



IREMA  
IRAN ELECTRICITY MARKET

وزارت نیرو  
شرکت مدیریت شبکه برق ایران

cigre  
Iran  
C5

مؤسسه همکاری ایران  
Monaco Iran

# سمینار مجازی

دوره کوتاه مدت

رهیافتی بر سقف قیمت بازار عمده  
فروشی و ملاحظات آن

ارائه:

کمیته مطالعاتی بازار برق و تنظیم گری سیگره ایران

برای شرکت در سمینار به وبسایت [cigreiran.com](http://cigreiran.com) مراجعه نمایید.

۲۲

اسفند

۱۴۰۳

از ساعت ۹ تا ۱۱

## اهم موضوعات:

- ✓ آشنایی با سیگره ایران و کمیته مطالعاتی C5
- ✓ مقدمه ای بر بازار برق ایران
- ✓ مروری بر تعیین سقف قیمت بازار عمده فروشی
- ✓ ملاحظات تنظیم گری
- ✓ مطالعات موردی
- ✓ چالش ها و دستاوردها
- ✓ پرسش و پاسخ

وزارت نیرو  
شرکت مدیریت شبکه برق ایران

با همکاری شرکت مدیریت شبکه برق ایران و سیگره ایران

تماس: ۸۵۱۶ ۲۵۴۲ (+۹۸۲۱)

۸۵۱۶ ۲۵۸۱ (+۹۸۲۱)

معرفی سیگره ایران  
گروه مطالعاتی C5

1

رهیافتی بر سقف قیمت بازار  
عمده فروشی و گزارش سیگره

2

سقف قیمت در بازار برق ایران

3

پرسش-پاسخ

4

معرفی سیگره ایران  
گروه مطالعاتی C5

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

رهیافتی بر سقف قیمت بازار عمده فروشی و  
گزارش سیگره


# سقف قیمت بازار عمده فروشی

**C5**  
**Electricity markets  
and regulation**

**Wholesale market price caps**

Reference: 753

February 2019

 **cigre**  
For power system expertise

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

گزارش فنی (Technical Report) شماره ۷۵۳ سیگره بین‌الملل، سقف قیمت بازار عمده فروشی را در ۳۷ بازار برق در ۴۱ کشور بررسی کرده است.

**Working Groups: WG C5.23**

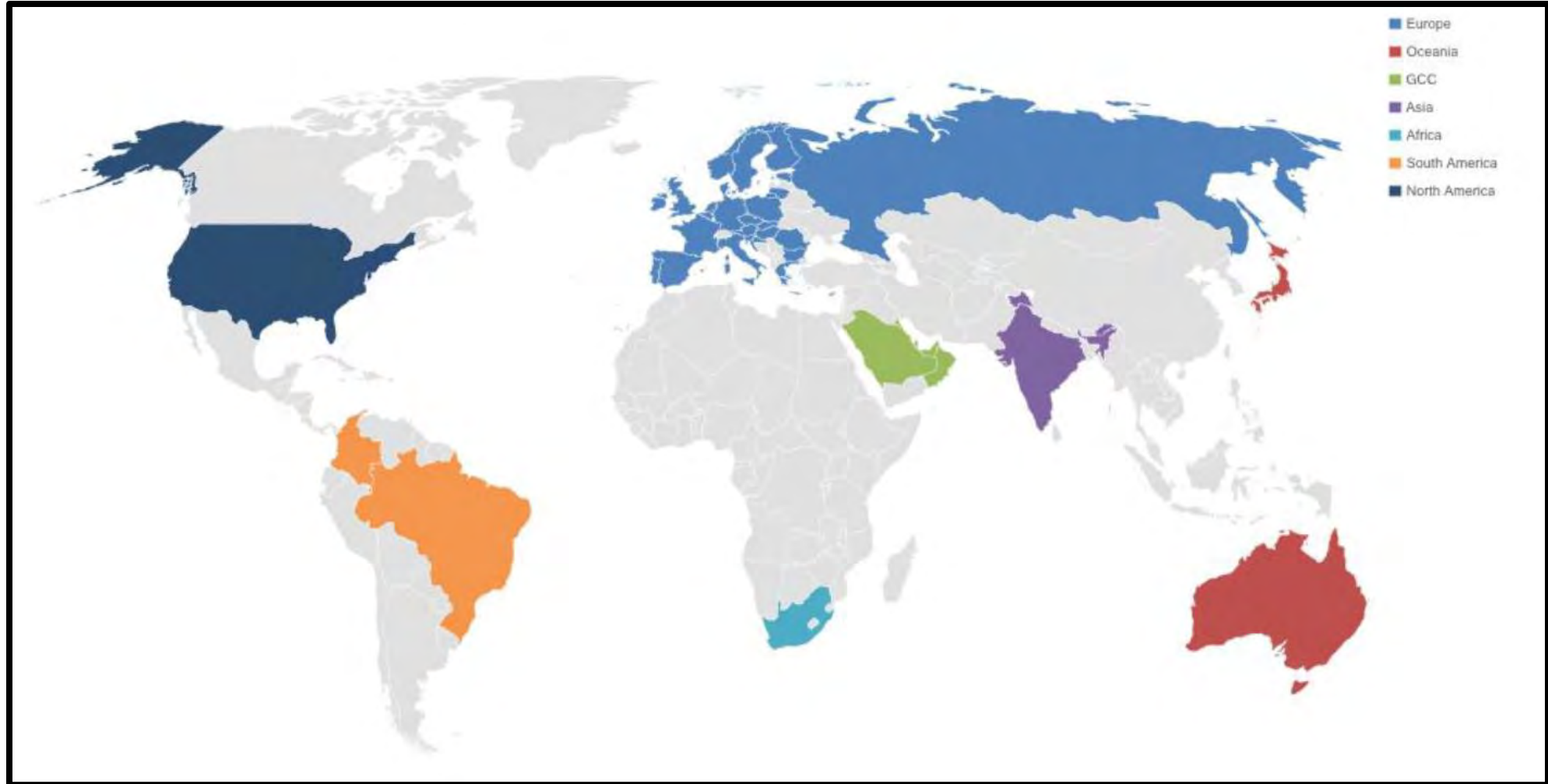
حاصل تحقیق دو سال – ۱۴ پژوهشگر از ۱۲ کشور

آمریکا، عربستان، اتریش، ژاپن، ایتالیا، آفریقای جنوبی، کلمبیا، انگلستان، پرتغال، برزیل، روسیه و تایلند

در ایران نیز سقف قیمت بازار برق یکی از مهمترین چالش‌های صنعت برق است که توسط **وزیر نیرو** تعیین می‌شود



## سقف قیمت بازار عمده فروشی





## سقف قیمت بازار عمده فروشی

(اهداف تعیین سقف قیمت در بازار برق) ❖

سقف قیمت بازار یک ابزار تنظیمی و متداول است که با سه هدف اصلی تعیین می‌شود:

کنترل نوسانات قیمت و جلوگیری از افزایش ناگهانی آن در شرایط بحرانی

کاهش قدرت بازار و جلوگیری از سوءاستفاده تولیدکنندگان بزرگ

حفاظت از مصرف‌کنندگان در برابر افزایش هزینه‌های برق در دوره‌های اوج تقاضا

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

سقف قیمت و امنیت تأمین برق:

کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری در  
نیروگاه‌های جدید



سقف قیمت بیش از حد پایین

افزایش هزینه برق برای  
مصرف‌کنندگان

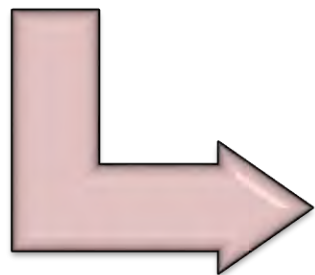


سقف قیمت بیش از حد بالا

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

سقف قیمت چگونه بازار را کنترل می کند:

کاهش نوسانات قیمت

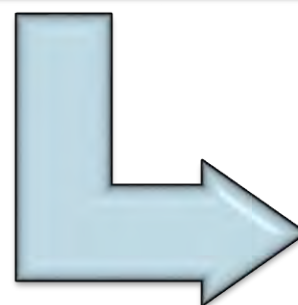


سقف قیمت  
پایین تر

بازارهای تنظیم شده تر

افزایش نظارت بر فعالیت تولیدکنندگان بزرگ

افزایش سرمایه گذاری در تولید برق

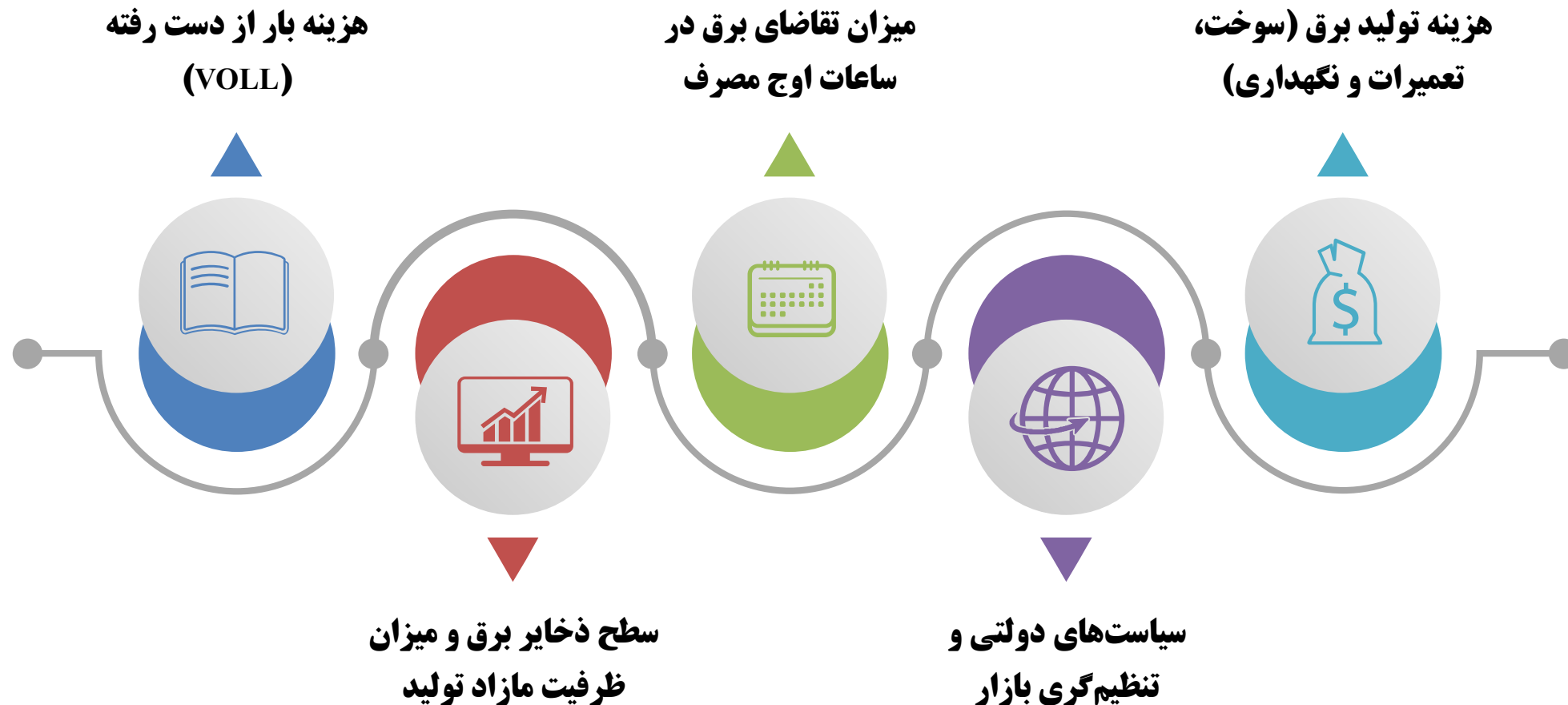


سقف قیمت  
بالا تر

بازارهای رقابتی تر

نوسانات بیشتر در قیمت برق

## عوامل تأثیرگذار بر سقف قیمت:



## عوامل تأثیرگذار بر سقف قیمت:

حد تحمل پذیری قیمت در بازار



استفاده از ابزارهای ظرفیت



بهره‌مندی از ابزارهای پرداختی جانبی



کاهش سقف قیمت  
(مشکل پول گمشده را از طریق پرداختهای  
جانبی حل می‌کنند)

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

**چالش اصلی:**

**یافتن تعادل میان حمایت از  
مصرف کنندگان و ایجاد  
انگیزه برای سرمایه‌گذاری  
در تولید برق**

**تعیین سقف قیمت نیازمند  
بررسی دقیق تمام این  
عوامل است.**

## این گزارش به بررسی سه سؤال اساسی درباره سقف قیمت در بازار برق می‌پردازد:

چرا سقف قیمت در بازارهای مختلف متفاوت است؟

سقف قیمت چه تأثیری بر عملکرد بازار و  
تصمیم‌گیری بازیگران دارد؟



چگونه سقف قیمت با مقدار بار از دست رفته (VoLL) ارتباط دارد؟

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

معماری و طراحی:

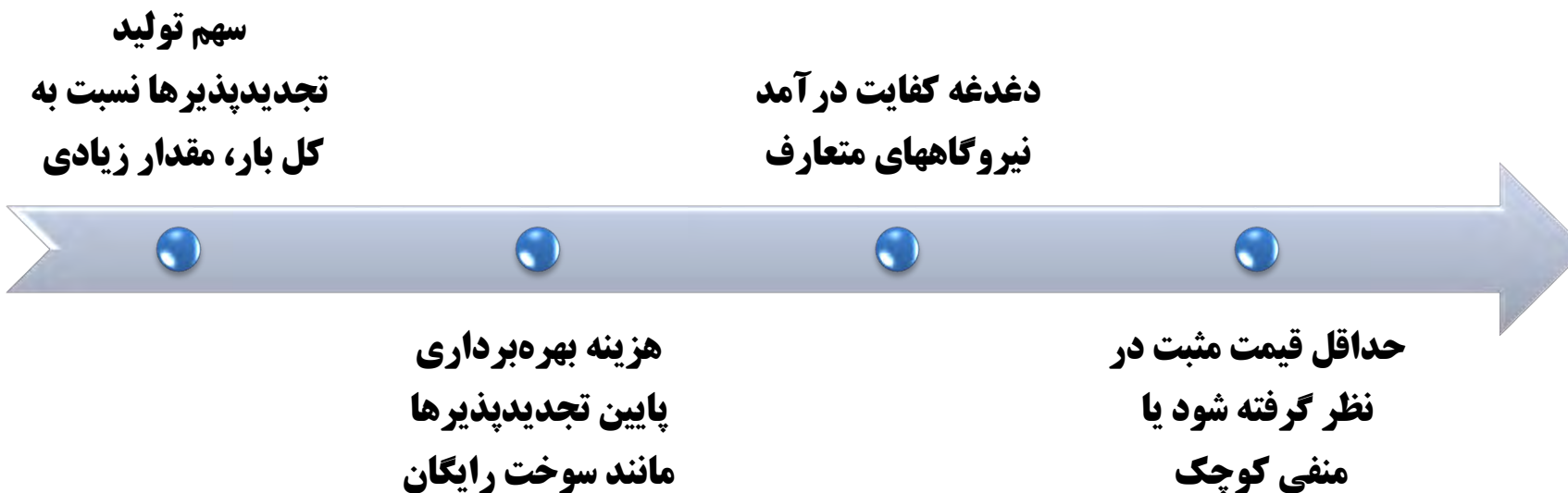




## اعمال قیمت حداقل:

برخی بازارها مانند برزیل، مثبت تعیین گردیده

برخی بازارها مانند PJM، منفی تعیین گردیده



## سقف قیمت بازار عمده فروشی

نام کشور	واحد	حداکثر قیمت بازار روز بعد	حداقل قیمت بازار روز بعد	حداکثر قیمت بازار میان روزی	حداقل قیمت بازار میان روزی	حداکثر قیمت بازار جانبی	حداقل قیمت بازار جانبی
<b>آسیا، آفریقا و استرالیا</b>							
استرالیا	€/MWh	No DAM	No DAM	۹۱۱۱	-۶۴۲	۹۱۱۱	۰
شورای همکاری خلیج فارس	€/MWh	No DAM	No DAM	No IDM	No IDM	-	-
هند	€/MWh	۲۶۲	۰	No IDM	No IDM	No ASM	No ASM
ژاپن	€/MWh	None	۰	None	۰	No ASM	No ASM
آفریقای جنوبی	€/MWh	۱۵۱/۱	۰	No IDM	No IDM	None	None

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

نام کشور	واحد	حداکثر قیمت بازار روز بعد	حداقل قیمت بازار روز بعد	حداکثر قیمت بازار میان روزی	حداقل قیمت بازار میان روزی	حداکثر قیمت بازار جانبی	حداقل قیمت بازار جانبی
<b>اروپا</b>							
بلژیک	€/MWh	۳۰۰۰	-۵۰۰	None	None	۳۰۰۰	-
بریتانیا	€/MWh	None	None	Offer: ۹۹۹۹ VoLL: ۶۷۲۴	-۹۹۹۹	None	None
ایتالیا	€/MWh	۳۰۰۰	۰	۳۰۰۰	۰	۳۰۰۰	۰
نروژ	€/MWh	۳۰۰۰	-۵۰۰	۵۰۰۰	۰	None	None
پرتغال	€/MWh	۱۸۰	۰	۱۸۰	۰	None	None
روسیه	€/MWh	۲۸۸	۰	None	None	None	None
اسپانیا	€/MWh	۱۸۰	۰	۱۸۰	۰	None	None

