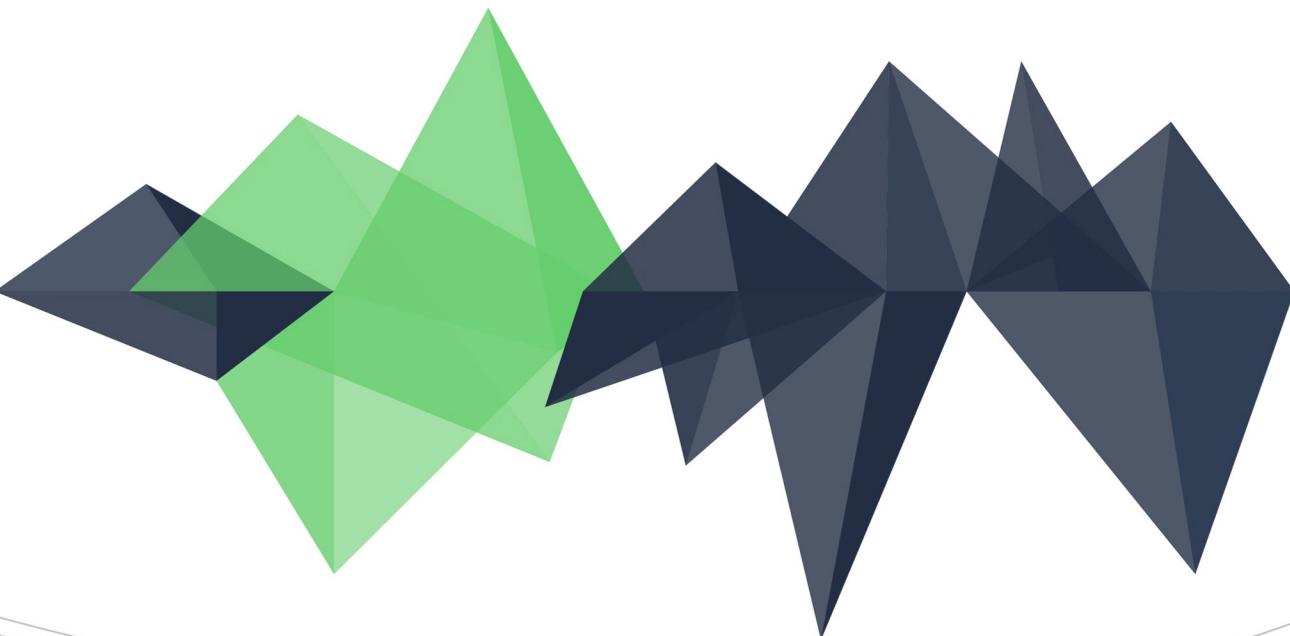


شاخص‌های بازار الگوریتم

شماره ۱۹ - مرداد 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.

