

بررسی تورم تولیدکننده بخش برق طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲

۱- مقدمه

انرژی برق در افزایش رفاه و توسعه اقتصادی کشورها سهم انکارناپذیری دارد. این حامل انرژی به سبب ماهیت ویژه، ایجاد تعادل لحظه به لحظه در بازار و عدم ذخیره سازی در حجم بالا، از سایر حامل‌ها متمایز است. انرژی الکتریکی را نمی‌توان در مقیاس بالا ذخیره کرد، به همین دلیل اهمیت این انرژی در بخش‌های مختلف اقتصادی باید به گونه‌ای باشد که میان عرضه و تقاضا تعادل برقرار نمود.

بخش عرضه در بازار برق شامل نیروگاه‌های تولیدکننده برق و بخش تقاضا شامل بخش‌های خانگی، تجاری، عمومی و صنعتی می‌باشد. مصرف‌کنندگان، انرژی الکتریکی مورد نیاز را از شرکت‌های تولیدی خریداری می‌کنند. به منظور عدم ایجاد شکاف میان عرضه و تقاضا، لازم است تا مدیریت دقیقی در بازار برق وجود داشته باشد تا تعادل سیستم میان تولید و مصرف برقرار شود. در کشور ما، شرکت مدیریت شبکه برق ایران، وظیفه کنترل و مدیریت بازار برق را بر عهده دارد. در این بازار، پرداخت بهای انرژی بر اساس پیشنهاد فروشندگان برق می‌باشد. فروشندگان پیشنهاد مربوط به انرژی خود را به صورت پله‌ای به بازار برق ارسال می‌نمایند و واحد اجرایی بازار، براساس پیش بینی مصرف کل خریداران از کمترین قیمت پیشنهادی انرژی، اقدام به خرید میزان تقاضای مورد نیاز، در ساعات مختلف اوج بار، میان بار و کم بار می‌نماید.

از ابزارهای مناسب جهت بررسی تغییرات قیمت یک کالا یا خدمت و دلایل ایجاد آن تغییرات، محاسبه شاخص قیمت آن کالا یا خدمت می‌باشد. با استفاده از شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق می‌توان تغییرات قیمت برق تولیدشده توسط نیروگاه‌ها را نشان می‌دهد. این شاخص، مهم‌ترین ابزار بررسی عرضه برق و اندازه‌گیری روند قیمت‌ها می‌باشد. در این گزارش سعی شده است کاوشی روی نتایج مربوط به شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق صورت پذیرد، از این رو در بخش بعد به صورت خلاصه به معرفی شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق خواهیم پرداخت و در بخش پایانی، نتایج مربوط به این شاخص طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲ را مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهیم.

۲- بیان موضوع

شاخص قیمت تولیدکننده، معیاری برای سنجش قدرت تولیدی تولیدکنندگان می‌باشد، به همین منظور ملاک محاسبه شاخص قیمت تولیدکننده در بخش برق، قیمتی است که توسط تولیدکننده برق در ازای فروش یک کیلو وات ساعت برق دریافت می‌شود. از این رو لازم است برای محاسبه شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق، قیمتی که نیروگاه‌ها برای فروش برق خود پیشنهاد می‌دهند مورد استفاده قرار گیرد. به همین منظور در مرکز آمار ایران، اطلاعات ارزش تولید و مقدار تولید برق، در سطح نیروگاه‌های کشور، به صورت ماهانه و به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم‌بار از شرکت مدیریت شبکه برق دریافت و با استفاده از روش ارزش واحد، متوسط قیمت در سطح نیروگاه محاسبه می‌گردد. با توجه به اینکه هر یک از ساعات مختلف اوج بار، میان بار و کم بار روی قیمت پیشنهادی تولیدکنندگان تاثیر دارد و غالباً قیمت پیشنهادی در ساعات اوج بار بیشتر از میان بار و در ساعات میان بار بیشتر از کم بار می‌باشد، لذا وجود داده‌های مربوط به قیمت به تفکیک هر ساعت (اوج بار، میان بار و

کم‌بار) برای محاسبه شاخص کل ضروری است و در صورت عدم توجه به این تفکیک، شاخص کل با تورش رو به رو خواهد شد.

