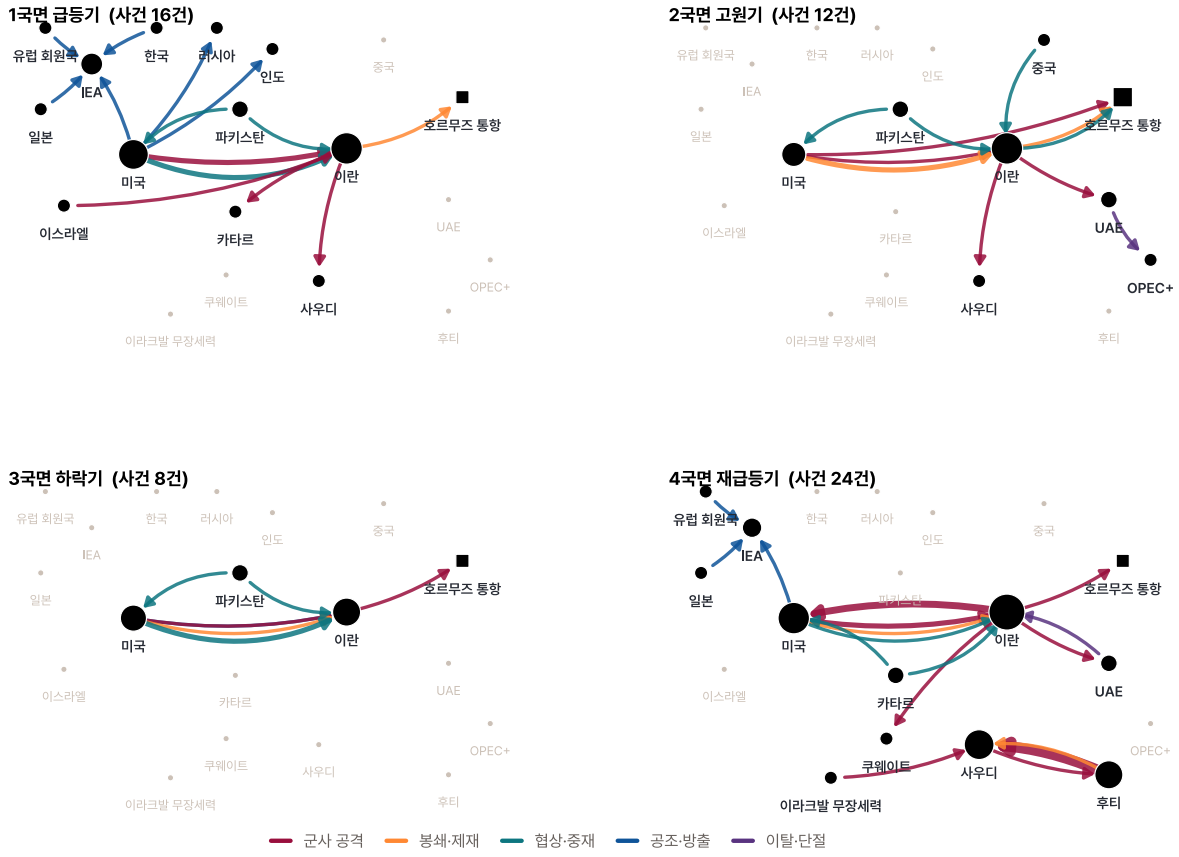
개전 이후 주요 사건 가운데 출처가 확인된 60건을 "누가, 누구에게, 무엇을"의 형식으로 코딩하여 결정 주체 간 관계망을 구성하였다. 관계의 유형은 군사 공격, 봉쇄·제재, 협상·중재, 공조·방출, 이탈·단절의 다섯 가지로 나누었으며, 호르무즈 해협의 통항은 별도의 대상으로 두었다. 관계망은 앞서 구분한 네 국면별로 나누어 그렸다(그림 5). 코딩 원자료와 출처는 저장소의 `data/actor_events.csv`에 공개하였다.



셰바즈 샤리프 파키스탄 총리. 파키스탄은 4월 휴전과 6월 양해각서를 중재하였다. 사진: President.az, CC BY 4.0

1국면에는 미국·이란과 소비국 공조가 중심이었으나, 4국면에는 공격의 주체가 후티 등으로 늘고 표적이 사우디로 옮겨 감

국면별 결정 주체 간 관계망(검증된 사건 기준)



Source: 본고 코딩(data/actor_events.csv); 사건 출처는 본문 주요 일지 및 각 행의 출처 열
Note: 1국면 2/28~4/7, 2국면 4/8~5/31, 3국면 6/1~7/7, 4국면 7/8~10/24. 미확인 주장(10/22 이란의 유조선 피해 주장 등)도 발표 주체의 행위로 포함하였다.

그림 5 국면별 결정 주체 간 관계망. 화살표는 행위의 방향, 색은 관계 유형, 굵기는 같은 쌍 사이의 사건 수, 원의 크기는 해당 국면의 연결 정도(가중 연결 수)를 나타낸다. 행위자의 위치는 국면 간 비교를 위해 고정하였다.

관계망의 변화는 이번 충격의 성격 변화를 잘 보여준다. 1국면(급등기)에는 미국과 이란 간의 군사 충돌과 해협 봉쇄, 그리고 이에 대응한 소비국의 공동 비축유 방출이 관계망의 중심을 이루었다. 이란과 미국이 다른 행위자 사이를 잇는 정도(매개 중심성)는 각각 0.58, 0.68로 가장 높았다. 2국면과 3국면에는 파키스탄의 중재 아래 휴전과 협상이 이어지는 한편 미국의 해상봉쇄와 이란의 통항 제한이 맞서면서 관계가 미국–이란 축으로 좁혀졌다.

4국면(재급등기)에는 관계망의 모습이 크게 달라졌다. 군사 공격을 가한 주체가 미국과 이란 외에 예멘의 후티 반군과 이라크에서 발진한 무장세력으로 늘었고, 공격의 표적은 사우디아라비아의 송유관과 유조선, 쿠웨이트의 기반시설로 옮겨 갔다. 이 국면에서 사우디아라비아의 연결 정도는 8로 1국면(1)보다 크게 높아졌다. 해협 봉쇄를 우회하던 사우디의 수출 경로 자체가 위협받게 되었다는 점에서, 재급등기의 유가 상승은 해협 하나의 문제가 아니라 걸프 지역 공급망 전반의 위험이 확대된 데 따른 것으로 볼 수 있다. 중재 역할도 파키스탄(4월 휴전, 6월 양해각서)에서 카타르(9월 25일 이란의 해협 재개안 전달)로 옮겨 갔다.

다만 이 관계망은 보도된 사건만을 담고 있어 비공개 협상이나 확인되지 않은 공격은 반영되지 않으며, 사건의 유형 분류에는 필자의 판단이 개입되어 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 웹판에서는 아래에서 국면과 관계 유형을 골라 관계망을 직접 살펴볼 수 있다.