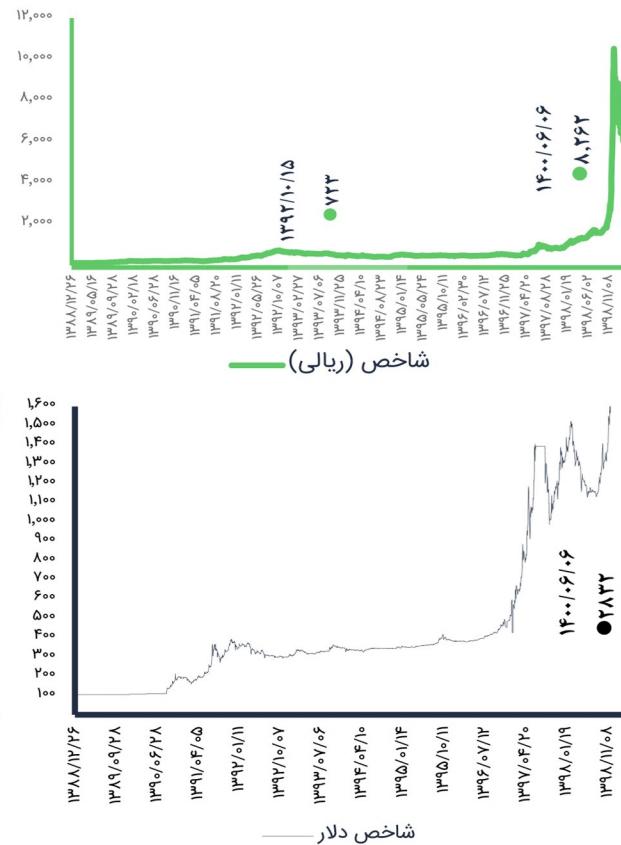
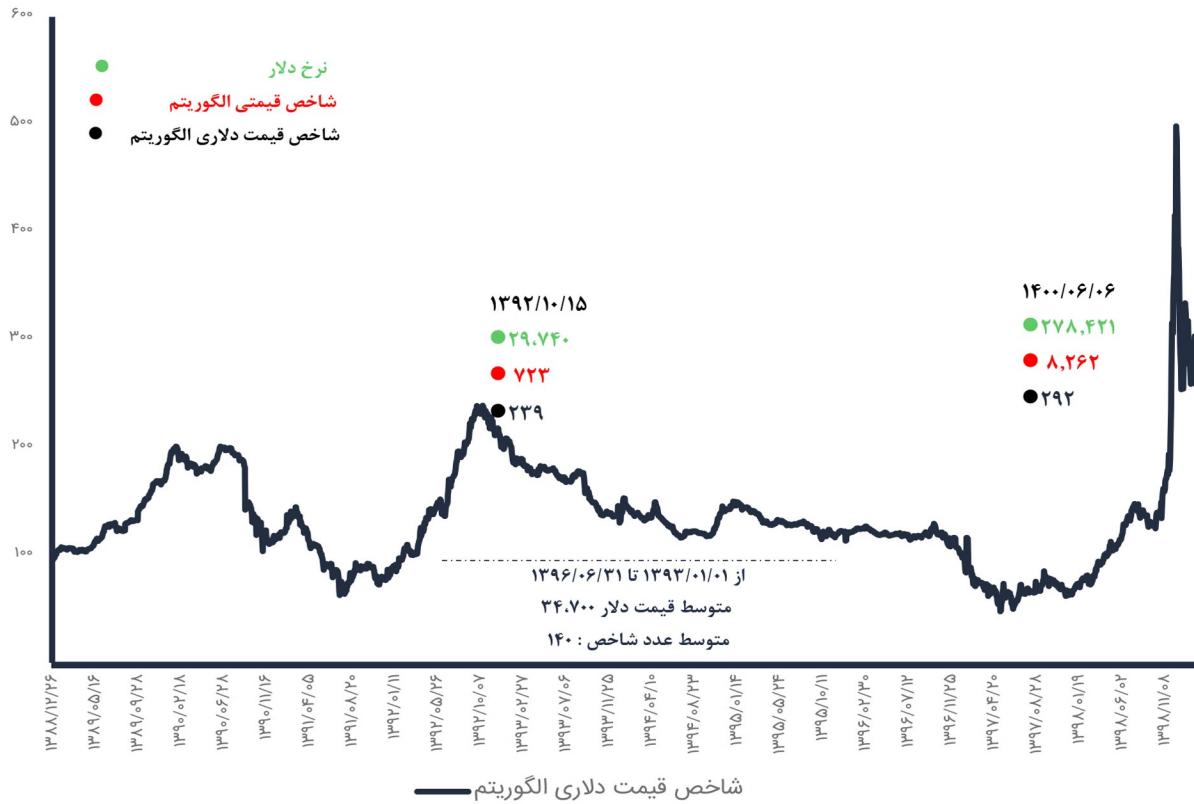
۱. شاخص قیمتی الگوریتم و شاخص قیمت دلاری الگوریتم

