

نگاهی به قیمت برق در بازارهای برق جهان

January 2023

شرکت مدیریت شبکه برق ایران
دفتر توسعه بازار برق و هماهنگی با بورس انرژی
بهمن ماه ۱۴۰۱

آنچه در این مستند آمده است:

- قیمت برق در بازارهای برق جهان
- قیمت گاز در بازارهای جهانی
- اخبار کوتاه

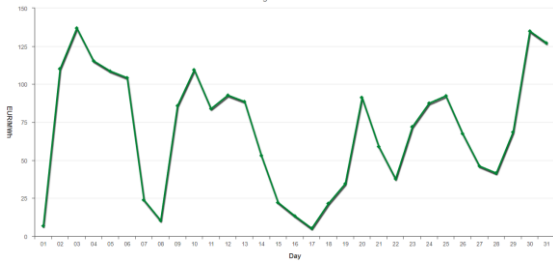
سرپرست: نسیمه فروزان

همکاران: نسیمه فروزان، محمد حبیبی، سید حمید طباطبائی، محمد حسین موحد، انسیه سعیدی، آزاده شاهکلدی، فرزانه افضلیان

ناظر: بهروز احمدی حدید

قیمت برق در بازار برق نوردپول

بر اساس داده‌های بازار برق نوردپول، متوسط قیمت برق در ماه ژانویه در بازار روز پیش، در شکل ۱ نمایش داده شده است که بیشترین قیمت در این ماه ۱۳۵,۲۷ یورو بر مگاوات ساعت بوده است. همچنین متوسط قیمت برق در این ماه معادل ۹۱,۲ یورو بر مگاوات ساعت می‌باشد.



شکل ۳- متوسط حسابی قیمت برق در بازار روز پیش پرتغال و اسپانیا، ژانویه ۲۰۲۳ (یورو بر مگاوات ساعت)

ماکزیمم قیمت برق در بازارهای برق اروپا

نام کشور	ماکزیمم قیمت برق در بازار روز پیش - ژانویه ۲۰۲۳ (یورو بر مگاوات ساعت)
فرانسه	270
بلژیک	270,13
انگلیس	296,01
آلمان	270,22
سوئیس	252,26
ایتالیا (شمال)	270
اسپانیا	220
پرتغال	220
هلند	270,2
اتریش	270



شکل ۱- قیمت برق در بازار نوردپول، ماه ژانویه ۲۰۲۳ (یورو بر مگاوات ساعت)

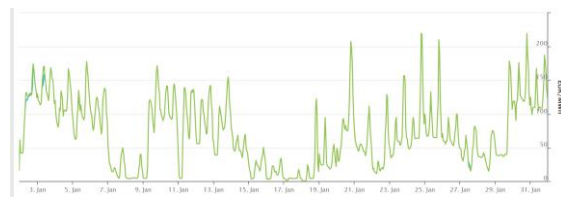
قیمت برق در بازار برق پرتغال و اسپانیا

بر اساس اطلاعات شرکت OMIE، قیمت برق در بازار روز پیش در پرتغال و اسپانیا در ماه ژانویه در شکل ۲ و ۳ قابل مشاهده است. بالاترین قیمت برق در بازار روز پیش در ژانویه سال ۲۰۲۳، ۲۲۰ یورو بر مگاوات ساعت بوده است.

قیمت برق در بازار برق استرالیا

بر اساس اطلاعات اپراتور بازار برق استرالیا (AEMO)، متوسط قیمت برق در بازار نقدی در ایالت‌های مختلف استرالیا برای ماه ژانویه در جدول زیر نشان داده شده است.

متوسط قیمت ماهانه برق در ایالت‌های مختلف استرالیا - ژانویه ۲۰۲۳	
نام ایالت	متوسط قیمت بازار Spot (دلار ^۳ بر مگاوات ساعت)
نیوساوت ولز	94.39
کوئینزلند	98.96
استرالیای جنوبی	57.20
جزیره تاسمانی	86.86
ویکتوریا	48.09



شکل ۲- قیمت برق در بازار روز پیش پرتغال و اسپانیا، ماه ژانویه ۲۰۲۳ (یورو بر مگاوات ساعت)

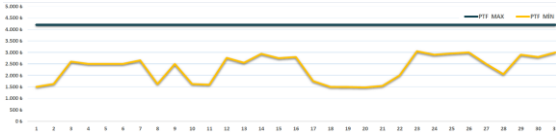
در شکل زیر، متوسط حسابی^۱ قیمت برق در بازار روز پیش پرتغال و اسپانیا نمایش داده شده است. ماکزیمم قیمت ۱۳۶,۸۵ و مینیمم ۵,۱ یورو بر مگاوات ساعت می‌باشد.