3.2 미국 행정부: 대이란 압박과 국내 연료가격 안정의 상충

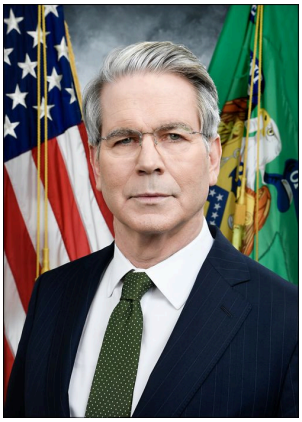
미국 행정부는 이란에 대한 최대 압박과 국내 연료 가격 안정이라는 상충되는 목표를 동시에 추구하였다. 트럼프 대통령은 개전 직후 단기적인 유가 상승은 이란의 핵 위협을 제거하기 위해 감수할 수 있는 작은 대가라는 입장을 밝혔으나[2], 11월 3일 중간선거를 앞두고 휘발유와 경유 가격이 큰 폭으로 상승하면서 유가 안정에 대한 정치적 부담이 커졌다. 행정부는 3월 11일 전략비축유 1억 7,200만 배럴의 방출을 결정하고(U.S. Department of Energy 2026), 러시아산 원유에 대한 제재를 한시적으로 완화하는 일반허가를 발급하는 등 공급 확대에 주력하였다.



도널드 트럼프 미국 대통령 사진: 백악관(Daniel Torok), 퍼블릭 도메인

반면 이란에 대해서는 4월 13일 항만 해상봉쇄에 이어 8월 24일 이란의 석유 수출 자금줄 차단을 목표로 하는 대규모 금융제재를 발표하였다(U.S. Department of the Treasury 2026). 이러한 조치는 이란의 협상력을 약화시키는 효과가 있으나, 동시에 세계 원유 공급을 줄이는 방향으로 작용한다는 점에서 유가 안정 목표와 상충된다.

> 우리의 목표는 테헤란이 고립될 때까지 이 폭압적 정권을 지탱하는 모든 경제적 생명선을 끊는 것이다.
>
> 스콧 베선트 미국 재무장관, 2026년 8월 24일 재무부 보도자료[3]



스콧 베선트 미국 재무장관 사진: 미 재무부, 퍼블릭 도메인

행정부의 시장 상황 인식과 실제 지표 간에 괴리가 나타난 경우도 있었다. 라이트 에너지부 장관은 6월 21일 방송 인터뷰에서 해협을 통한 석유와 천연가스의 흐름이 이미 정상으로 돌아왔다고 언급하였으나[4], IMF PortWatch 자료에 따르면 6월 중 해협을 통과한 유조선의 적재 물량은 전쟁 전의 16% 수준에 그쳤다(2편 그림).

미국 행정부 안에서도 기관별 수단이 유가에 미치는 방향은 서로 엇갈렸다(그림 6 왼쪽). 재무부의 대이란 금융제재와 국방부의 해상봉쇄·공습은 유가를 높이는 방향으로, 에너지부의 비축유 교환 방출과 재무부의 러시아산 원유 제재 완화는 유가를 낮추는 방향으로 작용하였다. 이러한 수단의 엇갈림은 대통령이 유가 상승을 "작은 대가"로 감수하겠다면서도 중간선거를 앞두고 연료 가격을 낮추려 한, 서로 부딪히는 두 목표에서 비롯되었다. 시장으로서는 어느 쪽 수단이 우선할지 예측하기 어려웠고, 3월 23일 공습 유예 발표(−13.2%)처럼 대통령의 발언 하나가 큰 가격 변동을 낳았다.



크리스 라이트 미국 에너지부 장관 사진: 미 에너지부, 퍼블릭 도메인

[2]트럼프 대통령의 2026년 3월 8일 트루스소셜 게시물. 원문: "Short term oil prices, which will drop rapidly when the destruction of the Iran nuclear threat is over, is a very small price to pay for U.S.A., and World, Safety and Peace." The Independent 보도(2026.3.9)에서 재인용.

[3]원문: "Our objective is to sever every economic lifeline that sustains this tyrannical regime until Tehran stands alone."

[4]ABC「This Week」(2026.6.21). 원문: "Flows of oil and natural gas through the straits have already returned to normal."

3.3 이란: 해협 통제권의 협상 수단화와 내부 의사결정 구조

이란에게 호르무즈 해협은 미국과의 협상에서 활용할 수 있는 가장 강력한 수단이다. 개전 당일 알리 하메네이 최고지도자가 사망한 이후 새로 선출된 모즈타바 하메네이 최고지도자는 3월 12일 국영 방송을 통해 공개된 첫 서면 메시지에서 해협 봉쇄라는 수단을 계속 유지해야 한다는 취지의 입장을 밝혔다[5]. 이후 이란은 해상봉쇄 해제, 원유 제재 완화, 동결 자산 해제 등을 해협 통항 재개의 조건으로 제시하여 왔다.

그러나 이란 역시 상당한 제약에 직면해 있다. 미국의 해상봉쇄로 이란 자신의 원유 수출도 사실상 중단되었으며, 개방 여부를 둘러싼 내부 의사결정도 단일하지 않은 모습을 보였다. 4월 17일 아락치 외무장관이 휴전 기간 중 해협을 모든 상업 선박에 개방한다고 발표하였으나 하루 만에 통항 제한이 재개된 것이 대표적인 사례이다. 페제시키안 대통령은 9월 유엔총회 연설에서 해협 문제를 이란에 대한 제재의 부당성과 연계하였다.

> 모두가 호르무즈 해협의 혜택을 누리면서 우리만 이 수로를 통한 해운에서 배제되는 일은 있을 수 없다.
>
> 마수드 페제시키안 이란 대통령, 2026년 9월 23일 유엔총회 연설(Reuters 보도)[6]

이러한 입장은 해협의 통항 재개가 물리적 복구보다 협상의 진전에 달려 있음을 의미한다.

이란의 해협 정책은 단일한 주체가 아니라 여러 기관의 조합으로 결정된다(그림 6 오른쪽). 해협의 봉쇄를 선언하고 실제로 운용한 것은 혁명수비대였다. 개전 사흘째인 3월 2일 혁명수비대 사령관의 고문이 국영 방송에서 해협 폐쇄를 선언하였고, 7월 21일에는 혁명수비대가 "미국의 악행이 계속되는 한 해협은 닫혀 있을 것"이라는 성명을 냈다. 반면 대미 협상은 외무장관과 의회 의장이 이끌었다. 여기에 신임 최고지도자가 공개 석상에 나서지 않고 서면 메시지로만 입장을 전하였으며, 혁명수비대 해군 사령관이 3월 하순 사망한 뒤 7월 초에야 후임이 확인되는 등 지휘 체계의 공백도 있었다[7]. 4월 17일 외무장관의 개방 발표가 하루 만에 번복된 것은 협상 라인의 약속이 해협의 실제 운용으로 곧바로 이어지지 않았음을 보여준다. 번복 결정의 주체는 공식적으로 확인되지 않았다.

