

پایش هفتگی قیمت های انرژی

(نفت ، گاز ، پتروشیمی و فرآورده های نفتی)

Weekly survey of energy prices

		Change
British POUND	0.6529	+0.0001
Czech KORUNA	0.1790	-0.0440
European EURO	5.8659	+0.0005
Hungarian FORINT	0.7889	+0.0002
Japanese YEN	32.9359	-0.4150
Polish ZLOTY	3.3619	+0.0023
Russian RUBLE	3.068	-0.0056
Swedish KRONA	31.8485	-0.0307
Swiss FRANC	6.9936	+0.0019
	0.9535	+0.0018

- نفت خام های شاخص
- بنزین
- گازوئیل
- سوخت جت
- نفت سفید
- نفتا
- نفت کوره
- گاز طبیعی
- LNG
- بنزن
- تولوئن
- استایرن
- متانول
- اتیلن
- پروپیلن
- بوتادین
- رافینیت
- PTA
- پلیمر
- LPG
- MTBE

شماره ۲۴ | هفته چهارم | فروردین ماه ۱۴۰۴

پژوهشکده اقتصاد انرژی

موسسه مطالعات بین المللی انرژی

نشانی: تهران، خیابان ولیعصر^(ع)، روبروی پارک ملت، خیابان سلطانی(سایه)، پلاک ۶۵

تلفن: ۶۰-۲۲۰۲۹۳۵۱

فکس: ۲۲۰۵۴۸۵۳

صندوق پستی: ۴۷۵۷-۱۹۳۹۵

www.iles.org

بالحات بین المللی انرژی

I I E S

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مجمع تشخیص مصلحت نظام



شورای عالی انرژی



سازمان انرژی اتمی ایران



سازمان انرژی اتمی ایران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت



شورای عالی امنیت ملی



شرکت ملی پالایش و پخش نفت ایران

شرکت ملی پالایش و پخش نفت ایران

شرکت ملی پالایش و پخش نفت ایران

شرکت ملی پالایش و پخش نفت ایران



شرکت ملی پالایش و پخش نفت ایران



بیشتر می اندیشیم
تا بهتر تصمیم بگیرید

پایش هفتگی قیمت های انرژی

نفت، گاز، پتروشیمی و فرآورده های نفتی

نفت و فرآورده

- نفت خام های شاخص
- بنزین
- گازوئیل
- سوخت جت

- نفت سفید
- نفتا
- نفت کوره

صفحه ۱

گاز و پتروشیمی

- گاز طبیعی
- LNG
- بنزن
- تولوئن
- استایرن

- متانول
- اتیلن
- پروپیلن
- بوتادین
- رافینیت

- PTA
- پلیمر
- LPG
- MTBE

صفحه ۱۹

پایش هفتگی

- بازار جهانی نفت خام
- بازارهای منطقه ای گاز طبیعی

صفحه ۳۵

پیش بینی هفتگی

- پیش بینی قیمت نفت خام
- پیش بینی قیمت گاز طبیعی

صفحه ۴۷

اعضای هیات تحریریه: دکتر محمد صادق جوکار، دکتر غلامعلی رحیمی، دکتر بهروز نعمتی، دکتر مصطفی سالاری، دکتر تورج دهقانی، دکتر حمیدرضا مصطفایی، مهرزاد زمانی، مهدی یوسفی، مهدیه ابوالحسنی چیمه

مدیر مسئول: دکتر محمد صادق جوکار

سر دبیر: دکتر غلامعلی رحیمی

ناظر علمی: مهرزاد زمانی

مدیر داخلی: مهدی یوسفی

طراحی و صفحه آرایی: نازنین شاهین

فصل اول

قیمتهای هفتگی نفت و فرآورده

هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵



جدول ۱: روند قیمت های نفت خام در بازار جهانی طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

International					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
PGA					
Dubai (Jun)	66.230	66.590	66.650	68.150	NA
Dubai (Jul)	65.470	65.530	65.530	67.400	NA
Dubai (Aug)	64.700	64.790	64.640	66.330	NA
MEC (Jun)	66.230	66.590	66.650	68.150	NA
MEC (Jul)	65.470	65.530	65.530	67.400	NA
MEC (Aug)	64.700	64.790	64.640	66.330	NA
Oman (Jun)	66.230	66.590	66.650	68.150	NA
Oman (Jul)	65.470	65.530	65.530	67.400	NA
Oman (Aug)	64.700	64.790	64.640	66.330	NA
Dubai cash/Futures	1.530	1.800	2.010	1.820	NA
Oman cash/Futures	1.530	1.800	2.010	1.820	NA
Brent (DTD)	66.845	66.415	67.635	68.450	NA
DTD NSL	66.845	66.415	67.635	68.450	NA
Dated Brent (CIF)	67.820	67.415	68.645	69.475	NA
Brent (Jun)	64.980	64.470	65.950	66.700	NA
Brent (Jul)	64.220	63.810	65.030	65.810	NA
Brent (Aug)	63.700	63.300	64.360	65.140	NA
North Sea Basket	67.610	67.160	68.380	69.190	NA
Brent/WTI 1st	4.110	3.820	4.020	4.010	NA
Brent/WTI 2nd	3.820	3.650	3.750	3.770	NA
Brent/WTI 3rd	3.720	3.580	3.640	3.680	NA
Brent EFP (Jun)	0.220	-0.030	0.040	0.030	NA
Brent EFP (Jul)	0.140	0.040	0.070	0.060	NA
Brent EFP (Aug)	0.140	0.040	0.070	0.060	NA
Swaps (PGA)					
Dubai (May)	65.470	65.530	65.530	67.400	NA
Dubai (Jun)	64.700	64.790	64.640	66.330	NA
Dubai (Jul)	64.040	64.170	63.940	65.550	NA
MOG (May)	65.470	65.530	65.530	67.400	NA
MOG (Jun)	64.700	64.790	64.640	66.330	NA
MOG (Jul)	64.040	64.170	63.940	65.550	NA
Oman/Dubai Swap (May)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
Oman/Dubai Swap (Jun)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
Oman/Dubai Swap (Jul)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA



جدول ۲: روند قیمت‌های نفت خام در بورس آسیایی طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Asia					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Asia					
Brent (Jun)	65.190	65.150	64.890	66.630	NA
Brent (Jul)	64.380	64.450	64.140	65.780	NA
Brent (Aug)	63.800	63.950	63.530	65.120	NA
Brent(DTD)	67.440	67.015	66.835	68.315	NA
Brent/Dubai	-1.040	-1.440	-1.760	-1.520	NA
WTI (May)	61.730	61.600	61.540	63.340	NA
WTI (Jun)	61.160	61.140	60.970	62.640	NA
WTI (Jul)	60.600	60.700	60.440	62.010	NA





جدول ۳: روند قیمت های تک محموله نفت خام در بازار آسیا پاسفیک طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Asia Pacific/Middle East spot crude assessments										
	Assessment (Asian MOC)					Assessment (London MOC)				
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
	Condensate Diff to Dubai					Condensate Diff to Dubai				
NW Shelf	61.450	62.110	61.740	63.460	NA	61.340	61.490	62.680	63.550	NA
Ichthys FC	67.200	67.360	66.990	68.510	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DFC	64.950	65.140	65.040	66.330	NA	64.840	64.520	65.980	66.420	NA
Qatar LSC	64.700	64.890	64.790	66.080	NA	64.590	64.270	65.730	66.170	NA
South Pars	59.900	60.090	59.990	61.280	NA	59.790	59.470	60.930	61.370	NA
	Condensate Diff to ICP					Condensate Diff to ICP				
Senipah	58.100	58.760	58.390	60.110	NA	57.990	58.140	59.330	60.200	NA
Senoro	58.200	58.860	58.490	60.210	NA	58.090	58.240	59.430	60.300	NA
	Light Diff to ICP					Light Diff to ICP				
Cossack	65.800	65.960	65.590	67.110	NA	65.690	65.340	66.530	67.200	NA
Tapis	66.250	66.610	66.240	67.760	NA	66.140	65.990	67.180	67.850	NA
Belida	61.500	61.660	61.290	62.810	NA	61.390	61.040	62.230	62.900	NA
Kutubu	65.550	65.710	65.340	66.860	NA	65.440	65.090	66.280	66.950	NA
Attaka	61.400	61.560	61.190	62.710	NA	61.290	60.940	62.130	62.800	NA
Ardjuna	58.800	59.160	58.790	60.310	NA	58.690	58.540	59.730	60.400	NA
Banyu Urip	64.050	64.410	64.040	65.560	NA	63.940	63.790	64.980	65.650	NA
	Light Diff to Dubai					Light Diff to Dubai				
Sakhalin Blend	61.450	61.540	61.390	62.880	NA	61.340	60.920	62.330	62.970	NA
Sokol	64.150	64.240	64.090	65.580	NA	64.040	63.620	65.030	65.670	NA
Kikeh	69.900	70.260	69.890	71.410	NA	69.790	69.640	70.830	71.500	NA
Miri Light	68.600	68.960	68.590	70.110	NA	68.490	68.340	69.530	70.200	NA
Labuan	70.150	70.510	70.140	71.660	NA	70.040	69.890	71.080	71.750	NA
Kimanis	70.350	70.710	70.340	71.860	NA	70.240	70.090	71.280	71.950	NA
	Medium Diff to Dubai					Medium Diff to Dubai				
Nanhai	55.350	55.710	55.340	56.860	NA	55.240	55.090	56.280	56.950	NA
Minas	63.460	63.475	63.295	64.730	NA	63.350	62.855	64.235	64.820	NA
Nile Blend	62.050	62.410	62.040	63.560	NA	61.940	61.790	62.980	63.650	NA
Widuri	63.780	63.550	63.370	64.690	NA	63.670	62.930	64.310	64.780	NA
Daqing	62.300	62.660	62.290	63.810	NA	62.190	62.040	63.230	63.900	NA
Cinta	63.035	62.935	62.805	64.175	NA	62.925	62.315	63.745	64.265	NA
Su Tu Den	67.600	67.960	67.590	69.110	NA	67.490	67.340	68.530	69.200	NA
Bach Ho	69.250	69.610	69.240	70.760	NA	69.140	68.990	70.180	70.850	NA
	Heavy Diff to ICP					Heavy Diff to ICP				
Dar Blend	61.150	61.310	60.940	62.460	NA	61.040	60.690	61.880	62.550	NA
Shengli	61.750	61.910	61.540	63.060	NA	61.640	61.290	62.480	63.150	NA
Duri	65.050	65.210	64.840	66.360	NA	64.940	64.590	65.780	66.450	NA
Vincent	70.050	70.210	69.840	71.360	NA	69.940	69.590	70.780	71.450	NA



جدول ۴: روند قیمت‌های نفت خام در دریای شمال طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

North Sea					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
BNB	67.235	66.770	67.990	68.795	NA
Forties	67.185	66.720	67.940	68.745	NA
Oseberg	68.160	67.700	68.925	69.745	NA
Ekofisk	67.850	67.440	68.665	69.475	NA
Troll	68.250	67.790	69.015	69.835	NA
FOB N Sea WTI Midland	66.845	66.415	67.635	68.450	NA
Statfjord	67.885	67.670	69.140	69.945	NA
Flotta Gold	65.385	64.920	66.140	66.945	NA
Duc	67.735	67.320	68.540	69.345	NA
Grane Blend	64.685	64.220	65.440	66.245	NA
Johan Sverdrup	64.325	63.955	65.190	66.040	NA
Statfjord (CIF)	68.905	68.705	70.180	70.990	NA
Gullfaks (CIF)	69.755	69.805	71.180	71.990	NA
Alvheim (CIF)	69.805	69.855	71.230	72.040	NA
Asgard (CIF)	67.605	67.205	68.430	69.240	NA
North Sea Dated Strip	65.735	65.270	66.490	67.295	NA
European Sour Crude Index	64.486	64.083	65.312	66.147	NA
Dated Brent (CIF)	67.820	67.415	68.645	69.475	NA
BNB (CIF)	69.305	68.855	70.080	70.890	NA
Forties (CIF)	68.635	68.185	69.410	70.220	NA
Oseberg (CIF)	69.450	69.005	70.240	71.055	NA
Ekofisk (CIF)	68.960	68.565	69.795	70.615	NA
Troll (CIF)	69.535	69.090	70.320	71.140	NA
WTI Midland (CIF)	67.820	67.415	68.645	69.475	NA
Johan Sverdrup (CIF)	65.605	65.240	66.485	67.340	NA
North Sea CIF Dated Strip	65.655	65.205	66.430	67.240	NA

IIES



جدول ۵: روند قیمت های نفت خام در غرب آفریقا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

West Africa					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Nigeria					
Agbami	63.600	63.250	64.480	65.280	NA
Akpo	63.650	63.300	64.530	65.330	NA
Bonga	66.300	65.950	67.180	67.980	NA
Bonny Light	65.100	64.750	65.980	66.780	NA
Brass River	64.600	64.250	65.480	66.280	NA
Egina	68.200	67.850	69.080	69.880	NA
Erha	66.250	65.900	67.130	67.930	NA
Escravos	66.200	65.850	67.080	67.880	NA
Forcados	66.150	65.800	67.030	67.830	NA
Qua Iboe	65.400	65.050	66.280	67.080	NA
Usan	62.000	61.650	62.880	63.680	NA
Angola					
Cabinda	66.050	65.650	66.830	67.680	NA
Dalia	65.800	65.350	66.480	67.190	NA
Girassol	66.800	66.400	67.580	68.430	NA
Hungo	64.450	64.050	65.230	66.080	NA
Kissanje	65.750	65.350	66.530	67.380	NA
Nemba	65.000	64.600	65.780	66.630	NA
Pazflor	65.700	65.200	66.330	67.130	NA
Plutonio	64.500	64.100	65.280	66.130	NA
Ghana					
Jubilee	65.600	65.250	66.480	67.330	NA
Republic of Congo					
Djeno	63.750	63.400	64.630	65.480	NA
Chad					
Doba	63.600	63.250	64.480	65.330	NA
30-60 Day Dtd strip	64.750	64.400	65.630	66.480	NA



جدول ۶: روند قیمت‌های نفت خام در مدیریتانه طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Mediterranean					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Med Dtd Strip	65.675	65.220	66.435	67.310	NA
BTC Dtd Strip	65.535	65.105	66.355	67.235	NA
CPC Dtd Strip	65.020	64.700	66.040	66.915	NA
15-45 Day Dtd Strip	65.185	64.840	66.140	67.010	NA
Urals (Rdam)	54.590	54.135	55.350	56.225	NA
Urals (Med)	56.460	55.685	56.845	57.650	NA
Urals (Ex-Baltic)	51.675	51.220	52.435	53.310	NA
Urals FOB Novo Suez	51.675	51.220	52.435	53.310	NA
Urals FOB Novo Afra	51.675	51.220	52.435	53.310	NA
Urals (Primorsk)	51.675	51.220	52.435	53.310	NA
Urals (RCMB)	57.630	56.880	58.045	58.790	NA
KEBCO (CIF Augusta)	66.025	65.570	66.785	67.560	NA
KEBCO (CIF Rotterdam)	66.025	65.570	66.785	67.560	NA
KEBCO (FOB Novo)	61.240	61.105	62.375	63.220	NA
KEBCO (FOB Ust-Luga)	63.055	62.600	63.815	64.590	NA
Iranian Light FOB Kharg Island (Med)	65.525	65.320	66.555	67.420	NA
Iranian Heavy FOB Kharg Island (Med)	63.425	63.220	64.455	65.320	NA
Es Sider	64.285	63.855	65.155	66.035	NA
Siberian Lt	58.460	57.685	58.845	59.650	NA
Saharan Bld	65.335	64.905	66.205	67.085	NA
Azeri Lt	67.565	67.135	68.455	69.335	NA
Azeri Lt FOB Ceyhan Suez	66.230	65.800	67.090	67.940	NA
Azeri Lt FOB Ceyhan Afra	65.180	64.870	66.190	67.125	NA
Azeri Lt FOB Supsa	63.860	63.740	65.115	66.065	NA
BTC FOB Ceyhan	65.705	65.335	66.640	67.535	NA
Suez Blend	66.175	65.720	66.935	67.810	NA
Kirkuk	65.375	64.920	66.135	67.010	NA
CPC Blend CIF	62.570	61.785	63.180	64.115	NA
CPC Blend FOB Suez	59.585	58.835	60.255	61.225	NA
CPC Blend FOB Afra	58.200	57.705	59.150	60.155	NA
Additional War Risk Premium	0.850	0.850	0.850	0.850	NA