³ AUD

¹ Arithmetical average price Day-ahead Market

² Australian Energy Market Operator

قیمت برق در بازار برق هند



شکل ۵- ماکزیمم و مینیمم قیمت تسویه بازار ترکیه، ژانویه ۲۰۲۳ (لیر بر مگاوات ساعت)

با تحلیل داده‌های دریافتی از سایت بازار برق ترکیه، ملاحظه می‌شود که کمترین میانگین قیمت تسویه بازار روزانه (MCP)^۴ برابر $147,14 \text{ \$/MWh}$ برای چهارشنبه ۱۸ ژانویه و بالاترین میانگین روزانه $204,45 \text{ \$/MWh}$ برای روز دوشنبه ۳۰ ژانویه بوده است.

همچنین بالاترین میانگین قیمت حاشیه‌ای زمان لحظه‌ای سیستم که مربوط به بازار لحظه‌ای می‌باشد (SMF)^۷ برابر $204,08 \text{ \$/MWh}$ در روز یکشنبه ۸ ژانویه و کمترین میانگین آن $123,80 \text{ \$/MWh}$ در یکشنبه ۱ ژانویه بوده است. در طول ۱۷۵ ساعت، قیمت تسویه بازار برابر $222,60 \text{ \$/MWh}$ بوده که سقف قیمت بازار ترکیه است. شایان ذکر است میانگین MCP ماهانه بازار برق ترکیه در ماه ژانویه $158,79 \text{ \$/MWh}$ و میانگین SMF ماهانه $123,80 \text{ \$/MWh}$ است که در طول ماه میانگین قیمت MCP کمتر از میانگین قیمت SMF بوده است.

قیمت برق در بازار برق کره جنوبی

بر اساس تحلیل سیستم اطلاعات آماری برق (EPSIS)^۸ که زیر نظر شرکت بورس برق کره (KPX)^۹ فعالیت می‌کند، در ماه ژانویه ۲۰۲۳، میانگین وزنی قیمت حاشیه‌ای بازار (SMP)^{۱۰} $190 (\text{\$/MWh})$ می‌باشد. مقادیر به صورت روزانه در شکل زیر نمایش داده شده است.

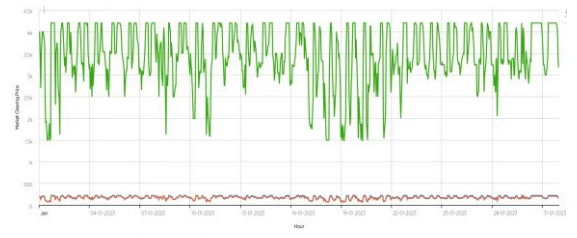
متوسط وزنی قیمت تسویه بازار^۴ در ژانویه سال ۲۰۲۳ برابر $74,6 (\text{\$/MWh})$ و ماکزیمم قیمت تسویه بازار $144,8 (\text{\$/MWh})$ می‌باشد.

قیمت برق در بازار برق ژاپن

بازار برق ژاپن شامل بازار عمده‌فروشی برق و بازار معاملات آتی می‌باشد. بر اساس اطلاعات منتشر شده توسط JEPX^۵، متوسط قیمت بازار عمده‌فروشی ژاپن در ماه ژانویه حدود $136 (\text{\$/MWh})$ و ماکزیمم قیمت برق در این بازار $308 (\text{\$/MWh})$ مربوط به روز ۲۵ ژانویه می‌باشد.

قیمت برق در بازار برق ترکیه

قیمت تسویه بازار عمده‌فروشی ترکیه (MCP) به صورت ساعتی برای ماه ژانویه ۲۰۲۳ در شکل زیر نشان داده شده است.