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



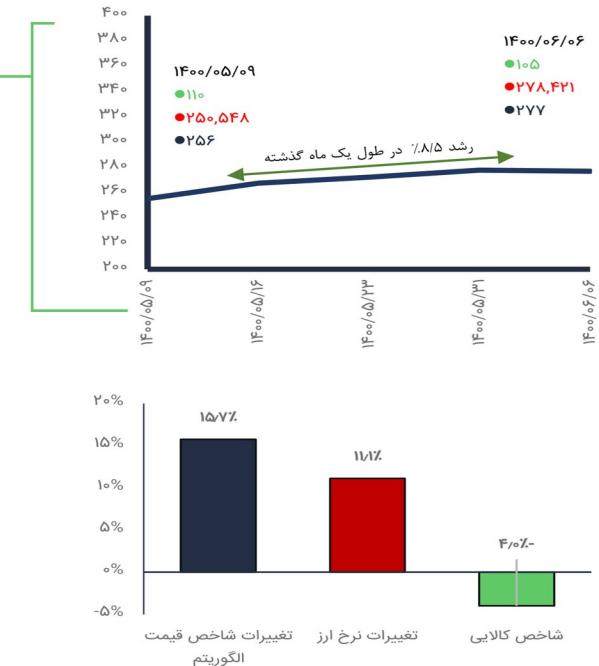
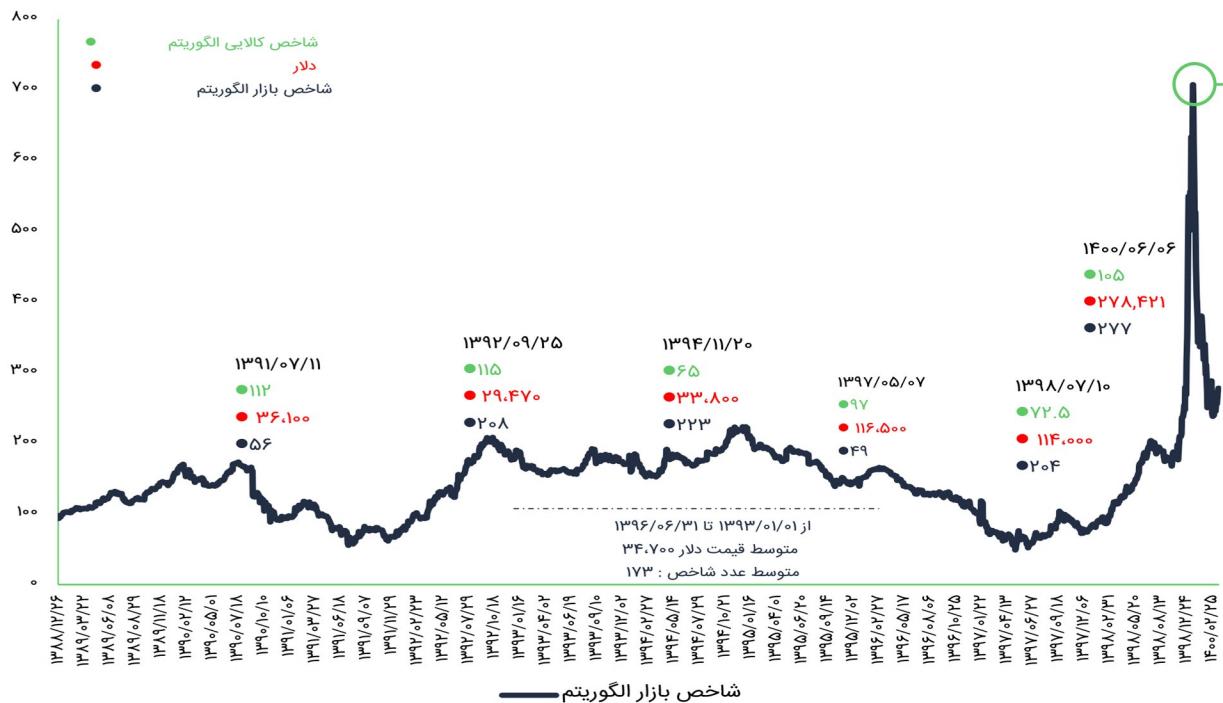
- شاخص قیمتی الگوریتم طی بیست و هشت روز گذشته (از ۹ مرداد تا ۶ شهریور) با ۱۵.۷ درصد رشد مواجه شده است. ثبات تقریبی قیمت کالاهای جهانی و به سرانجام نرسیدن مذاکرات برنام که ضمن تیره کردن چشم انداز کاهش نرخ ارز به افزایش قیمت آن نیز دامن زده است، زمینه را برای تزریق خوشبینی به فعالان بازار و به تبع آن رشد قیمت ریالی سهام فراهم کرد.
 - شاخص قیمت دلاری الگوریتم که از تعديل شاخص قیمتی الگوریتم با شاخص دلار حاصل می‌شود طی ۲۸ روز گذشته ۴.۲ درصد رشد کرده است. رشد کمتر شاخص قیمت دلاری الگوریتم نسبت به شاخص قیمتی الگوریتم معلوم افزایش ۱۱ درصدی نرخ دلار بوده است. شاخص قیمت دلاری الگوریتم اکنون ۲۲.۲ درصد از اوج تاریخی خود در دی ماه ۱۳۹۲ بالاتر است.
 - استقرار دولت جدید می‌تواند کمی از التهابات بازار ارز بکاهد؛ با این حال تداوم مخابره اخبار منفی درخصوص برنام می‌تواند به شکل‌گیری مجدد انتظارات تورمی منجر شده و زمینه را برای رشد قیمت ارز فراهم سازد. در این شرایط روند رو به رشد کل های پولی کشور به ویژه رشد پایه پولی در ماههای اخیر که عمدتاً ناشی از کسری بودجه دولت است نیز بر رشد هر چه بیشتر قیمت ارز موثر خواهد بود.



