

شاخص‌های بازار الگوریتم

شماره ۲۰ - شهریور ۱۴۰۰



- ◆ شاخص قیمت دلاری الگوریتم
- ◆ شاخص کالای الگوریتم
- ◆ شاخص بازار الگوریتم
- ◆ شاخص بازار کالامحور الگوریتم



بورس و فرابورس



کالامحور تعدیل می‌شود. شایان ذکر است که در محاسبه وزن هر کالا بر اساس ارزش بازار هلдинگ‌ها، به سهم آن کالا در پورتفوی هلдинگ نیز توجه شده است. همچنین مقدار این شاخص در روز نخست محاسبات (۱ فوروردین ۱۳۸۹) برابر با ۱۰۰ در نظر گرفته شده است.

شاخص کالای آتی الگوریتم بر اساس قیمت جهانی معاملات آتی کالاهای اولیه موجود در شاخص کالای الگوریتم طراحی و محاسبه شده است. قیمت آتی مس و روی بر اساس اختلاف میان قیمت معاملات آتی بورس شانگهای و قیمت روز این کالاهای در چین و پس از کسر هزینه‌های حمل محاسبه شده است. برای محاسبه قیمت آتی بیلت نیز از فرآیندی مشابه استفاده شده است با این تفاوت که به علت در دسترس نبودن داده‌های مربوط به معاملات آتی بیلت از اختلاف میان قیمت‌های آتی و جاری میلگرد برای تخمین قیمت آتی بیلت استفاده شده است. همچنین قیمت متابول و پلی‌اتیلن بر اساس قیمت آتی بورس ژنگو و قیمت روز این کالاهای در چین و پس از کسر هزینه‌های حمل، و قیمت اوره خاورمیانه و نفت برنت بر اساس قیمت آتی این محصولات در آمریکا محاسبه شده است.

۳. شاخص بازار الگوریتم

سنجد ارزش بازار و مقایسه آن در دوره‌های مختلف مستلزم حذف اثر تغییرات نرخ ارز و کالاهای اولیه از شاخص قیمتی الگوریتم است. این کار با تقسیم شاخص قیمت دلاری الگوریتم بر شاخص کالایی الگوریتم محقق شده است. شاخص جدید که ارزش دلاری شاخص قیمت بازار را متناسب با ارزش کالاهای اولیه مرتبط با بازار کشور تعدیل می‌کند، شاخص بازار الگوریتم نامیده شده است.

۴. شاخص بازار کالامحور الگوریتم

با توجه به اهمیت شرکت‌های کالامحور در بازار بورس تهران کلیه شاخص‌های فوق‌الذکر برای ۹۱ شرکت کالامحور و هلдинگ‌های مرتبط با آن‌ها به صورت مجزا محاسبه و به صورت شاخص بازار کالامحور الگوریتم ارائه شده است تا امکان مقایسه تاریخی ارزش این گونه شرکت‌ها فراهم شود.

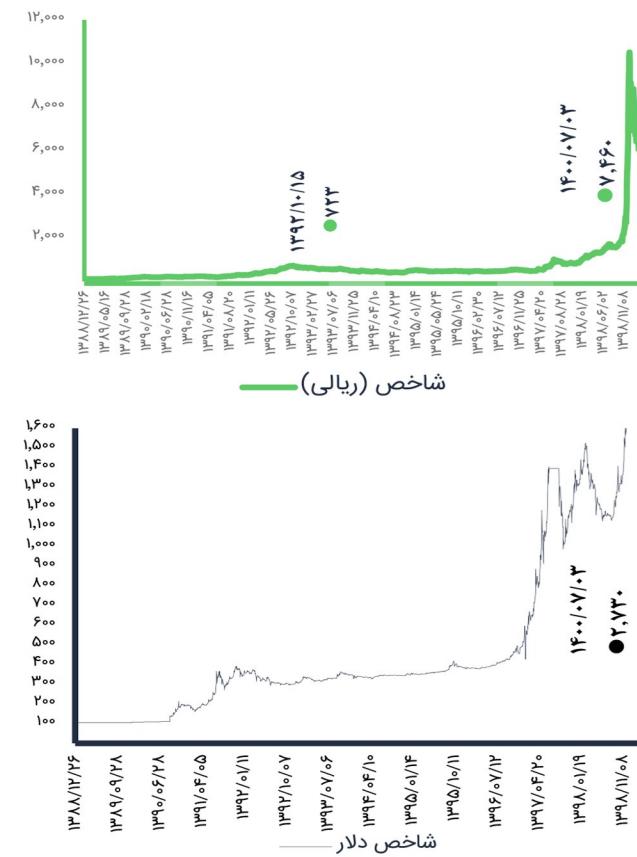
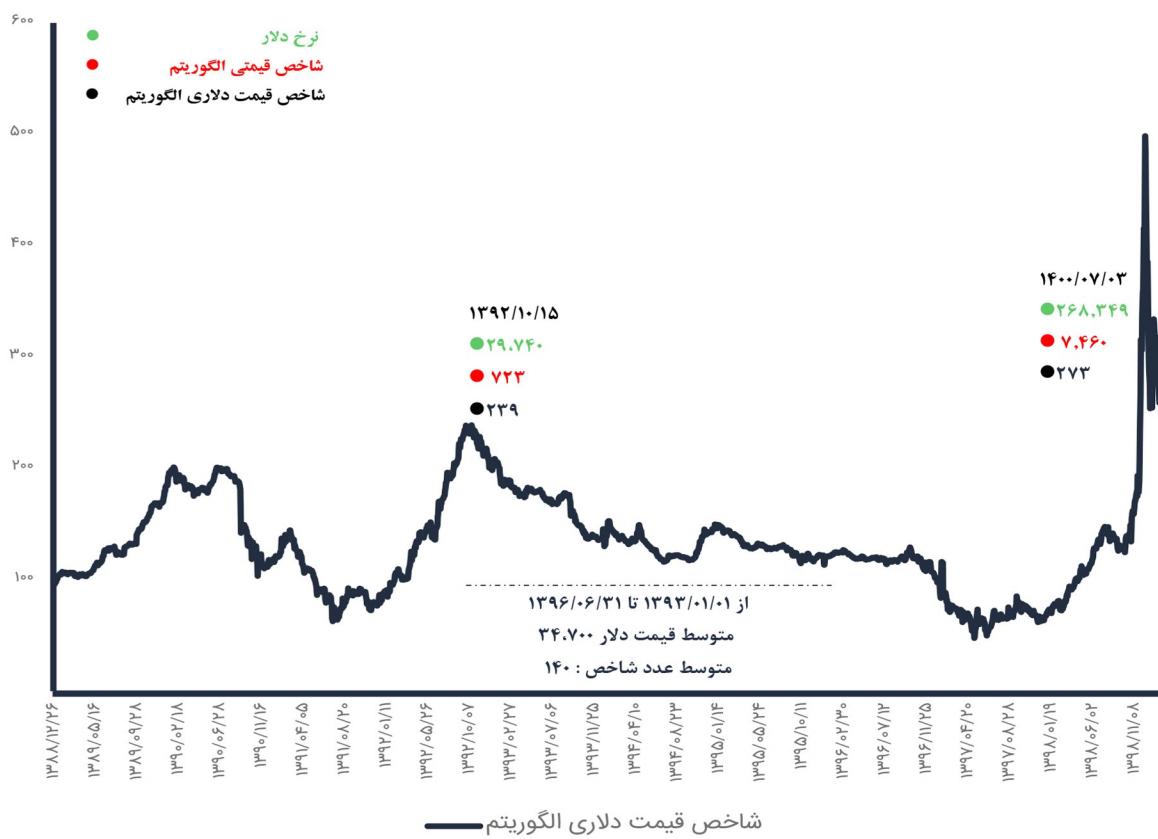
۱. شاخص قیمتی الگوریتم و شاخص قیمت دلاری الگوریتم

تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران به منظور برآورد روندهای آتی و بررسی وضعیت کلی بازار سرمایه از روش‌های ارزش‌گذاری مختلفی استفاده می‌کنند. یکی از روش‌های مرسوم ارزش‌گذاری بازار به خصوص پس از جهش‌های ارزی، مقایسه ارزش دلاری بازار سرمایه است که در این میان استفاده از شاخص دلاری قیمت و بازده نقدی یا همان دلاری شدید شاخص کل بورس تهران در کنار محاسبه ارزش دلاری بازار، از رایج‌ترین روش‌ها محسوب می‌شوند. با این وجود شاخص کل علاوه بر رشد قیمتی، تقسیم سود شرکت‌ها را نیز معنکس می‌کند؛ در حالی که سنجد ارزش فعلی یک سهم به سودهای پرداخت شده پیشین آن سهم ارتباطی ندارد. همچنین دلاری کردن ارزش بازار نیز روش مناسبی برای دست‌یابی به این هدف نیست؛ چرا که افزوده شدن شرکت‌های جدید و افزایش سرمایه شرکت‌های قدیمی، ارزش بازار را به صورت مدام تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین به نظر مرسد بهترین سنجه برای ارزیابی ارزش بازار، شاخص قیمت وزنی ارزشی است؛ زیرا تقسیم سود شرکت‌ها، ورود شرکت‌های جدید، یا افزایش سرمایه شرکت‌های قدیمی آن را دستخوش تعدیل نمی‌کند. با این حال این شاخص در حال حاضر صرفاً برای شرکت‌های حاضر در بورس تهران تهیه می‌شود؛ در حالی که با توسعه فرابورس و حضور شرکت‌های متعدد در این بازار لزوم ایجاد شاخصی که به صورت همزمان ارزش هر دو بازار را رصد ضروری به نظر می‌رسد.

گروه خدمات بازار سرمایه الگوریتم با هدف رفع این نقصیه، شاخص قیمت وزنی ارزشی تجمیعی بورس فرابورس را از سال ۱۳۸۹ تهیه کرده است، و با عنوان شاخص قیمتی الگوریتم منتشر می‌کند. این شاخص به ارزیابی ارزش ریالی شرکت‌های حاضر در بورس و فرابورس کمک شایانی می‌کند؛ با این حال نوسات قیمت ارز و ارزش ریال امکان استفاده از آن برای مقایسه تاریخی را با مشکل مواجه می‌سازد. شاخص قیمت دلاری الگوریتم از تقسیم شاخص قیمت الگوریتم بر قیمت روز دلار در بازه‌ی مورد بررسی محاسبه می‌شود. رشد نرخ ارز منجر به افت شاخص بازار دلاری الگوریتم می‌شود؛ در این شرایط افزایش ارزش ریالی بازار برای حفظ شاخص در سطوح سابق منطقی به نظر می‌رسد.

۲. شاخص کالای الگوریتم

بیش از ۶۰ درصد از ارزش بورس تهران را شرکت‌های کالایی و تولیدکنندگان کالاهای اولیه تشکیل می‌دهند. قیمت‌های کالاهای تاثیر بهسزایی در ارزش دلاری بازار سرمایه دارند. بر این اساس شاخص کالایی الگوریتم به منظور بررسی تغییرات قیمت کالاهای جهانی مرتبط با بازار بورس کشور طراحی و محاسبه شده است. این شاخص سنجه‌ای برای اندازه‌گیری تغییرات قیمت سبدی از کالاهای اولیه متشکل از نفت برنت، شمش (CIS)، مس (LME)، روی (LME)، اوره خاورمیانه (Fertilizerworks)، متابول چین (Platts) و پلی‌اتیلن سنگین خاورمیانه (Platts) است. علت انتخاب این کالاهای اثرگذاری آن‌ها بر عملیات شرکت‌های کالامحور حاضر در بورس ایران است. وزن هر کالا با نسبت ارزش بازار شرکت‌ها و هلдинگ‌های