جدول ۷: روند قیمت های نفت خام در آمریکا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

United States					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Platts AGS	63.240	63.030	64.120	66.350	NA
WTI FOB USGC Decades Avg	63.230	63.030	64.120	66.380	NA
WTI (May)	61.530	61.330	62.470	64.680	NA
WTI (Jun)	61.050	60.750	61.830	64.010	NA
WTI (Jul)	60.590	60.220	61.240	63.340	NA
WTI EFP (May)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
WTI EFP (Jun)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
WTI EFP (Jul)	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
Light Houston Sweet	62.830	62.630	63.720	65.980	NA
Light Houston Sweet M2	62.400	62.100	63.130	65.360	NA
LOOP Sour (May)	62.730	62.630	63.370	65.480	NA
LOOP Sour (Jun)	62.050	61.650	62.380	65.010	NA
LOOP Sour (Jul)	61.490	61.020	61.690	64.190	NA
Eagle Ford Marker	62.060	62.040	63.190	65.460	NA
Mars (May)	62.830	62.730	63.470	65.580	NA
Mars (Jun)	62.150	61.750	62.480	65.110	NA
Mars (Jul)	61.590	61.120	61.790	64.290	NA
Mars/WTI (May)	1.300	1.400	1.000	0.900	NA
Mars/WTI (Jun)	1.100	1.000	0.650	1.100	NA
Mars/WTI (Jul)	1.000	0.900	0.550	0.950	NA
LOOP/WTI (May)	1.200	1.300	0.900	0.800	NA
LOOP/WTI (Jun)	1.000	0.900	0.550	1.000	NA
LOOP/WTI (Jul)	0.900	0.800	0.450	0.850	NA
LOOP/Mars (May)	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	NA
LOOP/Mars (Jun)	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	NA
LOOP/Mars (Jul)	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	NA
Dated Brent	67.010	66.580	67.590	69.720	NA
P-Plus WTI	4.010	4.140	4.220	4.270	NA
P-5 WTI	NA	NA	NA	61.240	NA
WTI-Delta	0.630	0.760	0.840	0.890	NA



جدول ۸: روند قیمت‌های نفت خام در کانادا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Canada					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
33-63 Day Dated Strip	64.675	64.320	65.540	66.385	NA
Hebron	63.475	63.120	64.340	NA	NA
Terra Nova	62.525	62.170	63.390	NA	NA
Hibernia	63.025	62.670	63.890	NA	NA
White Rose	61.325	60.970	62.190	NA	NA
Spread vs fwd DTD Brent					
Hebron	-1.200	-1.200	-1.200	NA	NA
Terra Nova	-2.150	-2.150	-2.150	NA	NA
Hibernia	-1.650	-1.650	-1.650	NA	NA
White Rose	-3.350	-3.350	-3.350	NA	NA

جدول ۹: روند قیمت‌های نفت خام در آمریکای لاتین طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Latin America					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
FOB Crude					
Oriente	56.630	56.275	57.250	59.355	NA
Vasconia	62.070	61.650	62.525	64.610	NA
Escalante	62.520	62.350	63.625	65.610	NA
Medanito	62.520	62.100	63.125	65.110	NA
Loreto	55.580	55.225	56.200	58.305	NA
Tupi	65.320	64.900	65.875	67.860	NA
Napo	53.380	53.025	54.000	56.105	NA
Castilla Blend	58.970	58.550	59.425	61.510	NA
Liza	64.850	64.505	65.675	67.740	NA
Unity Gold	65.050	64.705	65.875	67.940	NA
Payara Gold	65.150	64.805	65.975	68.040	NA
Latin America WTI strip	60.780	60.425	61.450	63.555	NA
Latin America Futures Brent strip	64.020	63.600	64.625	66.610	NA
Latin America Dated Brent strip	64.950	64.505	65.675	67.740	NA



جدول ۱۰: کرایه حمل تانکرهای نفتی طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Spot tanker rates (\$/mt)							
From	To	Size (mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Clean							
Med	UKC	30k	34.42	32.32	30.56	26.34	NA
Med	USAC	37k	33.36	31.45	32.40	31.93	NA
Med	Med	30k	17.51	16.39	15.46	13.22	NA
UKC	UKC	22k	13.77	14.45	15.34	16.25	NA
UKC	USAC	37k	19.47	21.05	25.03	24.23	NA
UKC	USGC	37k	26.45	28.70	34.33	33.20	NA
BSea	Med	30k	23.82	22.48	21.35	18.65	NA
PG	West Coast India	35k	16.80	16.63	16.63	16.63	NA
PG	Japan	35k	33.71	33.24	33.24	33.24	NA
Sing	Japan	30k	18.88	18.76	18.28	18.28	NA
Sing	HK	30k	12.50	12.33	12.00	11.67	NA
PG	Japan	55k	32.64	32.05	32.05	30.86	NA
PG	Japan	75k	30.15	29.08	28.96	28.25	NA
Dirty							
Carib	USGC	50k	21.71	21.71	21.20	21.20	NA
Carib	USAC	70k	22.58	22.58	22.58	22.58	NA
Med	Med	80k	20.93	19.91	19.91	19.40	NA
Med	USGC	80k	25.34	25.34	25.34	25.34	NA
UKC	UKC	80k	14.18	14.18	14.18	14.18	NA
UKC	USAC	80k	16.15	16.15	16.15	16.15	NA
WAF	USGC	130k	23.97	23.97	24.57	24.57	NA
UKC	USGC	135k	18.09	18.09	18.09	18.09	NA
Med	USGC	135k	19.64	19.64	20.27	20.27	NA
PG	Asia	80k	29.61	29.10	28.89	28.59	NA
PG	Asia	270k	12.03	12.14	12.49	13.53	NA
PG	USGC	280k	11.77	11.99	12.21	13.08	NA

I I E S



جدول ۱۱: قیمت فرآورده های نفتی در بازار سنگاپور طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Singapore					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Naphtha	60.850	60.640	59.870	61.440	NA
Jet kerosene	78.700	79.740	79.740	80.740	NA
Gasoil	79.970	80.720	80.930	81.930	NA
Gasoil 10 ppm	79.970	80.720	80.930	81.930	NA
Gasoil 50 ppm	79.880	80.620	80.780	81.780	NA
Gasoil 0.05% S	78.690	79.430	79.510	80.560	NA
Gasoil 0.25% S	78.310	79.050	79.130	80.170	NA
Gasoil 50 ppm disc/prem	0.270	0.300	0.450	0.440	NA
Mogas 92 unl	72.800	73.160	73.790	74.960	NA
Mogas 95 unl	74.290	74.650	75.040	76.740	NA
Mogas 97 unl	75.050	75.410	75.380	77.220	NA
CFR Naphtha	62.720	62.290	61.560	62.850	NA
Naphtha pap.(bal month)	60.250	60.050	NA	NA	NA
Naphtha pap. (May)	59.400	59.350	59.000	60.600	NA
Naphtha pap. (Jun)	58.550	58.600	58.300	59.850	NA
Kerosene pap.(bal month)	78.510	79.510	79.670	80.610	NA
Kerosene pap. (May)	78.360	79.120	79.190	80.140	NA
Kerosene pap. (Jun)	78.100	78.720	78.720	79.690	NA
Gasoil pap.(bal month)	79.900	80.660	80.900	81.850	NA
Gasoil pap. (May)	79.440	80.140	80.160	81.200	NA
Gasoil pap. (Jun)	78.940	79.530	79.420	80.470	NA
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
FO 180 CST 2%	436.770	440.590	441.720	446.810	NA
HSFO 180 CST	427.160	430.890	432.000	436.980	NA
180 CST disc/premium	1.000	0.750	1.000	0.500	NA
HSFO 380 CST	413.190	417.250	413.690	419.270	NA
HSFO 180 CST pap. (bal month)	427.250	431.000	430.100	435.500	NA
HSFO 180 CST pap. (May)	425.500	429.700	429.000	435.000	NA
HSFO 180 CST pap. (Jun)	418.650	421.950	420.300	427.500	NA
MTBE	653.690	655.210	657.130	667.050	NA



جدول ۱۲: قیمت فرآورده های نفتی در بازار ژاپن طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

C&F Japan					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Jet kerosene	79.550	80.390	80.500	81.360	NA
Mogas unl	75.400	75.750	76.310	77.480	NA
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Naphtha	564.750	562.750	553.000	567.750	NA
Nph 1st 1/2 Jun	566.500	564.500	557.500	572.250	NA
Nph 2nd 1/2 Jun	563.000	561.000	554.500	569.250	NA
Nph 1st 1/2 Jul	NA	NA	551.500	566.250	NA
FOB Japan					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Gasoil	78.860	79.720	79.730	80.790	NA

جدول ۱۳: قیمت فرآورده های نفتی در بازار استرالیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

C+F Australia					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Mogas 92 unl	76.910	77.250	77.800	78.970	NA
Mogas 95 unl	78.400	78.740	79.050	80.750	NA
Jet kerosene	83.130	84.140	84.050	85.050	NA
Gasoil 10 ppm	84.660	85.390	85.500	86.500	NA

جدول ۱۴: قیمت فرآورده های نفتی در بازار چین طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

China					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
South China FOB					
Unl 92 RON	618.000	621.000	628.000	638.000	NA
South China, C&F					
Jet kerosene	631.750	638.250	639.000	646.000	NA
Gasoil	600.250	606.250	606.000	613.750	NA
Hong Kong					
Fuel oil 380 CST	454.000	455.000	453.000	462.000	NA



جدول ۱۵: قیمت فرآورده های نفتی در بازار فجیره طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Fujairah, FOB					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Naphtha	545.270	455.000	538.650	551.650	NA
HSFO 380 CST	412.000	414.090	413.900	418.040	NA
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Gasoline 95 unleaded	75.280	75.300	75.680	76.900	NA
Gasoline 92 unleaded	73.290	73.300	73.530	74.700	NA
Kerosene	77.240	77.980	78.150	79.010	NA
Gasoil 10 ppm	78.120	78.790	78.900	79.900	NA
Gasoil	78.120	78.790	78.900	79.900	NA

جدول ۱۶: قیمت فرآورده های نفتی در بازار خلیج فارس طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Persian Gulf					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Naphtha	526.500	525.190	515.440	531.570	NA
Naphtha LR2	531.000	530.190	520.580	536.120	NA
HSFO 180 CST	405.570	409.670	410.930	416.130	NA
HSFO 380 CST	391.600	396.030	392.620	398.420	NA
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
95 RON unleaded	71.250	71.640	72.030	73.730	NA
92 RON unleaded	69.760	70.150	70.780	71.950	NA
Kerosene	75.880	76.970	76.970	78.060	NA
Gasoil 10 ppm	76.980	77.780	77.990	79.090	NA
Gasoil 0.05% S	76.740	77.540	77.750	78.850	NA
Gasoil 0.25% S	76.250	77.050	77.260	78.360	NA
Gasoil	76.980	77.780	77.990	79.090	NA

IIES



جدول ۱۷: قیمت فرآورده های نفتی در بازار اروپا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

European bulk										
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
	Cargoes FOB Me d basis Italy					Cargoes CIF Med basis Genoa/Lavera				
Prem unl 10 ppm	645.000	644.500	652.000	656.750	NA	663.500	661.750	668.250	670.750	NA
Naphtha physical	495.500	494.500	506.500	521.500	NA	520.000	517.500	528.000	540.000	NA
Jet av. fuel	627.000	630.750	643.750	650.500	NA	661.750	663.250	674.500	677.000	NA
ULSD 10 ppm	597.500	596.250	610.000	617.500	NA	616.250	614.000	626.750	631.750	NA
Gasoil 0.1%	594.000	592.500	604.500	612.750	NA	611.750	609.000	620.250	626.250	NA
1% fuel oil	387.750	384.000	387.500	396.750	NA	406.500	402.750	406.250	415.500	NA
3.5% fuel oil	395.000	392.250	394.500	399.750	NA	413.250	410.500	412.750	418.000	NA
	Cargoes FOB NEW					Cargoes CIF NWE basis ARA				
Gasoline 10 ppm	NA	NA	NA	NA	NA	698.750	700.000	708.750	715.000	NA
Naphtha swaps	NA	NA	NA	NA	NA	532.250	528.750	538.250	545.500	NA
Naphtha physical	NA	NA	NA	NA	NA	537.000	533.500	543.250	553.250	NA
Jet kerosene	649.750	650.500	661.000	662.500	NA	663.250	664.750	676.000	678.500	NA
ULSD 10 ppm	609.500	607.750	618.750	624.250	NA	618.500	617.250	628.750	634.750	NA
Diesel 10 ppm NWE	609.500	607.750	618.750	624.000	NA	620.500	619.250	631.000	637.000	NA
Diesel 10 ppm UK	NA	NA	NA	NA	NA	621.000	620.000	631.500	637.750	NA
Gasoil 0.1%	602.250	598.250	607.500	611.250	NA	619.750	616.500	627.000	631.750	NA
1% fuel oil	400.500	397.500	400.500	408.500	NA	419.500	416.250	419.250	427.500	NA
3.5% fuel oil	383.250	380.750	382.000	389.000	NA	400.750	398.250	399.500	406.500	NA
	Barges FOB Rotterdam									
98 RON unl	714.500	715.750	724.500	730.750	NA					
Prem unl	659.750	661.000	669.750	676.000	NA					
Reformate	676.750	678.000	686.750	693.000	NA					
Eurobob	648.750	650.000	658.750	665.000	NA					
E10 Eurobob	650.500	650.000	659.000	665.000	NA					
Naphtha physical	533.000	529.500	539.250	549.250	NA					
Jet kerosene	661.750	663.000	672.750	675.250	NA					
Diesel 10 ppm*	608.750	607.500	620.250	626.750	NA					
Gasoil 50 ppm	602.250	603.250	617.000	625.000	NA					
Gasoil 0.1%*	597.000	594.750	605.750	611.250	NA					
DMA MGO 0.1%*	597.750	596.000	609.750	616.000	NA					
1% fuel oil	407.750	404.750	407.750	415.750	NA					
3.5% fuel oil	401.750	399.250	400.500	407.500	NA					
3.5% 500 CST fuel oil	395.750	393.250	394.500	401.500	NA					
380 CST	405.000	402.000	402.000	409.000	NA					



جدول ۱۸: قیمت فرآورده های نفتی در بازار غرب آفریقا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

West Africa Cargoes					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
FOB NEW					
Gasoline	613.750	613.250	624.750	632.000	NA
CIF West Africa					
Gasoline	640.750	642.000	658.250	664.500	NA
FOB STS West Africa					
Diesel low sulfur	600.750	599.000	610.750	617.000	NA
Gasoil 0.3%	595.750	594.000	605.750	612.000	NA

جدول ۱۹: قیمت فرآورده های نفتی در بازار نیویورک طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

New York					
Cargo (¢/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Unl 87	199.470	198.690	200.590	206.630	NA
CBOB	NA	NA	NA	NA	NA
Prem CBOB	NA	NA	NA	NA	NA
Unl RBOB	201.720	201.690	203.640	209.380	NA
Prem RBOB	NA	NA	NA	NA	NA
Jet fuel	NA	NA	NA	NA	NA
LS jet kero	NA	NA	NA	NA	NA
ULS kero	NA	NA	NA	NA	NA
No. 2	NA	NA	NA	NA	NA
ULSD	NA	NA	NA	NA	NA
ULS heating oil	NA	NA	NA	NA	NA
Dead Prompt CBOB	NA	NA	NA	NA	NA
Dead Prompt CBOB Prem	NA	NA	NA	NA	NA
Dead Prompt Unleaded RBOB	NA	NA	NA	NA	NA
Dead Prompt Premium RBOB	NA	NA	NA	NA	NA
Dead Prompt ULSD	NA	NA	NA	NA	NA
Cargo ex-duty (¢/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Unl 87	183.370	182.260	184.150	190.350	NA
Unl RBOB	185.610	185.250	187.190	193.100	NA
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
No. 6 1% S max	65.000	64.630	65.760	67.890	NA
No. 6 1% S max 1s strip	63.870	63.500	64.390	66.520	NA
USAC HSFO	64.950	63.740	64.580	66.740	NA
No. 6.1 S max pap bal M	64.050	63.700	NA	NA	NA
No. 6 1.0% S pap 1st M	63.250	62.900	64.050	66.200	NA
No. 6 1.0% S pap 2nd M	62.600	62.250	63.400	65.550	NA



جدول ۲۰: قیمت فرآورده های نفتی در بازار خلیج مکزیک طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