> 호르무즈 해협은 미국의 위협이 아니라 이란의 방식으로만 열릴 것이다.
>
> 모하마드 바게르 갈리바프 이란 의회 의장, 2026년 7월 8일 X 게시물(ABC News 보도)[8]

시장의 입장에서 협상 신호와 실제 통항 사이의 괴리는 위험 프리미엄을 키우는 요인이 되었다. 해협 개방 발표일에 16.8% 하락하였던 유가는 번복 이후 첫 거



마수드 페제시키안 이란 대통령 사진: Khamenei.ir, CC BY 4.0, 일부 잘라냄



아바스 아락치 이란 외무장관 사진: kremlin.ru, CC BY 4.0, 일부 잘라냄



모하마드 바게르 갈리바프 이란 의회 의장 사진: Waldemir Barreto/Agência Senado, CC BY 2.0, 일부 잘라냄

[5]공식 번역본이 없으며 영문 보도마다 표현이 다르다. NPR은 "The Strait of Hormuz must remain closed"로, 국영 매체 번역은 "the tool of closing the Strait of Hormuz must be preserved"로 전하였다. 신임 최고지도자는 공개 석상에 나타나지 않았으며, 메시지를 본인이 직접 작성하였는지도 확인되지 않는다.

[6]원문: "It cannot be the case that everyone benefits from the Strait of Hormuz while we are denied access to shipping through this waterway."

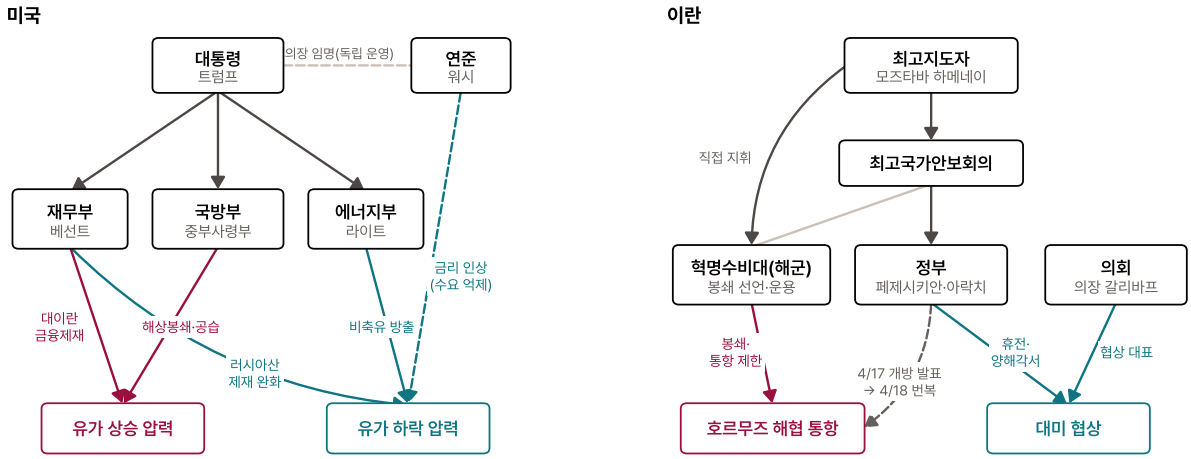
[7]혁명수비대 해군 사령관 알리레자 탕시리는 3월 하순(3월 26일 또는 30일, 보도마다 다르다) 사망하였으며, 후임 알리 아즈마에이는 7월 4일경 확인되었으나 공식 임명 절차는 보도되지 않았다(Iran International, Maritime Executive 보도).

[8]원문: "Hormuz will only open with Iranian arrangements, not American threats."

래일에 4.7% 반등하였다(그림 3). 발표만으로 가격이 크게 움직였다가 실제 통항이 뒤따르지 않으면 되돌아가는 일이 반복되면서, 시장은 발언보다 통항 실적을 확인하려 하였고 그만큼 현물 물량에 대한 웃돈이 오래 유지되었다.

미국은 유가를 올리는 수단과 내리는 수단을 동시에 썼고, 이란은 협상 라인과 해협 운용 주체가 달랐음

해협 관련 주요 결정 주체와 수단(2026년)



Source: 미 재무부·에너지부·연준 발표, 보도 종합; 본고 정리
Note: 이란 최고국가안보회의는 대통령이 의장을 맡고 결정에는 최고지도자의 승인이 필요하다. 연준은 대통령이 의장을 임명하나 독립적으로 운영된다.

그림 6 미국(왼쪽)과 이란(오른쪽)의 해협 관련 의사결정 구조. 개념도이며, 화살표 색은 해당 수단이 유가에 미친 방향(붉은색 상승, 청록색 하락)을 나타낸다.

3.4 사우디아라비아·아랍에미리트와 OPEC+: 우회 수출능력과 산유국 연대의 이완

사우디아라비아는 고유가에 따른 수입 증대의 이익을 누리는 한편, 수출 물량이 해협을 우회하는 동서 송유관의 수송능력에 의해 제약되는 상황에 놓였다. 동 송유관은 4월 8일 펌프장이 피격되었고, 9월 11일에는 드론 공격 이후 가동이 중단되었다가 9월 22일 부분적으로 재개되었다. EIA에 따르면 동 송유관은 공격 이전 하루 500만 배럴 이상을 홍해 연안 얀부항으로 수송하고 있었다(U.S. Energy Information Administration 2026). 7월 이후에는 예멘 후티 반군이 홍해에서 사우디 유조선을 공격하면서 우회 수출로 자체의 안전도 위협받았다.