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

نام کشور	واحد	حداکثر قیمت بازار روز بعد	حداقل قیمت بازار روز بعد	حداکثر قیمت بازار میان روزی	حداقل قیمت بازار میان روزی	حداکثر قیمت بازار جانبی	حداقل قیمت بازار جانبی
<b>آمریکای شمالی</b>							
<b>ERCOT</b>	\$/MWh	۹۰۰۰	None	۹۰۰۰	None	۹۰۰۰	None
<b>PJM</b>	\$/MWh	۲۰۰۰	-۲۰۰۰	۲۰۰۰	-۲۰۰۰	رزرو سنکرون: ۱۷۰۰، رزرو اولیه: ۸۵۰	None
<b>آمریکای جنوبی</b>							
<b>برزیل</b>	€/MWh	۱۳۹	۹	No IDM	No IDM	No ASM	No ASM
<b>کلمبیا</b>	€/MWh	۱۰۴	None	No IDM	No IDM	None	None

## روند کلی در اروپا

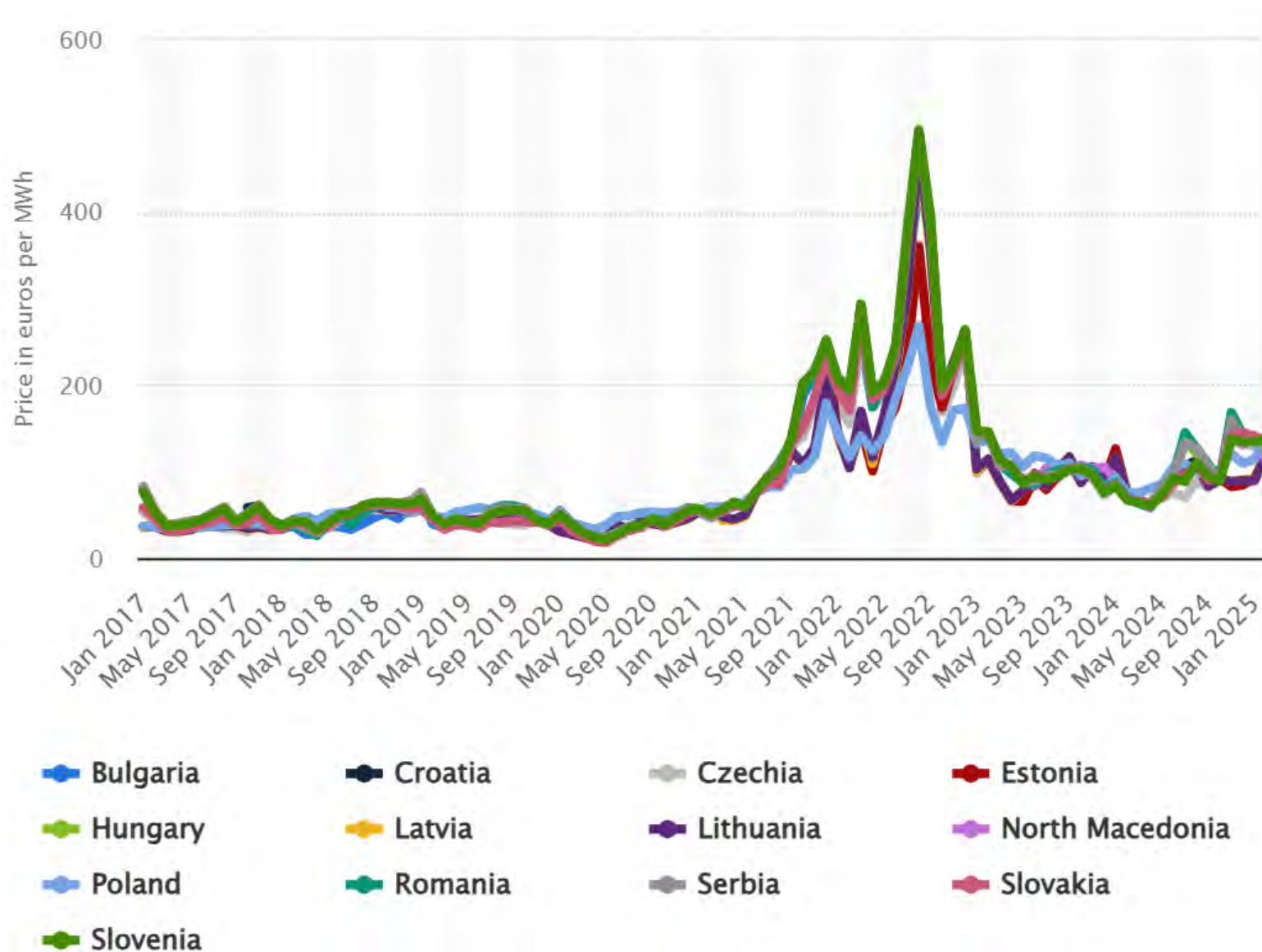
سقف قیمت در بسیاری از کشورهای اروپایی با یکدیگر هماهنگ شده است



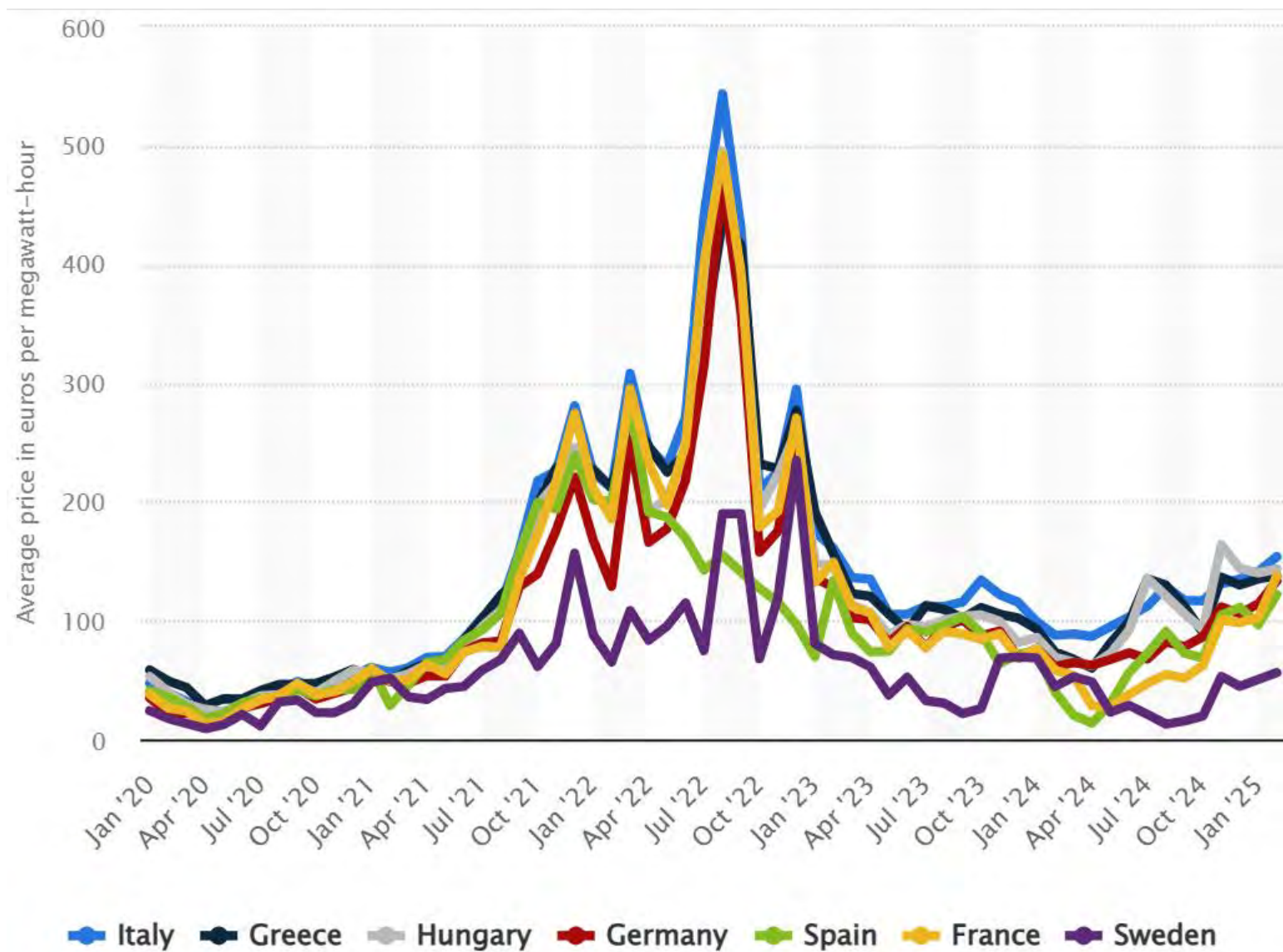
برخی کشورها مانند پرتغال و اسپانیا سقف قیمت سخت گیرانه تری دارند

ACER (آژانس همکاری تنظیم کنندگان انرژی اروپا) برای تعیین سقف قیمت هماهنگ تلاش می کند

## متوسط قیمت برق در اروپای مرکزی و شرقی



## متوسط ماهانه قیمت برق در اروپا



## حداکثر و حداقل قیمت بازار در بازار روز پیش کشورهای اروپایی



\*بریتانیا هیچ سقف یا کف قیمتی ندارد؛ ^برای ایتالیا، نروژ، پرتغال، روسیه و اسپانیا، سقف‌های نشان داده شده در اینجا مربوط به سقف‌های پیشنهادی هستند، نه سقف‌های قیمت تسویه