U.S. Gulf Coast /Houston					
(c/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Pipeline					
Unl 87	192.970	193.190	195.840	200.380	NA
Unl 89	203.570	203.790	206.160	210.650	NA
Prem unl 93	219.470	219.690	221.630	226.050	NA
CBOB 87	187.720	188.190	189.840	195.230	NA
CBOB 93	205.970	203.940	205.840	211.380	NA
RBOB 83.7	198.220	198.690	200.340	205.480	NA
RBOB 91.4	215.220	215.690	217.840	223.130	NA
Jet/kero 54	200.170	195.340	199.040	203.980	NA
Jet/kero 55	201.170	196.340	200.040	204.980	NA
ULS Kero	211.170	206.340	210.040	214.980	NA
ULSD	201.570	199.890	202.990	206.730	NA
No. 2	184.670	182.590	185.540	189.480	NA
ULS Heating Oil	188.120	186.090	189.190	193.080	NA
Light Cycle Oil	177.550	175.530	178.630	182.540	NA
Waterborne vs prompt pipeline					
Jet Spread	4.000	4.000	4.000	4.000	NA
ULSD Spread	2.500	2.500	2.500	2.500	NA
No. 2 Spread	1.500	1.500	1.500	1.500	NA
FOB Cargo					
Export ULSD	189.580	187.730	190.100	194.330	NA
FOB Cargo vs forward pipe strip					
ULSD Mexico	2.500	2.500	2.500	2.500	NA
ULSD Brazil	3.500	3.500	3.500	3.500	NA
ULSD EN590	3.500	3.500	3.500	3.500	NA
Jet A	4.000	4.000	4.000	4.000	NA
Jet A-1	5.000	5.000	5.000	5.000	NA
Colonial Pipeline Gasoline Line Space					
Line 1	-1.250	-1.250	-1.500	-1.500	NA
Line 3	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
Line 1+3	-1.250	-1.250	-1.500	-1.500	NA
Colonial Pipeline Distillates Line Space					
Line 2	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	NA
Line 3	0.000	0.000	0.000	0.000	NA
Line 2+3	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	NA



ادامه جدول ۲۰: قیمت فرآورده‌های نفتی در بازار خلیج مکزیک طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

U.S. Gulf Coast /Houston					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Colonial Pipeline Distillates Line Space					
Slurry Oil	62.590	61.360	62.160	64.330	NA
No. 6 1.0% S 6 API	64.320	63.790	64.890	67.060	NA
USGC HSFO	59.590	58.360	59.160	61.330	NA
RMG 380	59.590	58.360	59.160	61.330	NA
USGC HSFO swap BalMo(Apr)	59.900	58.650	NA	NA	NA
USGC HSFO swap M1(May)	59.400	58.350	59.200	61.350	NA
USGC HSFO swap M2(Jun)	58.800	57.850	58.750	60.850	NA
(¢/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
USGC RVP Adjustments					
CBOB -1 psi	4.000	4.000	4.000	4.000	NA
Prem CBOB -1 psi	3.550	4.500	4.600	6.200	NA
CBOB +1 psi	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	NA
Prem CBOB +1 psi	-1.750	-1.750	-1.750	-1.750	NA
Waterborne					
FOB Naphtha Cargo	133.630	133.500	136.500	141.250	NA
FOB Naphtha Cargo (\$/mt)	505.100	504.630	515.970	533.930	NA
Naphtha USGC vs	-43.750	-41.500	-33.000	-31.500	NA
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Naphtha MOPJ					
DAP LSR Naphtha Parcel	135.380	135.250	138.250	143.000	NA
DAP LSR Naphtha Parcel (\$/mt)	542.850	542.350	554.380	573.430	NA
DAP LSR Naphtha Parcel diff	5.750	5.750	5.750	5.750	NA
Naphtha barge	149.220	152.440	155.340	160.880	NA
Heavy naphtha barge	154.220	157.440	160.340	165.880	NA
MTBE	190.970	186.940	188.840	198.930	NA
Alkylate	211.470	211.690	213.590	219.130	NA
Raffinate	153.220	153.440	155.340	160.880	NA
Reformat	233.470	233.690	235.590	241.130	NA



جدول ۲۱: قیمت فرآورده های نفتی در بازار آمریکای لاتین طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Latin America, FOB					
(\$/barrel)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Argentina					
ULSD DAP La Plata	85.330	84.770	86.330	87.880	NA
Colombia					
FO 1.75% S FOB	61.820	60.560	61.430	63.540	NA
Diluent Naphtha Ex-Ship	55.340	54.930	56.970	58.970	NA
Ecuador					
FO 2.2% S FOB	58.820	57.560	58.430	60.540	NA
RON 93 DAP Esmeraldas	79.700	79.680	81.320	83.520	NA
ULSD DAP Esmeraldas	83.790	83.100	84.210	86.000	NA
Peru					
ULSD DAP Callao	84.790	84.100	85.210	87.000	NA
Mexico cargo					
Gasoline DAP Eastern Mexico	76.820	76.840	77.770	80.140	NA
Gasoline DAP Rosarito	81.120	80.940	82.280	84.780	NA
Gasoline DAP Lazaro Cardenas	80.650	80.480	81.810	84.310	NA
ULSD DAP Eastern Mexico	80.170	79.580	80.740	82.610	NA
ULSD DAP Rosarito	84.960	84.320	85.960	88.010	NA
ULSD DAP Lazaro Cardenas	84.430	83.790	85.430	87.480	NA
Jet DAP Eastern Mexico	84.390	84.300	84.220	86.000	NA
Jet DAP Rosarito	88.560	88.150	89.100	91.070	NA
Jet DAP Lazaro Cardenas	88.060	87.650	88.600	90.560	NA

IIES

فصل دوم

قیمت های هفتگی گاز و پتروشیمی

هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵



جدول ۲۲: قیمت محصولات آروماتیک در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Aromatics						
(\$/mt)	FOB Korea	CFR Taiwan	CFR SE Asia	CFR India	CFR China	China Domestic
Benzene	735.83-736.83	748.33-750.33	714.00-715.00 FOB	NA	750.50-751.50	NA
H1 May	736.00-738.00	NA	-22.00	NA	NA	NA
H2 May	736.00-738.00	NA	-22.00	NA	751.00-753.00	NA
H1 Jun	735.00-737.00	NA	-22.00	NA	749.00-751.00	NA
H2 Jun	735.00-737.00	NA	NA	NA	749.00-751.00	NA
H1 Jul	732.00-734.00	NA	NA	NA	749.00-751.00	NA
East China Domestic Marker	NA	NA	NA	NA	NA	6198-6218
East China prompt	NA	NA	NA	NA	NA	6205-6225
East China Bal-M1	NA	NA	NA	NA	NA	6205-6225
East China M2	NA	NA	NA	NA	NA	6185-6205
Sinopec Listed Price	NA	NA	NA	NA	NA	6200.00
Benzene Paper Swaps						
Bal month Apr	NA-NA	NA	NA	NA	NA	NA
May	734.00-736.00	NA	NA	NA	NA	NA
Jun	732.00-734.00	NA	NA	NA	NA	NA
Jul	730.50-732.50	NA	NA	NA	NA	NA
Aug	727.00-729.00	NA	NA	NA	NA	NA
Sep	722.00-724.00	NA	NA	NA	NA	NA
Oct	717.00-719.00	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	630.00-632.00	NA	700.00-702.00	708.00-710.00	NA	5564-5566
H1 May	630.00-632.00	NA	NA	NA	NA	NA
H2 May	630.00-632.00	NA	NA	NA	NA	NA
H1 Jun	630.00-632.00	NA	NA	NA	NA	NA
H2 Jun	630.00-632.00	NA	NA	NA	NA	NA
H1 Jul	630.00-632.00	NA	NA	NA	NA	NA
Sol-MX	634.00-636.00	-	704.00-706.00	709.00-711.00	691.00-693.00	NA
H1 May	634.00-636.00	NA	NA	NA	NA	NA
H2 May	634.00-636.00	NA	NA	NA	NA	NA
H1 Jun	634.00-636.00	NA	NA	NA	NA	NA
H2 Jun	634.00-636.00	NA	NA	NA	NA	NA
Iso-MX	648.00-649.00	673.00-674.00	NA	NA	677.50	NA
H1 May	648.00-650.00	673.00-675.00	NA	NA	678.00	NA
H2 May	648.00-650.00	673.00-675.00	NA	NA	678.00	NA
H1 Jun	647.00-649.00	672.00-674.00	NA	NA	677.00	NA
H2 Jun	647.00-649.00	672.00-674.00	NA	NA	677.00	NA
East China Domestic Marker	NA	NA	NA	NA	NA	5793.33
East China prompt	NA	NA	NA	NA	NA	5875.00
East China Bal-M1	NA	NA	NA	NA	NA	5805.00
East China M2	NA	NA	NA	NA	NA	5700.00
OX	894.00-896.00	NA	879.00-881.00	NA	869.00-871.00	NA



ادامه جدول ۲۲: قیمت محصولات آروماتیک در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Aromatics						
(\$/mt)	FOB Korea	CFR Taiwan	CFR SE Asia	CFR India	CFR China	China Domestic
PX	718.00-720.00	NA	737.00-739.00	NA	-	NA
H1 May	716.00-718.00	NA	NA	NA	NA	NA
H2 May	716.00-718.00	NA	NA	NA	NA	NA
H1 Jun	717.00-719.00	NA	NA	NA	NA	NA
H2 Jun	717.00-719.00	NA	NA	NA	NA	NA
H1 Jul	720.00-722.00	NA	NA	NA	NA	NA
East China prompt	NA	NA	NA	NA	NA	6122-6142
PX derivatives						
May	NA	738.00	NA	NA	NA	NA
Jun	NA	741.00	NA	NA	NA	NA
Jul	NA	744.00	NA	NA	NA	NA
Aug	NA	746.00	NA	NA	NA	NA
Sep	NA	749.00	NA	NA	NA	NA
Oct	NA	747.00	NA	NA	NA	NA
Styrene	912.00-913.00	941.50-943.50	947.00-948.00	957.00-958.00	922.00-923.00	NA
H1 May	919.00-921.00	NA	NA	NA	929.00-931.00	NA
H2 May	919.00-921.00	NA	NA	NA	929.00-931.00	NA
H1 Jun	904.00-906.00	NA	NA	NA	914.00-916.00	NA
H2 Jun	904.00-906.00	NA	NA	NA	914.00-916.00	NA
H1 Jul	899.00-901.00	NA	NA	NA	909.00-911.00	NA
East China prompt	NA	NA	NA	NA	NA	7580-7600
East China Bal-M1	NA	NA	NA	NA	NA	7590-7610
East China M2	NA	NA	NA	NA	NA	7540-7560
Ethylbenzene prompt	NA	NA	NA	NA	NA	6620.00
CPL FL	NA	NA	1299.00-1301.00	NA	NA	NA
	NA	NA	1309.00-1311.00 CFR FE Asia	NA	NA	NA
Methanol	336.00-338.00	323.00-325.00	342.00-344.00	264.50	261.00-263.00	2414-2416
Methanol CP CFR Asia (APRIL)	420.00	NA	NA	NA	NA	NA
				India Domestic Ex-tank		
Methanol Domestic India (INR/kg)		NA	NA	26.55	NA	NA
Methanol Domestic India (\$/mt)		NA	NA	310.15	NA	NA
Methanol Derivatives May		NA	NA	NA	266.00	NA
Methanol Derivatives Jun		NA	NA	NA	264.00	NA
Methanol Derivatives Jul		NA	NA	NA	263.00	NA
Methanol Derivatives Aug		NA	NA	NA	263.00	NA
Methanol Derivatives Sep		NA	NA	NA	265.00	NA
Methanol Derivatives Oct		NA	NA	NA	266.00	NA
eMethanol cost	1664.17 FOB Shanghai					
MTBE	666.05-668.05 FOB Singapore		MTBE FOB Singapore factor: 1.053		-	
MTBE	690.00 FOB China		-		-	



جدول ۲۳: متوسط هفتگی قیمت محصولات آروماتیک در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Weekly Averages					
Benzene	734.96-735.96	FOB Korea	SM	943.250	FOB China
Benzene	750.25-751.25	CFR China	SM	7590-7610	East China prompt
Benzene	713.56-714.56	FOB SEA	SM	7588-7608	East China Bal-M1
Benzene East China	6227-6247	China Domestic	SM	7534-7554	East China M2
Toluene	629.25-631.25	FOB Korea	Methanol	261.50-263.50	CFR China
Toluene	5607-5609	China Domestic	Methanol	346.50-348.50	CFR SE Asia
Toluene	707.25-709.25	CFR India	Methanol	2429.00-2431.00	China Domestic
Toluene	665.000	FOB China	Methanol	267.500	CFR India
PX	710.71-712.71	FOB Korea	Methanol Domestic India (INR/kg)	27.250	India Domestic Ex-tank
PX	731.71-733.71	CFR Taiwan/China	Methanol Domestic India (\$/mt)	317.408	India Domestic Ex-tank
PX	6077-6097	East China prompt	eMethanol cost	1655.042	FOB Shanghai
Iso-MX	650.25-651.25	FOB Korea	MTBE	657.27-659.27	FOB Singapore
Iso-MX	675.25-676.25	CFR Taiwan	MTBE factor	1.058	FOB Singapore
Iso-MX	680.000	CFR China	MTBE	682.500	FOB China
Iso-MX	5819.170	China Domestic	Naphtha (Apr 18)	566.00-569.50	CFR Japan
SM	922.50-923.50	FOB Korea	-	-	-
SM	954.50-956.50	CFR Taiwan	-	-	-
SM	932.50-933.50	CFR China	-	-	-

جدول ۲۴: قیمت های هفتگی گاز طبیعی و LNG

TTF	LNG ژاپن-کره	بورس نیویورک	بورس لندن	
11.762	12.52	3.325	10.8644	2025/14/4
11.73	12.462	3.329	10.8436	2025/15/4
11.873	12.462	3.247	11.1922	2025/16/4
11.901	12.462	3.245	10.9688	2025/17/4
NA	NA	NA	NA	2025/18/4



جدول ۲۵: قیمت محصولات اولفین در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Olefins						
(\$/mt)	FOB Korea	CFR Taiwan	CFR SE Asia	FOB Japan	CFR China	CFR NE Asia
Ethylene	754-756	NA	869-871	NA	NA	789-791
Propylene	784-786	829-831	849-851	789-791	824-826	NA
Butadiene	1009-1011	1039-1041	949-951	NA	1039-1041	1039.00-1041.00
Raffinate-1 cash differential	NA	NA	NA	NA	NA	100.00
Weekly Averages						
	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Weekly Average
Ethylene CFR NE Asia	789-791	789-791	789-791	789-791	NA	789.00-791.00
Ethylene CFR SE Asia	889-891	889-891	889-891	869-871	NA	884.00-886.00
Propylene FOB Korea	784-786	784-786	784-786	784-786	NA	784.00-786.00
Propylene CFR China	824-826	824-826	824-826	824-826	NA	824.00-826.00
Butadiene CFR China	1099-1101	1099-1101	1089-1091	1039-1041	NA	1081.50-1083.50
Butadiene FOB China	1070.00	1070.00	1060.00	1010.00	NA	1052.50
Butadiene FOB Korea	1069-1071	1069-1071	1059-1061	1009-1011	NA	1051.50-1053.50
Butadiene CFR NE Asia	1099-1101	1099-1101	1089-1091	1039-1041	NA	1081.50-1083.50

جدول ۲۶: قیمت متانول در بازار سنگاپور طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Methanol bunker Singapore						
(\$/mt)	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Weekly Average
Methanol Bunker Fuel	404.000	404.000	404.000	398.000	NA	402.500
Methanol Bunker Fuel (oil equivalent)	770.419	770.419	770.419	758.977	NA	767.559
Methanol Bunker Fuel (LNG equivalent)	977.116	977.116	977.116	962.605	NA	973.488
MMF Low-Carbon delivered	985.000	985.000	985.000	985.000	NA	985.000
MMF delivered	520.200	520.200	520.200	515.400	NA	519.000



جدول ۲۷: قیمت Fiber در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Intermediates					
(\$/mt)	CFR SE Asia	CFR India	FOB China	CFR China	China Domestic
PTA	595-599	641-643	572.000	571-573	4350-4370
MEG	491-493	NA	NA	483-485	NA