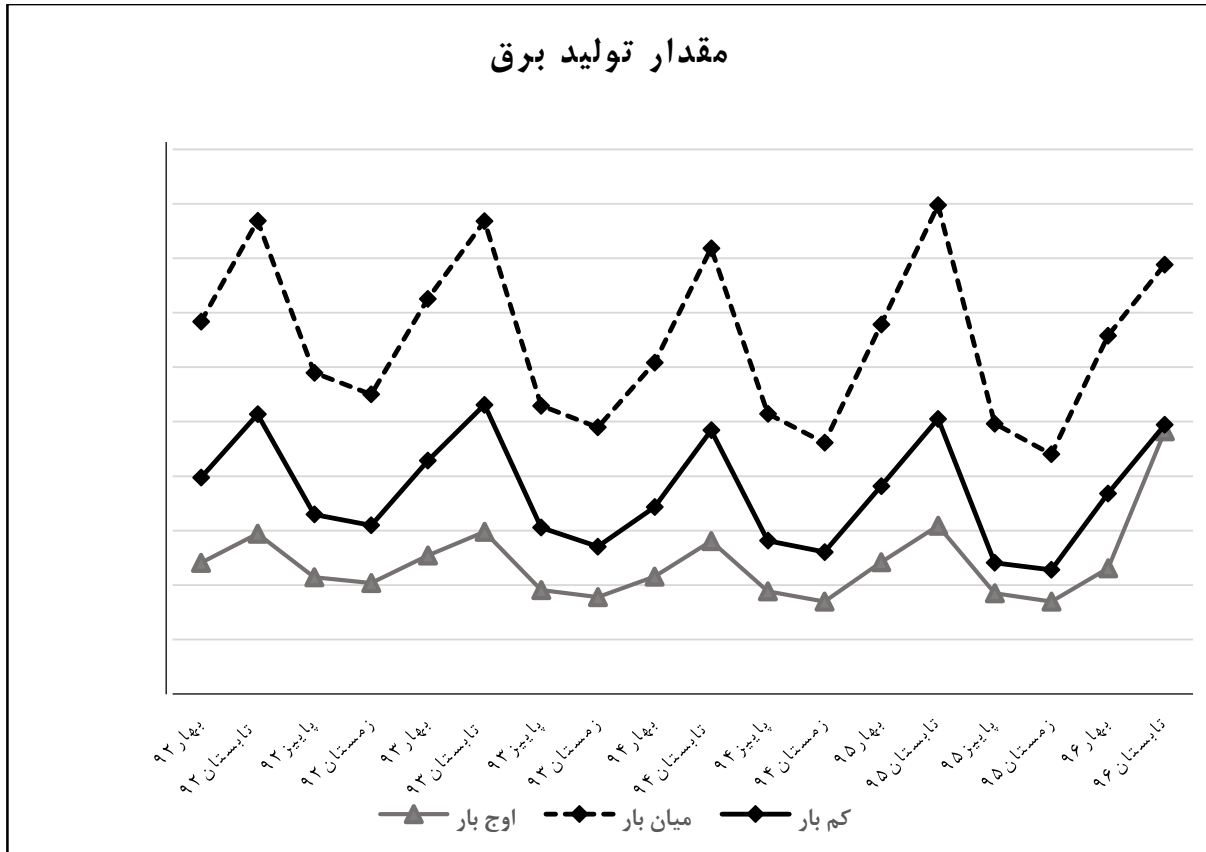
با توجه به ماهیت طرح، پوشش جغرافیایی جمع‌آوری اطلاعات مورد نظر، کل کشور (سطح ملی) می‌باشد. تعداد نمونه به طور متوسط در هر ماه ۱۲۰ نیروگاه تولید برق در استان‌های مختلف کشور می‌باشد. برای محاسبه شاخص قیمت تولید کننده بخش برق از فرمول تعدیل یافته لاسپیرز استفاده می‌شود. دلیل استفاده از شاخص لاسپیرز تعدیل یافته به جای فرمول اصلی لاسپیرز این است که ممکن است در طی زمان برخی نیروگاه‌ها از بازار برق خارج شده و برخی به آن ورود کنند. بنابراین با استفاده از فرمول تعدیل یافته لاسپیرز می‌توان نیروگاه‌های جدید را جایگزین نمود. استفاده از فرمول لاسپیرز به صورت مستقیم، تنها نیروگاه‌های سال پایه را حفظ خواهد نمود. در محاسبه شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق به روش لاسپیرز تعدیل یافته، توجه به دو عامل اساسی ضروری است: ضرایب اهمیت و نسبت قیمت برق در ساعات مختلف (اوج بار، میان بار و کم بار). منظور از ضرایب اهمیت ارزش تولید برق در هر یک از ساعات تفکیکی در سال پایه (۱۳۹۰) به کل تولید می‌باشد و نسبت قیمت نیز درصد تغییرات قیمت برق را در هر ساعت (اوج بار، میان بار و کم بار)، نسبت به دوره مشابه در سال قبل نشان می‌دهد. اطلاعات مربوط به شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق به صورت فصلی از سال ۱۳۹۰ توسط مرکز آمار ایران منتشر شده است. در بخش بعد به بررسی و تحلیل نتایج مربوط به این شاخص خواهیم پرداخت.

۳- بررسی و تحلیل نتایج

بررسی روند تغییرات مقدار تولید برق در طی زمان حکایت از این دارد که مقدار تولید برق در فصل‌های بهار و تابستان روند صعودی دارد و این در حالی است که در فصل‌های سرد سال، پاییز و زمستان، روند نزولی به خود می‌گیرد. علت این امر نیز آن است که در فصل‌های بهار و تابستان به تدریج تقاضا برای کالای برق افزایش می‌یابد و از این رو، تولیدکنندگان برق اقدام به تولید بیشتری می‌نمایند و در مقابل در فصل‌های پاییز و زمستان تقاضا کاهش می‌یابد و تولید برق نیز به تبع کاهش خواهد یافت. نمودار ۱، بازگو کننده این روند طی دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۹۶، به تفکیک فصل، می‌باشد.

محاسبات مربوط به سهم تولید برق در سطوح مختلف نشان می‌دهد، در فصل تابستان سال جاری ۲۷ درصد برق تولیدی در ساعات اوج بار، ۴۵ درصد در ساعات میان‌بار و ۲۸ درصد در ساعات کم‌بار تولید شده است. طبق بررسی صورت گرفته بر روی سهم‌های محاسبه شده در فصول مختلف طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶، هرچند این اعداد در هر فصل، متفاوت می‌باشند ولی همواره تولید برق در ساعات میان‌بار بیشتر از کم‌بار و در ساعات کم‌بار بیش‌تر از اوج‌بار می‌باشد. لازم به ذکر است که در طول یک شبانه روز، به طور متوسط ۴ ساعت اوج بار، ۱۲ ساعت میان‌بار و ۸ ساعت کم بار تعریف می‌شود.

مقدار تولید برق



نمودار ۱: مقدار تولید برق به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲

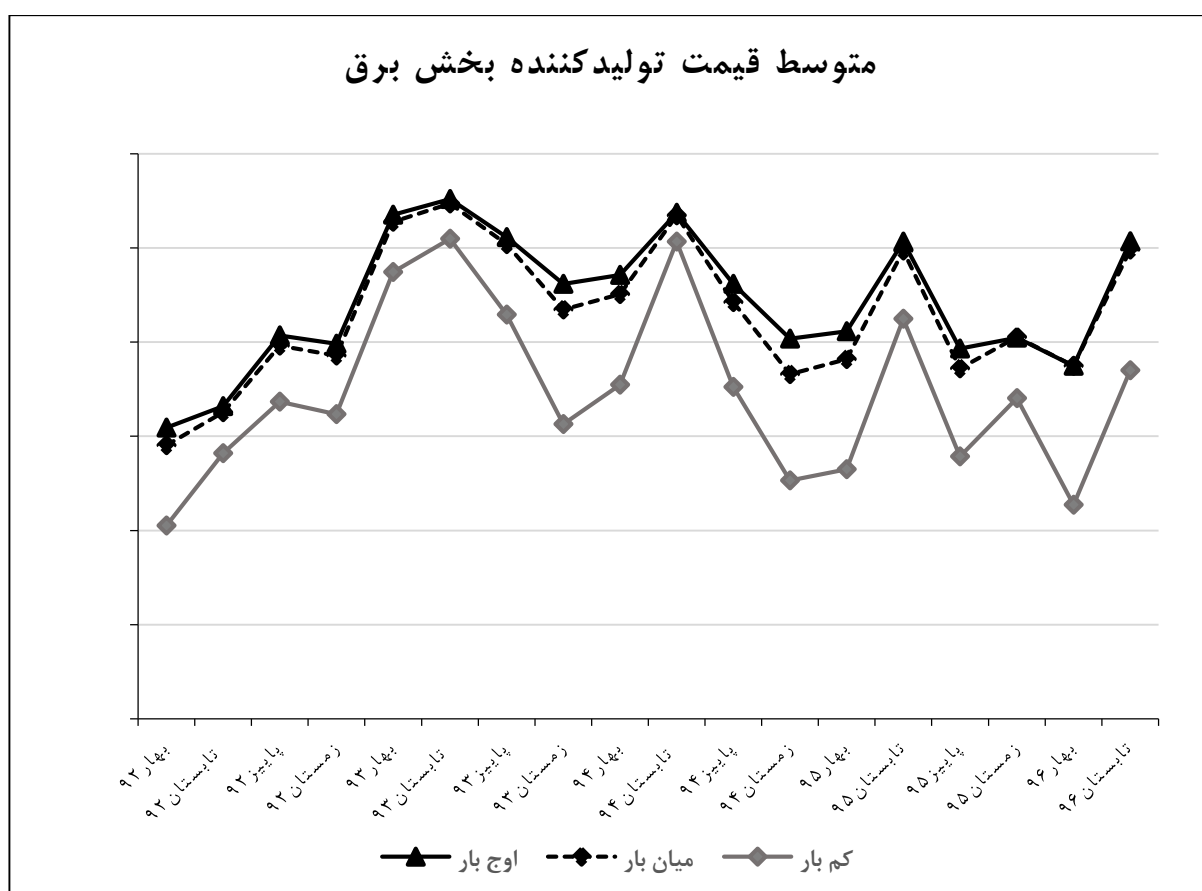
مأخذ: شرکت مدیریت شبکه برق ایران

بر مبنای تئوری‌های اقتصادی انتظار می‌رود که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در فصل‌های گرم سال با افزایش تقاضای برق، قیمت آن افزایش یابد و در فصل‌های سرد سال با کاهش تقاضا، قیمت فروش کاهش یابد اما بررسی روند متوسط قیمت فروش برق در بازار توضیح دهنده روند فوق نمی‌باشد. لذا جهت روشن شدن موضوع می‌بایست عوامل موثر دیگر را نیز مورد بررسی قرار داد. نمودار ۲، متوسط قیمت تولیدکننده بخش برق را طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲ نشان می‌دهد. با توجه به نمودار ۲، علی‌رغم انتظار کاهش قیمت در فصل پاییز ۱۳۹۲ و فصل زمستان ۱۳۹۵، متوسط قیمت در این دو فصل نسبت به فصل قبل از آن افزایش داشته است. بنابراین به جز دو فصل مذکور در بقیه فصول روند تغییرات قیمت متناسب با کاهش یا افزایش تقاضا، در دوره مورد بررسی، تغییر می‌کند.

به این ترتیب عوامل موثر بر قیمت پیشنهادی برق توسط نیروگاه‌های تولیدکننده برق را می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود:

- مصوبات دولت در مورد سقف قیمت.
- واگذار شدن نیروگاه‌های دولتی به بخش خصوصی در طول زمان: نیروگاه‌های دولتی، معمولاً متوسط قیمت پایین‌تری دارند.
- قیمت سوخت تولید برق (سوخت‌هایی از جمله گاز، مازوت و گازوئیل).

- فصل‌های مختلف سال: معمولاً نیروگاه‌ها در فصل تابستان، قیمت سقف مصوبه دولت را پیشنهاد می‌دهند.
- محل قرارگیری نیروگاه‌ها: نیروگاه‌هایی که در محل مناسب‌تری قرار دارند و انتقال انرژی از آنجا با سهولت بیشتری صورت پذیرد، تقاضا برای تولیدات آن‌ها به صورت مستمر وجود دارد و این امر روی قیمت پیشنهادی آنان تاثیرگذار خواهد بود.
- تکنولوژی نیروگاه‌ها: نیروگاه‌هایی که بازدهی بالاتری دارند و سوخت کمتری مصرف می‌کنند در الویت تولید قرار دارند.
- تبانی کردن تعدادی نیروگاه به منظور افزایش قیمت و...