## حداکثر و حداقل قیمت بازار در بازار روز پیش آمریکای شمالی

بازار برق ERCOT به صورت فقط انرژی است اما بازار PJM بازار ظرفیت هم دارد

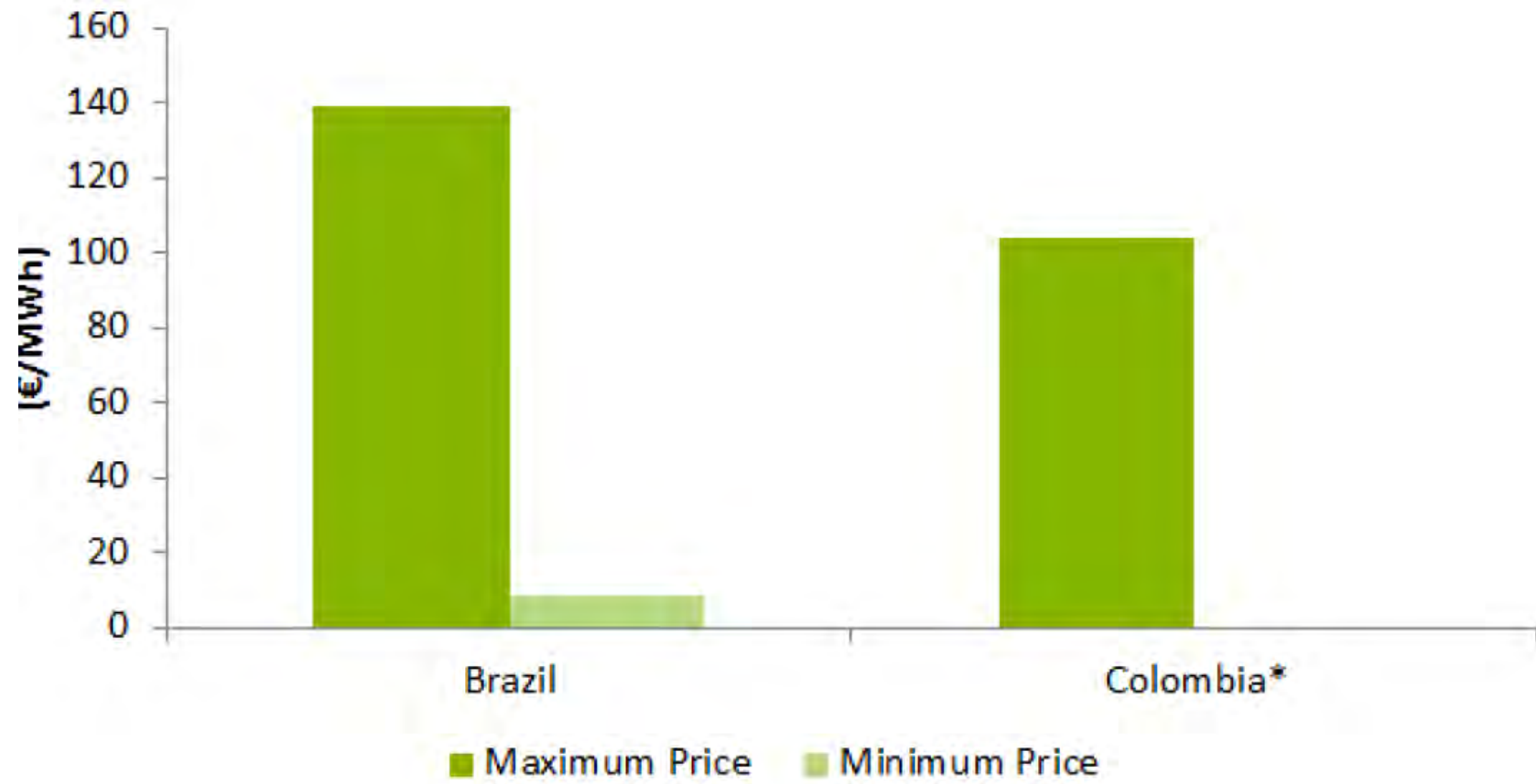


\* ERCOT هیچ کف قیمت ندارد؛

\*\* PJM هیچ کف قیمت ندارد اما دارای یک محدودیت فنی قیمت حداقل است؛

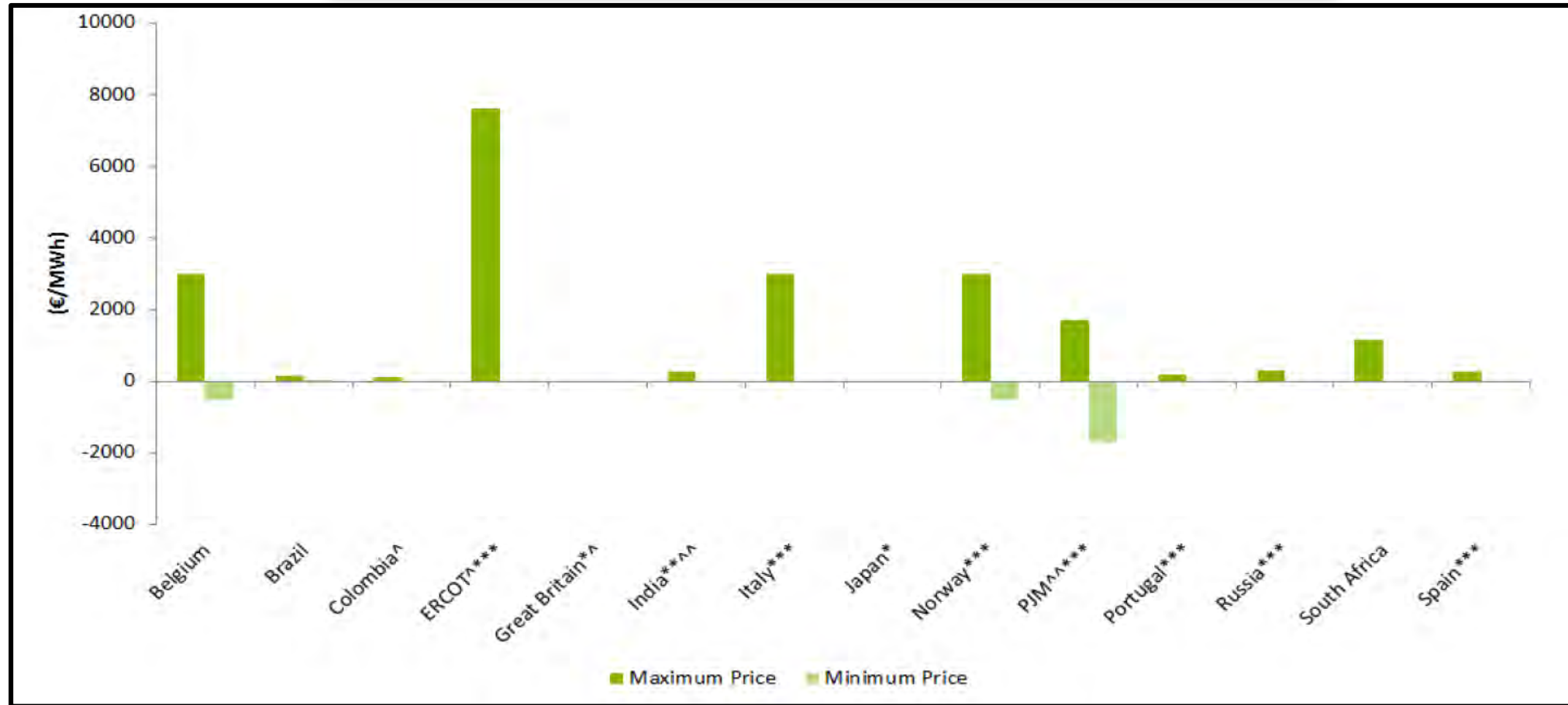
^ ERCOT و PJM دارای سقف‌های پیشنهادی هستند، نه سقف‌های قیمت تسویه.