درصد تغییرات	۱۴۰۰/۰۵/۰۸	۱۴۰۰/۰۶/۰۵	وزن	کالا
-۶.۶%	۶۵۰	۶۰۷	%۳۲,۲۹	بیلت
۰.۰%	۱,۰۴۴	۱,۰۴۴	۲۲,۳۵%	پلی اتیلن سنگین
-۴.۷%	۷۵	۷۲	۱۶,۷۵%	نفت برنت
۱.۷%	۳۰۹	۳۱۴	۸.۷%	متانول
-۳.۱%	۹,۷۱۹	۹,۴۷۲	۱۳%	مس
-۷.۱۳%	۴۳۵	۴۰۳	۵۰,۹%	اوره
-۱.۴%	۳,۰۳۱	۲,۹۸۹	۱,۱%	روی

- شاخص کالای الگوریتم طی ۲۸ روز گذشته با ۴ درصد افت مواجه شده است. به این ترتیب این شاخص از کف تاریخی خود در اردیبهشت‌ماه امسال ۸۳.۲ درصد بالاتر است.
 - بیلت با ۶.۶ درصد کاهش نسبت به انتهای خردادماه و با توجه به وزن خود در شاخص کالای الگوریتم بیشترین اثر را بر این شاخص داشته و آن را ۲.۳ درصد کاهش داده است.
 - در صورتی که قیمت قراردادهای آتی را برای ارزیابی انتظارات سرمایه‌گذاران در بازارهای کالایی مدنظر قرار دهیم این شاخص در ابتدای بهمن‌ماه ۱۴۰۰ ۱۰۵ واحد خواهد بودکه به معنای عدم تغییر جدی این شاخص در ماههای آتی است. بنابراین فعلان بازارهای جهانی ریزش یا چesh عجیبی را برای قیمت‌های جهانی انتظار نمی‌کشنند.