جدول ۲۸: قیمت PTA در بازار چین طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Weekly Averages						
(\$/mt)	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Weekly Average
PTA FOB China	570.00	566.00	560.00	572.00	NA	567.00
PTA CFR China	569-571	565-567	559-561	571-573	NA	566.00-568.00
PTA CFR India	639-641	635-637	629-631	641-643	NA	636.00-638.00
PTA China Domestic	4329-4349	4283-4303	4204-4224	4350-4370	NA	4291.50-4311.50
MEG CFR China	496-498	487-489	481-483	483-485	NA	486.75-488.75
MEG China Domestic	4302-4322	4233-4253	4162-4182	4209-4229	NA	4226.50-4246.50

جدول ۲۹: قیمت پلیمرهای بازیافتی در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Recycled Polymers						
(\$/mt)	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Weekly Average
Recycled PET						
Clear Flakes FOB SE Asia	900.000	900.000	900.000	900.000	NA	900.000
Clear Flakes Premium Grade FOB SE Asia	930.000	930.000	930.000	930.000	NA	930.000
Food Grade Pellets FOB SE Asia	1250.000	1250.000	1250.000	1250.000	NA	1250.000
Clear Flakes Premium Grade FOB India	950.000	950.000	950.000	950.000	NA	950.000
Food Grade Pellets FOB India	1330.000	1330.000	1330.000	1330.000	NA	1330.000
Recycled Polyolefins						
R-HDPE Black Blow Moulding Pellets FOB SE Asia	600.000	600.000	600.000	600.000	NA	600.000
R-HDPE Clear Film Pellets FOB SE Asia	750.000	745.000	750.000	750.000	NA	748.750
R-LDPE Natural Film Pellets FOB SE Asia	780.000	775.000	780.000	780.000	NA	778.750



جدول ۳۰: قیمت پلیمر در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Polymers				
(\$/mt)	CFR Far East	CFR SE Asia	CFR Vietnam	CFR SE Asia
PVC SUSP	699-701	674-676	NA	699-701
PVC Ethylene (FOB China)	629.00-631.00	NA	NA	NA
PVC Carbide (FOB China)	604.00-606.00	NA	NA	NA
LDPE G-P	1079-1081	1129-1131	1150.00	1190.00
LLDPE Butene	889-891	974-976	980.00	954-956
LLDPE Metallocene C6	1049-1051	1114-1116	1100.00	1149-1151
HDPE YARN	889-891	939-941	990.00	NA
HDPE INJ	839-841	899-901	870.00	919-921
HDPE BLMDG	849-851	919-921	870.00	919-921
HDPE FILM	869-871	919-921	920.00	924-926
HDPE Pipe Natural	NA	NA	NA	990.00
PP RAFFIA	859-861	939-941	925.00	964-966
PP INJECTION	859-861	939-941	925.00	964-966
IPP FILM	919-921	999-1001	990.00	989-991
BOPP	869-871	949-951	945.00	974-976
BLOCK COPOL	929-931	1014-1016	1005.00	1004-1006
PS G-P	1139-1141	1149-1151	NA	NA
HIPS	1229-1231	1239-1241	NA	NA
ABS INJ	1349-1351	1349-1351	NA	NA
MMA	1300.00	1425.00	NA	NA
PMMA	1805.00	1940.00	NA	NA

IIES



جدول ۳۱: قیمت محصولات پتروشیمیایی در بازار چین طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

China Domestic	
(Yuan/mt ex-works)	
LDPE	9280-9320
LLDPE	7530-7570
HDPE FILM	7780-7820
PP RAFFIA	7230-7270
PVC ethylene-based	5040-5060
PVC carbide-based	4820-4840
Weekly averages (CFR FE Asia)	
HDPE	877.00-879.00
LDPE	1087.00-1089.00
LLDPE	897.00-899.00
PP RAFFIA	859.00-861.00
PP INJECTION	859.00-861.00
Weekly averages (CFR S Asia)	
LDPE	1198.000
Weekly averages (FOB Middle East)	
HDPE	857.00-859.00
LDPE	1067.00-1069.00
LLDPE	877.00-879.00
PP RAFFIA	839.00-841.00
PP INJECTION	839.00-841.00





جدول ۳۲: قیمت PET و پلی استر در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

PET bottle and Polyester Yarn/Fiber			
(\$/mt)	FOB NE Asia	FOB SE Asia	China Domestic
PET	734-736	834-836	NA
Polyester POY150D/48F	NA	NA	6340.000
Polyester DTY150D/48F	NA	NA	7710.000
Polyester FDY150D/96F	NA	NA	6600.000
Polyester PSF 1.4D*38mm	NA	NA	6410.000

جدول ۳۳: وضعیت ذخایر تولوئن، MX و استایرن چین طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

China toluene, MX, styrene inventory levels			
Product	Inventory level (mt)	Prior week (mt)	Change on week (%)
East China			
Toluene	61000	60700	0.490
Mixed Xylenes	7100	15300	-53.590
Styrene	97600	106000	-7.920
South China			
Toluene	15000	13900	7.910
Mixed Xylenes	10000	2400	316.670
Styrene	31000	37000	-16.220

IIES



جدول ۳۴: قیمت محصولات پتروشیمیایی در بازار اروپا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

European Assessments					
	Spot barges (\$/mt)		Weekly average (\$/mt)	NWE monthly (€/mt)	NWE Q4 quarterly
Benzene CP Apr	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Benzene CP Apr	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Benzene CP Indicator	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Benzene	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Benzene M1 Apr	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Benzene M2 May	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Toluene	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Toluene M1	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Toluene M2	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Toluene M1 spread to EBOB swap	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Toluene M2 spread to EBOB swap	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Toluene TDI	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Toluene TDI M1	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Toluene TDI M2	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Mixed xylene	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Mixed xylene M1	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Mixed xylene M2	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Mixed xylene M1 spread to EBOB swap	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Mixed xylene M2 spread to EBOB swap	NA	CIF ARA	NA	NA	NA
Mixed xylene	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Orthoxylene	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Paraxylene	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Paraxylene M1 Apr	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Paraxylene M2 May	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Styrene monomer	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Styrene monomer M1 Apr	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Styrene monomer M2 May	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Ethylbenzene M1	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Ethylbenzene M2	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
MTBE	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
MTBE factor	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
MTBE spread to EBOB swap	NA	FOB ARA	NA	NA	NA
Methanol T2	NA	FOB Rotterdam	NA	NA	NA
Methanol T2 M1	NA	FOB Rotterdam	NA	NA	NA
Methanol T2 M2	NA	FOB Rotterdam	NA	NA	NA
eMethanol cost	NA	FOB Rotterdam	NA	NA	NA
	Divd to vessel (\$/mt)		Weekly average (\$/mt)	NWE monthly (€/mt)	NWE Q2 quarterly
Methanol Bunker Rotterdam	NA	Delivered Rotterdam	NA	NA	NA
Methanol Bunker Rotterdam (oil equivalent)	NA	Delivered Rotterdam	NA	NA	NA
Methanol Bunker Rotterdam (LNG equivalent)	NA	Delivered Rotterdam	NA	NA	NA



جدول ۳۵: قیمت محصولات پتروشیمیایی در بازار آمریکا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

United States Assessments			
(¢/gal)	Spot market FOB USGC	Weekly spot averages	Eff USGC contract prices
Benzene M1 (Apr)	NA	NA	NA
Benzene M2 (May)	NA	NA	NA
Benzene M1 DDP (Apr)	NA	NA	NA
Benzene M2 DDP (May)	NA	NA	NA
Ethylbenzene M1 DDP	NA	NA	NA
Ethylbenzene M2 DDP	NA	NA	NA
Toluene Comm	NA	NA	NA
NITN M1 (Apr)	NA	NA	NA
NITN M2 (May)	NA	NA	NA
Xylenes			
Isomer	NA	NA	NA
Mixed M1 (Apr)	NA	NA	NA
Mixed M2 (May)	NA	NA	NA
Ortho (¢/lb)	NA	NA	NA
Para (\$/mt)	NA	NA	NA
Cumene	NA	NA	NA
Styrene M1 (Apr) (¢/lb)	NA	NA	NA
Styrene M1 (Apr) (\$/mt)	NA	NA	NA
Styrene M2 (May) (¢/lb)	NA	NA	NA
Styrene M2 (May) (\$/mt)	NA	NA	NA
MTBE	NA	NA	NA
MTBE (\$/mt)	NA	NA	NA
MTBE vs NYMEX RBOB	NA	NA	NA
MTBE vs NYMEX RBOB (\$/mt)	NA	NA	NA
Methanol M1 (Apr)	NA	NA	NA
Methanol M1 (Apr) (\$/mt)	NA	NA	NA
Methanol M2 (May)	NA	NA	NA
Methanol M2 (May) (\$/mt)	NA	NA	NA
Methanol M3 (Jun)	NA	NA	NA
Methanol M3 (Jun) (\$/mt)	NA	NA	NA
eMethanol cost (¢/gal)	NA	NA	NA
eMethanol cost (\$/mt)	NA	NA	NA
Carbon intensity of conventional methanol (mt Co2e/mt)	NA	NA	NA
Carbon-accounted Methanol M1 (Apr)	NA	NA	NA
Carbon-accounted Methanol M1 (Apr) (\$/mt)	NA	NA	NA
Carbon-accounted Methanol M2 (May)	NA	NA	NA
Carbon-accounted Methanol M2 (May) (\$/mt)	NA	NA	NA
(\$/mt)	Divd to vessel	Weekly	
Methanol Bunker Houston	NA	NA	-
Methanol Bunker Houston (oil equivalent)	NA	NA	-
Methanol Bunker Houston (LNG equivalent)	NA	NA	-



جدول ۳۶: قیمت LPG در بازار آسیا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Asia LPG					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
CFR Refrigerated					
11:11 North Asia (H2 May)	473.000	483.000	498.000	502.500	NA
11:11 North Asia (H1 Jun)	468.000	485.000	499.000	503.500	NA
11:11 North Asia (H2 Jun)	NA	NA	500.000	504.500	NA
11:11 North Asia cargo	475.500	482.000	498.500	503.000	NA
Propane North Asia cargo (H2 May)	488.000	494.000	508.000	512.500	NA
Propane North Asia cargo (H1 Jun)	483.000	496.000	509.000	513.500	NA
Propane North Asia cargo (H2 Jun)	NA	NA	510.000	514.500	NA
Propane North Asia cargo	490.500	493.000	508.500	513.000	NA
Propane East China cargo	494.500	597.000	603.000	604.000	NA
Propane South China cargo	490.500	595.000	601.000	602.000	NA
Propane Taiwan cargo	490.500	493.000	508.500	513.000	NA
Butane North Asia cargo (H2 May)	458.000	472.000	488.000	492.500	NA
Butane North Asia cargo (H1 Jun)	453.000	474.000	489.000	493.500	NA
Butane North Asia cargo (H2 Jun)	NA	NA	490.000	494.500	NA
Butane North Asia cargo	460.500	471.000	488.500	493.000	NA
Butane East China cargo	464.500	575.000	583.000	584.000	NA
Butane South China cargo	460.500	573.000	581.000	582.000	NA
Butane Taiwan cargo	460.500	471.000	488.500	493.000	NA
CFR Pressurized					
LPG Vietnam	653.000	663.750	676.000	677.000	NA
LPG Philippines	648.000	658.750	671.000	672.000	NA
FOB Pressurized					
LPG East China	596.000	606.750	619.000	620.000	NA
LPG South China	596.000	606.750	619.000	620.000	NA
LPG Singapore	596.000	606.750	619.000	620.000	NA

جدول ۳۷: قیمت LPG در بازار خاورمیانه طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Middle East LPG					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
FOB persian Gulf					
Propane cargo	567.000	574.000	582.000	584.000	NA
Butane cargo	537.000	552.000	562.000	564.000	NA



جدول ۳۸: قیمت LPG در بازار اروپا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

European LPG					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Northwest Europe					
Propane FOB NWE Seagoing	523.000	495.000	502.000	508.000	NA
Propane FOB ARA	520.000	520.000	510.000	516.000	NA
Propane FCA ARA	530.000	530.000	520.000	526.000	NA
Bio-Propane FCA NWE	1278.000	1271.000	1288.000	1294.000	NA
Bio-Propane FCA NWE Premium	820.000	817.250	825.750	826.250	NA
Propane CIF NWE Large Cargo	458.000	453.750	462.250	467.750	NA
Propane FOB NWE Large Cargo	431.750	427.500	436.000	441.500	NA
Propane CIF Poland Coasters	598.000	594.000	603.000	609.000	NA
Propane FCA Poland	658.000	654.000	663.000	669.000	NA
Mediterranean and Black Sea					
Propane FOB Ex-Refinery/Storage	577.250	573.000	581.500	587.000	NA
Propane FCA Ex-Refinery/Storage	563.000	558.750	567.250	572.750	NA
Propane CIF 7000+ mt	480.000	475.750	484.250	489.750	NA
Propane CIF Med Large Cargo	488.000	483.750	492.250	497.750	NA
Propane CIF Black Sea Coaster	650.000	650.000	650.000	650.000	NA
Propane-Butane Mix CIF	648.000	648.000	648.000	648.000	NA

جدول ۳۹: قیمت نفتا در بازار اروپا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Naphtha					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
PGA					
Naphtha Cargoes CIF NWE	537.000	533.500	543.250	553.250	NA
Naphtha Cargoes FOB Med	495.500	494.500	506.500	521.500	NA
Naphtha C+F Japan Cargo	564.750	562.750	553.000	567.750	NA
Naphtha Cargo FOB USGC	505.100	504.630	515.970	533.930	NA
Bionaphtha	1362.000	1358.500	1368.250	1378.250	NA
Bionaphtha premium	825.000	825.000	825.000	825.000	NA



جدول ۴۰: قیمت LPG در بازار آمریکا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

US LPG					
(¢/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Enterprise Mt Belvieu					
Ethane/propane mix M1	19.750	18.750	19.125	18.625	NA
Ethane purity M1	24.000	23.000	23.375	22.875	NA
Ethane purity M2	23.625	22.875	23.250	22.750	NA
Propane M1	81.250	81.500	85.750	85.875	NA
Propane M2	73.000	70.250	73.625	73.750	NA
Normal butane M1	87.500	86.500	87.750	88.750	NA
Normal butane M2	87.375	86.375	87.500	88.500	NA
Isobutane	88.250	88.250	89.250	91.500	NA
Natural gasoline M1	129.625	129.500	132.500	137.250	NA
Natural gasoline M2	128.625	127.750	130.500	135.250	NA
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Propane	423.315	424.615	446.760	447.410	NA
Normal butane	396.375	391.845	397.510	402.040	NA
Targa Mt Belvieu					
(¢/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Natural gasoline	130.375	130.250	133.250	138.000	NA
Conway, Kansas					
(¢/gal)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Ethane/propane mix	18.500	18.375	18.375	17.750	NA
Propane	67.875	66.500	68.625	68.500	NA
Propane M2	67.000	65.625	68.250	69.250	NA
Normal butane	81.500	81.250	82.500	82.875	NA
Isobutane	94.500	94.500	95.500	97.750	NA
Natural gasoline	127.500	129.750	134.750	137.750	NA
Waterborne FOB USGC					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Propane	395.390	398.250	414.770	419.560	NA
Propane vs. Mt Belvieu	36.470	36.470	36.470	36.470	NA
Butane	410.690	414.270	420.020	420.880	NA
Butane vs. Mt Belvieu	22.650	22.650	22.650	22.650	NA
LPG 22:22	402.700	405.920	417.060	419.880	NA
LPG 22:22 vs. Mt Belvieu	29.220	29.220	29.220	29.220	NA
VLGC Freight Rates					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Houston to NWE	49.750	49.250	49.250	49.250	NA
Houston to Japan	96.000	95.000	95.000	95.000	NA
Houston to Morocco	47.250	46.750	46.750	46.750	NA



جدول ۴۱: قیمت LPG در بازار برزیل طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

Brazil prices					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Import Parity Prices					
LPG Suape	505.300	506.780	514.980	521.240	NA
LPG Santos	511.280	512.710	520.900	527.170	NA
(R\$/kg)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
LPG Suape	2.960	2.990	3.020	3.030	NA
LPG Santos	2.990	3.020	3.050	3.060	NA
CFR Cargo (PGA)					
(\$/mt)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Propane Suape	437.210	439.040	453.610	459.420	NA
Propane Santos	451.390	453.080	467.640	473.460	NA
(R\$/kg)	14-Apr	15-Apr	16-Apr	17-Apr	18-Apr
Propane Suape	2.560	2.590	2.660	2.670	NA
Propane Santos	2.640	2.670	2.740	2.750	NA