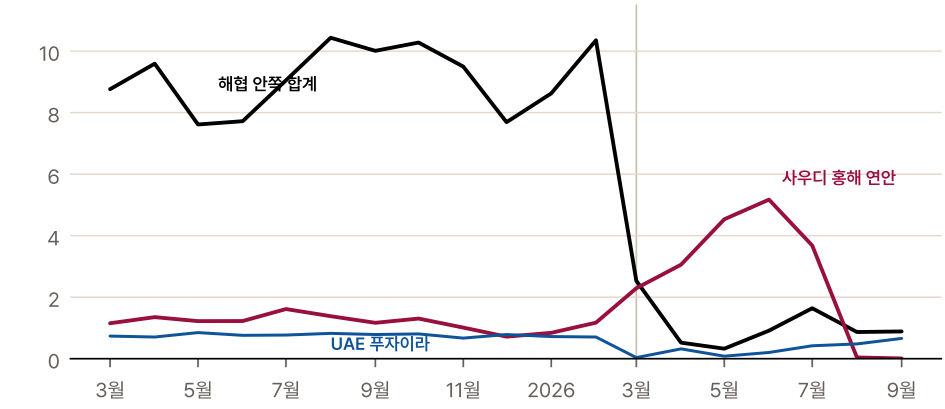


아민 나세르 사우디 아람코 최고경영자 사진: 세계경제포럼(영상 갈무리), CC BY 3.0

항만별 선박 적재 자료는 이러한 우회 수출의 규모를 보여준다(그림 7). IMF PortWatch가 선박의 흘수 변화로 추정한 유조선 적재량을 원유 기준으로 환산하면, 해협 안쪽의 주요 수출항(사우디 걸프 연안, 이라크, UAE 걸프 연안, 쿠웨이트)에서 나간 물량은 전쟁 전 1년 평균 하루 914만 배럴에서 2분기 59만 배럴로 줄었다. 반면 사우디 홍해 연안(얀부 등)의 적재량은 전쟁 전 하루 118만 배럴에서 6월에는 517만 배럴까지 늘었다(International Monetary Fund and UN Global Platform 2026). 다만 2분기 평균으로 보면 해협 밖 항만의 증가분은 해협 안쪽 감소분의 3분의 1에 못 미쳤다(2편).

해협 안쪽 수출항의 적재량은 3월 이후 사실상 끊겼고, 사우디 홍해 연안의 적재량이 6월까지 크게 늘었음

항만별 유조선 적재량, 원유 환산 백만 배럴/일(월평균)



Source: UN Global Platform; IMF PortWatch, Daily Port Activity Data and Trade Estimates (2026년 10월 26일 기준)
Note: 1톤 = 7.33배럴로 환산. 해협 안쪽은 사우디 걸프 연안·이라크·UAE 걸프 연안·쿠웨이트, 이란·카타르(LNG)는 제외. 8월 이후 얀부의 적재량 급감은 선박 신호 차단에 따른 것일 가능성이 있다(3편 제2장 참조).

그림 7 걸프 지역 항만의 유조선 적재량(월평균, 원유 환산 백만 배럴/일). 선박 흘수 변화로 추정한 값이며, 신호를 끄고 운항한 선박은 잡히지 않는다.



사진 3 국제우주정거장에서 내려다본 사우디아라비아 홍해 연안의 얀부(2002년 7월 촬영). 동서 송유관의 종착지로, 2026년 해협 봉쇄 이후 사우디 원유 수출의 주된 출구가 되었다. 사진: NASA 존슨우주센터 지구과학·영상분석연구소, 퍼블릭 도메인

한편 산유국 간 공조도 약화되었다. 2025~2026년 OPEC+의 증산 여부는 사우디, 러시아, 이라크, UAE 등 자발적 감산에 참여한 8개국이 매월 별도 회의를 통해 결정하여 왔다.[9] OPEC+는 3월 이후 매월 하루 18.8만~20.6만 배럴의 증산을 결정하였으나, 해협 봉쇄로 걸프 회원국이 증산 물량을 수출할 수 없었던 만큼 이 시기의 증산 결정은 실제 공급 확대보다 회원국 간 결속을 확인하는 상

[9]OPEC+의 생산 정책은 최고 의결기구인 OPEC 총회와 비회원 산유국이 함께하는 장관급 회의(ONOMM)에서 정하고, 사우디아라비아가 의장을 맡는 공동감시위원회(JMMC)가 두 달마다 이행을 점검한다.

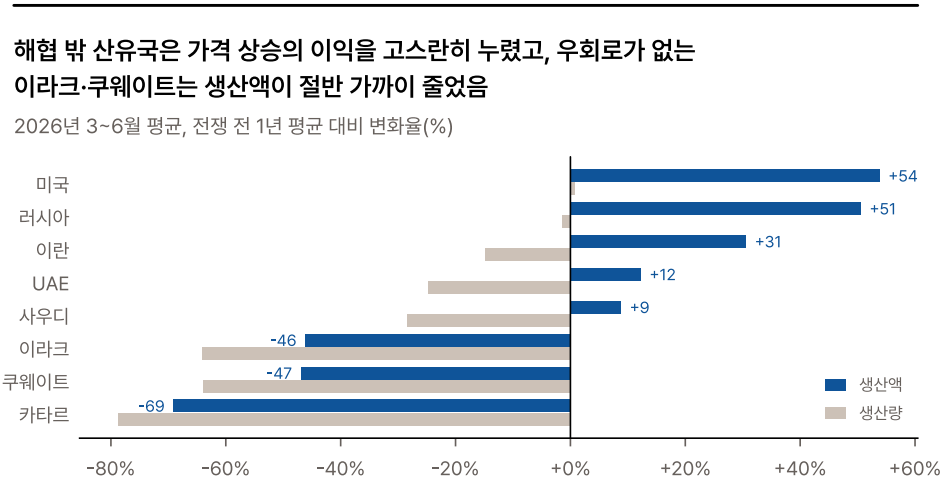
징적 의미가 컸다. 4월 28일에는 아랍에미리트가 해협 일대의 공급 차질을 이유로 OPEC 및 OPEC+ 탈퇴를 발표하면서 해당 그룹이 7개국으로 축소되었다. OPEC+는 9월 회의에서 10월 증산을 중단하였으며 10월 회의에서도 11월 생산 목표를 동결하였다.

사우디 아람코는 8월 실적 발표에서 해협의 물동량이 분쟁 이전의 10분의 1 수준에 머물러 있으며, 해협이 열리더라도 고갈된 재고를 다시 채우는 데 상당한 기간이 소요될 것이라고 밝혔다.

> 지금 당장 호르무즈 해협이 열리더라도, 고갈된 재고를 다시 채우는 데에는 수요와 별도로 하루 평균 210만 배럴씩 최대 18개월이 걸릴 것이다.
>
> 사우디 아람코 2026년 상반기 실적 발표 원고(Saudi Aramco 2026)[10]

동 발언은 해협 통항이 재개되더라도 재고 재축적 수요가 상당 기간 유가를 지지할 수 있음을 시사한다. 다만 같은 시기 EIA는 2027년 세계 재고가 크게 늘 것으로 전망하여 아람코와 반대되는 그림을 제시하였는데, 두 수치의 차이는 3편 제2장에서 검토한다.

고유가의 이익이 산유국별로 어떻게 배분되었는지를 EIA의 국가별 원유 생산량에 브렌트유 월평균 가격을 곱한 생산액으로 살펴보면, 3~6월 생산액은 전쟁 전 1년 평균에 비해 미국이 +54%, 러시아가 +51% 늘어 해협 밖 산유국이 가장 큰 이득을 보았다(그림 8). 우회 수출로를 가진 사우디(+9%)와 UAE(+12%)는 물량 감소를 가격 상승으로 대부분 상쇄한 반면, 우회로가 없는 이라크(−46%)와 쿠웨이트(−47%)는 생산액이 절반 가까이 줄었다. 러시아산 원유는 브렌트유보다 할인되어 거래되므로 러시아의 실제 수입은 이보다 작았을 것이다.