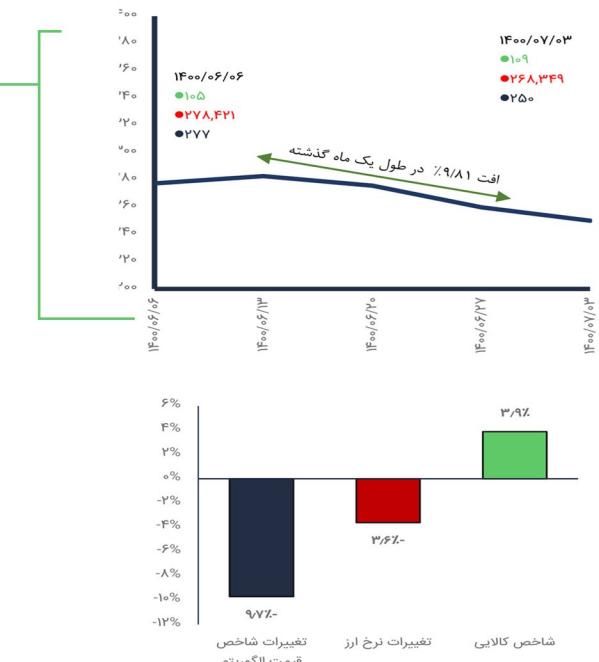
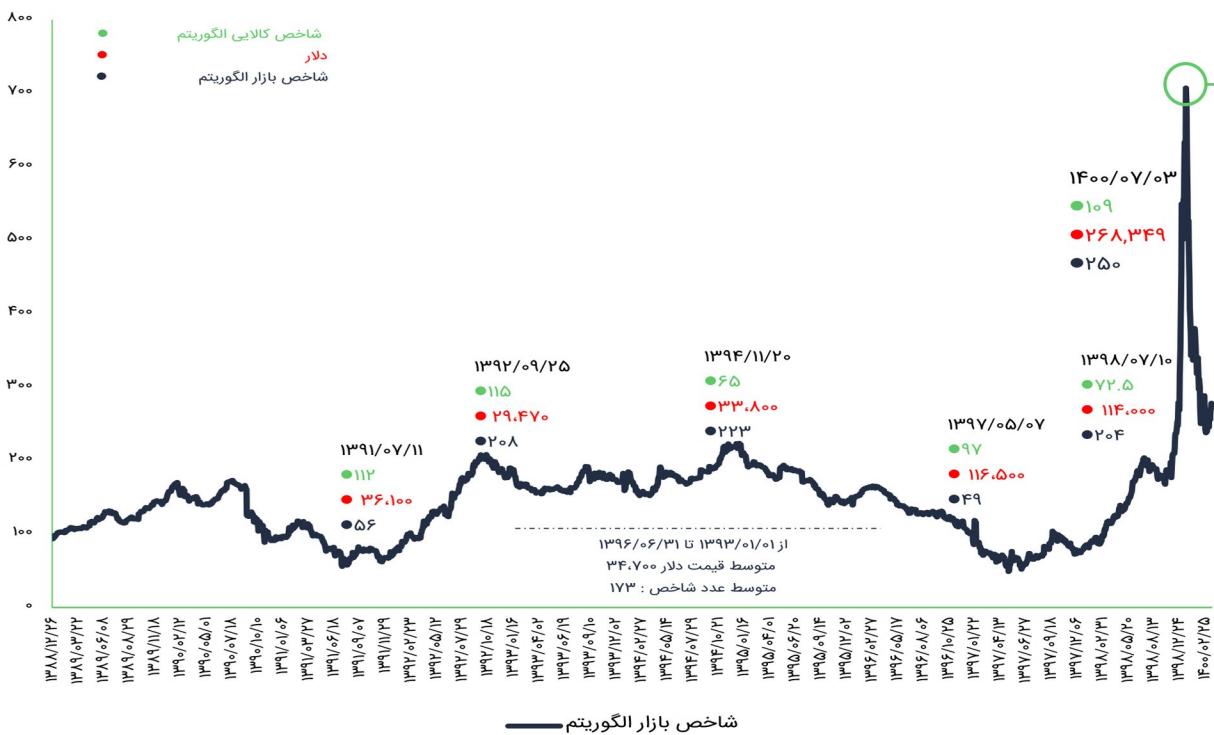
- شاخص قیمتی الگوریتم طی بیست و هشت روز گذشته (از ۶ شهریور تا ۳ مهر) با ۹.۷ درصد افت مواجه شده است. افت قیمت برخی از کالاهای جهانی به ویژه سنگ آهن، زمزمه‌ها درخصوص از سرگیری مذاکرات هسته‌ای و رشد نرخ بهره اوراق بدھی دولت در بازار سرمایه از اصلی‌ترین عوامل کاهش شاخص در چهار هفته اخیر بوده‌اند.
- شاخص قیمت دلاری الگوریتم که از تعديل شاخص قیمتی الگوریتم با شاخص دلار حاصل می‌شود طی ۲۸ روز گذشته ۳.۶ درصد افت کرده است. افت کمتر شاخص قیمت دلاری الگوریتم نسبت به شاخص قیمتی الگوریتم معلول کاهش ۳.۶ درصدی نرخ دلار در مدت مشابه بوده است. شاخص قیمت دلاری الگوریتم اکنون ۱۴۰.۲ درصد از اوج تاریخی خود در دی ماه ۱۳۹۲ بالاتر است.
- کسری بودجه دولت از یک سومی تواند به تداوم نرخ‌های بالای تورم منجر شده و زمینه را برای رشد قیمت سهام مهیا کند و از سوی دیگر به رشد نرخ بهره منجر شده و کاهش هرچه بیشتر قیمت ریالی سهام را به دنبال داشته باشد. بنابراین شرایط آینده بازار سهام در افق کوتاه‌مدت به نحوه عمل دولت برای تامین کسری بودجه بستگی دارد؛ با این حال در صورت تداوم تحريم‌ها و عدم توفیق ایران در فروش نفت، افزایش نرخ ارز در میان مدت قطعی بوده ولذا بازار سرمایه نیز در افق بلندمدت با رشد ریالی قیمت سهام مواجه خواهد شد.



کالا	وزن	تفصیلات	درصد
بیلت	%۳۲,۲۹	۶۰۰	-%۱/۲
پلی اتیلن سنگین	۲۲,۳۵%	۱,۰۴۴	۰%
نفت برنت	۱۶,۷۵%	۷۸	۹%
متانول	۸,۷%	۳۱۴	%۱۳,۷
مس	۱۳%	۹,۴۲۲	-%۰,۷
اوره	۵,۹%	۵۰۰	%۲۴
روی	۱/۱%	۳,۱۱۳	%۴,۱

- شاخص کالای الگوریتم طی ۲۸ روز گذشته با ۳.۹ درصد رشد مواجه شده است. به این ترتیب این شاخص از کف تاریخی خود در اردیبهشت‌ماه امسال ۹۰.۳ درصد بالاتر است.
- در این مدت اوره و نفت به ترتیب با ۲۴ و ۹ درصد رشد و با توجه به وزنشان در شاخص بیشترین اثر را بر شاخص داشته و به ترتیب ۱.۹۴ و ۱.۲۴ واحد درصد رشد را موجب شده‌اند. بیلت نیز با ۱.۲ درصد افت منجر به کاهش ۳.۹ واحد درصدی این شاخص شده است.
- در صورتی که قیمت قراردادهای آتی را برای ارزیابی انتظارات سرمایه‌گذاران در بازارهای کالایی مدنظر قرار دهیم این شاخص در ابتدای اسفندماه ۱۴۰۰ حدود ۱۰۹ واحد خواهد بود که به معنای عدم تغییر جدی این شاخص در ماههای آتی است. بنابراین فعالان بازارهای جهانی ریزش یا جهش عجیبی را برای قیمت‌های جهانی انتظار نمی‌کشند.