جدول ۴۲: متوسط هفتگی قیمت LPG در بازار اروپا طی سال ۲۰۲۵

European LPG Weekly Averages (PGL)					
(\$/mt)	21-Mar	28-Mar	4-Apr	11-Apr	18-Apr
Northwest Europe					
Propane FOB NWE Seagoing	NA	697.000	666.400	486.000	NA
Propane FOB ARA	NA	707.400	693.400	580.000	NA
Propane FCA ARA	NA	722.400	706.400	590.000	NA
Bio-Propane FCA NWE	NA	1414.400	1396.200	1245.550	NA
Bio-Propane FCA NWE Premium	NA	847.350	844.400	825.000	NA
Propane CIF NWE Large Cargo	NA	567.050	551.800	420.550	NA
Butane FOB NWE Seagoing	NA	546.800	524.600	448.600	NA
Butane FOB ARA	NA	556.000	527.800	455.800	NA
Butane FCA ARA	NA	560.000	531.800	459.800	NA
Butane CIF NWE Seagoing	NA	551.600	527.800	452.800	NA
Butane CIF NWE Large Cargo	NA	548.550	532.250	463.650	NA
Mediterranean					
Propane FOB Ex-Refinery/Storage	NA	686.300	671.050	539.800	NA
Propane FCA Ex-Refinery/Storage	NA	672.050	656.800	525.550	NA
Propane CIF 7000+ mt	NA	589.050	573.800	442.550	NA
Butane FOB West Med Coaster	NA	725.250	691.400	537.800	NA
Butane CIF Morocco	NA	523.600	505.000	437.050	NA



جدول ۴۳: متوسط ماهانه قیمت LPG در بازار اروپا طی سال ۲۰۲۴-۲۰۲۵

European LPG Weekly Averages (PGL)					
(\$/mt)	Nov-24	Dec-24	Jan-25	Feb-25	Mar-25
Northwest Europe					
Propane FOB NWE Seagoing	666.774	607.450	670.045	686.550	683.190
Propane FOB ARA	821.143	802.700	840.818	842.275	736.190
Propane FCA ARA	832.381	813.175	855.773	853.325	757.143
Bio-Propane FCA NWE	1543.369	1521.913	1560.330	1502.100	1411.548
Bio-Propane FCA NWE Premium	965.429	964.850	977.500	934.000	854.286
Propane CIF NWE Large Cargo	577.940	557.063	582.830	568.100	557.262
Propane NWE Large Cargo Index	543.600	529.450	541.550	536.150	544.800
Propane FOB NWE Large Cargo	551.690	530.813	556.580	541.850	531.012
Propane CIF Poland Coasters	NA	NA	732.318	706.100	698.143
Propane FCA Poland	NA	NA	835.909	789.600	768.762
Butane FOB NWE Seagoing	606.655	610.600	665.864	675.850	560.714
Butane FOB ARA	613.476	614.400	668.136	688.650	582.762
Butane FCA ARA	617.476	618.400	672.136	692.650	586.762
Butane CIF NWE Seagoing	632.952	614.150	669.773	682.450	567.952
Butane CIF NWE Large Cargo	571.500	551.938	613.375	608.900	544.310
Butane NWE Large Cargo Index	516.200	543.700	581.300	552.000	524.500
Butane FOB NWE Large Cargo	545.250	525.688	587.125	582.650	518.060
Western Mediterranean					
Propane FOB Ex-Refinery/Storage	673.500	632.988	658.670	687.350	676.512
Propane FCA Ex-Refinery/Storage	682.940	662.063	687.830	673.100	662.262
Propane CIF 7000+ mt	599.940	579.063	604.830	590.100	579.262
Propane CIF Med Large Cargo	607.798	588.063	613.830	598.500	587.262
Propane CIF Black Sea Coaster	NA	NA	665.545	671.100	665.000
Propane-Butane Mix CIF	NA	NA	664.682	673.500	669.333
Butane FOB West Med Coaster	686.286	671.150	729.000	740.175	722.667
Butane CIF Morocco	640.036	625.088	621.443	554.063	513.083
Butane CIF Med Large Cargo	601.119	582.938	643.875	638.900	574.310
Butane CIF Black Sea Coaster	NA	NA	661.364	680.000	690.000

فصل سوم پایش هفتگی

بازارهای جهانی نفت خام و گاز طبیعی

هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵



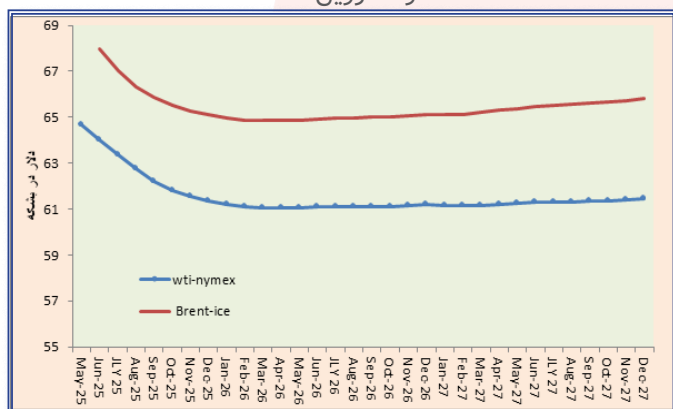
پایش هفتگی بازار جهانی نفت خام

(در هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵)

مهدی یوسفی

نفت شد. قیمت‌ها در روز های چهارشنبه و پنجشنبه تحت تاثیر عواملی نظیر احتمال موافق چین با انجام مذاکره با آمریکا، انتشار جدول جدید اوپک برای جبران تخلفات اعضاء متخلف و تحریمهای جدید آمریکا علیه ایران، مجدداً روند صعودی به خود گرفت

در ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ در بازار فیوچر و در بورس آیس، قیمت قراردادهای نفت برنت برای ماههای نزدیک در وضعیت بکواردیشن قرار داشت اما پس از آن به وضعیت کانتانگو تغییر میکند. قرارداد ماه اول برنت نمودار: قیمت نفت برنت و وست تگزاس در بورس آیس و نایمکس در ۱۸ آوریل ۲۰۲۵



« افزایش واردات نفت خام چین و احتمال انجام مذاکرات تجاری بین آمریکا و چین »

در هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ متوسط هفتگی قیمت نفت خام‌های شاخص نسبت به هفته منتهی به ۱۱ آوریل افزایش یافت. متوسط هفتگی سبد اوپک با ۳ درصد افزایش نسبت به هفته قبل به ۶۷/۷۵ دلار در بشکه رسید و متوسط هفتگی نفت برنت در بورس آیس با ۲/۷ درصد افزایش به ۶۵/۸۴ دلار در بشکه رسید و قیمت نفت خام وست تگزاس اینترمدیت در بورس نایمکس با ۲/۸ درصد افزایش نسبت به هفته قبل به ۶۲/۵۰ دلار در بشکه رسید. قیمت روزانه نفت در روز دوشنبه تحت تاثیر افزایش واردات نفت خام چین، انتشار آمار مثبت از اقتصاد چین و احتمال استثناء شدن برخی کالاها از تعرفه های وضع شده توسط ترامپ روند صعودی داشت اما در روز سه شنبه گزارش ماهنامه بازار نفت آژانس بین المللی انرژی منتشر شد و این نهاد در رشد تقاضا برای سال ۲۰۲۵ به مقدار ۳۰۰ هزار بشکه در روز تجدیدنظر نزولی کرد که باعث کاهش قیمت

جدول ۴۴: تغییرات هفتگی نفت خام‌های شاخص (دلار در بشکه)

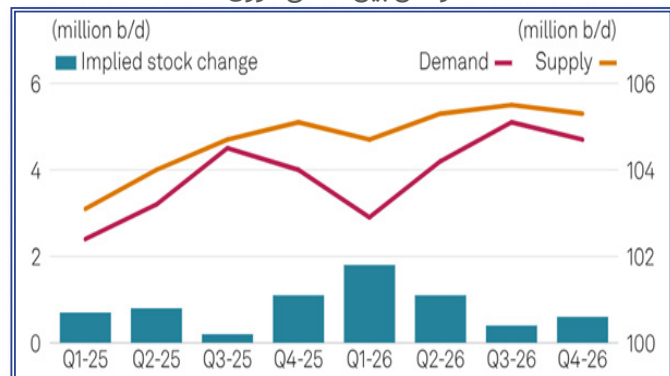
هفته	سبد اوپک	تغییرات هفتگی (درصد)	وست تگزاس (نایمکس)	تغییرات هفتگی (درصد)	برنت (آیس)	تغییرات هفتگی (درصد)
هفته منتهی به ۱۴ مارس ۲۰۲۵	۷۲/۷۵	-۰/۱	۶۶/۶۳	-۱/۰	۷۰/۰۵	-۰/۴
هفته منتهی به ۲۱ مارس ۲۰۲۵	۷۴/۰۱	۱/۷	۶۷/۵۹	۱/۴	۷۰/۸۲	۱/۱
هفته منتهی به ۲۸ مارس ۲۰۲۵	۷۵/۸۳	۲/۵	۶۹/۴۱	۲/۷	۷۳/۳۷	۳/۶
هفته منتهی به ۴ آوریل ۲۰۲۵	۷۵/۵۹	-۰/۳	۶۸/۶۷	-۱/۱	۷۱/۹۸	-۱/۹
هفته منتهی به ۱۱ آوریل ۲۰۲۵	۶۵/۷۹	-۱۳/۰	۶۰/۷۹	-۱۱/۵	۶۴/۱۲	-۱۰/۹
هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵	۶۷/۷۵	۳	۶۲/۵۰	۲/۸	۶۵/۸۴	۲/۷



۳. وزیر انرژی آمریکا اعلام کرد که آمریکا میتواند به عنوان بخشی از فشار حداکثری، صادرات نفت ایران را متوقف کند؛



نمودار ۲: چشم انداز عرضه و تقاضا و موازنه بازار بر اساس گزارش آژانس بین المللی انرژی



۵. سازمان اوپک در گزارش جدید خود، در رشد تقاضا برای سال ۲۰۲۵ به مقدار ۱۶۰ هزار بشکه در روز تجدید نظر نزولی کرد و آنرا ۱۲۹۰ هزار بشکه در روز اعلام کرد؛
۶. ادامه نگرانی نسبت به وضعیت تقاضای جهانی و مازاد عرضه در بازار در ماههای آتی، بعد از آنکه اداره اطلاعات انرژی آمریکا، آژانس بین المللی انرژی و سازمان اوپک در رشد تقاضای جهانی برای سال ۲۰۲۵ تجدید نظر نزولی کردند؛

۷. اداره اطلاعات انرژی آمریکا اعلام کرد که در هفته منتهی به ۱۱ آوریل ۲۰۲۵ ذخیره سازههای نفت خام این کشور ۰/۶ میلیون بشکه افزایش یافته است و سطح آن به ۴۴۲/۹ میلیون بشکه رسیده است؛

۸. انجمن نفت آمریکا اعلام کرد که ذخیره سازههای نفت خام این کشور ۲/۴ میلیون بشکه افزایش یافته است؛

۹. تجدید نظر نزولی برخی بانکهای بین المللی نظیر UBS و BNP Paribas در پیش بینی خود از قیمت نفت در سال ۲۰۲۵؛

۱۰. در ماه مارس ۲۰۲۵ رشد تولیدات صنعتی در آمریکا به ۱/۳۴ درصد رسید که ۰/۱ درصد کمتر از ماه قبل بود؛

۱۱. در هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ تعداد دکلهای حفاری فعال در بخش نفت آمریکا با یک دکل افزایش به ۴۸۱ دکل رسید؛

۱۲. عدم تغییر نرخ بهره توسط بانک مرکزی کانادا.

بشکه رسید؛

۱۲. در فصل اول ۲۰۲۵ رشد تولید ناخالص داخلی چین به ۵/۴ درصد رسید که فراتر از مقدار پیش بینی شده (۵/۲ درصد) بود؛

۱۳. در ماه مارس ۲۰۲۵ رشد تولیدات صنعتی در چین به ۷/۷ درصد رسید که ۱/۸ درصد بیشتر از ماه قبل بود؛

۱۴. در ماه مارس ۲۰۲۵ رشد صادرات چین به ۱۲/۴ درصد و رشد واردات به ۴/۳ درصد رسید که بیشتر از ماه قبل بود؛

۱۵. در هفته منتهی به ۱۱ آوریل ادعاهای بیکاری در آمریکا به ۲۱۵ هزار درخواست رسید که ۹ هزار درخواست کمتر از ماه قبل بود؛

۱۶. در ماه مارس رشد خرده فروشی در آمریکا به ۰/۲ درصد در ماه قبل به ۱/۴ درصد رسید؛

۱۷. در ماه مارس نرخ تورم در منطقه یورو با ۰/۱ درصد کاهش به ۲/۲ درصد رسید؛

۱۸. در ماه مارس نرخ تورم در بریتانیا با ۰/۲ درصد کاهش به ۲/۶ درصد رسید؛

۱۹. در ماه مارس ۲۰۲۵ نرخ بیکاری در چین با ۰/۲ درصد کاهش به ۵/۲ درصد رسید.

عوامل تضعیف کننده:

۱. ادامه نگرانیها نسبت به تشدید جنگ تجاری بین آمریکا و چین؛

۲. هشت کشور عضو اوپک پلاس در سوم آوریل اعلام کردند که افزایش تولید آنها در ماه می ۴۱۱ هزار بشکه در روز خواهد بود که سه برابر افزایش تولید توافق شده در قبل بود؛

۳. مذاکرات بین آمریکا و ایران در عمان و موفقیت آمیز اعلام کردن این مذاکرات توسط هر دو هیات ایرانی و آمریکایی؛

۴. آژانس بین المللی انرژی در گزارش جدید خود، در رشد تقاضا برای سال ۲۰۲۵ به مقدار ۳۰۰ هزار بشکه در روز تجدید نظر نزولی کرد و آنرا ۷۳۰ هزار بشکه در روز اعلام کرد

پایش هفتگی بازار جهانی گاز طبیعی

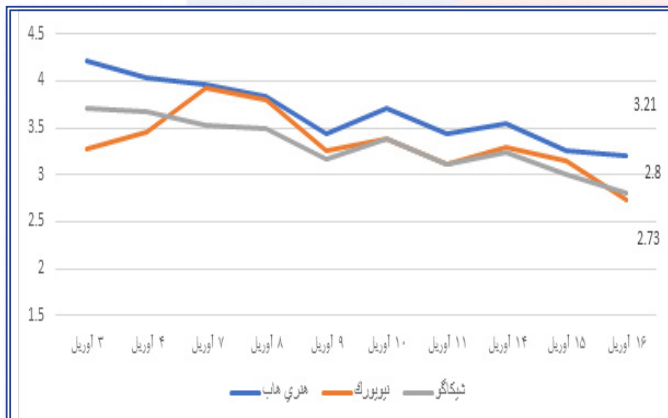
(در هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵)

غلامعلی رحیمی

مهدیه ابوالحسنی چیمه



بر اساس برآوردهای اداره اطلاعات انرژی آمریکا میزان ذخایر زیرزمینی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۱۱ آوریل ۲۰۲۵ در حدود ۵۲/۳ میلیارد متر مکعب بود
نمودار ۳: روند قیمت‌های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۳ آوریل الی ۱۶ آوریل ۲۰۲۵ - (دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو)



قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار هنری هاب طی دوره ۱۰ آوریل تا ۱۶ آوریل ۲۰۲۵ از یک روند نزولی برخوردار بود و از حدود ۳/۷۰ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۰ آوریل تا ۳/۲۱ دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۶ آوریل کاهش یافت. همچنین قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار نیویورک نیز طی دوره مذکور از یک روند نزولی همراه با نوسان برخوردار بوده و از حدود ۳/۳۸ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۰ آوریل تا ۲/۷۳ دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۶ آوریل کاهش یافت. قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار شیکاگو نیز از یک روند نزولی برخوردار بوده و از حدود ۳/۳۸ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۰ آوریل تا ۲/۸۰ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۶ آوریل کاهش یافت.