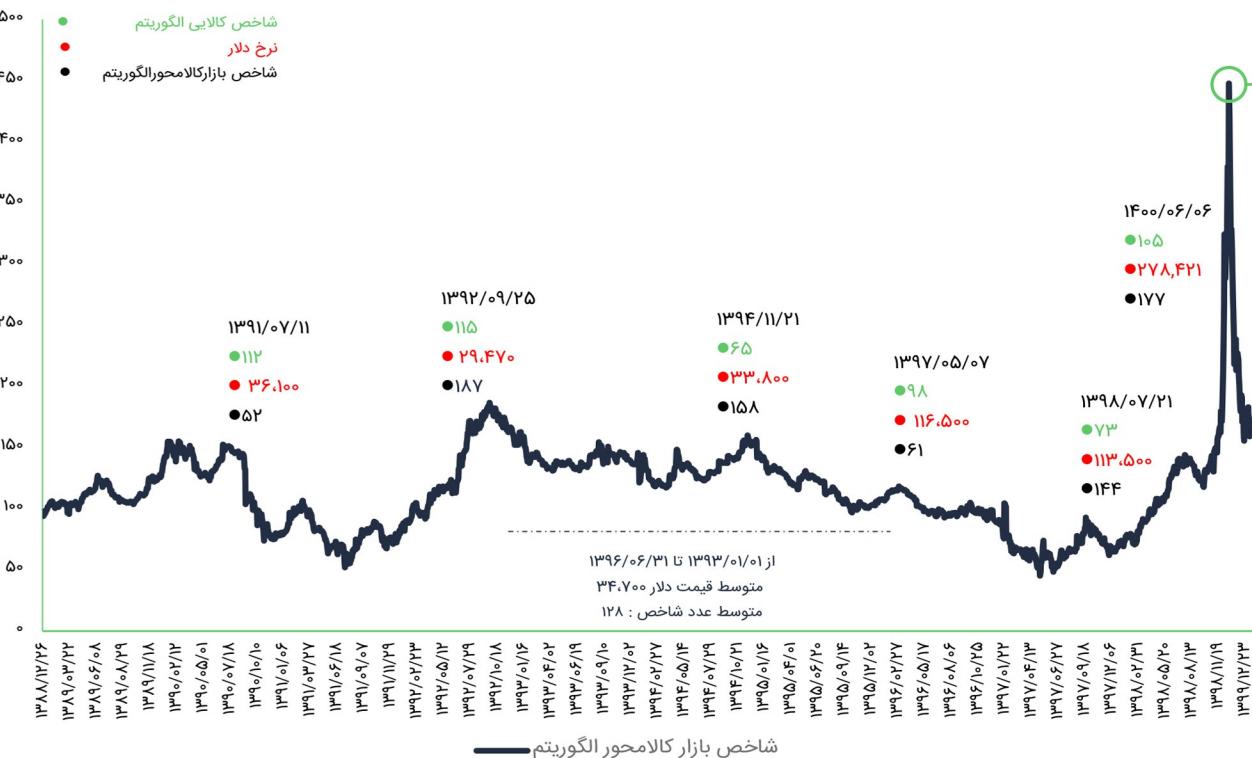
شاخص بازار الگوريتم



کوتاہ مدت



شاخص بازار کالامحور الگوریتم



بلند مدت

- سرمایه‌گذاری بلندمدت در سهام شرکت‌های کالامحور مستلزم توجه جدی به روندهای آتنی نرخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه است. در صورت ثبات نرخ ارز یا کاهش آن تا ۲۰ هزار تومان سرمایه‌گذاری در سهام این شرکت‌ها به قصد کسب سود نرمال و بالاتر از نرخ سود اوراق درآمد ثابت منطقی است. در عین حال در صورتی که نرخ ارز متاثر از شکست در مذاکرات برجام با افزایش مواجه شود، قیمت ریالی سهام این‌گونه شرکت‌ها با رشد مناسبی مواجه خواهد شد.
- در عین حال باید توجه داشت که رویکردهای دولت جدید در خصوص صنایع نیز تا حد زیادی مبهم است و ممکن است سیاست‌های دولت سیزدهم به نفع برخی صنایع و به ضرر برخی دیگر تمام شود.
- در صورتی که شاخص کالای الگوریتم ثابت مانده و نرخ ارز به ۳۰,۰۰۰ تومان برسد شاخص بازار کالامحور الگوریتم به ۱۶۴ واحد کاهش خواهد یافت که ۱۲ درصد پایین‌تر از اوج تاریخی خود در سال ۱۳۹۴ است. بنابراین سرمایه‌گذاری بلندمدت در سهام این شرکت‌ها همچنان کم‌ریسک به نظر می‌رسد.

کوتاه مدت

- رشد ۶ درصدی قیمت ارز تا حدی کاهش ۴ درصدی شاخص کالای الگوریتم و افزایش ۱۵.۴۴ درصدی قیمت ریالی سهام را تعدیل و باعث شد شاخص بازار کالامحور الگوریتم طی ۲۸ روز گذشته با ۸.۲ درصد رشد مواجه شود.
- نزدیک بودن رشد قیمت ریالی سهام شرکت‌های کالامحور به رشد کلی بازار نشان می‌دهد که در جهش اخیر بازار شرکت‌های کالا محور بازدهی بیشتری را نصیب سهامداران کرده‌اند؛ نکته‌ای که در گزارش قبل پیش‌بینی شده بود.
- در گزارش پیشین (۹ مرداد ۱۴۰۰) اشاره شد که شاخص بازار کالامحور الگوریتم ۱۲.۵ درصد از سقف تاریخی خود پایین‌تر است. در حال حاضر نیز به رغم رشد شاخص بازار کالامحور الگوریتم، این شاخص همچنان ۵.۳۷ درصد پایین‌تر از سقف تاریخی خود در آذرماه ۱۳۹۲ است. بنابراین در صورت عدم کاهش نرخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه سرمایه‌گذاری در سهام این گونه شرکت‌ها با رسک کمتری مواجه است.