Source: EIA International Energy Statistics, crude oil incl. lease condensate production (2026년 10월 26일 기준); EIA, Europe Brent Spot Price FOB (RBRTE) (2026년 10월 26일 기준)
Note: 같은 기간 브렌트유 월평균 가격은 +53%. 생산액은 판매 수입이 아니며, 미국의 해상봉쇄로 이란의 실제 수출 수입은 생산액보다 훨씬 적었을 것이다.

그림 8 주요 산유국의 원유 생산량과 생산액(생산량 × 브렌트유 월평균)의 변화. 2026년 3~6월 평균을 전쟁 전 1년(2025년 3월~2026년 2월) 평균과 비교하였다.

이란은 생산량 감소가 상대적으로 작아 생산액이 늘어난 것으로 나타나지만, 4월 13일 이후 미국의 해상봉쇄로 수출 자체가 막혀 있었으므로 실제 수입은 이

[10] 원문: "if the Strait of Hormuz was to open today, it would take up to 18 months at an average rate of 2.1 million barrels per day to replenish depleted inventories, on top of demand."

와 크게 달랐을 것이다. 이러한 득실 구조에 따라 산유국들의 이해관계도 갈렸다. 해협 밖 산유국은 증산 유인이 컸지만 공급 반응에는 시차가 있어, 미국의 시추 장비 수도 소폭 늘어나는 데 그쳤다(3편 제4장). 반면 우회로가 없는 걸프 산유국에게는 해협의 조속한 재개방이 사활이 걸린 문제였다.

3.5 국제에너지기구와 주요 소비국: 공동 비축유 방출 체계의 작동

IEA는 3월 11일 32개 회원국 만장일치로 4억 배럴 규모의 공동 비축유 방출을 결정하였다. 이는 IEA 출범 이후 여섯 번째 공동 방출로(International Energy Agency 2026b), 3월 22일 공개된 국가별 분담 내역은 총 4억 2,600만 배럴로 미국 1억 7,220만 배럴, 일본 7,980만 배럴, 캐나다 2,360만 배럴, 한국 2,250만 배럴 등이다(International Energy Agency 2026a). 다만 IEA는 회원국에 방출을 권고하고 조정할 수 있을 뿐 강제할 권한은 없어 실제 방출 시기와 방식은 회원국별로 상이하였다.



파티 비롤 IEA 사무총장 사진: OECD/IEA(Josh Hammond), CC BY 4.0, 일부 잘라냄

비축유는 유한한 자원이라는 점에서 방출이 장기화될수록 남은 완충 여력에 대한 시장의 관심도 높아졌다. 비롤 사무총장은 8월 하순 2차 공동 방출 가능성에 대해 “당분간은 아니다”라고 언급하였으며[11], 미국 전략비축유는 10월 중순 1982년 이후 최저 수준으로 감소하였다. G7은 10월 2일 최대 1억 배럴을 4개월에 걸쳐 추가 방출하기로 합의하였다.

3.6 미 연방준비제도: 공급 충격과 통화정책

미국 연방준비제도는 유가 충격의 물가 파급에 대해 경계적인 입장을 유지하였다. 파월 의장은 3월 기자회견에서 에너지 가격 충격에 통화정책으로 대응하지 않고 ‘지나쳐 보는(look through)’ 것은 기대인플레이션이 안정되어 있다는 전제에 달려 있다고 언급하였다(Board of Governors of the Federal Reserve System 2026a). 5월 22일 취임한 워시 의장은 9월 16일 정책금리를 0.25%p 인상(3.75~4.00%)하면서, 그 목적이 유가 자체가 아니라 상대가격 변화의 2차 파급을 차단하는 데 있다고 설명하였다(Board of Governors of the Federal Reserve System 2026b).



케빈 워시 미 연방준비제도 의장 사진: 미 연방준비제도 이사회, 퍼블릭 도메인

> 우리는 유가든 식료품 가격이든 개별 가격에 영향을 미칠 수 없다. 그러나 우리가 할 수 있고 또 할 일은 상대가격의 변화가 경제 전반으로 번져 2차, 3차 파급 효과를 낳지 않도록 하는 것이다.
>
> 케빈 워시 미 연준 의장, 2026년 9월 16일 FOMC 기자회견(Board of Governors of the Federal Reserve System 2026b)[12]

원유시장의 관점에서 금리 인상은 수요를 억제하여 유가를 낮추는 방향으로 작용하나, 그 효과는 시차를 두고 나타나며 이번과 같은 공급 충격기에는 상대적으로 작다. 사건 연구에서도 금리 인상 당일 유가는 2.3% 하락하는 데 그쳤다(그림 3). 통화정책의 판단 근거와 그 적절성은 연재 제3회에서 상세히 다룬다.

[11] Reuters 보도(2026.8.24). 원문: “Not for the time being.”

[12] 원문: “We cannot affect any individual price, whether it be oil prices, whether it be foodstuffs at the grocery store. But what we can do, and will do, is ensure that any change in relative prices don’t broaden out, don’t have second- and third-order effects in the economy.”

3.7 우리나라: 원유 도입 구조와 정부 대응

우리나라는 2025년 원유 10.3억 배럴(하루 약 282만 배럴)을 수입하였으며, 이 가운데 중동산이 69.1%를 차지하였다(한국석유공사 2026). 국가별로는 사우디아라비아가 34%로 가장 많았고 미국(17%), 아랍에미리트, 이라크, 쿠웨이트가 뒤를 이었다(그림 9 왼쪽). EIA는 2024년 호르무즈 해협을 거쳐 우리나라로 들어온 원유를 하루 173만 배럴로 추정하였는데(U.S. Energy Information Administration 2025), 이는 정부가 3월 9일 비상경제점검회의에서 제시한 "호르무즈 해협의 영향을 받는 원유 도입량 하루 약 170만 배럴"과 일치한다. 중동산 전체(하루 195만 배럴)와의 차이는 사우디 홍해 연안 등 해협을 거치지 않는 물량으로 볼 수 있다. 정부는 같은 회의에서 정부와 민간이 보유한 비축유를 약 1억 9천만 배럴(IEA 기준 208일분)로 추산하였다(대한민국 정책브리핑 2026b).