جدول ۴۵: روند تغییرات قیمت‌های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۱۰ آوریل الی ۱۶ آوریل ۲۰۲۵ - (دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو)

۱۰ آوریل	۱۱ آوریل	۱۴ آوریل	۱۵ آوریل	۱۶ آوریل	
۳/۷۰	۳/۴۳	۳/۵۵	۳/۲۵	۳/۲۱	هنری هاب
۳/۳۸	۳/۱۱	۳/۳۰	۳/۱۴	۲/۷۳	نیویورک
۳/۳۸	۳/۱۲	۳/۲۴	۳/۰۰	۲/۸۰	شیکاگو

جدول ۴۶: روند تغییرات سطح ذخایر زیرزمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۱۱ آوریل ۲۰۲۵

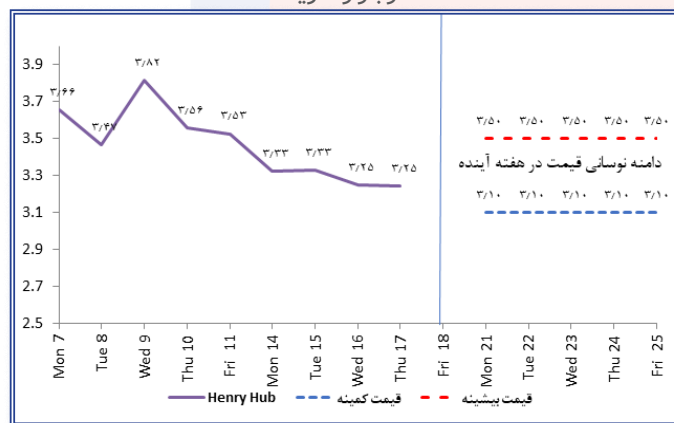
مقایسه روند تاریخی							
میزان ذخایر بر حسب میلیارد متر مکعب		۱۱ آوریل ۲۰۲۴		متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۰-۲۰۲۴)			
منطقه	۴ آوریل ۲۰۲۵	۱۱ آوریل ۲۰۲۵	میزان تغییر	ذخایر (میلیارد متر مکعب)	تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد متر مکعب)	تغییر (درصد)
شرق	۸.۴	۸.۲	- ۰.۲	۱۰.۷	- ۲۳.۱	۹.۵	- ۱۳.۷
غرب	۱۰.۶	۱۰.۶	۰.۰	۱۴.۹	- ۲۹.۱	۱۲.۳	- ۱۳.۹
منطقه تولید	۳۲.۹	۳۳.۵	۰.۷	۴۰.۳	- ۱۶.۹	۳۲.۶	۲.۸
مجموع	۵۱.۸	۵۲.۳	۰.۵	۶۵.۹	- ۲۰.۶	۵۴.۴	- ۳.۹



متوسط ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی غرب آمریکا در زمان مشابه طی ۵ سال گذشته در حدود ۱۲/۳ میلیارد فوت مکعب بوده است.

بر اساس گزارش موسسه بیکر هیوز، تعداد دکل های حفاری گاز طبیعی آمریکا در ۸ آوریل ۲۰۲۵ حدود ۹۷ دکل بوده است که در مقایسه با هفته قبل از آن ۱ درصد افزایش یافت. تعداد دکل های حفاری در بخش نفت (که شامل تولید گازهای همراه نفت نیز می شود) نیز در مقایسه با هفته قبل ۱/۸ درصد کاهش یافت و در سطح ۴۸۰ دکل فعال قرار داشت.

قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس آمریکا (آتی های ماه اول) طی دوره ۱۴ آوریل الی ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ از یک روند نزولی همراه با نوسان برخوردار بود و از حدود ۳/۳۳ دلار در هر میلیون بی-تی-یو در تاریخ ۱۴ آوریل **نمودار ۴: روند تغییرات قیمت آتی های گاز طبیعی (تحویل ماه اول) در بازار آمریکا**



Source: <https://www.cmegroup.com/>

جدول ۴۷: وضعیت دکل های حفاری فعال در بخش نفت و گاز آمریکا طی دوره منتهی به ۸ آوریل ۲۰۲۵

میزان تغییر (درصد)			
نسبت به میزان مشابه سال قبل	نسبت به هفته قبل	هفته منتهی به ۸ آوریل ۲۰۲۵	
-۵/۱	-۱/۸	۴۸۰	دکل های بخش نفت
-۱۱/۰	۱/۰	۹۷	دکل های بخش گاز
-	-۱/۴	۵۷۷	جمع کل دکل ها
۱۶/۷	۷/۷	۱۴	دکل های حفاری عمودی
-۵/۶	-۱/۱	۵۲۳	دکل های حفاری افقی
-۹/۸	-۴/۲	۴۶	دکل های حفاری جهت دار

که نسبت به هفته قبل از آن حدود ۰/۵ میلیارد متر مکعب افزایش یافته است. این ذخایر به میزان ۱۳/۶ میلیارد متر مکعب (۲۰/۶ درصد) کمتر از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۴ آوریل ۲۰۲۴ بوده و به میزان ۲/۱ میلیارد متر مکعب (۳/۹ درصد) کمتر از متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۴-۲۰۲۰) می باشد، میزان متوسط ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی آمریکا در زمان مشابه طی ۵ سال گذشته حدود ۵۴/۴ میلیارد متر مکعب بوده است.

در منطقه شرق، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۱۱ آوریل ۲۰۲۵ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۰/۲ میلیارد متر مکعب کاهش یافته و در سطح ۸/۲ میلیارد متر مکعب قرار گرفته است و به میزان ۱/۳ میلیارد متر مکعب (۱۳/۷ درصد) کمتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه می باشد. میزان متوسط ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی در شرق آمریکا در زمان مشابه طی ۵ سال گذشته در حدود ۹/۵ میلیارد متر مکعب بوده است.

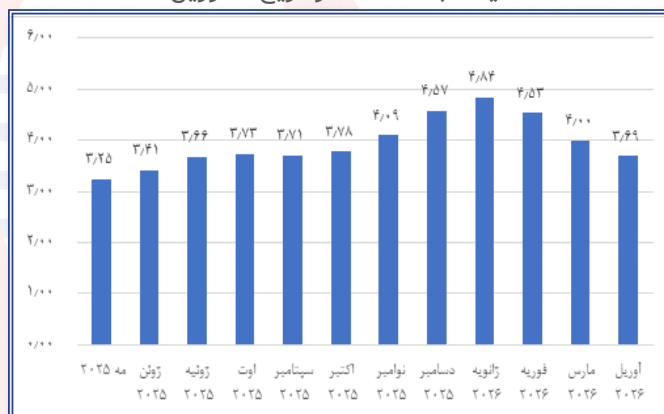
ذخایر در مناطق تولیدی (آلاباما، آرکانزاس، کانزاس، لوئیزیانا و....) به میزان ۰/۹ میلیارد متر مکعب بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته بوده و نسبت به هفته قبل از آن معادل ۰/۷ میلیارد متر مکعب افزایش یافته و در سطح ۳۳/۵ میلیارد متر مکعب قرار گرفته است.

سطح ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی منطقه غرب آمریکا طی هفته منتهی به ۱۱ آوریل ۲۰۲۵ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ثابت و در سطح ۱۰/۶ میلیارد متر مکعب قرار گرفته است که معادل ۱/۷ میلیارد متر مکعب کمتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه می باشد. میزان



۲۰۲۵ تا حدود ۳/۲۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۷ آوریل کاهش یافت.

در جدول زیر قیمت قراردادهای آتی‌های گاز طبیعی در بورس نیویورک (هنری هاب) را بر اساس قیمت‌های بسته‌شده در بازه تاریخی ۱۴ آوریل تا ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ نشان می‌دهد. در ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ قیمت آتی‌های گاز طبیعی در بازار بورس آمریکا (هنری هاب)، برای تحویل تا ژانویه ۲۰۲۵، روندی صعودی داشته و قرارداد برای تحویل در ماه مه (۲۰۲۵) ۳/۲۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو و قرارداد ماه ژوئن (۲۰۲۵) ۳/۴۱ دلار در هر نمودار ۵: قیمت آتی‌های گاز طبیعی در بورس نیویورک (هنری هاب) - قیمت بسته‌شده در تاریخ ۱۷ آوریل



جدول ۴۸: قیمت آتی‌های گاز طبیعی در بورس نیویورک (هنری هاب)

عمده عوامل تضعیف کننده قیمت گاز طی هفته گذشته در بازار آمریکا عبارتند از:

- افزایش ذخیره سازی گاز طبیعی ایالات متحده
- افزایش تولید گاز طبیعی ایالات متحده
- ادامه نگرانی نسبت به تنشهای تجاری کنونی و اثرگذاری بر اقتصاد جهانی
- کاهش رشد تولیدات صنعتی در آمریکا
- عدم تغییر نرخ بهره توسط کانادا
- کاهش صادرات به مکزیک (کاهش ۰/۰۰۸ میلیارد متر مکعب در روز معادل ۴/۵ درصد)
- کاهش مصرف گاز طبیعی (کاهش ۰/۱۵ میلیارد متر مکعب در روز معادل ۶/۹ درصد) شامل تقاضا برای تولید برق، مسکونی و تجاری، صنعتی
- کاهش شاخص اعتماد مصرف کننده دانشگاه میشیگان در آمریکا

از سوی دیگر، عوامل ذیل از کاهش بیشتر قیمت گاز طی هفته گذشته جلوگیری کرد:

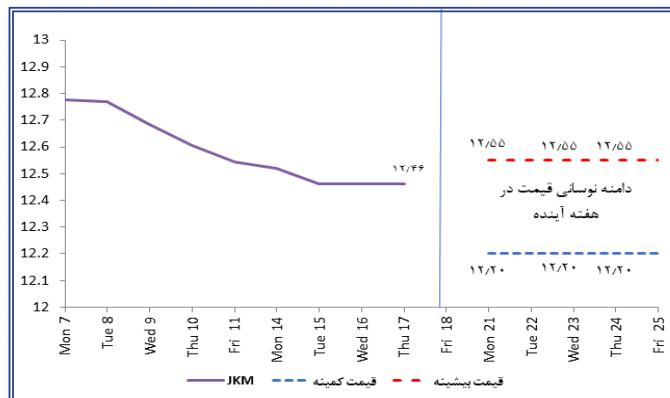
- تضعیف ارزش دلار
- کاهش درخواست ها برای دریافت مزایای بیکاری

قیمت بسته شده

ماه	۱۴ آوریل	۱۵ آوریل	۱۶ آوریل	۱۷ آوریل	۱۸ آوریل
مه ۲۵	۳.۳۳	۳.۳۳	۳.۲۵	۳.۲۵	تعطیل
ژوئن ۲۵	۳.۴۶	۳.۴۸	۳.۴۱	۳.۴۱	تعطیل
ژوئیه ۲۵	۳.۶۶	۳.۶۹	۳.۶۶	۳.۶۶	تعطیل
اوت ۲۵	۳.۷۳	۳.۷۶	۳.۷۳	۳.۷۳	تعطیل
سپتامبر ۲۵	۳.۷۰	۳.۷۲	۳.۷۰	۳.۷۱	تعطیل
اکتبر ۲۵	۳.۷۵	۳.۷۸	۳.۷۷	۳.۷۸	تعطیل
نوامبر ۲۵	۴.۰۵	۴.۰۸	۴.۰۸	۴.۰۹	تعطیل
دسامبر ۲۵	۴.۵۱	۴.۵۵	۴.۵۶	۴.۵۷	تعطیل
ژانویه ۲۶	۴.۷۸	۴.۸۱	۴.۸۳	۴.۸۴	تعطیل
فوریه ۲۶	۴.۴۵	۴.۴۸	۴.۵۱	۴.۵۳	تعطیل
مارس ۲۶	۳.۹۳	۳.۹۷	۳.۹۹	۴.۰۰	تعطیل
آوریل ۲۶	۳.۶۱	۳.۶۵	۳.۶۷	۳.۶۹	تعطیل

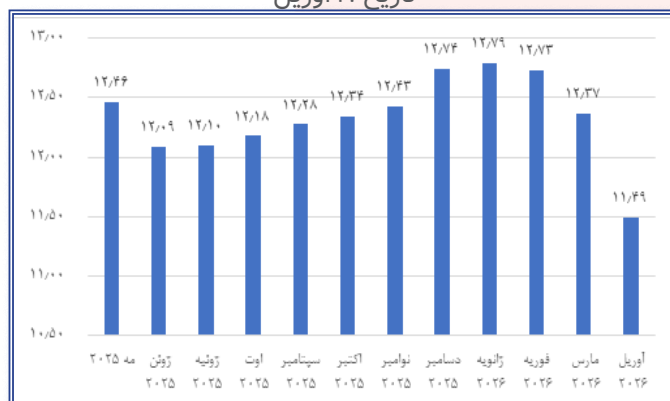


نمودار ۶: روند تغییرات قیمت آتی های گاز طبیعی (تحويل ماه اول) در بازار آسیا



Source: <https://www.cmegroup.com/>

نمودار ۷: قیمت آتی های ال ان جی در ژاپن / کره - قیمت بسته شده در تاریخ ۱۷ آوریل



ایالات متحده

- رشد خرده فروشی در امریکا
- احتمال شروع مذاکرات تجاری بین چین و امریکا
- احتمال کاهش تنش های تجاری بین اروپا و امریکا
- توقف فعالیت یک نیروگاه هسته ای (کلمبیا) به مدت ۵۶ روز باعث شد سهم تولید برق از منابع جایگزین نظیر گاز طبیعی افزایش یابد، که فشار بیشتری بر تقاضای گاز وارد کرده است.
- کاهش ۹ درصدی (۰/۰۱۷ میلیارد متر مکعب در روز) خالص واردات گاز طبیعی از کانادا
- افزایش عرضه گاز خوراک به تأسیسات صادرات LNG ایالات متحده (۰/۰۰۶ میلیارد متر مکعب در روز معادل ۱/۲ درصد)

قیمت ال ان جی در بازار ژاپن / کره طی هفته گذشته از یک روند نسبتاً نزولی برخوردار بوده و از حدود ۱۲/۵۲ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۴ آوریل ۲۰۲۵ تا حدود ۱۲/۴۶ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ کاهش یافت. در جدول زیر قیمت قراردادهای آتی ال ان جی در ژاپن - کره را بر اساس قیمت های بسته شده در بازه تاریخی ۱۴ آوریل تا ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ نشان می دهد. براساس

جدول ۴۹: قیمت آتی های ال ان جی در ژاپن / کره

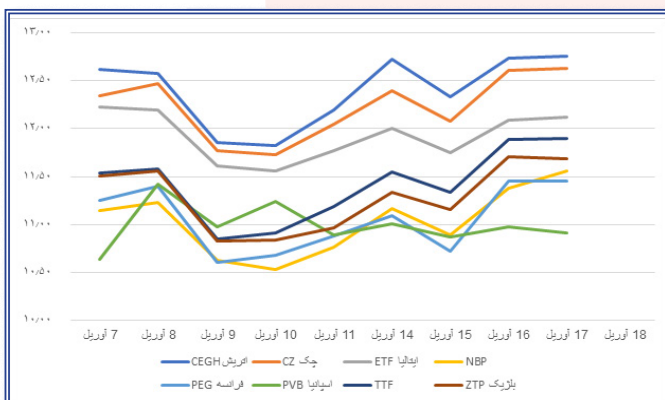
قیمت بسته شده					
ماه	۱۴ آوریل	۱۵ آوریل	۱۶ آوریل	۱۷ آوریل	۱۸ آوریل
مه ۲۵	۱۲.۵۲	۱۲.۴۶	۱۲.۴۶	۱۲.۴۶	تعطیل
ژوئن ۲۵	۱۱.۵۰	۱۱.۳۷	۱۱.۸۶	۱۲.۰۹	تعطیل
ژوئیه ۲۵	۱۱.۷۴	۱۱.۵۹	۱۱.۹۶	۱۲.۱۰	تعطیل
اوت ۲۵	۱۱.۹۰	۱۱.۷۶	۱۲.۰۹	۱۲.۱۸	تعطیل
سپتامبر ۲۵	۱۱.۹۰	۱۱.۷۹	۱۲.۱۶	۱۲.۲۸	تعطیل
اکتبر ۲۵	۱۲.۰۱	۱۱.۸۸	۱۲.۲۳	۱۲.۳۴	تعطیل
نوامبر ۲۵	۱۲.۱۳	۱۲.۰۴	۱۲.۳۳	۱۲.۴۳	تعطیل
دسامبر ۲۵	۱۲.۴۴	۱۲.۳۵	۱۲.۶۴	۱۲.۷۴	تعطیل
ژانویه ۲۶	۱۲.۵۰	۱۲.۴۱	۱۲.۶۹	۱۲.۷۹	تعطیل
فوریه ۲۶	۱۲.۴۳	۱۲.۳۸	۱۲.۶۵	۱۲.۷۳	تعطیل
مارس ۲۶	۱۲.۰۲	۱۱.۹۷	۱۲.۲۸	۱۲.۳۷	تعطیل
آوریل ۲۶	۱۱.۲۷	۱۱.۲۶	۱۱.۳۷	۱۱.۴۹	تعطیل