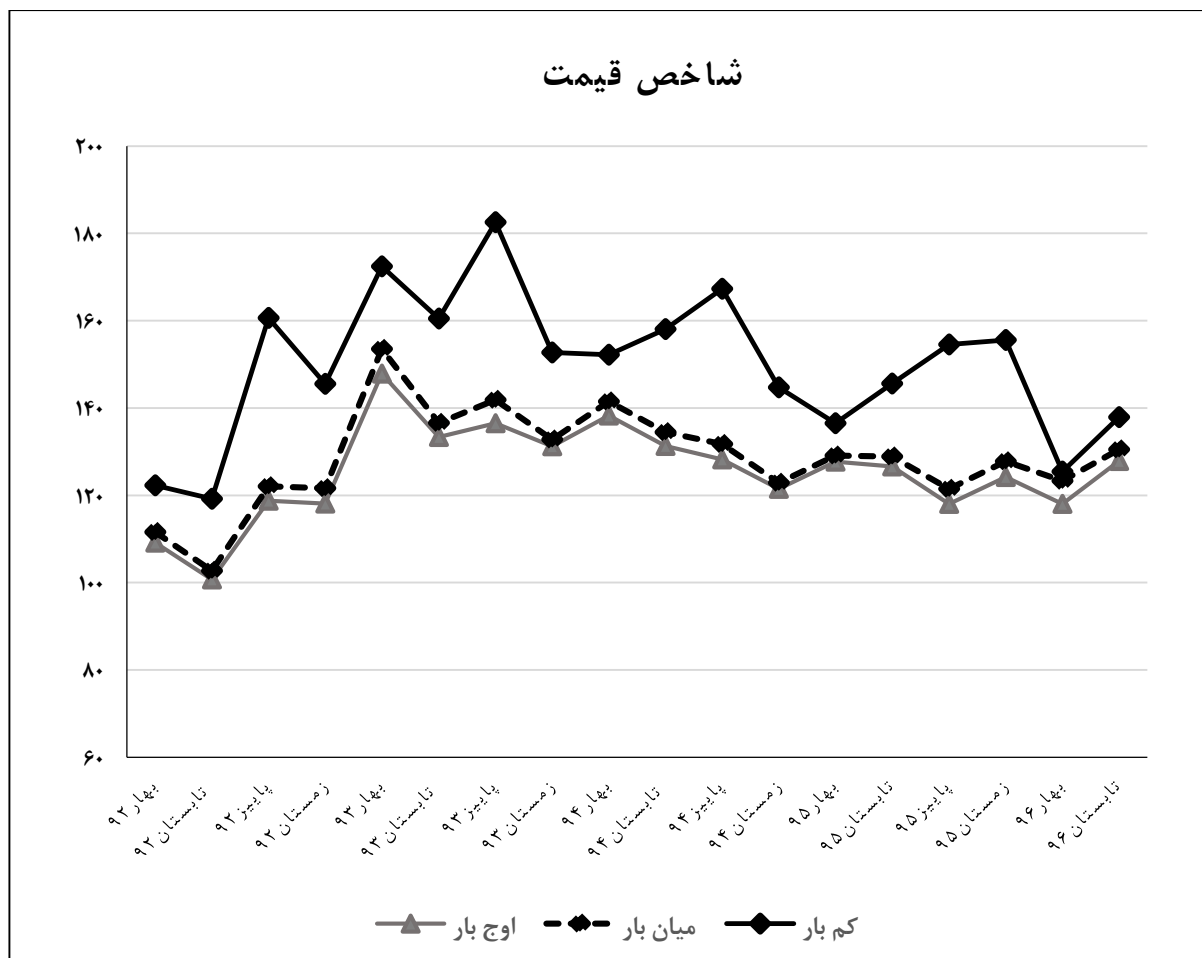


نمودار ۲: متوسط قیمت تولید برق به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲

مأخذ: شرکت مدیریت شبکه برق ایران

با توجه به موارد ذکر شده در مورد عوامل تاثیرگذار بر قیمت پیشنهادی برق، خروج از روند فصلی قیمت دور از انتظار نیست. به عنوان مثال ممکن است در دوره‌ای دولت قیمت سقف را با توجه به وضعیت اقتصاد تغییر دهد یا قیمت سوخت افزایش یا کاهش یابد، بنابراین روی قیمت پیشنهادی نیروگاه‌ها موثر خواهد بود.

با چشم پوشی از برخی فصول که متناسب با روند حرکت نکرده‌اند، در طرح شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق در مرکز آمار ایران، به منظور حذف نوسانات فصلی در محاسبه شاخص، طبق رهنمودهایی که در دست‌العمل محاسبه PPI آورده شده است، از روش AB¹ یا سبد سالانه که مبتنی بر قیمت های ماه به ماه و اوزان سالانه در سال پایه می‌باشد استفاده شده است. شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار در نمودار ۳، دیده می‌شود.

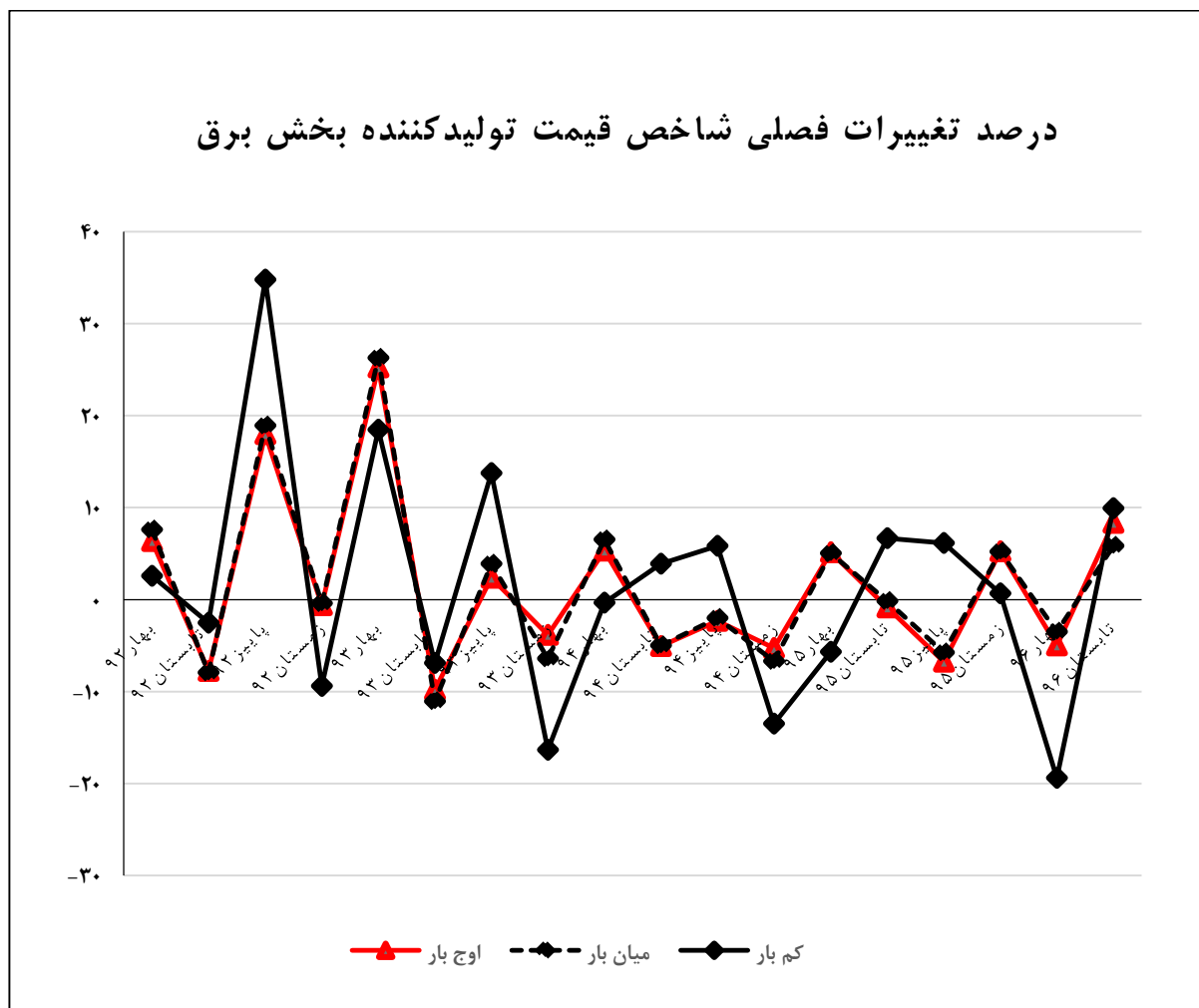


نمودار ۳: شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۲
 مأخذ: مرکز آمار ایران