> 향후 전개 양상을 예단하기 어려운 만큼 정부는 최악의 상황까지 염두에 두고 비상한 각오로 선제적 대응책을 마련해야 한다.
>
> 이재명 대통령, 2026년 3월 9일 중동 상황 관련 비상경제점검회의(뉴시스 보도)

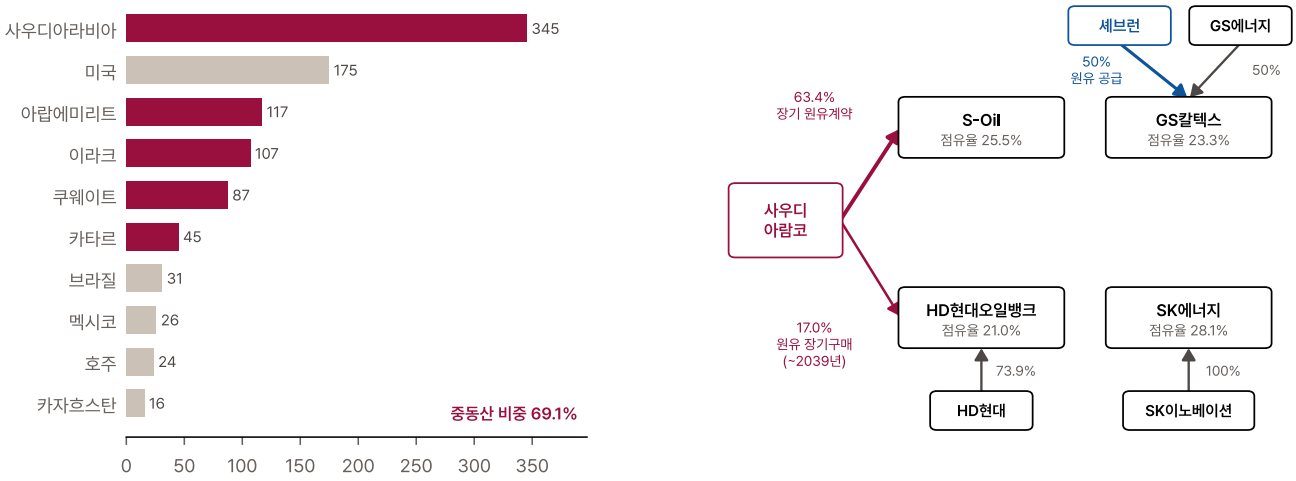


이재명 대통령 사진: 미 육군 (Elizabeth Fraser), 퍼블릭 도메인

국내 정유업계의 지배구조는 원유 조달의 안정성과 직결된다(그림 9 오른쪽). 내수 경질유 시장의 약 4분의 1을 차지하는 S-Oil은 사우디 아람코의 자회사(Aramco Overseas Company)가 보통주의 63.4%를 보유한 최대주주이며, 원유의 상당 부분을 아람코와의 장기계약으로 구매한다. HD현대오일뱅크도 아람코가 지분 17.0%를 보유하고 2039년까지의 원유 장기구매계약을 맺고 있으며, GS칼텍스는 GS에너지와 미국 셰브런이 50%씩 출자한 합작사로 셰브런 계열이 원유 등을 공급한다(금융감독원 전자공시시스템 2026). 산유국 국영석유회사가 국내 정유사의 주주이자 원유 공급자라는 구조는 평시에는 안정적인 물량 확보에 기여하나, 이번처럼 공급원 자체가 봉쇄되는 상황에서는 대체 물량을 구하는 데 오히려 제약이 될 수 있다.

원유 수입의 약 70%가 중동산이며, 정유 4사 가운데 2곳은 사우디 아람코가 주주이자 원유 공급자임

국가별 원유 수입(2025년, 백만 배럴)과 정유사 지배구조



Source: KOSIS, 한국석유공사 석유수급통계 국가별 원유수입 (TX_31801_A008) (2026년 10월 26일 기준); 금융감독원 전자공시(각 사 2025 사업연도 사업보고서)
Note: 시장점유율은 HD현대오일뱅크 사업보고서가 인용한 한국석유공사 석유수급통계(2025년 1~12월). SK는 SK에너지 등 SK 계열 합계.

그림 9 우리나라의 국가별 원유 수입(2025년, 왼쪽)과 정유 4사의 주요 주주·원유 공급 관계(오른쪽). 오른쪽의 백분율은 지분율, 괄호 안은 2025년 내수 경질유 시장점유율이다.

정부의 위기 대응은 비축유의 조기 대량 방출보다 공급가격 상한과 세제 지원에 중점을 두었다. 정부는 3월 12일 IEA 공조에 따라 비축유 2,246만 배럴의 방출을 결정하고, 3월 13일에는 약 30년 만에 석유제품 최고가격제를 시행하였다(대한민국 정책브리핑 2026a). 최고가격은 정유사 공급가격 기준으로 1차에 휘발유 리터당 1,724원, 경유 1,713원으로 정해졌으며 이후 2~4주 간격으로 조정되었다. 3월 27일부터는 유류세 인하율을 휘발유 15%, 경유 25%로 확대하였으며, 동 조치는 여러 차례 연장되어 11월 30일까지 시행될 예정이다. 가격 상한제가 사재기 유인에 미치는 영향에 대해서는 3편의 〈참고 2〉에서 정리하였다.

산유국 원유를 국내 비축기지에 저장하고 비상시 우선 구매권을 갖는 국제공동비축은 이번에 실제로 가동된 완충 장치였다. 정부는 3월 9일 산유국과 공동으로 비축 중인 물량을 약 2천만 배럴로 밝혔으며(대한민국 정책브리핑 2026b), 보도에 따르면 사우디 아람코(530만 배럴), UAE ADNOC(400만 배럴), 쿠웨이트 KPC(400만 배럴)와의 계약분이 그 중심이다. 한국석유공사는 3월 9일 쿠웨이트 국영석유사와의 계약에 따라 우선구매권 행사를 통보하였으나, 행사가 지연되면서 울산 기지에 들어온 물량 가운데 일부가 국외로 반출되었다[13]. 공동비축이 계약상의 권리를 넘어 실제 물량으로 이어지려면 행사 절차가 위기 초기에 신속하게 작동해야 한다는 점을 보여주는 사례이다.

3.8 결정 주체별 목표·수단·제약 종합

이상의 논의를 결정 주체별로 정리하면 아래와 같다(표 3). 대부분의 결정 주체가 서로 상충하는 목표를 동시에 추구하였으며, 그 결과 같은 주체의 행동이 시기에 따라 유가를 올리기도 하고 내리기도 하였다. 시장이 개별 사건보다 결정

[13] 산업통상부의 감사 결과(2026년 7월 처분)는 "우선구매권 행사가 지연되어 일부 원유(90만 배럴)가 국외로 반출되는 결과"를 초래하였다고 밝혔다. 서울신문(2026.3.20)은 쿠웨이트 국영석유사가 3월 5~8일 울산 기지에 저장한 200만 배럴 가운데 110만 배럴을 국내에 남기게 되었다고 보도하였다.