شاخص بازار الگوريتم



پلند مدت

- ۰۰. اینده بلندمدت بازار سرمایه بیش از هر چیز به نوسانات نخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه بستگی دارد. در حالی که به نظر می‌رسید ایران به دلیل تنگناهای اقتصادی و آمریکا که دلیل نگرانی از پیشرفت سریع برنامه هسته‌ای ایران مایل به حصول توافق مجدد حول برنامه هسته‌ای است. اظهارات مقامات سیاسی ایران در روزهای اخیر حصول توافق حداقل در افق کوتاه‌مدت را با تردید جدی مواجه کرده است. دست‌یابی به توافق در بلندمدت یا عدم توافق منجر به افزایش قیمت ارز شده و زمینه را برای رشد بازار سرمایه فراهم خواهد کرد.
 - ۰۱. چنان که پیش از این اشاره شد فعلان بازارهای جهانی ثبات قیمت کالاهای اولیه را محتمل‌ترین سناریو برای میان‌مدت می‌دانند. بنابراین حداقل در میان‌مدت مهم‌ترین مولفه اثرگذار بر بازار سرمایه ایران نخ ارز خواهد بود.
 - ۰۲. توجه به موارد فوق به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاری بخشی از دارایی‌ها در بازار سهام به ویژه در سهام شرکت‌های کالا محور امری معقول باشد،

۰ شاخص بازار الگوریتم طی روز ۲۸ کاهش قیمت متأثر از کاهش قیمت ریال سهام و افزایش قیمت کالاهای اولیه ۹.۸ درصد افت کرده است؛ هر چند کاهش قیمت ارز رشد این شاخص را تا حدی تعديل کرده است.

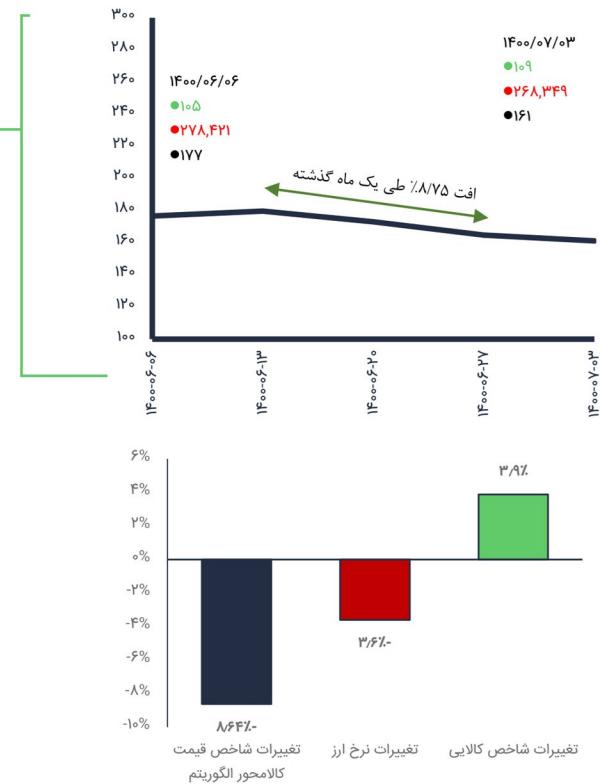
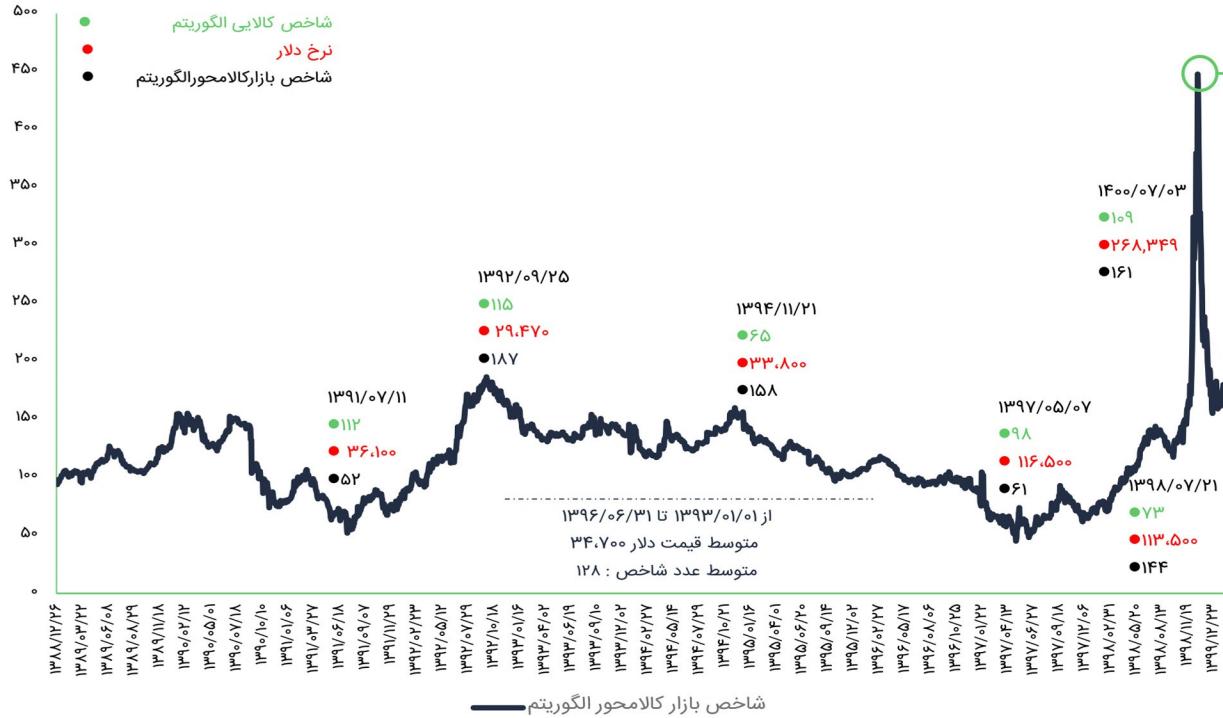
۹.۸ درصدی شاخص بازار الگوریتمی در ۲۸ روز اخیر باعث شد تا مقدار این شاخص به سطح ابتدای اسفندماه ۱۳۹۸ برسد. در واقع رشد ریالی قیمت سهام طی ۱۸ ماه گذشته تا حد زیادی با افزایش قیمت ارز و قیمت جهانی کالاهای اویله قابل توضیح است؛ با این حال باید توجه داشت که مقدار این شاخص، همچنان، در داد از اوج تاریخ، بیشتر خود را نمی‌باشد؛ ماه ۱۳۹۴ بالاتر است.