# حداکثر و حداقل قیمت بازار در بازار روز پیش آمریکای جنوبی



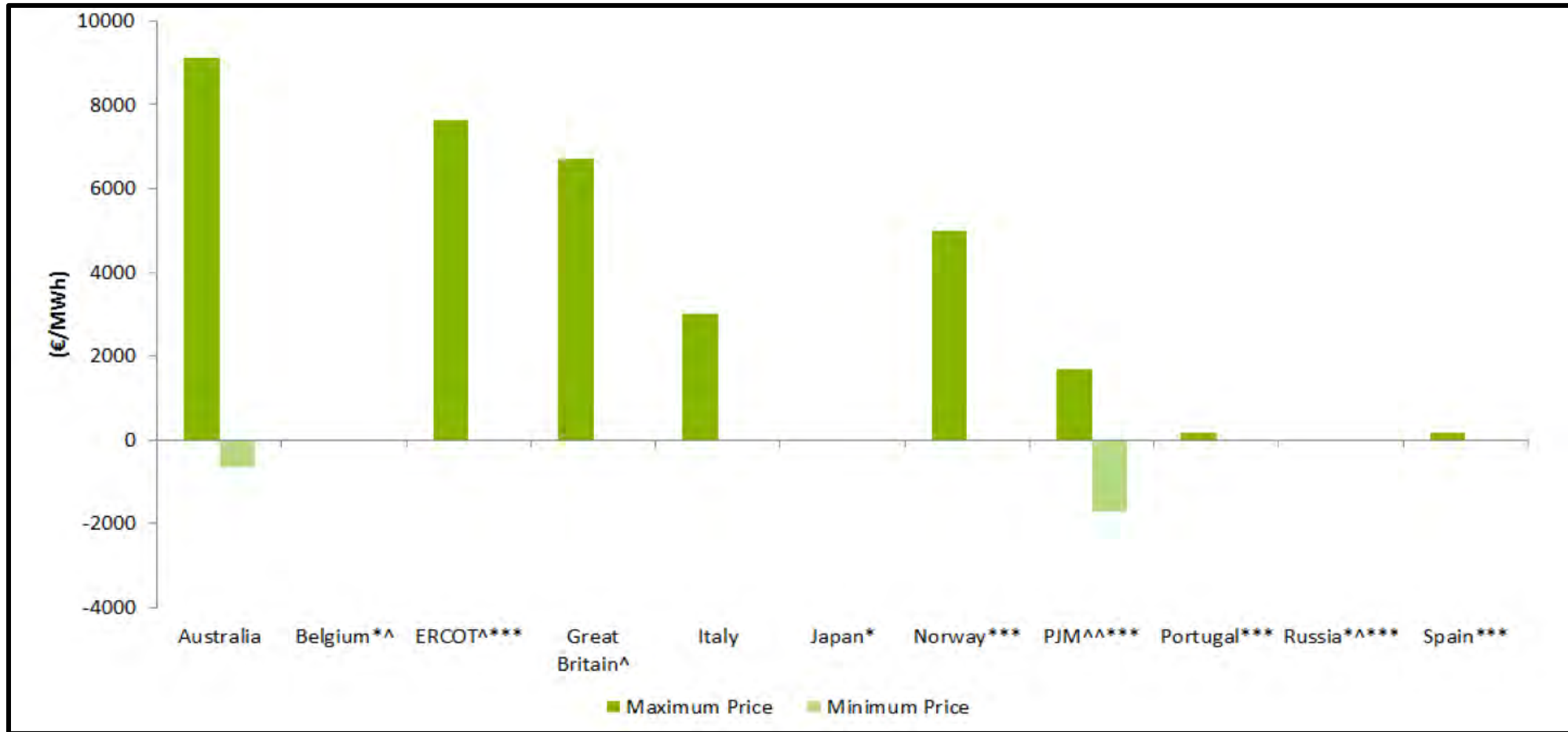
\*کلمبیا کف قیمت ندارد.

## حداکثر و حداقل قیمت بازار در روز پیش



**\* بدون سقف قیمت؛ ^ بدون کف قیمت؛ \*\* محدودیت فنی سقف قیمت؛  
^^ محدودیت فنی کف قیمت؛ \*\*\* سقف پیشنهادی دارد، سقف قیمت تسویه ندارد**

## حداکثر و حداقل قیمت بازار در بازار میان‌روزی



**\* بدون سقف قیمت؛ ^ بدون کف قیمت؛ \*\* محدودیت فنی سقف قیمت؛  
^^ محدودیت فنی کف قیمت؛ \*\*\* سقف پیشنهادی دارد، سقف قیمت تسویه ندارد**

# سقف قیمت بازار عمده فروشی استرالیا، آسیا و آفریقا

استرالیا، آسیا و آفریقا		
دلیل	کاهش ریسک شرکت کنندگان	استرالیا
تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	MPC(Market price cap) = 1 APC(Administrated price cap)=2	
بیشترین مدت زمان	MPC=10 دقیقه APC=8 روز	
متوسط مدت زمان	۱۰ دقیقه	
نکات	سقف قیمت تنظیم شده (APC) ۳۰۰ دلار استرالیا است.	
روند	سقف قیمت ها با CPI در استرالیا افزایش می یابد.	
نکات	قیمت ثابت مصوب برای انرژی برنامه ریزی نشده وجود دارد و از قیمت بازار استفاده نمی شود.	شورای همکاری خلیج فارس (GCC)

## سقف قیمت بازار عمده فروشی استرالیا، آسیا و آفریقا

هند	دلیل	هیچ سقف قیمت و سقف پیشنهاد وجود ندارد، فقط یک محدوده قیمت فنی وجود دارد.
	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	در گذشته برخورد شده است.
	روند	از سال ۲۰۰۹ تغییر نکرده است.
ژاپن	نکات	در حال حاضر، هیچ سقف قیمتی برای بازارهای انرژی وجود ندارد، اما شرکت‌های برق محلی به طور داوطلبانه واحدهای مازاد خود را با هزینه‌های حاشیه ای به بازارهای روز بعد و میان روزی عرضه می‌کنند. بالاترین قیمت مشاهده شده در بازار روز بعد ۱۵۵۲ €/MWh بوده است.
	دلیل	کاهش قدرت بازار (اما در ابتدا به عنوان یک اقدام احتیاطی در برابر نتایج غیر منتظره بود)
آفریقای جنوبی	ارزش نهایی بار از دست رفته (VOLL)	VoLL در ابتدا در نتیجه بررسی های بازار برای بخش های مختلف مشتریان تعیین شد برابر با 954 €/MWh تعیین گردید.
	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	هرگز
	نکات	سقف قیمتی با VOLL تعیین شده است
	روند	تغییر با VOLL

# سقف قیمت بازار عمده فروشی اروپا

اروپا		
دلایل	کاهش قدرت بازار	بلژیک
نکات	بالاترین قیمت مشاهده شده: $€50/MWh$ ، پایین ترین قیمت: $€150/MWh$ -	
روند	سقف و کف هماهنگ با اروپا.	
دلایل	ارزش نهایی بار از دست رفته (VOLL)	بریتانیا
نکات	تنظیم سقف قیمت بر اساس VOLL، در حال حاضر $£6000/MWh$ بالاترین قیمت IDM از نوامبر ۲۰۱۵: $£1529/MWh$ در ۸ نوامبر ۲۰۱۶، کمترین قیمت $£112/MWh$ - حداکثر و حداقل قیمت های پیشنهادی ۱۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰- پوند بر مگاوات ساعت می باشد.	
روند	سقف قیمت با افزایش VOLL افزایش می یابد	
دلایل	سقف و کف هماهنگ با اروپا	ایتالیا

# سقف قیمت بازار عمده فروشی اروپا

هرگز	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	نروژ
سقف قیمت بر روی پیشنهاد دارد، سقف بر روی قیمت تسویه بازار وجود ندارد.	نکات	
آخرین تغییرات در نوامبر ۲۰۱۳ اعمال شد که از کف ۲۰۰- سقف ۲۰۰۰، به کف ۵۰۰- و سقف ۳۰۰۰ €/MWh افزایش یافت.	روند	پرتغال
کاهش قدرت بازار	دلیل	
سقف ها، سقف قیمت پیشنهادی هستند. اگر مصرف کننده حداکثر قیمت را ارسال کند خاموش نخواهد شد	ارزش نهایی بار از دست رفته (VOLL)	
سقف به ندرت (شاید دو بار در سال) برخورد کرده است کف صدها ساعت در سال برخورد می کند.	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	
سقف قیمت بر روی پیشنهاد قیمت، دارد سقف بر روی قیمت تسویه بازار وجود ندارد.	نکات	
سقف و کف هماهنگ با اروپا	روند	



# سقف قیمت بازار عمده فروشی اروپا

	دلیل	کاهش قدرت بازار
روسیه	نکات	سقف قیمت ابرازی ارزش سقف €/MWh ۲۹۶،۴۷ است
	دلیل	جلوگیری از جهش های قیمتی برای مصرف کنندگان
اسپانیا	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	به ندرت
	نکات	سقف قیمت برای پیشنهاد دارد سقف بر روی قیمت تسویه بازار ندارد.
	روند	سقف و کف هماهنگ با اروپا

# سقف قیمت بازار عمده فروشی آمریکای شمالی

		ERCOT
دلیل	سقف پیشنهادی بسیار بالاتر از آنچه دیگر بازارها در ایالات متحده دارند تعیین شده است (عدم استفاده از ابزار ظرفیت). این امر برای دستیابی به قیمت گذاری مناسب در شرایط کمبود بازار انرژی است.	
ارزش نهایی بار از دست رفته (VOLL)	VoLL تعریف نشده است	
تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	از ۲۰۱۱ اتفاق نیفتاده است.	
بیشترین مدت زمان	۳ ساعت	
متوسط مدت زمان	۷۵ دقیقه	
نکات	سقف قیمت بر روی پیشنهاد دارد سقف بر روی قیمت تسویه بازار وجود ندارد.	
روند	سقف پیشنهادی در چند سال گذشته افزایش یافته است	