همانطور که انتظار می‌رود سطح اعداد مربوط به متوسط قیمت برق در ساعات کم‌بار پایین‌تر از ساعات میان‌بار و اوج بار می‌باشد به عبارتی برق با قیمت ارزان‌تری در ساعات کم بار نسبت به میان بار و اوج بار به فروش می‌رسد (نمودار ۲). در حالی که اعداد شاخص قیمت تولیدکننده در ساعات کم‌بار که میانگین تغییرات قیمت را نسبت به سال پایه مقایسه می‌کند نسبت به ساعات میان‌بار و اوج بار همواره عدد بزرگتری را نشان می‌دهد. به عبارتی

¹ Annual Basket

دامنه نوسانات قیمت برق در طی زمان، در ساعات کم بار، همواره شدیدتر اتفاق می افتد (نمودار ۴ درصد تغییرات فصلی شاخص قیمت تولیدکننده برق را به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار نشان می دهد).



نمودار ۴: درصد تغییرات فصلی شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار طی سالهای ۱۳۹۶-۱۳۹۲

مأخذ: مرکز آمار ایران

۴- خلاصه و جمع بندی

به صورت خلاصه، نتایج بررسی روی داده‌های مقدار تولید و متوسط قیمت تولید برق و اطلاعات شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱) سطح تولید برق در ساعات میان بار بالاتر از ساعات کم بار و در ساعات کم بار بیشتر از ساعات اوج بار است. دلیل این موضوع به طول بازه تولید برق در ساعات مختلف تولید برمی‌گردد، به گونه‌ای که متوسط ساعات اوج بار بیشتر از ساعات کم بار و متوسط ساعات کم بار بیشتر از ساعات اوج بار در یک شبانه روز می‌باشد.
- ۲) سطح متوسط قیمت تولیدکننده در ساعات اوج بار بیشتر از میان بار و در ساعات میان بار بیشتر از ساعات کم بار می‌باشد.
- ۳) مقدار تولید برق دارای نوسانات فصلی است. تولید برق در فصل‌های بهار و تابستان به تدریج افزایش می‌یابد و در فصل‌های پاییز و زمستان، میزان تولید کاهش خواهد یافت. این در حالی است که در برخی فصول، ممکن است قیمت از روند فصلی خارج شود و عواملی به جز عامل فصل، سبب می‌گردد که قیمت تحت تاثیر آن‌ها، از روند فصلی خود خارج شود.
- ۴) شاخص قیمت تولیدکننده بخش برق در ساعات کم بار نوسان شدیدتری دارد و این نوسانات، شاخص کل را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

در ادامه، جداول مربوط به شاخص قیمت به تفکیک ساعات اوج بار، میان بار و کم بار و همچنین شاخص کل، جهت مشاهده نتایج آورده شده است. در این جداول علاوه بر عدد شاخص و درصد تغییرات آن (فصلی، نقطه به نقطه و ...)، داده‌های مربوط به متوسط قیمت فروش برق توسط نیروگاه‌ها، سهم تولید در هر یک از ساعات اوج بار، میان بار و کم بار از کل تولید، درصد تغییرات مقدار تولید برق نسبت به فصل قبل و درصد تغییرات متوسط قیمت نسبت به فصل قبل نیز آورده شده است.

جدول ۱: بخش برق در ساعات اوج بار

(۱۳۹۰=۱۰۰)