주체들의 다음 행동에 대한 기대를 중심으로 가격을 형성할 수밖에 없었던 이유이다.

표 3 주요 결정 주체의 목표·수단·제약.

결정 주체	주된 목표	주요 수단	제약	유가에 미친 방향
미국 행정부	이란 핵·해협 문제의 해결, 국내 연료가격 안정(11월 중간선거)	공습·해상봉쇄, 금융제재, 비축유 교환 방출, 러시아산 제재 완화	비축유 40여 년 만의 최저, 해협의 군사적 확보 곤란	상승· 하락 혼재
이란	봉쇄·제재 해제, 동결 자산 회수, 해협 통제력 확보	해협 봉쇄와 선택적 통항, 걸프 시설 공격, 협상	자국 수출 중단, 경제 위축, 지휘 체계 공백	상승
사우디아라비아	수출 유지, 산유국 연대 유지	동서 송유관 우회 수출, OPEC+ 증산 결정	송유관 수송능력, 홍해 위협	하락(우회 공급)
아랍에미리트	수출 유지, 생산 정책의 자율성	푸자이라 우회 수출, OPEC 탈퇴, 대이란 교역 중단	송유관 수송능력, 이란의 공격	하락(우회 공급)
후티 반군	사우디 압박	홍해 항만 봉쇄 선언, 유조선·시설 공격	–	상승
IEA·소비국	공급 공백 보전, 시장 안정	공동 비축유 방출, G7 추가 방출	강제력 없음, 비축 여력 감소	하락(제한적)
미 연준	물가 안정(2차 파급 차단)	정책금리 인상	공급 충격에 대한 직접 효과 제한	하락(간접)
우리나라 정부	국내 수급·가격 안정	최고가격제, 유류세 인하, 비축유 방출, 국제공동비축 우선구매권	재정 부담, 공급 유인 저하	국내 가격 안정

(다음 편) 2편 「국제유가 급등의 요인 분석」에서는 국제 석유시장의 구조와 공급 완충 장치를 점검하고, 회계적 분해·구조 VAR·사건 연구의 세 가지 방법으로 유가 상승을 실물 공급 차질과 예비적 수요로 나누어 분석하였다.

4 방법론

(자료) 브렌트유·WTI 현물가격, 미국 상업 원유재고·전략비축유·원유 수출입·원유 생산·중간유분 재고, 뉴욕항 경유·휘발유 및 걸프연안 항공유 현물가격, 원유 시추 장비 수(Baker Hughes 집계), 정유사 원유 수입원가는 미국 에너지정보청(EIA)의 일별·주별·월별 계열이다. 세계 석유 생산·소비·재고 증감과 OPEC 여유 생산능력은 EIA 단기에너지전망 2026년 10월호 보관본(Table 2, 3a, 3d), 국가별·세계 원유 생산은 EIA 국제 통계(API v2)에서 받았다. 실물활동 지수(IGREA), WTI 월평균, 소비자물가, 원/달러 환율은 FRED, 지정학적 리스크 지수는 Iacoviello·Tong의 AI-GPR 일별 지수 중 원유·중동 계열이다(Iacoviello and Tong 2026; Caldara and Iacoviello 2022). 해협·항만 통항은 IMF PortWatch의 일별 요충지 통과 자료와 항만 활동 자료, 우리나라 국가별 원유 수입은 한국석유공사 석유수급통계(KOSIS), 정유사 지분 구조는 금융감독원 전자공시의 2025 사업연도 사업보고서, 지도는 Natural Earth(퍼블릭 도메인)이다. WTI 선물 포지션은 CFTC, 브렌트유 선물 포지션은 ICE Futures Europe, 주가와 상장지수펀드 가격은 EODHD의 일별 수정종가이다. 모든 자료는 2026년 10월 24~26일에 받아 고정하였다. EODHD와 ICE 자료는 재배포

조건 때문에 저장소에 포함하지 않고 그림과 본문 수치로만 공개하며, 웹판의 인터랙티브 그림에도 쓰지 않았다.

(전쟁 전 기준) 일별 자료는 2026년 1월 1일~2월 27일 평균, 월별 자료는 1~2월 평균이다. 항만 적재량, 초크포인트 통항, 주가 분석은 계절성과 표본 크기를 감안하여 전쟁 전 1년(2025년 3월~2026년 2월)을 기준으로 하였다. 사건 연구의 하루 변동 기준은 2025년 1월~2026년 2월, 국지 투영의 위험 지수 표준화 기준은 2015~2025년이다.

(사건 연구와 국지 투영) 사건일 수익률은 EIA 브렌트유 현물의 전 거래일 대비 로그 변화이며, 주말·휴일과 미국 저녁 시간의 사건은 다음 거래일로 맞추었다. 국지 투영(2편)의 위험 지수 충격은 브렌트유 거래일 간 AI-GPR 중동 원유 지수(로그) 변화를 2015~2025년 표준편차로 나눈 것이며, 표준오차는 시차 h+5의 HAC 방식이다.

(관계망 분석) 결정 주체 관계망은 출처가 확인된 사건을 행위 주체, 대상, 유형(군사 공격·호위, 봉쇄·제재, 협상·중재·외교적 압박, 비축유 공조·제재 완화, 이탈·단절)으로 코딩한 것이다(저장소의 `data/actor_events.csv`, 출처와 검증 등급 포함). 매개 중심성은 방향을 무시한 그래프에서 계산하였다. 자산 관계망은 주간 로그 수익률의 피어슨 상관계수를 거리 $\sqrt{2(1-\rho)}$로 바꾼 뒤 최소신장 트리를 구하였다(Mantegna 1999). 유가 베타는 주간 수익률을 브렌트유 수익률과 시장 지수 수익률에 함께 회귀한 브렌트유 계수이다.

(발언 인용) 인용문은 원문을 필자가 번역한 것이며, 원문과 출처는 각주에 밝혔다. 미 재무부·에너지부·연준과 사우디 아람코의 발언은 해당 기관이 공개한 원문을 직접 확인하였고, 그 밖의 발언은 주요 언론의 직접 인용 보도를 확인하였다. 공식 번역이 없는 이란 최고지도자의 메시지는 직접 인용하지 않고 취지만 전하였다.

(검증의 한계) EIA는 2024년 4월 이후 선물 가격 계열의 공표를 중단하여 선물 기간구조 전체는 분석하지 못하였으며, 본고는 EIA 보고서에 수록된 수치만 인용하였다. 두바이유는 EIA 단기에너지전망의 월평균 선물가격만 인용하였고, 세계은행과 IMF의 월별 현물 자료는 2026년 중 서로 크게 달라 사용하지 않았다. 10월 2일 현물가격 급등의 원인과 4월 18일 통항 제한 재개의 결정 주체는 확인하지 못하였다. 2026년 우리나라의 국가별 원유 도입 통계는 공식 자료로 확인하지 못하여 보도를 인용하였다.