# سقف قیمت بازار عمده فروشی آمریکای شمالی

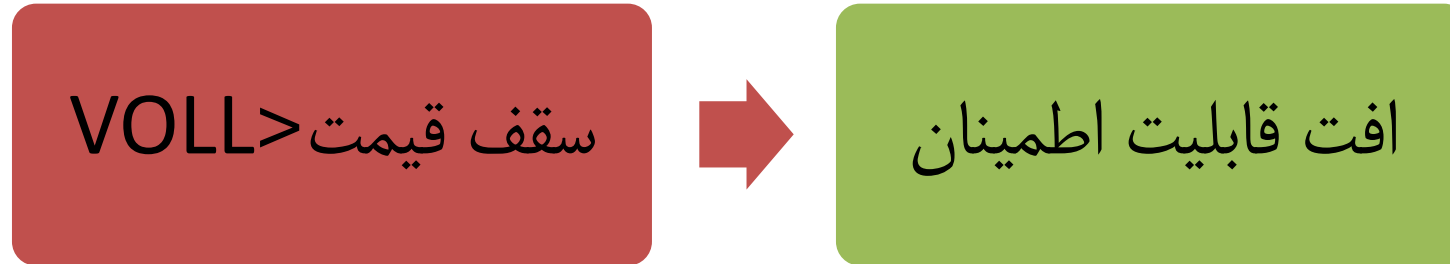
کاهش قدرت بازار	دلیل	<b>PJM</b>
در چند سال گذشته تنها در دو روز لمس شده است.	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	
۵ ساعت	بیشترین مدت زمان	
۲ ساعت	متوسط مدت زمان	
سقف قیمت بر روی پیشنهاد دارد سقف بر روی قیمت تسویه بازار ندارد. پیشنهاد‌های بالاتر از ۲۰۰۰ دلار به مگاوات ساعت باید تأیید شوند و از مکانیزم تعیین قیمت بازار کنار گذاشته می شوند.	نکات	
با دستورات اخیر FERC افزایش یافته است.	روند	

# سقف قیمت بازار عمده فروشی آمریکای شمالی

برزیل	دلیل	کاهش ریسک بازار هم برای مصرف کنندگان و هم برای تولیدکنندگان
	ارزش نهایی بار از دست رفته (VOLL)	ارزش کسری انرژی، عملکرد مشابه 1.210 €/MWh
	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	اغلب به سقف قیمتی برخورد می کند.
	بیشترین مدت زمان	۲۲ هفته متوالی
	نکات	هم سقف و هم کف قیمت (۸ و ۱۳۹ €/MWh) اجرای بازار به صورت هفتگی، دارای نوسانات زیاد، زیاد انرژی آبی
	روند	سقف به طور موثری با تغییرات قیمت گاز در بازارهای بین المللی مرتبط است.
کلمبیا	دلیل	کاهش قدرت بازار و محافظت از مصرف کنندگان در برابر کمبود عرضه انرژی
	ارزش نهایی بار از دست رفته (VOLL)	VOLL استفاده نمی شود.
	تعداد دفعات برخورد با سقف قیمتی در سال	۷ ماه در ۵ سال گذشته.
	بیشترین مدت زمان	۷ ماه
	نکات	برای هر ژنراتور سقف قیمت امنیتی وجود دارد.
	روند	سقف قیمت وابسته به قیمت نفت و دلار آمریکا می باشد، بنابراین سقف قیمت روندهای خود را دنبال می کند.

## تناسب میان سقف قیمت و VOLL

- مبنای تئوریک:



- در عمل: شکست میان VOLL و قیمت سقف در بازار
  - ملاحظات سیاسی و اجتماعی
- نمونه استرالیا:
  - $VOLL = 37000 \text{ A\$/MWh}$
  - سقف قیمت:  $\text{Cap Price} = 14200 \text{ A\$/MWh}$
- جبران از طریق ابزارهای ظرفیت

## اهم یافته های تحقیق

- مراقبت از بروز شوک های قیمتی شدید
- کاهش انگیزه و تبعات ناشی از اعمال قدرت بازار از طرف عرضه

علل اعمال محدودیت  
سقف قیمت

- بعضی بازارها نه سقف قیمت تسویه دارند و نه سقف قیمت ابرازی: مانند انگلستان در بازار روز بعد

- بعضی بازارها فقط سقف قیمت ابرازی دارند: مانند PJM, ERCOT و روسیه

- بعضی بازارها فقط سقف قیمت تسویه دارند: مانند بلژیک، کلمبیا، برزیل و ایتالیا

- بعضی بازارها هم سقف قیمت ابرازی دارند و هم سقف قیمت تسویه: استرالیا

تنوع در مکانیزم اعمال  
سقف قیمت در میان  
بازارهای مختلف

## اهم یافته های تحقیق

- ناشی از شرایط متفاوت حاکم بر سیستم قدرت
- ناشی از اختلاف در طراحی و معماری بازار

پراکندگی بسیار  
زیاد اعداد سقف  
قیمت در میان  
بازارهای مختلف

- حداقل قیمت مثبت: برزیل
- حداقل قیمت منفی: PJM، بلژیک، نروژ

اعمال محدودیت  
در حداقل قیمت  
در برخی بازارها

# اهم یافته‌های این بروشور فنی به شرح زیر است

روند افزایش سقف قیمتی در مناطق مختلف

• همگرایی بازارهای اروپایی به سمت سقف‌های مشترک

• بر اساس تصمیم شماره ۲۰۱۷/۰۴ آژانس همکاری تنظیم‌کننده‌های انرژی (ACER)

• سقف قیمت: ۳۰۰۰ یورو بر مگاوات ساعت

• کف قیمت: ۵۰۰- یورو بر مگاوات ساعت

تأثیر بازارهای ظرفیت بر سیگنال‌های قیمت

• بازارهای ظرفیت (مانند PJM در ایالات متحده)

• تأثیر بر مدیریت سیگنال‌های قیمت برای سرمایه‌گذاری

• کاهش اتکا به سقف قیمت بازار برای انعکاس نیازهای

تولید

تنوع و تفاوت قابل توجه سقف قیمتی در بین بازارهای

مورد بررسی

• برخی بازارها فاقد سقف قیمتی هستند.

• برخی برای نرم‌افزار تسویه بازار، محدودیت‌های

فنی اعمال می‌کنند.

• سقف قیمتی بسیار بالا در برخی بازارها



# اهم یافته‌های این بروشور فنی به شرح زیر است

دلیل سقف بالای قیمتی در بازار ERCOT دستیابی به قیمت‌گذاری مناسب برق در شرایط کمبود عرضه

برخورد با کف قیمتی در پرتغال  
کف قیمتی در پرتغال بیش از ۱۰۰ بار برخورد داشته است

کمترین سقف قیمتی در اروپا  
پرتغال و اسپانیا کمترین سقف قیمتی را در میان کشورهای اروپایی مورد بررسی دارند

تعیین سقف قیمت بر اساس VoLL  
• تعداد کمی از بازارها سقف قیمت را بر اساس VoLL تعیین می‌کنند.  
• نشان‌دهنده شکاف در اقدامات حمایت از مصرف‌کننده

برخورد با سقف قیمتی در بازارها  
به جز برزیل و کلمبیا، سقف قیمتی به ندرت در بازارها محدودکننده می‌شود.  
در برخی کشورها، سقف قیمتی طی چند سال گذشته تنها یک یا دو بار برخورد شده است.  
در برزیل، سقف قیمتی اغلب برخورد می‌شود (به دلیل پایین بودن سقف قیمتی)

# اهم یافته‌های این بروشور فنی به شرح زیر است

نکته پایانی:

سقف‌های قیمتی محافظت اساسی در برابر افزایش قیمت‌ها فراهم می‌کنند.