| درصد تغییرات متوسط قیمت نسبت به فصل قبل | درصد تغییرات مقدار تولید برق نسبت به فصل قبل | سهم تولید در ساعات اوج بار از کل تولید | متوسط قیمت فروش برق توسط نیروگاهها | درصد تغییر | | | | شاخص | دوره زمانی | |
|---|--|--|--|--|---|------------------------------------|-----------------------|-------|------------|---------|
| | | | | در چهار فصل منتهی به فصل مورد نظر نسبت به دوره مشابه سال قبل (نرخ تورم) | مجموع فصل‌های منتهی به فصل مربوط در سال جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل | نسبت به فصل مشابه سال قبل | نسبت به فصل قبل | | | |
| | | ۱۸.۲ | ۳۰۴.۵ | ۱.۲ | ۵.۴ | ۵.۴ | ۶.۴ | ۱۰۹.۲ | بهار ۹۲ | اوج بار |
| ۳.۷ | ۲۲.۳ | ۱۷.۶ | ۳۱۵.۹ | ۳.۶ | ۵.۳ | ۵.۳ | -۷.۸ | ۱۰۰.۷ | تابستان ۹۲ | |
| ۱۱.۹ | -۲۷.۳ | ۱۸.۹ | ۳۵۳.۴ | ۷.۷ | ۹.۴ | ۱۷.۵ | ۱۸.۰ | ۱۱۸.۸ | پاییز ۹۲ | |
| -۱.۲ | -۵.۰ | ۱۹.۱ | ۳۴۹.۰ | ۱۰.۹ | ۱۰.۹ | ۱۵.۰ | -۰.۶ | ۱۱۸.۱ | زمستان ۹۲ | |
| ۱۹.۶ | ۲۵.۰ | ۱۸.۱ | ۴۱۷.۵ | ۱۸.۸ | ۳۵.۴ | ۳۵.۴ | ۲۵.۲ | ۱۴۷.۹ | بهار ۹۳ | |
| ۲.۰ | ۱۷.۱ | ۱۷.۵ | ۴۲۵.۹ | ۲۵.۳ | ۳۴.۰ | ۳۲.۴ | -۹.۸ | ۱۳۳.۳ | تابستان ۹۳ | |
| -۴.۸ | -۳۵.۹ | ۱۸.۶ | ۴۰۵.۷ | ۲۴.۲ | ۲۷.۱ | ۱۴.۹ | ۲.۴ | ۱۳۶.۵ | پاییز ۹۳ | |
| -۶.۱ | -۶.۸ | ۱۹.۰ | ۳۸۰.۹ | ۲۲.۹ | ۲۲.۹ | ۱۱.۲ | -۳.۸ | ۱۳۱.۳ | زمستان ۹۳ | |
| ۱.۲ | ۲۱.۱ | ۱۸.۵ | ۳۸۵.۵ | ۱۱.۱ | -۶.۵ | -۶.۵ | ۵.۳ | ۱۳۸.۳ | بهار ۹۴ | |
| ۸.۶ | ۳۰.۴ | ۱۷.۷ | ۴۱۸.۵ | ۳.۷ | -۴.۲ | -۱.۶ | -۵.۱ | ۱۳۱.۳ | تابستان ۹۴ | |
| -۹.۰ | -۳۲.۹ | ۱۹.۲ | ۳۸۰.۸ | -۱.۳ | -۴.۸ | -۶.۱ | -۲.۳ | ۱۲۸.۲ | پاییز ۹۴ | |
| -۷.۶ | -۱۰.۰ | ۱۹.۰ | ۳۵۱.۸ | -۵.۴ | -۵.۴ | -۷.۵ | -۵.۳ | ۱۲۱.۵ | زمستان ۹۴ | |
| ۱.۱ | ۴۲.۵ | ۱۸.۶ | ۳۵۵.۷ | -۵.۷ | -۷.۶ | -۷.۶ | ۵.۱ | ۱۲۷.۷ | بهار ۹۵ | |
| ۱۳.۴ | ۲۷.۹ | ۱۸.۱ | ۴۰۳.۳ | -۶.۲ | -۵.۷ | -۳.۶ | -۰.۹ | ۱۲۶.۶ | تابستان ۹۵ | |
| -۱۴.۱ | -۴۰.۲ | ۲۰.۱ | ۳۴۶.۵ | -۶.۷ | -۶.۴ | -۷.۹ | -۶.۸ | ۱۱۸.۰ | پاییز ۹۵ | |
| ۱.۷ | -۸.۳ | ۲۰.۲ | ۳۵۲.۳ | -۴.۴ | -۴.۴ | ۲.۳ | ۵.۲ | ۱۲۴.۲ | زمستان ۹۵ | |
| -۴.۳ | ۳۶.۱ | ۱۸.۴ | ۳۳۷.۴ | -۴.۳ | -۷.۶ | -۷.۶ | -۵.۰ | ۱۱۸.۰ | بهار ۹۶ | |
| ۱۹.۶ | ۱۰۸.۷ | ۲۷.۳ | ۴۰۳.۴ | -۳.۱۴ | -۳.۳۰ | ۱.۰ | ۸.۴ | ۱۲۷.۹ | تابستان ۹۶ | |

جدول ۲: بخش برق در ساعات میان بار

(۱۳۹۰=۱۰۰)

| درصد تغییرات متوسط قیمت نسبت به فصل قبل | درصد تغییرات مقدار تولید برق نسبت به فصل قبل | سهم تولید در ساعات میان بار از کل تولید | متوسط قیمت فروش برق توسط نیروگاهها | درصد تغییر | | | | شاخص | دوره زمانی | |
|---|--|---|--|--|--|------------------------------------|--------------------|-------|------------|----------|
| | | | | در چهار فصل منتهی به فصل مورد نظر نسبت به دوره مشابه سال قبل (نرخ تورم) | مجموع فصل‌های منتهی به فصل مربوط در سال جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل | نسبت به فصل مشابه سال قبل | نسبت به فصل قبل | | | |
| | | ۵۱.۷ | ۲۹۵.۲ | ۲.۲ | ۷.۱ | ۷.۱ | ۷.۶ | ۱۱۱.۶ | بهار ۹۲ | میان بار |
| ۶.۰ | ۲۷.۲ | ۵۱.۸ | ۳۱۲.۸ | ۴.۹ | ۷.۱ | ۷.۱ | -۷.۹ | ۱۰۲.۷ | تابستان ۹۲ | |
| ۱۱.۲ | -۳۲.۱ | ۵۲.۰ | ۳۴۸.۰ | ۹.۵ | ۱۱.۴ | ۱۹.۹ | ۱۸.۹ | ۱۲۲.۱ | پاییز ۹۲ | |
| -۱.۵ | -۶.۷ | ۵۱.۷ | ۳۴۲.۸ | ۱۲.۹ | ۱۲.۹ | ۱۷.۳ | -۰.۴ | ۱۲۱.۶ | زمستان ۹۲ | |
| ۲۰.۷ | ۳۱.۹ | ۵۱.۵ | ۴۱۳.۸ | ۲۱.۱ | ۳۷.۶ | ۳۷.۶ | ۲۶.۳ | ۱۵۳.۶ | بهار ۹۳ | |
| ۲.۳ | ۱۹.۷ | ۵۱.۲ | ۴۲۲.۴ | ۲۷.۲ | ۳۵.۴ | ۳۳.۰ | -۱۱.۱ | ۱۳۶.۶ | تابستان ۹۳ | |
| -۵.۱ | -۳۹.۱ | ۵۱.۶ | ۴۰۱.۹ | ۲۵.۸ | ۲۸.۴ | ۱۶.۲ | ۳.۹ | ۱۴۱.۹ | پاییز ۹۳ | |
| -۸.۶ | -۷.۵ | ۵۲.۲ | ۳۶۷.۳ | ۲۳.۳ | ۲۳.۳ | ۹.۲ | -۶.۴ | ۱۳۲.۸ | زمستان ۹۳ | |
| ۲.۲ | ۲۴.۳ | ۵۲.۱ | ۳۷۵.۴ | ۱۰.۵ | -۷.۹ | -۷.۹ | ۶.۵ | ۱۴۱.۵ | بهار ۹۴ | |
| ۱۱.۱ | ۳۴.۵ | ۵۱.۷ | ۴۱۷.۲ | ۳.۱ | -۴.۹ | -۱.۶ | -۵.۰ | ۱۳۴.۴ | تابستان ۹۴ | |
| -۱۱.۰ | -۳۷.۱ | ۵۲.۳ | ۳۷۱.۲ | -۲.۴ | -۵.۶ | -۷.۲ | -۲.۰ | ۱۳۱.۷ | پاییز ۹۴ | |
| -۱۰.۳ | -۱۰.۳ | ۵۱.۷ | ۳۳۳.۰ | -۶.۱ | -۶.۱ | -۷.۴ | -۶.۷ | ۱۲۲.۹ | زمستان ۹۴ | |
| ۲.۴ | ۴۷.۰ | ۵۲.۱ | ۳۴۰.۹ | -۶.۳ | -۸.۸ | -۸.۸ | ۵.۰ | ۱۲۹.۱ | بهار ۹۵ | |
| ۱۶.۹ | ۳۲.۳ | ۵۲.۴ | ۳۹۸.۵ | -۶.۹ | -۶.۵ | -۴.۱ | -۰.۲ | ۱۲۸.۹ | تابستان ۹۵ | |
| -۱۵.۷ | -۴۴.۷ | ۵۳.۸ | ۳۳۶.۱ | -۷.۰ | -۶.۹ | -۷.۸ | -۵.۸ | ۱۲۱.۵ | پاییز ۹۵ | |
| ۴.۹ | -۱۱.۳ | ۵۲.۵ | ۳۵۲.۶ | -۴.۴ | -۴.۴ | ۴.۰ | ۵.۲ | ۱۲۷.۸ | زمستان ۹۵ | |
| -۴.۳ | ۴۹.۴ | ۵۲.۳ | ۳۳۷.۳ | -۳.۲ | -۴.۵ | -۴.۵ | -۳.۵ | ۱۲۳.۳ | بهار ۹۶ | |
| ۱۸.۳ | ۱۹.۸ | ۴۴.۷ | ۳۹۹.۰ | -۱.۹ | -۱.۶ | ۱.۳ | ۵.۸ | ۱۳۰.۵ | تابستان ۹۶ | |