شاخص حجم تعادلی شمش فولاد

شاخص حجم تعادلی کاتد مس

شاخص حجم تعادلی پلی اتیلن سنگین فیلم



بورس کالا





OBV کاربرد

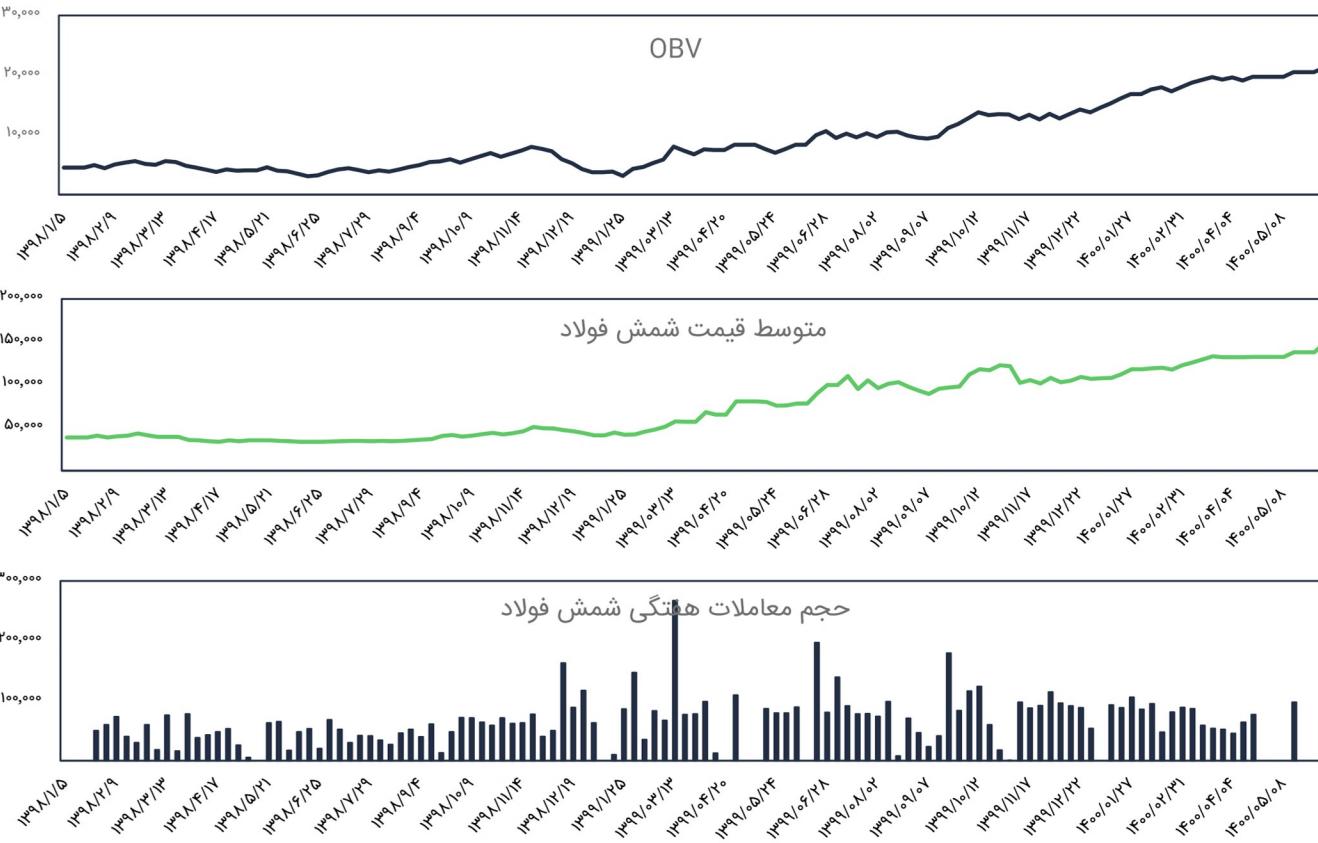
اگر در یک دوره زمانی معین مجموع حجم معاملات در روزهای با قیمت صعودی از مجموع حجم معاملات در روزهای با قیمت نزولی بیشتر باشد، OBV انتهای دوره نسبت به ابتدای دوره افزایش می‌یابد (و بالعکس). تقدم حجم بر قیمت یا تبعیت قیمت از حجم در یک دوره، فرضیه اصلی شکل دهنده شاخص OBV است. بر این اساس می‌توان از OBV به 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 ۶ شهریور 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.