- شاخص بازار الگوریتم سنجهای برای ارزیابی ارزندگی بازار سهام مناسب با تغییرات نرخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه است. بنابراین هر گونه انتظارات افزایشی درخصوص قیمت ارز یا کالاهای اولیه زمینه را برای افزایش قیمت ریالی سهام و هر گونه انتظارات کاهشی زمینه را برای کاهش قیمت ریالی سهام مهبا خواهد کرد. در حال حاضر و با توجه به فاصله ۱۲ درصدی شاخص کالای الگوریتم از پیشین خود، حتی با فرض ثبات ارز و کالاهای اولیه نیز امکان اصلاح قیمت سهام وجود دارد.

۰ اگر نرخ ارز تا ۳۵ هزار تومان افزایش یافته و شاخص کالای الگوریتم ۱۰ درصد افت کند، ثبات شاخص بازار الگوریتم در سطح فعلی مستلزم ۱۷.۴ درصد رشد در قیمت ریالی سهام خواهد بود. در عین حال در صورتی که نرخ ارز به ۲۴ هزار تومان کاهش یافته و شاخص کالای الگوریتم ثابت بماند، ثبات شاخص در محدوده فعلی مستلزم افت ۱۶.۵ درصدی قیمت ریالی سهام است. بدینه است در صورتی که قرار باشد شاخص بازار الگوریتم تا اوج پیشین خود در دی ماه ۱۳۹۴ افت کند، میزان اصلاح قیمت ریالی سهام بیشتر خواهد بود.

• روند فعلی مذاکرات ایران و طرف های غربی درخصوص برجام و وضعیت ناسیمان بودجه کشور به گونه ای است که هرگونه اصلاح در قیمت ارز مقطعی، بوده و به اختصار، بسیار زیاد قیمت ارز، دیابان، سال، بالاتر از مقدار فعل، خواهد بود مگر آنکه گشاشی، حکم، در تحریمهای بدد آید.

شاخص بازار کالا محور الگوریتم



بلند مدت

- ۰ سرمایه‌گذاری بلندمدت در سهام شرکت‌های کالا محور مستلزم توجه جدی به روندهای آتی نزخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه است. در صورت ثبات نزخ ارز یا کاهش آن تا ۲۰ هزار تومان سرمایه‌گذاری در سهام این شرکت‌ها به قصد کسب سود نرمال و بالاتر از نزخ سود اوراق درآمد ثابت منطقی است. در عین حال در صورتی که نزخ ارز متاثر از شکست در مذاکرات برجام با افزایش مواجه شود، قیمت ریالی سهام این گونه شرکت‌ها با رشد مناسبی مواجه خواهد شد.
 - ۰ در عین حال باید توجه داشت که رویکردهای دولت جدید درخصوص صنایع نیز تا حد زیادی مبهم بوده و ممکن است سیاست‌های دولت سیزدهم به نفع برخی صنایع و به ضرر برخی دیگر تمام شود.
 - ۰ در صورتی که شاخص کالایی الگوریتم ثابت مانده و نزخ ارز به ۳۵۰,۰۰۰ تومان بررسد شاخص بازار کالا محور الگوریتم به ۱۴۴ واحد کاهش خواهد یافت که ۲۲.۹ درصد پایین‌تر از اوج تاریخی خود در سال ۱۳۹۴ است. بنابراین سرمایه‌گذاری بلندمدت در سهام این شرکت‌ها همچنان کمربیسک به نظر می‌رسد.

کوتاہ مدت

- شاخص بازار کالامحور الگوریتم طی ۲۸ روز گذشته با ۸.۷۵ درصد افت مواجه شود. این افت ناشی از کاهش ریالی قیمت سهام و افزایش شاخص کالامحور الگوریتم بوده است.
 - نزدیک بودن افت قیمت ریالی سهام شرکت‌های کالامحور به افت کلی بازار نشان می‌دهد که در اصلاح اخیر بازار این شرکت‌ها تقریباً متناسب با شاخص بورس افت کرده‌اند در حالی که بسیاری از سهام غیرکالامحور بازار با افت بیشتری مواجه شده‌اند.
 - در گزارش پیشین (۶ شهریور ۱۴۰۰) اشاره شد که شاخص بازار کالامحور الگوریتم ۵.۳۷ درصد از سقف تاریخی خود پایین‌تر است. افت یک ماه اخیر باعث شد این شاخص ۱۳ درصد پایین‌تر از سقف تاریخی خود در آذرماه ۱۳۹۲ قرار گیرد. بنابراین در صورت عدم کاهش نرخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه سرمایه‌گذاری در سهام این گونه شرکت‌ها با ریسک کمتری مواجه است.