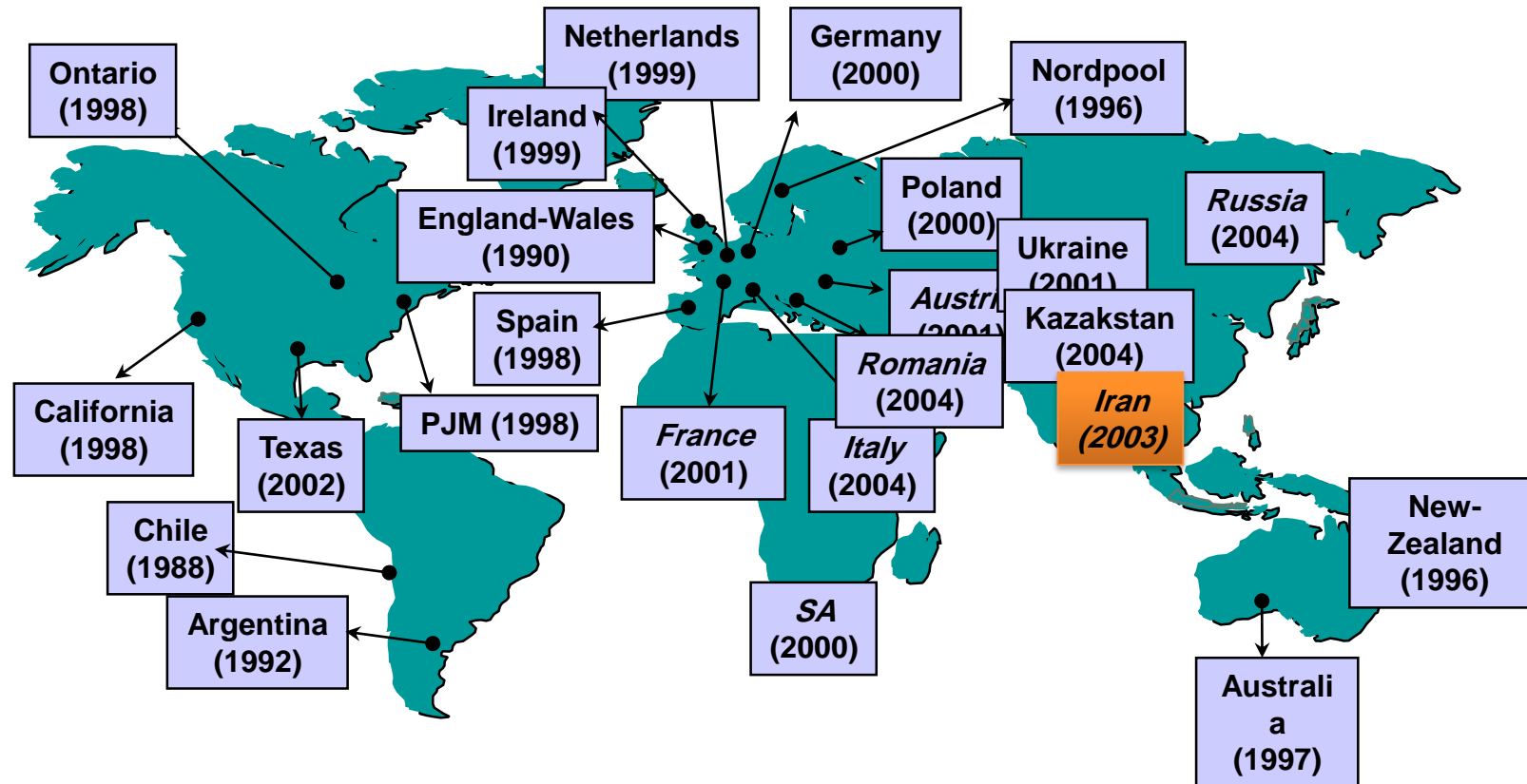
تنظیم نادرست سقف‌های قیمتی می‌تواند سیگنال‌های بازار، به‌ویژه در سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌های جدید، را مخدوش کند

## سقف قیمت بازار عمده فروشی

سقف قیمت در بازار عمده فروشی ایران

# تجدید ساختار و شکل‌گیری بازار برق

## ❖ برخی از بازارهای برق ایجاد شده در دنیا



# معرفی بازار برق ایران



## اهم ویژگیهای بازار برق ایران

سقف قیمت کوتاه

استفاده از ابزار ظرفیت (بهای آمادگی و گواهی ظرفیت)

عدم برخورداری از حاشیه عرضه مناسب

خدمات جانبی غیررقابتی

تمرکز برای افزایش سهم معاملات در خارج از بازار عمده فروشی

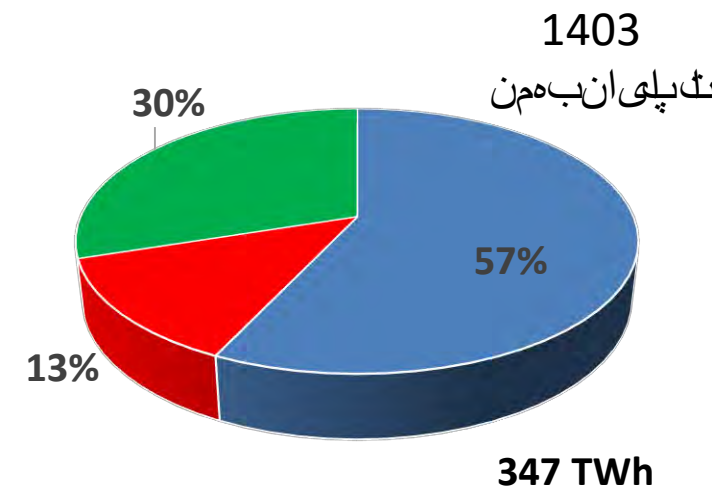
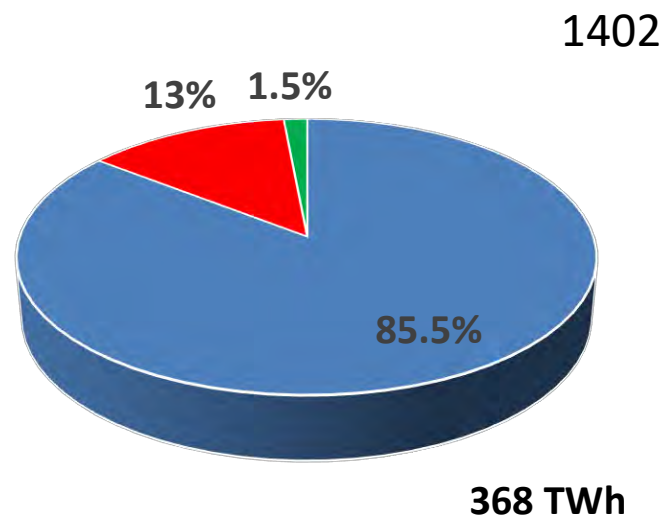
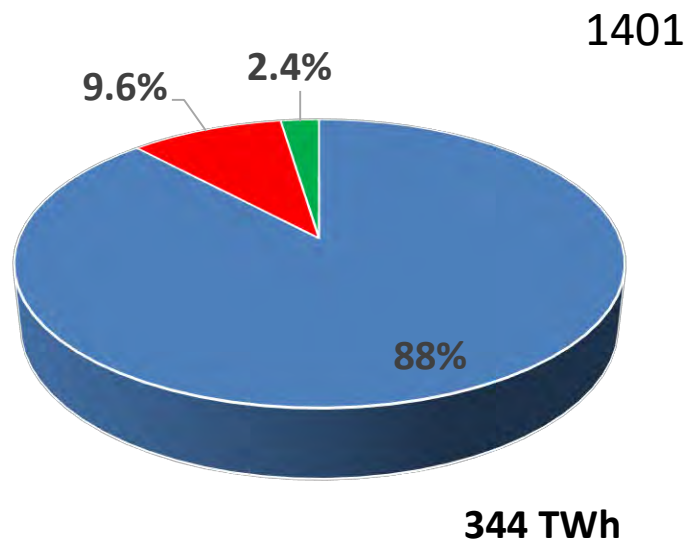
## معرفی بازار برق ایران