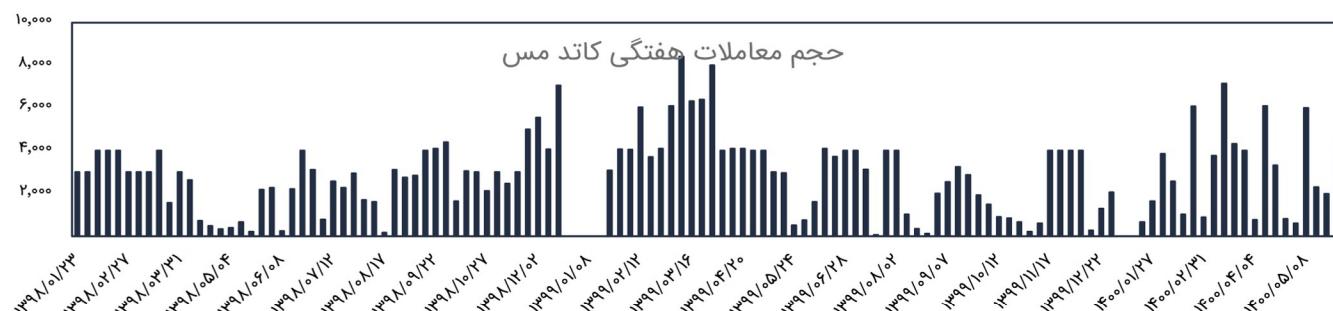
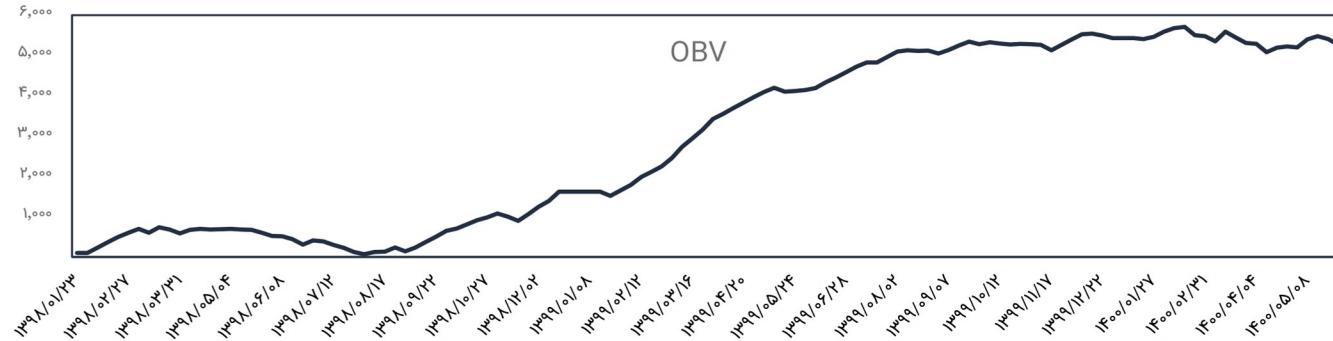
شاخص OBV

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 (۹ مردادماه تا ۶ شهریورماه) مجموعاً ۱۸۲,۹۰۰ تن شمش فولادی با نرخ متوسط ۱۴۲,۸۳۲ ریال به ازای هر کیلوگرم به فروش رسیده است که در قیاس با متوسط قیمت‌ها در ماه قبل ۸ درصد افزایش نشان می‌دهد.
- افزایش متوسط قیمت شمش در بورس کالا، به رغم کاهش قیمت جهانی آن کالا معلوم افزایش قیمت ارز بوده است.
- چنان که مشاهده می‌شود شاخص OBV و قیمت شمش روندی صعودی و همگرا دارند، به همین دلیل انتظار می‌رود قیمت شمش در آینده با افزایش مواجه شود.