گذشته، موجب جذب خریدارانی مانند هند شد. وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت ژاپن (METI) در ۹ آوریل اعلام کرد که موجودی LNG ژاپن برای تولید برق تا ۶ آوریل به ۲/۱۳ میلیون تن رسیده است که نسبت به هفته قبل ۰/۱ میلیون تن کاهش یافته است

قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار NBP لندن طی دوره ۱۴ آوریل تا ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ از یک روند صعودی همراه با نوسان برخوردار بود و از حدود ۱۱/۱۶ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۴ آوریل تا ۱۱/۵۶ دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۷ آوریل افزایش یافت. همچنین قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار TTF هلند طی دوره مذکور از یک روند صعودی همراه با نوسان برخوردار بوده و از حدود ۱۱/۵۵ دلار در هر

نمودار ۸: روند تغییرات قیمت‌های تک محموله گاز طبیعی بازار اروپا طی دوره ۷ آوریل الی ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ - (دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو)



جدول ۵۰: روند تغییرات قیمت‌های تک محموله گاز طبیعی بازار اروپا طی دوره ۱۴ آوریل الی ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ - (دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو)

ماه	۱۴ آوریل	۱۵ آوریل	۱۶ آوریل	۱۷ آوریل	۱۸ آوریل
اتریش CE GH	۱۲.۷۳	۱۲.۳۴	۱۲.۷۳	۱۲.۷۶	تعطیل
چک CZ	۱۲.۴۰	۱۲.۰۸	۱۲.۶۱	۱۲.۶۳	تعطیل
ایتالیا ETF	۱۲.۰۰	۱۱.۷۶	۱۲.۰۹	۱۲.۱۳	تعطیل
لندن NBP	۱۱.۱۶	۱۰.۸۹	۱۱.۳۸	۱۱.۵۶	تعطیل
فرانسه PEG	۱۱.۱۰	۱۰.۷۳	۱۱.۴۶	۱۱.۴۵	تعطیل
اسپانیا PVB	۱۱.۰۱	۱۰.۸۸	۱۰.۹۸	۱۰.۹۲	تعطیل
هلند TTF	۱۱.۵۵	۱۱.۳۴	۱۱.۸۹	۱۱.۹۰	تعطیل
بلژیک ZTP	۱۱.۳۴	۱۱.۱۵	۱۱.۷۱	۱۱.۶۹	تعطیل

این نمودار قیمت در ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ برای قرارداد مه ۲۰۲۵ برابر با ۱۲/۴۶ و قرارداد ماه ژوئن، ۱۲/۰۹ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بود.

عمده عوامل تضعیف کننده قیمت گاز طی هفته گذشته در بازار آسیا عبارتند از:

- ◀ نگرانی‌ها درباره تنش‌های تجاری و وخامت چشم‌انداز اقتصاد جهانی پس از اعلام اعمال تعرفه‌های تلافی‌جویانه از سوی دولت ترامپ
- ◀ تقاضای ضعیف فصلی
- ◀ کاهش تقاضای واردات ال ان جی در چین به دلیل سطح ذخایر زمستانی نسبتاً پر و مطمئن که باعث شده نیازی فوری به واردات بیشتر نباشد.

از سوی دیگر، عوامل ذیل از کاهش بیشتر قیمت گاز طی هفته گذشته جلوگیری کرد:

- ◀ اختلالات عرضه در بازار آسیا و اروپا در اواسط هفته گذشته و در نتیجه فشار افزایشی بر قیمت‌های گاز و LNG (مشکلات در میادین Aasta Hansteen و Dvalin در فراساحل نروژ همراه با مشکلات در پایانه های LNG در آسیا)؛
- ◀ رشد فراتر از انتظار GDP چین در فصل اول ۲۰۲۵
- ◀ احتمال شروع مذاکرات تجاری بین چین و آمریکا
- ◀ مستثنی شدن واردات برخی کالاهای وارداتی از چین توسط آمریکا
- ◀ کاهش قیمت‌ها به پایین‌ترین سطح در ده ماه



جدول ۵۱: روند تغییرات سطح ذخیره سازی گاز طبیعی اتحادیه اروپا و کشورهای منتخب طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵

۱۸ آوریل		۱۷ آوریل		۱۶ آوریل		۱۵ آوریل		۱۴ آوریل		۱۳ آوریل		۱۲ آوریل		۱۱ آوریل		
درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	درصد ذخیره سازی	حجم ذخیره سازی	
۳۶.۴	۴۲.۱	۳۶.۲	۴۱.۹	۳۶.۱	۴۱.۸	۳۶.۰	۴۱.۶	۳۵.۸	۴۱.۴	۳۵.۶	۴۱.۲	۳۵.۴	۴۰.۹	۳۵.۰	۴۰.۶	اتحادیه اروپا
۳۰.۳	۷.۷	۳۰.۲	۷.۶	۳۰.۱	۷.۶	۳۰.۰	۷.۶	۲۹.۸	۷.۵	۲۹.۶	۷.۵	۲۹.۴	۷.۴	۲۹.۰	۷.۴	آلمان
۴۴.۲	۹.۱	۴۴.۰	۹.۱	۴۳.۹	۹.۱	۴۳.۸	۹.۱	۴۳.۶	۹.۰	۴۳.۴	۹.۰	۴۳.۲	۸.۹	۴۲.۶	۸.۹	ایتالیا

بوده که نسبت به ۱۱ آوریل ۰.۲ میلیارد مترمکعب (۲/۲ درصد) افزایش داشته است.

قیمت گاز طبیعی در بازار اروپا (NBP) طی هفته گذشته از یک روند افزایشی همراه با نوسان برخوردار بوده و از حدود ۱۰/۸۶ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۴ آوریل ۲۰۲۵ تا ۱۰/۹۷ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ افزایش یافت.

قیمت گاز طبیعی در بازار اروپا (TTF) نیز طی هفته گذشته از یک روند صعودی برخوردار بوده و از حدود ۱۱/۷۶ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۱ آوریل ۲۰۲۵ تا حدود ۱۱/۹۰ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ افزایش یافت.

در جدول زیر قیمت قراردادهای آتی گاز طبیعی در بازار TTF را بر اساس قیمت‌های بسته‌شده در بازه

نمودار ۱۰: روند تغییرات قیمت آتی‌های گاز طبیعی (تحویل ماه اول) در بازار اروپا (TTF)

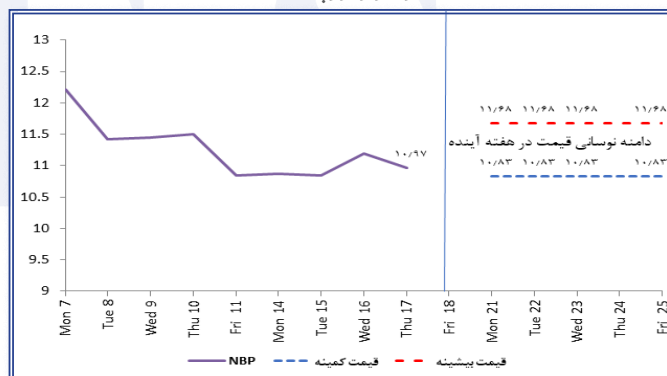


میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۴ آوریل تا ۱۱/۹۰ دلار به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو. تو در تاریخ ۱۷ آوریل افزایش یافت. میزان ذخایر گاز طبیعی اتحادیه اروپا طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ روند صعودی داشته و در حدود ۴۲/۱ میلیارد متر مکعب (۳۶/۴ درصد) بود که نسبت به هفته قبل از آن (۱۱ آوریل) حدود ۱/۵ میلیارد متر مکعب افزایش یافته و میزان ذخایر گاز طبیعی اتحادیه اروپا در تاریخ ۱۱ آوریل ۴۰/۶ میلیارد متر مکعب بود.

در آلمان، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ روندی صعودی داشته و در حدود ۷/۷ میلیارد متر مکعب (۳۰/۳ درصد) بوده که نسبت به ۱۱ آوریل ۰/۳ میلیارد متر مکعب افزایش داشته است.

در ایتالیا، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۱۸ آوریل ۲۰۲۵ در حدود ۹/۱ میلیارد متر مکعب (۴۴/۲ درصد)

نمودار ۹: روند تغییرات قیمت آتی‌های گاز طبیعی (تحویل ماه اول) در بازار اروپا (NBP)





جدول ۵۲: قیمت آتی‌های گاز طبیعی در TTF

قیمت بسته شده					
ماه	۱۴ آوریل	۱۵ آوریل	۱۶ آوریل	۱۷ آوریل	۱۸ آوریل
مه ۲۵	۱۱.۷۶	۱۱.۷۳	۱۱.۸۷	۱۱.۹۰	تعطیل
ژوئن ۲۵	۱۱.۵۶	۱۱.۴۷	۱۱.۸۴	۱۱.۹۴	تعطیل
ژوئیه ۲۵	۱۱.۶۴	۱۱.۵۷	۱۱.۹۰	۱۲.۰۰	تعطیل
اوت ۲۵	۱۱.۷۴	۱۱.۶۹	۱۲.۰۱	۱۲.۱۱	تعطیل
سپتامبر ۲۵	۱۱.۸۵	۱۱.۸۰	۱۲.۱۱	۱۲.۲۲	تعطیل
اکتبر ۲۵	۱۱.۹۵	۱۱.۹۱	۱۲.۱۹	۱۲.۳۱	تعطیل
نوامبر ۲۵	۱۲.۰۲	۱۲.۰۰	۱۲.۲۶	۱۲.۳۸	تعطیل
دسامبر ۲۵	۱۲.۰۶	۱۲.۰۵	۱۲.۳۳	۱۲.۴۵	تعطیل
ژانویه ۲۶	۱۲.۰۸	۱۲.۰۷	۱۲.۳۴	۱۲.۴۶	تعطیل
فوریه ۲۶	۱۲.۰۷	۱۲.۰۷	۱۲.۳۵	۱۲.۴۷	تعطیل
مارس ۲۶	۱۱.۸۹	۱۱.۹۱	۱۲.۱۸	۱۲.۳۱	تعطیل
آوریل ۲۰۲۶	۱۱.۰۴	۱۱.۱۱	۱۱.۲۰	۱۱.۳۱	تعطیل

برای پر کردن مجدد این ذخایر به محموله های بیشتر LNG در فصل تابستان نیازمند خواهد بود؛ هشدار موسسه آکسفورد انرژی مبنی بر شرایط سخت بازار و آسیب پذیر بودن بازار اروپا در زمستان ۲۰۲۵/۲۰۲۶ در صورت عدم ذخیره سازی کافی گاز توسط اروپا؛

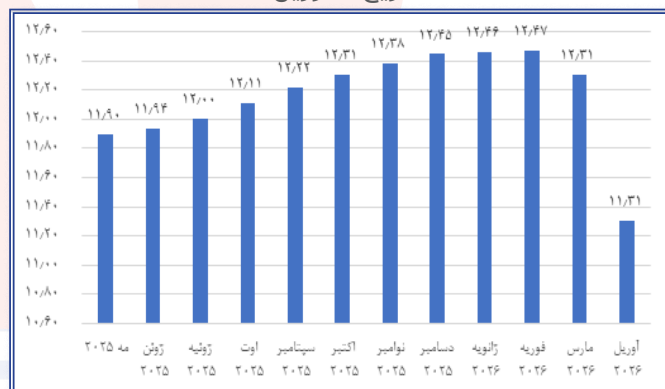
اختلالات عرضه در بازار آسیا و اروپا در اواسط هفته گذشته و در نتیجه فشار افزایشی بر قیمت های گاز و LNG (مشکلات در میادین Aasta Hansteen و Dvalin در فراساحل نروژ همراه با مشکلات در پایانه های LNG در آسیا)؛

توقف ۹۰ روزه تعرفه های متقابل آمریکا که فضای روانی بازار را اندکی بهبود داده است. / احتمال کاهش تنش های تجاری بین اروپا و آمریکا

کاهش ظرفیت گازی سازی در پایانه آدریاتیک (ایتالیا) به دلیل تعمیرات اضطراری در این پایانه ممکن است عرضه منطقه ای را کاهش داده و فشار صعودی بر قیمت های محلی وارد کند.

کاهش نرخ تورم در منطقه یورو

نمودار ۱۱: قیمت آتی های گاز طبیعی در TTF - قیمت بسته شده در تاریخ ۱۷ آوریل



تاریخی ۱۴ آوریل تا ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ نشان می دهد. در ۱۷ آوریل ۲۰۲۵ قیمت قرارداد آتی های گاز طبیعی ماه مه (۲۰۲۵)، ۱۱/۹۰ دلار در هر میلیون بی تی یو و قرارداد ماه ژوئن (۲۰۲۵)، ۱۱/۹۴ دلار در هر میلیون بی تی یو بود.

عمده عوامل تقویت کننده قیمت گاز طی هفته گذشته در بازار اروپا عبارتند از:

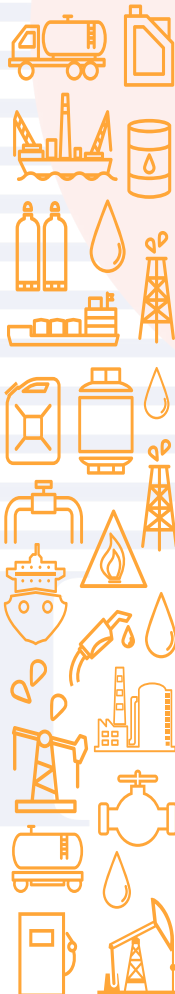
ذخیره سازی اتحادیه اروپا اکنون حدود ۳۵/۳ درصد پر است که کاهش قابل توجهی نسبت به سطوح مشاهده شده در سال گذشته دارد و لذا این منطقه



تولیدکنندگان آمریکایی، فروش مجدد محموله‌ها را به اروپا آغاز کردند.

|| منابع و مأخذ:

- 1- <https://www.eia.gov/naturalgas/weekly/#tabs-storage-3>
- 2- <https://www.cmegroup.com/markets/energy/natural-gas/lng-japan-korea-marker-platts-swap.settlements.html#tradeDate=08%2F30%2F2024>
- 3- <https://www.cmegroup.com/markets/energy/natural-gas/uk-nbp-natural-gas-usd-mmbtu-icis-heren-front-month.settlements.html#tradeDate=01%2F31%2F2025>
- 4- <https://www.hellenicshippingnews.com/asian-spot-lng-prices-at-two-month-high-tracking-eu-gas-rally/>
- 5- <https://www.investing.com/>
- 6- <https://www.kpler.com/resources/blog>



از سوی دیگر، عوامل ذیل از افزایش بیشتر قیمت گاز طی هفته گذشته جلوگیری کرد:

- ◀ پیشنهاد اتحادیه اروپا برای کاهش اهداف پر کرپن مجدد مخازن ذخیره سازی گاز طبیعی (سفرای کشورهای اتحادیه اروپا از طرحی حمایت کردند که به اعضا اجازه می‌دهد تا ۱۰ درصد از وظایف اتحادیه برای پر کردن ۹۰ درصد ظرفیت گاز تا ۱ نوامبر انحراف داشته باشند. این پیشنهاد اکنون در انتظار تصویب پارلمان اروپا است)؛
- ◀ افزایش ۶ میلیارد متر مکعبی (۹/۱ درصدی) واردات LNG اروپا در سه ماهه اول ۲۰۲۵ نسبت به سه ماهه اول ۲۰۲۴ (و رسیدن آن به سطح ۱۴۲ میلیارد متر مکعب) و تغییر مسیر محموله‌ها از آسیا به بازار اروپا به دلیل کاهش ۲۵ درصدی تقاضای چین بر اساس گزارش آکسفورد؛
- ◀ تعویق ممنوعیت واردات LNG روسیه توسط اتحادیه اروپا به دلیل مخالفت برخی از کشورهای عضو و عدم اطمینان در مورد منابع جایگزین (بنا بر گزارش‌ها، کمیسیون اروپا قصد دارد به جای آن، نقشه راه جدیدی برای خروج کامل از منابع انرژی روسیه تا سال ۲۰۲۷ تهیه کند)؛
- ◀ بررسی اتحادیه اروپا برای بازگشت جزئی گاز روسیه به بازار اروپا (به گزارش رویترز اروپا درباره از سرگیری واردات گاز از روسیه در بحبوحه نگرانی‌ها در مورد وابستگی به ایالات متحده بحث می‌کند. آلمان خواستار بازگشت گاز برای حمایت از صنعت است)؛
- ◀ احتمال بازگشت اروپا به گاز روسیه با اقدامات ترامپ (اقدامات ترامپ، اتحادیه اروپا را وادار می‌کند تا به دنبال گاز در روسیه باشد، علیرغم تعهد به ترک واردات تا سال ۲۰۲۷. مذاکرات با قطر به بن بست رسیده است و انرژی‌های تجدیدپذیر به اندازه کافی سریع توسعه نمی‌یابد)؛
- ◀ کاهش تقاضای گاز پس از پایان فصل گرمایش در اروپا و آمریکای شمالی؛
- ◀ در پی اعمال تعرفه‌ها تلافی جویانه چین، خریداران LNG چینی با قراردادهای بلندمدت تامین با