- مکانیزم‌های تجارت برق در ایران



## معرفی بازار برق ایران

مقایسه حجم معاملات بورس، دوجانبه و بازار



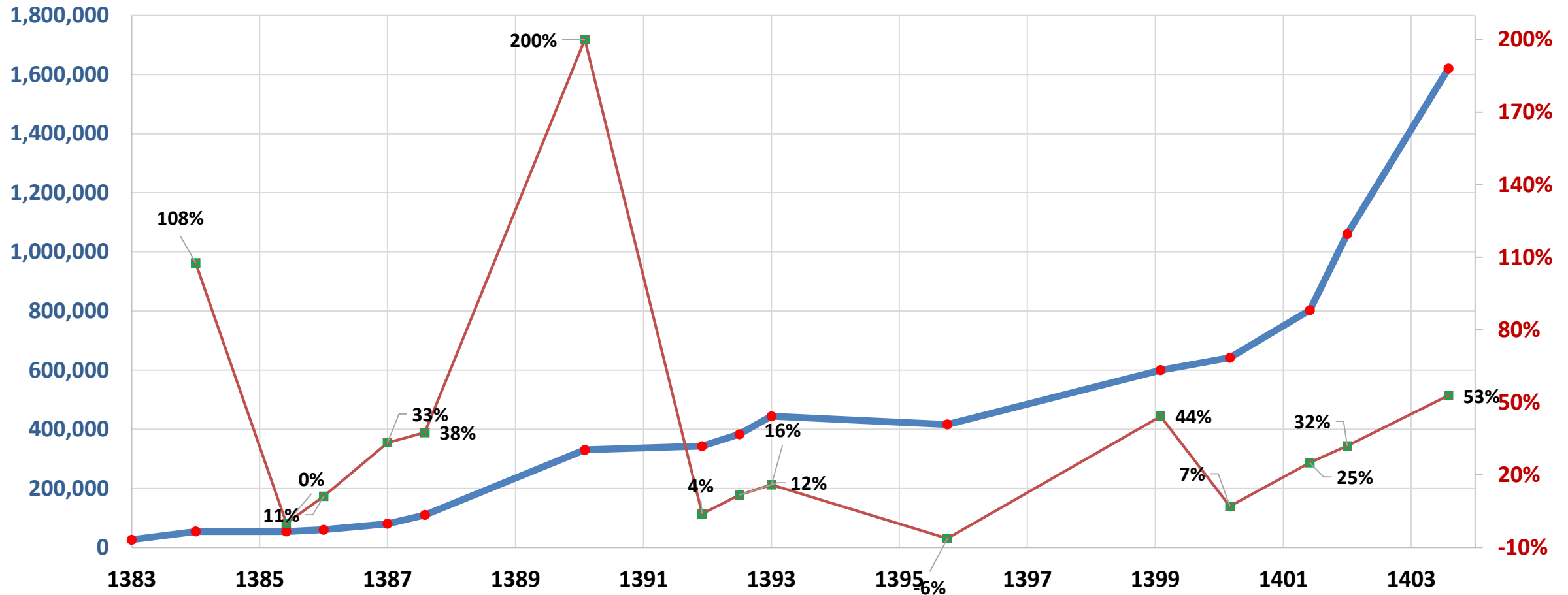
بازار برق ■  
 دوجانبه ■  
 بورس ■



# سهم معاملات خارج از بازار برق (بورس و دوجانبه) و سهم معاملات بازار عمده فروشی نسبت به حجم کل معاملات برق

حجم کل معاملات برق (میلیارد کیلووات ساعت)	سهم بازار عمده فروشی (درصد)	سهم معاملات خارج از بازار (درصد)	سهم قرارداد دو جانبه (درصد)			سهم بورس انرژی (درصد)				نوع بازار
			کل	خرده فروش	صنایع	کل	خرده فروش	صنایع	توزیع	سال
۳۴۴	۸۸	۱۲	۹,۶	۴,۴	۵,۲	۲,۴	۰,۷	۱,۷	۰	۱۴۰۱
۳۶۸	۸۵,۵	۱۴,۵	۱۳	۶	۷	۱,۵	۰,۵	۱,۰	۰	۱۴۰۱
۳۴۷	۵۷	۴۳	۱۳	۷	۶	۳۰	۲	۲	۲۶	۱۴۰۳ (تا پایان بهمن)

## حداکثر نرخ سقف بازار عمده فروشی برق ایران (ریال بر مگاوات ساعت)



تغییرات نرخ سقف بیست ساله:  $4 \pm 7$  برابر

تغییرات متوسط نرخ مصرف کنندگان بیست ساله:  $19/4$  برابر

## قالب تعیین سقف قیمت بازار عمده فروشی در ایران

- به طور تاریخی و تا ابلاغیه شماره ۱۰۰/۳۰/۶۹۵۳۵/۱۴۰۱ مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۷ وزیر محترم نیرو ضوابط تعیین سقف قیمت بر مبنای مفاد ذیل بوده است:
  - هزینه‌های سرمایه‌گذاری در تولید
  - هزینه‌های ثابت و متغیر بهره برداری و نگهداری نیروگاه
  - درآمدهای طول عمر نیروگاه – شامل دوره خرید تضمینی و بازار عمده‌فروشی
  - نرخ بازگشت داخلی قابل قبول ( ۶% مطابق حداقل نرخ قابل قبول صندوق توسعه ملی)
  - هدف قراردادادن نیروگاه سیکل ترکیبی

## تغییر قالب تعیین سقف قیمت بازار عمده فروشی در ایران

- تغییر منطق تعیین سقف قیمت با ابلاغیه شماره ۱۴۰۳/۵۹۹۴۲/۱۰۰ مورخ ۱۴۰۳/۰۸/۲۳

وزیر محترم نیرو

– ایجاد ارتباط میان درآمد صنعت برق و درآمد نیروگاه

- حصول اطمینان از توانایی در پرداخت صورتحسابها

– استفاده از ظرفیت قانون مانع زدایی

– سقف قیمت به عنوان درصدی از هزینه تأمین برق (حدود ۲۱٪)

**دستیابی به اطلاعات بیشتر در حوزه بازار برق ایران**

# آمارهایی از شبکه برق ایران

https://www.irema.ir/fa

🔍 ⌂ 🏠 📄 🌐 🌱

ورود EN 🔍

خانه درباره ما نهادهای مرتبط تجارت برق قوانین و مقررات گزارشات بازار خدمات بازار برق منطقه ای



# IREMA

## IRAN ELECTRICITY MARKET

### سایت بازار برق ایران

آخرین اخبار حوزه تجارت برق در ایران  
گزارشی برخط قیمت ها در بازار برق ایران  
گزارشی برخط حجم معاملات برق در بورس انرژی و قراردادهای دوجانبه

|| ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ >

مقدار روزانه

قیمت هفتگی

قیمت روزانه

بازار برق ایران در یک نگاه  
تاریخ: 1403/12/20

↑ حداکثر قیمت ساعتی:

1,555,186 ریال بر مگاوات

ساعت

میانگین قیمت روزانه:



# آمارهایی از شبکه برق ایران



## اطلاع رسانی

- صفحه خبری <
- مرکز اسناد <
- گالری فیلم <
- انتصابات سازمانی <
- گزارشات مصور <
- نشریه الکترونیک <
- انتشارات <
- دوره های آموزشی برگزار شده <

## اطلاع رسانی

- گزارش وضعیت شبکه برق <
- گزارشات بازار برق <
- سالنامه بازار برق ایران <
- فصلنامه بازار برق ایران <
- مناقصه و مزایده <
- بریده جراید <
- مقالات <
- هشدارهای امنیتی <



## اطلاع رسانی

- الویت های تحقیقاتی <
- تالارهای گفتگو <
- پرسشهای متداول <



۱۳۹۹ - ۱۴۰۱

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



Annual Report 1401

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



سالنامه ۱۴۰۲

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



Annual Report 1402

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



۱۳۹۹- ۱۳۹۷

بیشتر بخوانید

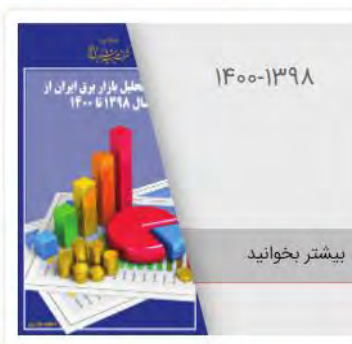
دانلود فایل



Electricity Market Annual Report ۲۰۲۰-۲۰۲۱

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



۱۴۰۰-۱۳۹۸

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



Annual Report 1400

بیشتر بخوانید

دانلود فایل



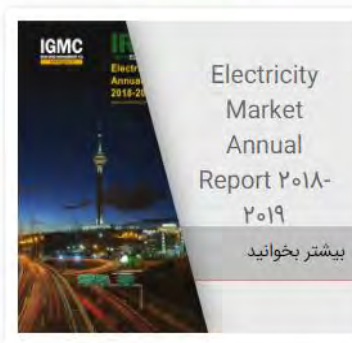
۱۳۹۵-۱۳۹۷

بیشتر بخوانید



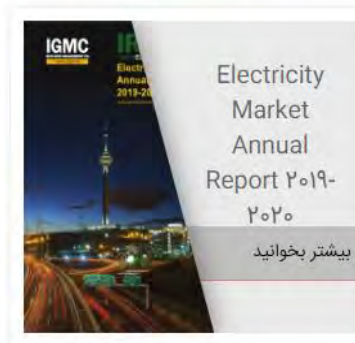
۱۳۹۶-۱۳۹۸

بیشتر بخوانید



Electricity Market Annual Report ۲۰۱۸-۲۰۱۹

بیشتر بخوانید



Electricity Market Annual Report ۲۰۱۹-۲۰۲۰

بیشتر بخوانید





بیشتر بخوانید

دانلود فایل



بیشتر بخوانید

دانلود فایل



بیشتر بخوانید

دانلود فایل



بیشتر بخوانید

دانلود فایل



بیشتر بخوانید

دانلود فایل



بیشتر بخوانید

دانلود فایل



بیشتر بخوانید

دانلود فایل

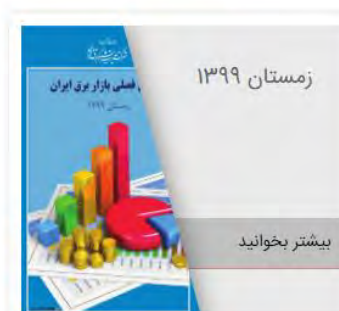


بیشتر بخوانید

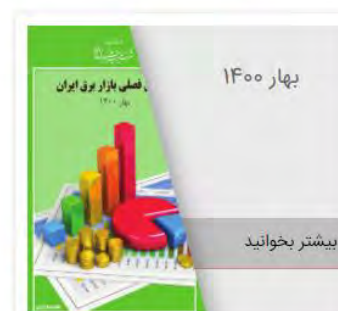
دانلود فایل



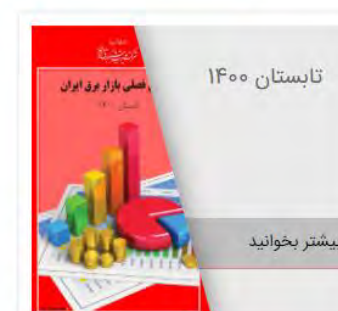
بیشتر بخوانید



بیشتر بخوانید



بیشتر بخوانید



بیشتر بخوانید

با سپاس  
از توجه شما

# با تشکر از توجه شما