جدول ۳: بخش برق در ساعات کم بار

(۱۳۹۰=۱۰۰)

| درصد تغییرات متوسط قیمت نسبت به فصل قبل | درصد تغییرات مقدار تولید برق نسبت به فصل قبل | سهم تولید در ساعات کم بار از کل تولید | متوسط قیمت فروش برق توسط نیروگاهها | درصد تغییر | | | | شاخص | دوره زمانی | |
|---|--|---|--|--|--|------------------------------------|--------------------|-------|------------|--------|
| | | | | در چهار فصل منتهی به فصل مورد نظر نسبت به دوره مشابه سال قبل (نرخ تورم) | مجموع فصل‌های منتهی به فصل مربوط در سال جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل | نسبت به فصل مشابه سال قبل | نسبت به فصل قبل | | | |
| | | ۳۰.۱ | ۲۵۲.۵ | ۱۶.۱ | ۱۰.۷ | ۱۰.۷ | ۲.۶ | ۱۲۲.۳ | بهار ۹۲ | کم بار |
| ۱۵.۲ | ۲۹.۳ | ۳۰.۶ | ۲۹۱.۰ | ۱۶.۹ | ۱۰.۹ | ۱۱.۱ | -۲.۵ | ۱۱۹.۲ | تابستان ۹۲ | |
| ۹.۴ | -۳۵.۸ | ۲۹.۱ | ۳۱۸.۴ | ۱۷.۱ | ۱۶.۴ | ۲۵.۹ | ۳۴.۸ | ۱۶۰.۶ | پاییز ۹۲ | |
| -۲.۱ | -۶.۰ | ۲۹.۱ | ۳۱۱.۶ | ۱۷.۹ | ۱۷.۹ | ۲۲.۱ | -۹.۴ | ۱۴۵.۵ | زمستان ۹۲ | |
| ۲۴.۳ | ۳۸.۳ | ۳۰.۴ | ۳۸۷.۲ | ۲۵.۵ | ۴۱.۰ | ۴۱.۰ | ۱۸.۵ | ۱۷۲.۴ | بهار ۹۳ | |
| ۴.۵ | ۲۳.۹ | ۳۱.۳ | ۴۰۴.۸ | ۳۰.۹ | ۳۷.۹ | ۳۴.۷ | -۶.۹ | ۱۶۰.۵ | تابستان ۹۳ | |
| -۹.۹ | -۴۲.۵ | ۲۹.۸ | ۳۶۴.۶ | ۲۶.۸ | ۲۸.۲ | ۱۳.۶ | ۱۳.۷ | ۱۸۲.۵ | پاییز ۹۳ | |
| -۱۶.۰ | -۱۱.۴ | ۲۸.۹ | ۳۰۶.۴ | ۲۲.۰ | ۲۲.۰ | ۴.۹ | -۱۶.۳ | ۱۵۲.۷ | زمستان ۹۳ | |
| ۶.۸ | ۲۶.۸ | ۲۹.۴ | ۳۲۷.۳ | ۸.۴ | -۱۱.۷ | -۱۱.۷ | -۰.۳ | ۱۵۲.۲ | بهار ۹۴ | |
| ۲۳.۲ | ۴۱.۱ | ۳۰.۶ | ۴۰۳.۳ | ۱.۰ | -۶.۸ | -۱.۵ | ۳.۹ | ۱۵۸.۱ | تابستان ۹۴ | |
| -۱۹.۱ | -۴۱.۹ | ۲۸.۶ | ۳۲۶.۲ | -۴.۶ | -۷.۴ | -۸.۴ | ۵.۸ | ۱۶۷.۳ | پاییز ۹۴ | |
| -۱۵.۲ | -۷.۴ | ۲۹.۲ | ۲۷۶.۶ | -۶.۹ | -۶.۹ | -۵.۲ | -۱۳.۵ | ۱۴۴.۷ | زمستان ۹۴ | |
| ۲.۱ | ۴۶.۵ | ۲۹.۳ | ۲۸۲.۵ | -۶.۴ | -۱۰.۳ | -۱۰.۳ | -۵.۷ | ۱۳۶.۵ | بهار ۹۵ | |
| ۲۸.۳ | ۳۲.۳ | ۲۹.۵ | ۳۶۲.۳ | -۸.۰ | -۹.۱ | -۷.۹ | ۶.۷ | ۱۴۵.۶ | تابستان ۹۵ | |
| -۲۰.۲ | -۵۲.۳ | ۲۶.۱ | ۲۸۹.۳ | -۷.۸ | -۸.۶ | -۷.۶ | ۶.۲ | ۱۵۴.۶ | پاییز ۹۵ | |
| ۱۰.۷ | -۵.۴ | ۲۷.۲ | ۳۲۰.۲ | -۴.۸ | -۴.۸ | ۷.۵ | ۰.۷ | ۱۵۵.۶ | زمستان ۹۵ | |
| -۱۷.۷ | ۶۱.۵ | ۲۹.۳ | ۲۶۳.۶ | -۴.۲ | -۸.۱ | -۸.۱ | -۱۹.۴ | ۱۲۵.۴ | بهار ۹۶ | |
| ۲۷.۱ | ۳۴.۲ | ۲۸.۰ | ۳۳۴.۹ | -۳.۵ | -۶.۷ | -۵.۳ | ۹.۹ | ۱۳۷.۹ | تابستان ۹۶ | |