(재현 방법)

```
uv run python scripts/fetch_data.py brent wti crude_commercial crude_spr crude_exports \
    crude_imports crude_production distillate_stocks oil_rigs ulsd_nyh gasoline_nyh \
    jet_gulf steo ai_gpr hormuz cot_wti wti_monthly cpi rea krwusd rac_imported \
    chokepoints gulf_ports geo_gulf geo_world
# 키가 필요한 공공 자료(EIA_KEY, KOSIS_KEY)
uv run python scripts/fetch_data.py world_crude korea_crude_imports
# 재배포 불가 자료(EODHD 키 필요, ICE)는 private/에 받는다
uv run python scripts/fetch_data.py cot_brent valero frontline xle spx jets soil skinno \
    koreanair kospi kepco lottechem panocean uso bno kodexwti gld tlt uup ual xom
uv run quarto render posts/2026-10-oil-price-drivers-1/
```

사진 출처

사진은 모두 퍼블릭 도메인이거나 크리에이티브 커먼즈 이용허락 조건에 따라 사용하였으며, 크기를 줄이거나 일부를 잘라낸 것 외에는 수정하지 않았다. 통신사 사진은 사용하지 않았다.

- 사진 1: U.S. Forces Start Mine Clearance Mission in Strait of Hormuz(2026.4.11), 미 중부사령부(NAVCENT 공보실), 퍼블릭 도메인. 위키미디어 공용
- 사진 2: $6.67 Gas price as of April 2026, daveynin, CC BY 4.0. 위키미디어 공용
- 사진 3: Yanbu, Saudi Arabia(국제우주정거장, 2002.7.13), NASA 존슨우주센터 지구과학·영상분석연구소, 퍼블릭 도메인. 위키미디어 공용
- 인물 사진(추가): 크리스 라이트(미 에너지부, 퍼블릭 도메인, 출처), 스콧 베선트(미 재무부, 퍼블릭 도메인, 출처), 아바스 아락치(kremlin.ru, CC BY 4.0, 출처), 모하마드 바게르 갈리바프(Waldemir Barreto/Agência Senado, CC BY 2.0, 출처), 케빈 워시(미 연방준비제도이사회, 퍼블릭 도메인, 출처), 이재명(미 육군 Elizabeth Fraser, 퍼블릭 도메인, 출처), 셰바즈 샤리프(President.az, CC BY 4.0, 출처). 아락치·갈리바프 사진은 일부를 잘라냈다.
- 인물 사진: 도널드 트럼프(백악관 Daniel Torok, 퍼블릭 도메인, 출처), 마수드 페제시키안(Khamenei.ir, CC BY 4.0, 출처), 아민 나세르(World Economic Forum 영상 갈무리, CC BY 3.0, 출처), 파티 비롤(OECD/IEA Josh Hammond, CC BY 4.0, 출처). 트럼프·페제시키안·비롤 사진은 일부를 잘라냈다.

참고문헌

Board of Governors of the Federal Reserve System. 2026a. Transcript of Chair Powell's Press Conference, March 18, 2026. https://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20260318.pdf.

Board of Governors of the Federal Reserve System. 2026b. Transcript of Chair Warsh's Press Conference, September 16, 2026. https://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20260916.pdf.

Caldara, Dario, and Matteo Iacoviello. 2022. "Measuring Geopolitical Risk". American Economic Review 112 (4): 1194–225. https://doi.org/10.1257/aer.20191823.

Fama, Eugene F., Lawrence Fisher, Michael C. Jensen, and Richard Roll. 1969. "The Adjustment of Stock Prices to New Information". International Economic Review 10 (1): 1–21. https://doi.org/10.2307/2525569.

Iacoviello, Matteo, and Jonathan Tong. 2026. AI-GPR Index: Daily Geopolitical Risk Measured with Artificial Intelligence. 데이터셋. https://www.matteoiacoviello.com/.

International Energy Agency. 2026a. IEA Confirms Member Country Contributions to Collective Action to Release Oil Stocks in Response to Middle East Disruptions. https://www.energy-pedia.com/news/general/iea-confirms-member-country-contributions-to-collective-action-to-release-oil-stocks-in-response-to-middle-east-disruptions-203264.

International Energy Agency. 2026b. Update on IEA Collective Action Decision of 11 March 2026. https://www.hellenicshippingnews.com/update-on-iea-collective-action-decision-of-11-march-2026/.

International Monetary Fund, and UN Global Platform. 2026. PortWatch: Daily Port Activity Data and Trade Estimates. https://portwatch.imf.org.

Känzig, Diego R. 2021. "The Macroeconomic Effects of Oil Supply News: Evidence from OPEC Announcements". American Economic Review 111 (4): 1092–125. https://doi.org/10.1257/aer.20190964.

Kilian, Lutz. 2009. "Not All Oil Price Shocks Are Alike: Disentangling Demand and Supply Shocks in the Crude Oil Market". American Economic Review 99 (3): 1053–69. https://doi.org/10.1257/aer.99.3.1053.

Mantegna, Rosario N. 1999. "Hierarchical Structure in Financial Markets". The European Physical Journal B 11 (1): 193–97.

Saudi Aramco. 2026. Saudi Aramco H1 2026 Results: Webcast Presentation Script. https://www.aramco.com/-/media/publications/corporate-reports/reports-and-presentations/2026/h1/saudi-aramco-h1-2026-webcast-presentation-script-english.pdf.

U.S. Department of Energy. 2026. United States to Release 172 Million Barrels of Oil From the Strategic Petroleum Reserve. https://www.energy.gov/node/4856800.

U.S. Department of the Treasury. 2026. Treasury Launches Unprecedented Campaign Against Iranian Regime on Economic D-Day. Press release sb0613. https://home.treasury.gov/news/press-releases/sb0613.

U.S. Energy Information Administration. 2025. Amid Regional Conflict, the Strait of Hormuz Remains Critical Oil Chokepoint. Today in Energy. https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=65504.

U.S. Energy Information Administration. 2026. Short-Term Energy Outlook, October 2026 (본문). https://www.eia.gov/outlooks/steo/archives/oct26.pdf.

금융감독원 전자공시시스템. 2026. S-Oil·HD현대오일뱅크·GS칼텍스·SK에너지 2025 사업연도 사업보고서. https://dart.fss.or.kr.

대한민국 정책브리핑. 2026a. 석유제품 최고가격제 시행. https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148960757.

대한민국 정책브리핑. 2026b. 중동 상황 관련 비상경제점검회의 브리핑. https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148960567.

한국석유공사. 2026. 석유수급통계: 국가별 원유수입. KOSIS 국가통계포털. https://kosis.kr.