شکل ۴- قیمت تسویه بازار، ماه ژانویه ۲۰۲۳ بازار برق ترکیه (لیر بر مگاوات ساعت)

ماکزیمم و مینیمم قیمت تسویه بازار (MCP) برای ماه ژانویه در شکل زیر آمده است.

⁸ Electric Power Statistics Information System

⁹ Korea Exchange Power

¹⁰ Weighted Average System Marginal Price

⁴ Market Clearing Price

⁵ Japan Electric Power Exchange

⁶ Day ahead Market Clearing Price

⁷ Real time System Marginal Price

در شکل زیر روند قیمت گاز در بازار نایمکس در ژانویه ۲۰۲۳ نمایش داده شده است.



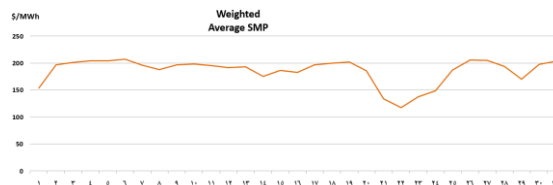
شکل ۷- روند قیمت گاز در بازار نایمکس در ژانویه ۲۰۲۳

اخبار کوتاه

سال ۲۰۲۳ با کاهش قیمت‌های بازار برق شروع شده است. قیمت برق در اروپا در ماه ژانویه، کاهش قابل ملاحظه‌ای نسبت به ماه‌های قبل داشته است. این کاهش قیمت به علت کاهش تقاضا به علت افزایش دمای هوا و کاهش قیمت گاز می‌باشد. در ژانویه ۲۰۲۳، میانگین قیمت ماهانه برق در اکثر بازارهای اروپا زیر ۱۳۵ یورو بر مگاوات ساعت (به استثنای ایتالیا و بریتانیا) بوده است. در مقایسه با ماه دسامبر ۲۰۲۲، قیمت‌ها تقریباً نصف شده است. شکل زیر مقایسه قیمت‌ها را در ماه ژانویه ۲۰۲۳ و چند ماه قبل در سال ۲۰۲۲ نمایش می‌دهد.



شکل ۷- کاهش قیمت برق در اروپا در ماه ژانویه ۲۰۲۳ نسبت به ماه‌های قبل



شکل ۶- میانگین وزنی قیمت حاشیه‌ای بازار برق کره جنوبی، ژانویه ۲۰۲۳ (دلار بر مگاوات ساعت)

قیمت گاز در بازارهای جهانی

در جدول زیر قیمت گاز در شش بازار منتخب درج گردیده است. متوسط قیمت هر متر مکعب گاز در بازارهای نایمکس نیویورک آمریکا (بازار مرجع گاز) در حدود ۱۱ سنت به ازای هر متر مکعب گاز بوده است. لازم به ذکر است بالاترین قیمت گاز به بازار ترکیه تعلق دارد که در حدود ۱,۱۹ دلار به ازای هر متر مکعب در ماه ژانویه مورد معامله قرار گرفته است. هر متر مکعب گاز در شرق آسیا (بازار ژاپن/کره) نیز در حدود ۰,۸۸ دلار معامله شده است. همچنین در اروپا، بیشترین قیمت گاز، با قیمت ۰,۷۳ دلار به ازای هر مترمکعب گاز در ماه ژانویه متعلق به بازار تی تی اف هلند بوده است.

قیمت گاز (\$/m³)			بازار گاز
min	max	avg	
0.09	0.14	0.11	نایمکس ۱۱
0.10	0.14	0.12	هنری هاب
0.63	0.84	0.73	تی تی اف هلند
0.61	0.81	0.71	انگلستان
-	-	0.88	شمال شرق آسیا (JKM)
-	-	1.19	ترکیه

منابع

- <https://www.ieso.ca/>
- <https://www.wesm.ph/>
- <https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/piyasalar/gop/ptf.xhtm>
- <https://www.epias.com.tr/en/>
- <https://tradingeconomics.com/>
- <https://gmk.center/en/>
- <https://www.iexindia.com>
- <https://www.nordpoolgroup.com>
- <https://www.ofgem.gov.uk/>
- <https://aemo.com.au/>
- <https://www.epexspot.com/en>
- <https://www.eex.com/en/>
- <https://www.iea.org/>
- <https://www.omie.es/en>