شاخص حجم تعادلی شمش فولاد

شاخص حجم تعادلی کاتد مس

شاخص حجم تعادلی پلی اتیلن سنگین فیلم



بورس کالا





اگر در یک دوره زمانی معین مجموع حجم معاملات در روزهای با قیمت صعودی از مجموع حجم معاملات در روزهای با قیمت نزولی بیشتر باشد، OBV انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره افزایش می‌یابد (و بالعکس). تقدم حجم بر قیمت یا تبعیت قیمت از حجم در یک دوره، فرضیه اصلی شکل دهنده شاخص OBV است. بر این اساس می‌توان از OBV به منظور تایید یا رد روند جاری و پیش‌بینی تغییر روند قیمت‌ها در آینده استفاده کرد، چراکه تغییر در حجم‌های معاملاتی معمولاً نشانگر تغییر در روند قیمتی است. تا زمانی که قیمت و OBV در یک جهت حرکت کنند، روند فعلی قیمت‌ها تداوم خواهد یافت. از سوی دیگر اگر قیمت و OBV واگرا باشند احتمالاً روند قیمت‌ها در آینده معکوس خواهد شد. واگرایی به دو صورت اتفاق می‌افتد، الف) حالتی که قیمت در حال افزایش اما OBV افزایشی نبوده و ياگرایی به صورت افزایش کمتر از قیمت بر مقدار آن اضافه شده است (Bearish Divergence). در این صورت پیش‌بینی می‌شود که روند افزایشی قیمت‌ها به زودی متوقف و قیمت‌ها کاهش یابد، ب) حالتی که قیمت کاهشی اما OBV کاهش نیافته و يا در صورت کاهش کمتر از قیمت از مقدار آن کاسته شده است (Bullish Divergence). در این صورت پیش‌بینی می‌شود روند کاهشی قیمت‌ها به زودی متوقف و قیمت‌ها افزایش یابد.

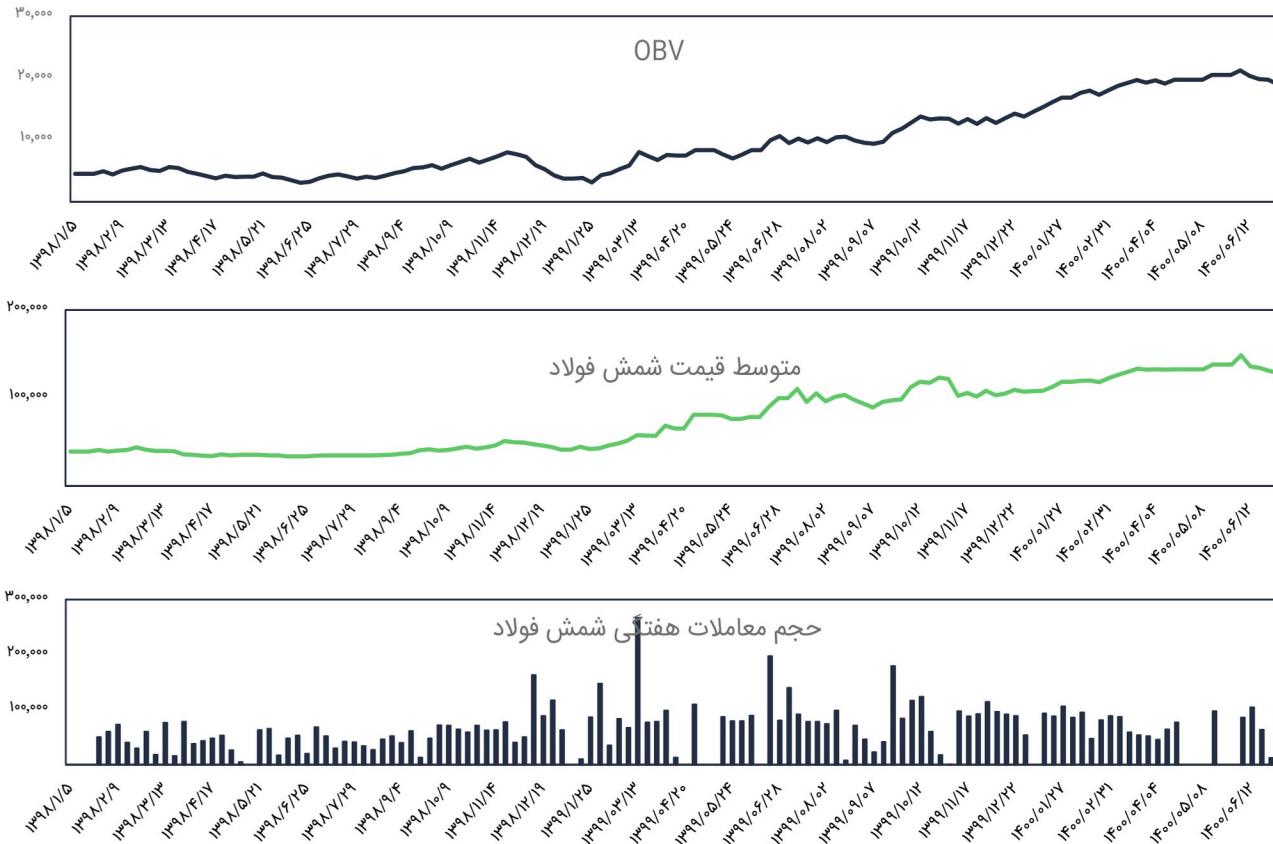
در گزارش پیش‌رو سعی شده است با استفاده از اطلاعات منتشره توسط بورس کالای ایران روند قیمتی کالاهایی که بر سودآوری شرکت‌های کالامحور حاضر در بورس ایران اثر جدی دارند مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به حجم معاملات و تعداد روزهای معاملاتی و همچنین اهمیت اقتصادی، از گروه کالاهای صنعتی شمش فولاد و کاتد مس و از گروه محصولات شیمیایی پلی‌اتیلن سنگین فیلم به عنوان نمونه انتخاب و شاخص OBV برای آن‌ها محاسبه شده است. داده‌های مربوط به شاخص قیمت هر کالا و همچنین حجم و ارزش معاملات آن از گزارش‌های مربوط به آمار معاملات شرکت بورس کالای ایران از ابتدای سال ۹۸ تا تاریخ ۳ مهر سال جاری، استخراج شده است. همچنین از آنجا که کالاهای مختلف در تمامی روزهای هفته معامله نمی‌شوند، ارقام و مبالغ استفاده شده جهت محاسبه شاخص به صورت مجموع هفتگی در نظر گرفته شده‌اند.