فصل چهارم

پیش بینی هفتگی قیمت

نفت خام و گاز طبیعی

هفته منتهی به ۲۵ آوریل ۲۰۲۵



پیش بینی قیمت نفت برنت

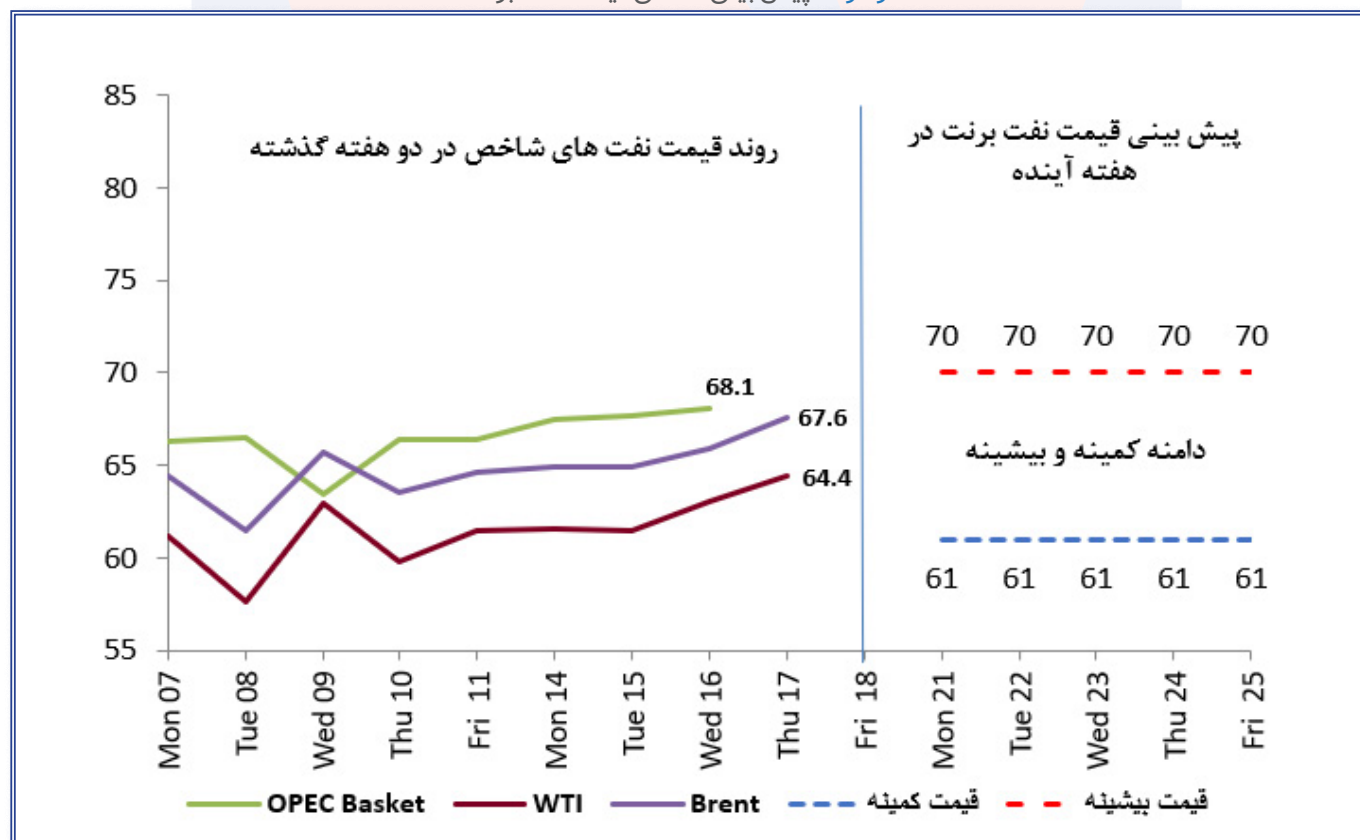
(طی هفته منتهی به ۲۵ آوریل ۲۰۲۵)

مهرزاد زمانی

دوشنبه این هفته تا حدودی از نوسان در بازارها کاسته است. در مجموع دامنه نوسانی قیمت نفت برنت برای هفته منتهی به ۲۵ آوریل بین ۶۱ تا ۷۰ دلار در بشکه برآورد می شود.

در هفته گذشته جنگ تعرفه ها تا حدودی فروکش کرد و نوسان زیادی در بازار بوجود نیاورد. البته هنوز تا رسیدن به توافق بر سر تعرفه ها به خصوص بین چین و آمریکا نیاز به زمان بیشتری است و هر دو کشور از نوسان در بازار متضرر شده اند. ترامپ متوجه شده است که جنگ تعرفه ای می تواند اقتصاد آمریکا را تهدید کند و از محبوبیت او کاسته شود لذا کمی محتاط تر شده است. مهمترین خبری که موجب افزایش قیمت نفت شد تحریم جدید نفتی پایانه و پالایشگاه چین بود که قیمت نفت برنت را تا ۶۸ دلار افزایش داد. نگرانی در مورد کاهش رشد اقتصادی جهان افزایش یافته است و پیش بینی های جدید بازنگری نزولی از رشد اقتصادی کشورها و جهان دارند ولی هنوز صحبت از رکود اقتصادی به میان نیامده است. تعطیلی اکثر بازارها در روز جمعه گذشته و

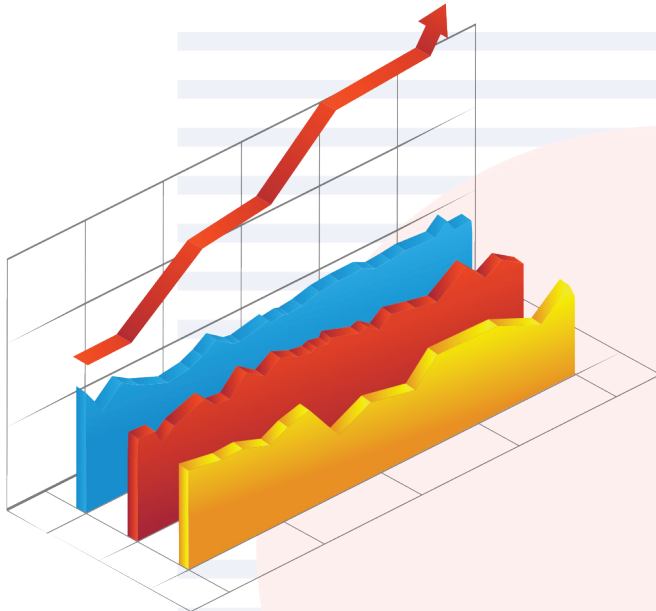
نمودار ۱۲: پیش بینی هفتگی قیمت نفت برنت



پیش بینی قیمت گاز طبیعی در بازار Henry Hub و ICE و LNG آسیا

(طی هفته منتهی به ۲۵ آوریل ۲۰۲۵)

حمیدرضا مصطفایی



مدل سری زمانی Prophet در سال ۲۰۱۷ توسط تیم تحقیقاتی فیسبوک به رهبری Ben و Sean J. Taylor معرفی شد. این مدل به عنوان یک ابزار پیش بینی سری های زمانی طراحی شده است که به ویژه برای داده های پیچیده و متأثر از عوامل غیرقطعی، غیرخطی و دارای تغییرات ناگهانی مناسب است. هدف اصلی توسعه این مدل، فراهم آوردن یک روش کارآمد و قابل دسترس برای تحلیل داده های سری زمانی در محیط هایی است که ممکن است شامل مقادیر گم شده، نویز و نقاط پرت باشند. این مدل با استفاده از ترکیب روش های آماری پیشرفته و برنامه ریزی خطی، توانایی شبیه سازی روندها، الگوهای فصلی و اثرات خارجی نظیر تعطیلات و رویدادهای خاص را در داده ها دارد.

« ساختار مدل Prophet

مؤلفه به طور خودکار با استفاده از تحلیل فصلی داده ها شبیه سازی می شود و می تواند اثرات الگوهای مختلف زمانی را شناسایی کند. Prophet قادر است فصلیتهای متعدد با دوره های مختلف را به طور همزمان مدل سازی کند (Hyndman & Athanasopoulos, ۲۰۱۸).

۳. تعطیلات (h): تعطیلات به تأثیرات رویدادهای خاص و تعطیلات بر داده ها اشاره دارد. این مؤلفه به تحلیل تغییرات در سری های زمانی که به طور غیرمنتظره تحت تأثیر رویدادهای اجتماعی یا اقتصادی قرار می گیرند، کمک می کند. این ویژگی به ویژه در پیش بینی هایی که شامل تعطیلات عمومی، تعطیلات مذهبی یا رویدادهای جهانی هستند، مفید است (Taylor & Letham, ۲۰۱۷).

۴. عوامل خارجی (x): این بخش از مدل شامل متغیرهایی است که به طور خارجی بر سری زمانی تأثیر دارند. این می تواند شامل عواملی نظیر سیاست های اقتصادی، تغییرات آب و هوایی، یا شاخص های اقتصادی باشد که می توانند روند قیمت ها یا دیگر متغیرها را تحت تأثیر قرار دهند.

۵. خطا (e): خطا به تفاوت های غیرقابل پیش بینی و نویز

مدل Prophet از پنج مؤلفه اصلی تشکیل شده است که شامل روند (g)، فصلیت (s)، تعطیلات (h)، عوامل خارجی (x)، و خطا (e) است. این مؤلفه ها به طور مجزا و همزمان بر روی داده ها تأثیر می گذارند و ساختار کلی مدل به شکل زیر تعریف می شود:

$$\begin{aligned} y(t) &= g(t) + s(t) + h(t) + x(t) + e(t) \\ &= g(t) + s(t) + h(t) + x(t) + e(t) \end{aligned}$$

۱. روند (g): مؤلفه روند نشان دهنده تغییرات غیردوره ای در داده ها است و به مدل سازی تغییرات طولانی مدت یا رشد/کاهش در طول زمان کمک می کند. این روند می تواند به صورت خطی یا لگاریتمی مدل سازی شود. در صورت نیاز به پیش بینی روندهای پیچیده تر، مدل Prophet می تواند به طور خودکار نقاط تغییر (changepoints) را شبیه سازی کند، جایی که روند ممکن است به طور ناگهانی تغییر کند (Taylor & Letham, ۲۰۱۷).

۲. فصلیت (s): فصلیت به تغییرات دوره ای و فصلی مانند الگوهای ماهانه، هفتگی یا سالانه اشاره دارد. این



بیزی برای تخمین پارامترهای مدل استفاده می‌کند که به آن این امکان را می‌دهد که عدم قطعیت‌های پیش‌بینی را به‌طور شفاف نمایش دهد (Carvalho et al, ۲۰۱۱). این ویژگی‌ها باعث می‌شود که Prophet به ابزاری بسیار مؤثر برای تحلیل داده‌های سری زمانی در شرایط پیچیده و غیرخطی تبدیل شود.

« کاربردهای مدل Prophet »

مدل Prophet به‌ویژه در شرایطی که داده‌های سری زمانی ویژگی‌های فصلی، دوره‌ای و رویدادهای خاص را شامل می‌شوند، کارایی بالایی دارد. این مدل در صنایع مختلفی از جمله پیش‌بینی تقاضا، قیمت‌گذاری کالاهای انرژی، پیش‌بینی‌های مالی و تحلیل داده‌های مربوط به بهداشت عمومی کاربرد دارد (Hyndman & Athanasopoulos, ۲۰۱۸). علاوه بر این، مدل Prophet در تحلیل داده‌های نفت و گاز طبیعی نیز کاربرد دارد، جایی که پیش‌بینی دقیق روند قیمت‌ها و شبیه‌سازی اثرات عوامل خارجی می‌تواند کمک بزرگی به تصمیم‌گیری‌های استراتژیک باشد.

موجود در داده‌ها اشاره دارد. این مؤلفه معمولاً به‌صورت یک فرآیند تصادفی (مانند نویز گاوسی) مدل‌سازی می‌شود.

« ویژگی‌های برجسته مدل Prophet »

مدل Prophet به‌ویژه برای پیش‌بینی سری‌های زمانی با ویژگی‌های خاص از جمله الگوهای فصلی و تغییرات غیرخطی، مفید است. یکی از ویژگی‌های برجسته این مدل، توانایی آن در مقابله با داده‌های ناقص است. Prophet می‌تواند داده‌های گم‌شده را شبیه‌سازی کرده و پیش‌بینی‌هایی دقیق ارائه دهد، بدون آنکه نیاز به انجام پردازش‌های پیچیده برای پر کردن داده‌های مفقود باشد (Taylor & Letham, ۲۰۱۷). علاوه بر این، مدل Prophet به‌خوبی قادر است نقاط پرت و تغییرات ناگهانی در داده‌ها را شناسایی کرده و اثرات آن‌ها را در پیش‌بینی‌ها لحاظ کند.

از دیگر ویژگی‌های این مدل می‌توان به تنظیم‌پذیری بالای آن اشاره کرد. با استفاده از تنظیمات پارامترهای بیزی، این مدل قادر است به‌طور دقیق و سریع پیش‌بینی‌های خود را بهبود بخشد. به‌طور خاص، Prophet از یک رویکرد

جدول ۵۳: پیش‌بینی قیمت گاز در بازار (ICE) در هفته آینده

(\$/mbtu)	Monday 21-Apr	Tuesday 22-Apr	Wednesday 23-Apr	Thursday 24-Apr	Friday 25-Apr
کران پائین	۱۰,۸۳	۱۰,۸۳	۱۰,۸۳	۱۰,۸۳	۱۰,۸۳
کران بالا	۱۱,۶۸	۱۱,۶۸	۱۱,۶۸	۱۱,۶۸	۱۱,۶۸

جدول ۵۴: پیش‌بینی قیمت گاز در بازار (Henry Hub) در هفته آینده

(\$/mbtu)	Monday 21-Apr	Tuesday 22-Apr	Wednesday 23-Apr	Thursday 24-Apr	Friday 25-Apr
کران پائین	۳,۱۰	۳,۱۰	۳,۱۰	۳,۱۰	۳,۱۰
کران بالا	۳,۵۰	۳,۵۰	۳,۵۰	۳,۵۰	۳,۵۰

جدول ۵۵: پیش‌بینی (JKM) LNG Japan/Korea Marker PLATTS Future در هفته آینده

(\$/mbtu)	Monday 21-Apr	Tuesday 22-Apr	Wednesday 23-Apr	Thursday 24-Apr	Friday 25-Apr
کران پائین	۱۲,۲۰	۱۲,۲۰	۱۲,۲۰	۱۲,۲۰	۱۲,۲۰
کران بالا	۱۲,۵۵	۱۲,۵۵	۱۲,۵۵	۱۲,۵۵	۱۲,۵۵

|| منابع و مأخذ:

- 1- Carvalho, C. M., et al. (2011). High-dimensional sparse time series modeling: A Bayesian approach. Journal of Machine Learning Research, 12, 2279-2324.
- 2- Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: principles and practice (2nd ed.). Melbourne, Australia: OTexts.
- 3- Taylor, S. J., & Letham, B. (2017). Forecasting at Scale. The American Statistician, 72(1), 37-45.

« پیش بینی قیمت گاز طبیعی با استفاده از مدل Prophet »

در ادامه، پیش بینی قیمت گاز در بازارهای Henry Hub، ICE و شاخص JKM با استفاده از مدل Prophet ارائه خواهد شد. این پیش بینی ها به ویژه به دلیل ویژگی های فصلی و تأثیر رویدادهای خاص در این بازارها، می توانند اطلاعات ارزشمندی برای تحلیل روند قیمت ها در آینده فراهم کنند.





Institute For International Energy Studies
<https://www.iies.org>