جدول ۴: بخش برق (کل)

(۱۳۹۰=۱۰۰)

| درصد تغییرات متوسط قیمت نسبت به فصل قبل | درصد تغییرات مقدار تولید برق نسبت به فصل قبل | جمع کل سهمها | متوسط قیمت فروش برق توسط نیروگاهها | درصد تغییر | | | | شاخص | دوره زمانی | |
|---|--|--------------|--|--|---|------------------------------------|-----------------------|-------|------------|---------|
| | | | | در چهار فصل منتهی به فصل مورد نظر نسبت به دوره مشابه سال قبل (نرخ تورم) | مجموع فصلهای منتهی به فصل مربوط در سال جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل | نسبت به فصل مشابه سال قبل | نسبت به فصل قبل | | | |
| | | ۱۰۰.۰ | ۲۸۴.۱ | ۵.۲ | ۷.۶ | ۷.۶ | ۶.۱ | ۱۱۳.۵ | بهار ۹۲ | شاخص کل |
| ۷.۹ | ۲۶.۹ | ۱۰۰.۰ | ۳۰۶.۷ | ۷.۵ | ۷.۷ | ۷.۷ | -۶.۶ | ۱۰۶.۱ | تابستان ۹۲ | |
| ۱۱.۰ | -۳۲.۴ | ۱۰۰.۰ | ۳۴۰.۴ | ۱۱.۰ | ۱۲.۳ | ۲۱.۰ | ۲۲.۸ | ۱۳۰.۲ | پاییز ۹۲ | |
| -۱.۶ | -۶.۲ | ۱۰۰.۰ | ۳۳۴.۹ | ۱۳.۸ | ۱۳.۸ | ۱۸.۱ | -۳.۰ | ۱۲۶.۳ | زمستان ۹۲ | |
| ۲۱.۳ | ۳۲.۴ | ۱۰۰.۰ | ۴۰۶.۴ | ۲۱.۷ | ۳۸.۰ | ۳۸.۰ | ۲۴.۰ | ۱۵۶.۷ | بهار ۹۳ | |
| ۲.۹ | ۲۰.۵ | ۱۰۰.۰ | ۴۱۸.۱ | ۲۷.۷ | ۳۵.۷ | ۳۳.۳ | -۹.۸ | ۱۴۱.۴ | تابستان ۹۳ | |
| -۶.۳ | -۳۹.۶ | ۱۰۰.۰ | ۳۹۱.۵ | ۲۵.۷ | ۲۸.۱ | ۱۵.۲ | ۶.۲ | ۱۵۰.۰ | پاییز ۹۳ | |
| -۱۰.۰ | -۸.۵ | ۱۰۰.۰ | ۳۵۲.۳ | ۲۲.۹ | ۲۲.۹ | ۸.۵ | -۸.۷ | ۱۳۷.۰ | زمستان ۹۳ | |
| ۳.۱ | ۲۴.۴ | ۱۰۰.۰ | ۳۶۳.۱ | ۱۰.۱ | -۸.۶ | -۸.۶ | ۴.۶ | ۱۴۳.۳ | بهار ۹۴ | |
| ۱۳.۸ | ۳۵.۷ | ۱۰۰.۰ | ۴۱۳.۲ | ۲.۷ | -۵.۲ | -۱.۵ | -۲.۹ | ۱۳۹.۲ | تابستان ۹۴ | |
| -۱۲.۸ | -۳۷.۸ | ۱۰۰.۰ | ۳۶۰.۲ | -۲.۸ | -۵.۹ | -۷.۳ | ۰.۰ | ۱۳۹.۱ | پاییز ۹۴ | |
| -۱۱.۱ | -۹.۴ | ۱۰۰.۰ | ۳۲۰.۱ | -۶.۱ | -۶.۱ | -۶.۹ | -۸.۳ | ۱۲۷.۶ | زمستان ۹۴ | |
| ۲.۰ | ۴۶.۰ | ۱۰۰.۰ | ۳۲۶.۵ | -۶.۲ | -۸.۹ | -۸.۹ | ۲.۳ | ۱۳۰.۵ | بهار ۹۵ | |
| ۱۹.۱ | ۳۱.۵ | ۱۰۰.۰ | ۳۸۸.۷ | -۷.۰ | -۷.۰ | -۵.۰ | ۱.۳ | ۱۳۲.۲ | تابستان ۹۵ | |
| -۱۶.۱ | -۴۶.۱ | ۱۰۰.۰ | ۳۲۶.۰ | -۷.۲ | -۷.۲ | -۷.۸ | -۳.۰ | ۱۲۸.۳ | پاییز ۹۵ | |
| ۵.۵ | -۹.۱ | ۱۰۰.۰ | ۳۴۳.۷ | -۴.۵ | -۴.۵ | ۴.۶ | ۴.۰ | ۱۳۳.۴ | زمستان ۹۵ | |
| -۸.۱ | ۵۰.۰ | ۱۰۰.۰ | ۳۱۵.۸ | -۳.۷ | -۶.۰ | -۶.۰ | -۸.۰ | ۱۲۲.۷ | بهار ۹۶ | |
| ۲۱.۱ | ۴۰.۴ | ۱۰۰.۰ | ۳۸۲.۳ | -۲.۵ | -۳.۲ | -۰.۴ | ۷.۳ | ۱۳۱.۷ | تابستان ۹۶ | |