OBV کاربرد

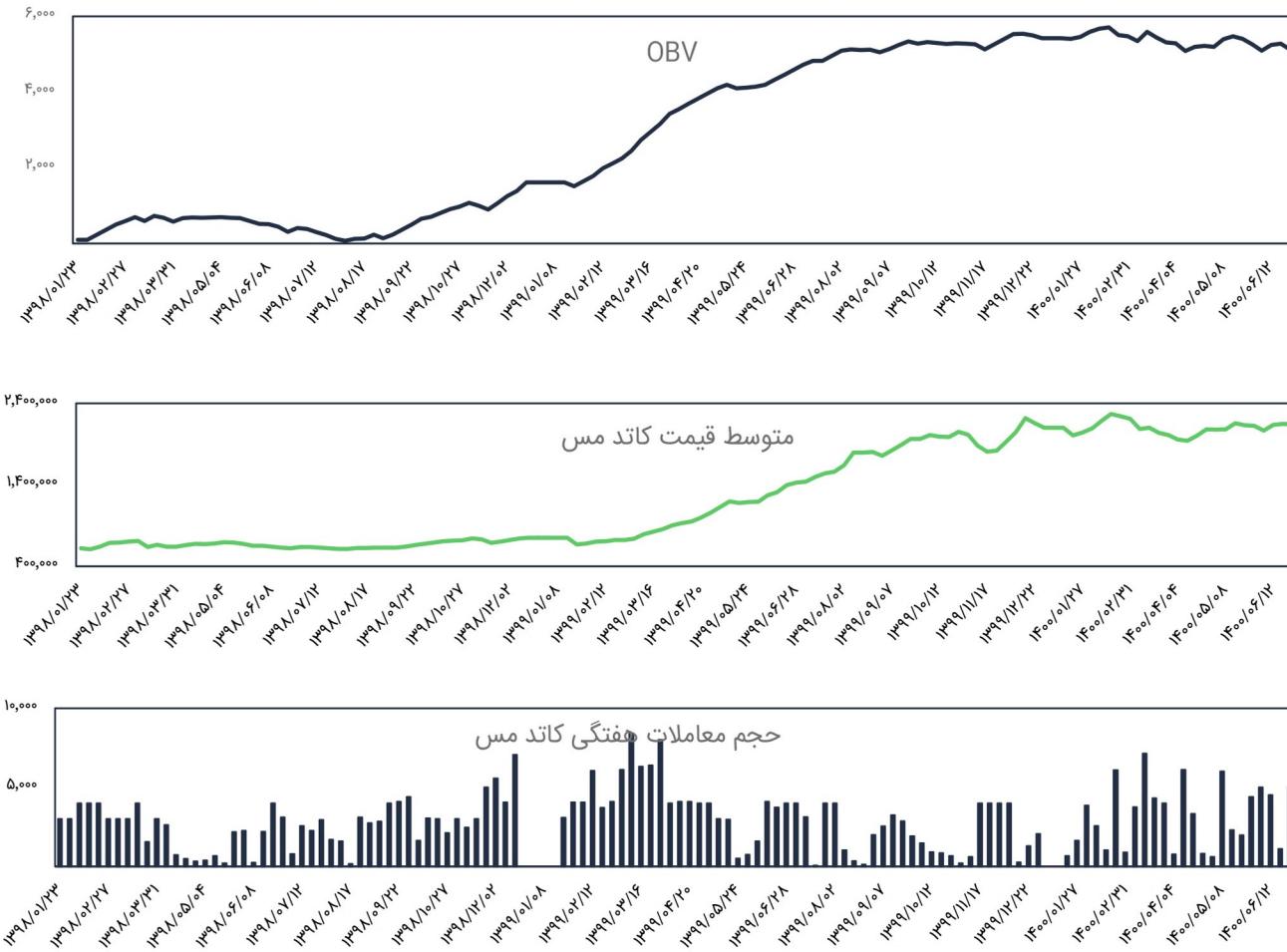
شاخص OBV

شاخص حجم تعادلی (OBV) اولین بار در سال ۱۹۶۲ و در کتاب «کلید جدید گرانویل برای سودآوری در بازار سرمایه» توسط جوزف گرانویل معرفی شد. این شاخص با ترکیب داده‌های مربوط به قیمت و حجم معاملات یک سهم یا کالا، به پیش‌بینی روند قیمتی آتی آن‌ها کمک می‌کند. برای محاسبه این شاخص، در صورتی که قیمت پایانی روز جاری بالاتر از قیمت پایانی روز گذشته باشد حجم معاملات امروز به مقدار شاخص در روز قبل اضافه و در صورتی که قیمت پایانی کمتر از قیمت پایانی روز گذشته باشد، حجم جاری از مقدار شاخص در روز قبل کسر می‌گردد:

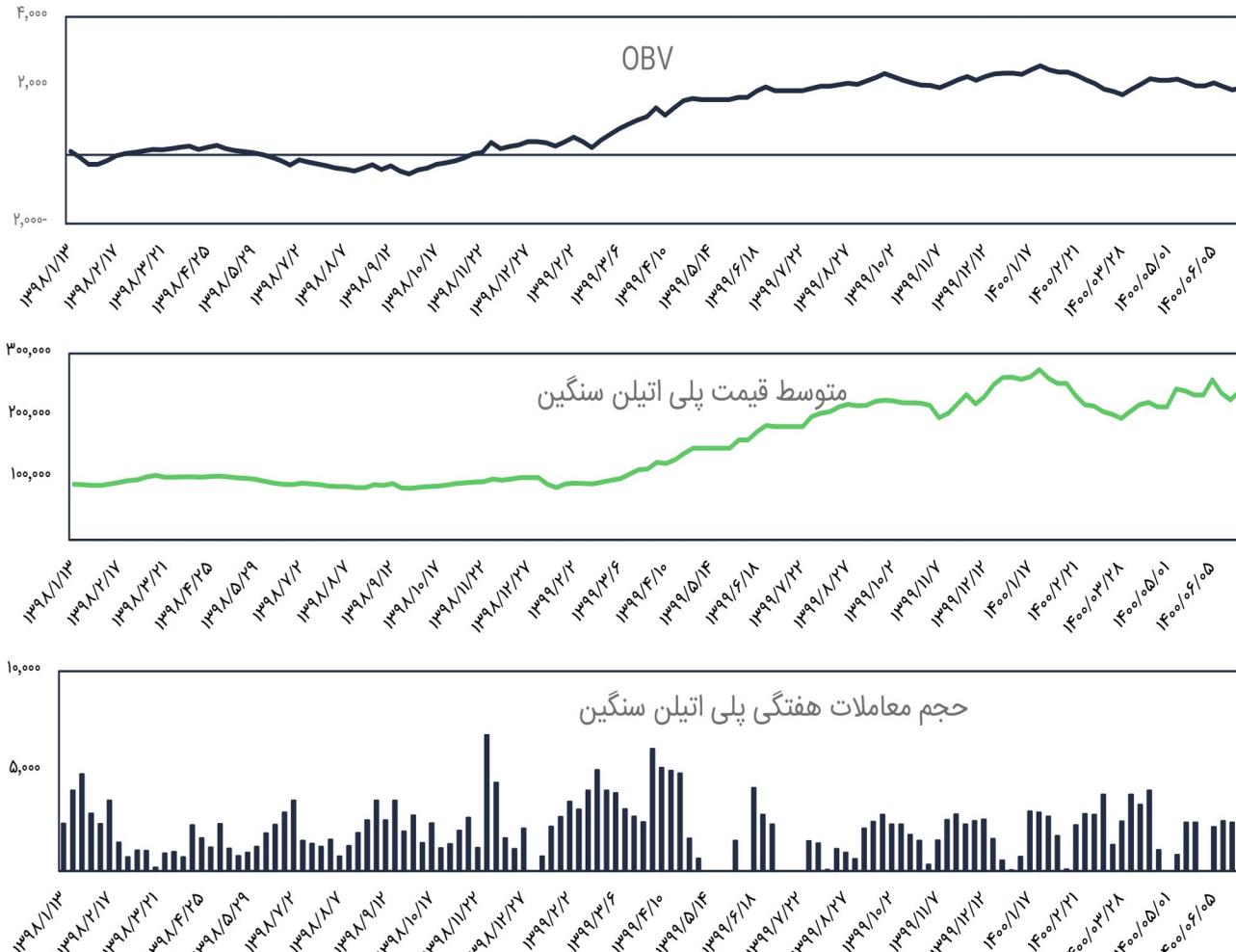
- اگر قیمت پایانی روز جاری بیشتر از روز قبل باشد: $\text{حجم معامله روز جاری} + \text{OBV}_{\text{روز قبل}} = \text{OBV}_{\text{روز جاری}}$
- اگر قیمت پایانی روز جاری کمتر از روز قبل باشد: $\text{حجم معامله روز جاری} - \text{OBV}_{\text{روز قبل}} = \text{OBV}_{\text{روز جاری}}$
- اگر قیمت پایانی روز جاری برابر روز قبل باشد: $\text{OBV}_{\text{روز قبل}} = \text{OBV}_{\text{روز جاری}}$



- در ۲۸ روز گذشته (۶ شهریور تا ۳ مهر) مجموعاً ۲۷۳,۲۵۶ تن شمش فولادی با نرخ متوسط ۱۳۲,۴۱۰ ریال به ازای هر کیلوگرم به فروش رسیده است که در قیاس با متوسط قیمت‌ها در ماه قبل ۷.۱۳ درصد کاهش نشان می‌دهد.
- کاهش متوسط قیمت شمش در بورس کالا متاثر از کاهش توامان قیمت ارز و قیمت جهانی این محصول بوده است.
- چنان که مشاهده می‌شود شاخص OBV و قیمت شمش روندی نزولی و همگرا دارند، به همین دلیل انتظار می‌رود قیمت شمش در آینده با کاهش مواجه شود.



- در ۲۸ روز گذشته (۶ شهریور تا ۳ مهر) مجموعاً ۱۱,۱۴۰ تن کاتد مس با متوسط قیمت ۲,۱۴۴,۳۹۷ ریال معامله شد که نسبت به متوسط قیمت‌ها در ماه قبل ۱.۶۵ درصد افزایش را نشان می‌دهد.
- افزایش متوسط قیمت مس در بورس کالا، به رغم کاهش قیمت جهانی آن معلول افزایش قیمت ارز بوده است.
- شاخص OBV و قیمت کاتد مس روندی صعودی و همگرا دارند که به معنای احتمال افزایش بیشتر قیمت‌ها است.



- در ۲۸ روز گذشته (۶ شهریور تا ۳ مهر) مجموعاً ۹,۵۸۱ تن پلی اتیلن سنگین با متوسط قیمت ۲۳۴,۷۱۵ ریال به ازای هر کیلوگرم معامله شد که نسبت به متوسط قیمت‌ها در ماه قبل ۱۳.۴ درصد کاهش را نشان می‌دهد.
- شاخص OBV و قیمت پلی‌اتیلن سنگین روند نزولی و همگرا دارند که احتمال تداوم روند نزولی در قیمت این محصول را نشان می‌دهد.

گزارش شاخص‌های بازار الگوریتم تلاشی برای ارزیابی ارزندگی بازار سرمایه است. در این راستا سعی شده است اثر مهم‌ترین متغیرهای موثر بر بازار سرمایه ایران یعنی نرخ ارز و قیمت کالاهای اولیه بر ارزش شرکت‌ها سهامی مورد مذاقه قرار گیرد. نتایج این پژوهش یکی از ورودی‌های تحلیلی مهم برای تدوین سیاست‌های سرمایه‌گذاری در گروه خدمات بازار سرمایه الگوریتم است. بدیهی است نتایج این گزارش بهنهایی مبنای کاملی برای تصمیم‌گیری نبوده و صرفاً نظر تدوین‌کنندگان را منعکس می‌کند؛ چرا که پویایی‌های بازار و اقتصاد می‌توانند منجر به ایجاد تغییر در مفروضات تحلیلی و به‌تبع آن نتایج شود.

این گزارش توسط گروه خدمات بازار سرمایه الگوریتم و با هدف رشد فضای تحلیلی بازار سرمایه تهیه و منتشر شده است. گروه خدمات بازار سرمایه الگوریتم به همراه زیرمجموعه‌های اصلی خود یعنی دو شرکت سبدگردان الگوریتم و کارگزاری آینده نگر خوارزمی به ارائه کلیه خدمات کارگزاری، مدیریت دارایی، تأمین مالی و مشاوره سرمایه‌گذاری می‌پردازد.



خیابان ولی‌عصر - خیابان بزرگمهر - پلاک ۱۶ - طبقه چهارم
تلفن: ۰۲۱ - ۶۶ ۹۷ ۲۶ ۵۲
algorithm.holdings / info@algorithm.holdings