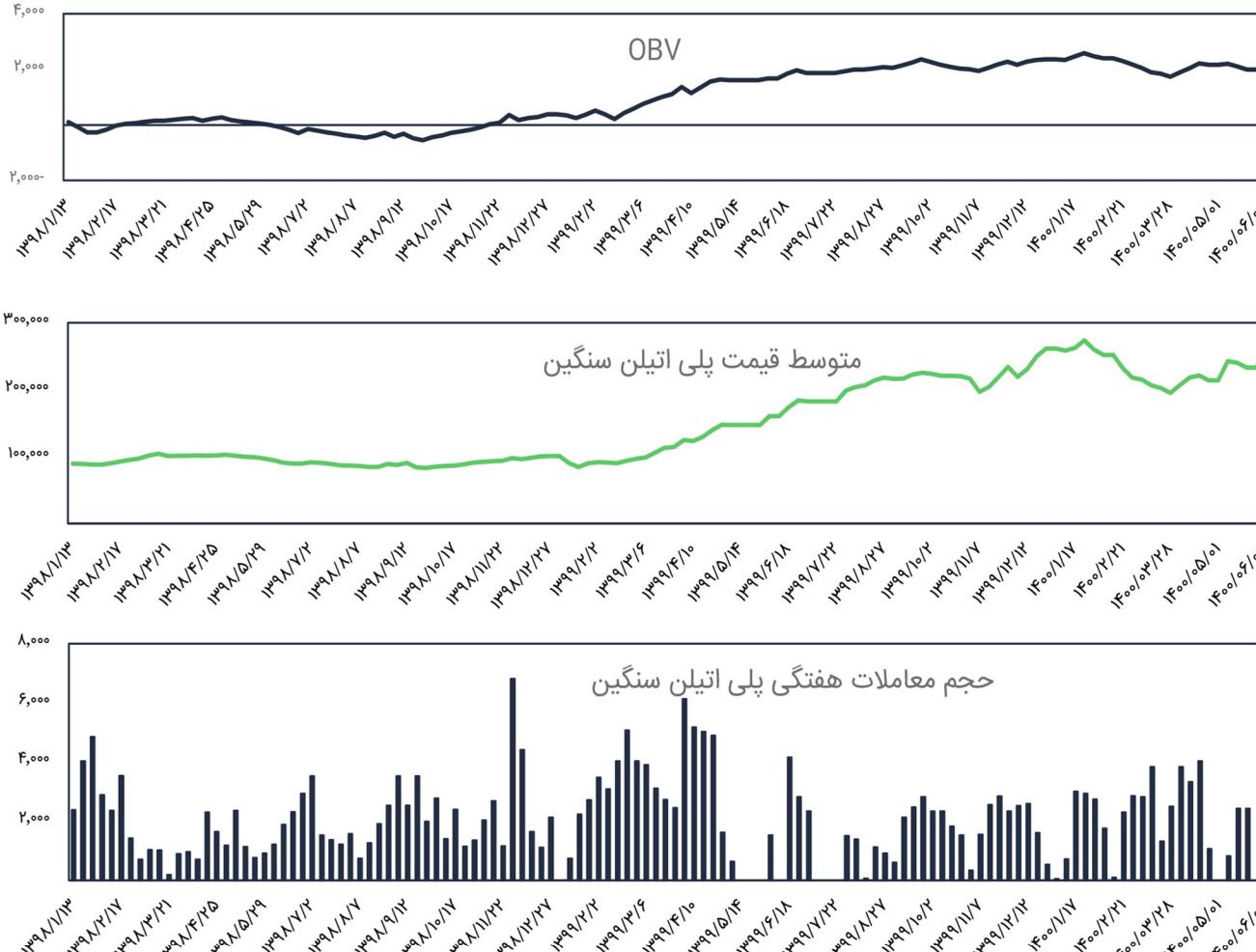


- در ۲۸ روز گذشته (۹ مردادماه تا ۶ شهریورماه) مجموعاً ۱۳,۶۸۰ تن کاتد مس با متوسط قیمت ۲,۱۰۹,۵۸۴ ریال معامله شد که نسبت به متوسط قیمت‌ها در ماه قبل ۲.۱ درصد افزایش را نشان می‌دهد.

- 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 نزولی و همگرا دارند که به معنای احتمال کاهش بیشتر قیمت‌ها است.

شاخص حجم تعادلی پلی اتيلن سنگين فيلم



- در ۲۸ روز گذشته (۹ مردادماه تا ۶ شهریورماه) مجموعاً ۷,۵۴۰ تن پلی اتيلن سنگين با متوسط قيمت ۲۴۲,۹۵۳ ریال به ازای هر کيلوگرم معامله شد که نسبت به متوسط قيمتها در ماہ قبل ۵.۵ درصد افزايش را نشان مي دهد.
- دليل افزايش قيمت پلی اتيلن در يك ماه اخير افزايش نرخ ارز بوده است.
- شاخص OBV و قيمت پلی اتيلن سنگين روندي سعودي و همگرا دارند که احتمال تداوم روند سعودي در قيمت اين محصول را نشان مي دهد.

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