



# شاخص‌های بازار الگوریتم

شماره ۱۰ - آبان ۹۹

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



# بورس و فرابورس



کلامحور 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 فوریه 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 کلامحور الگوریتم

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

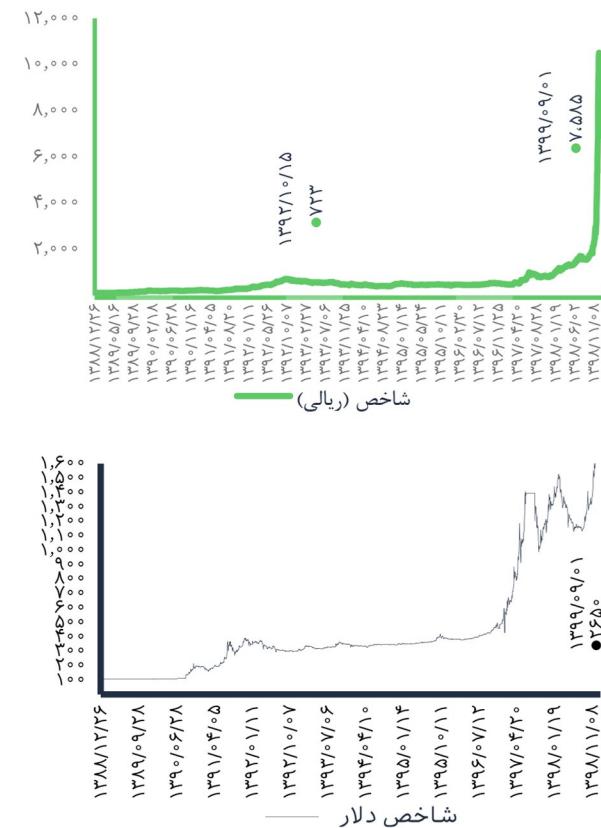
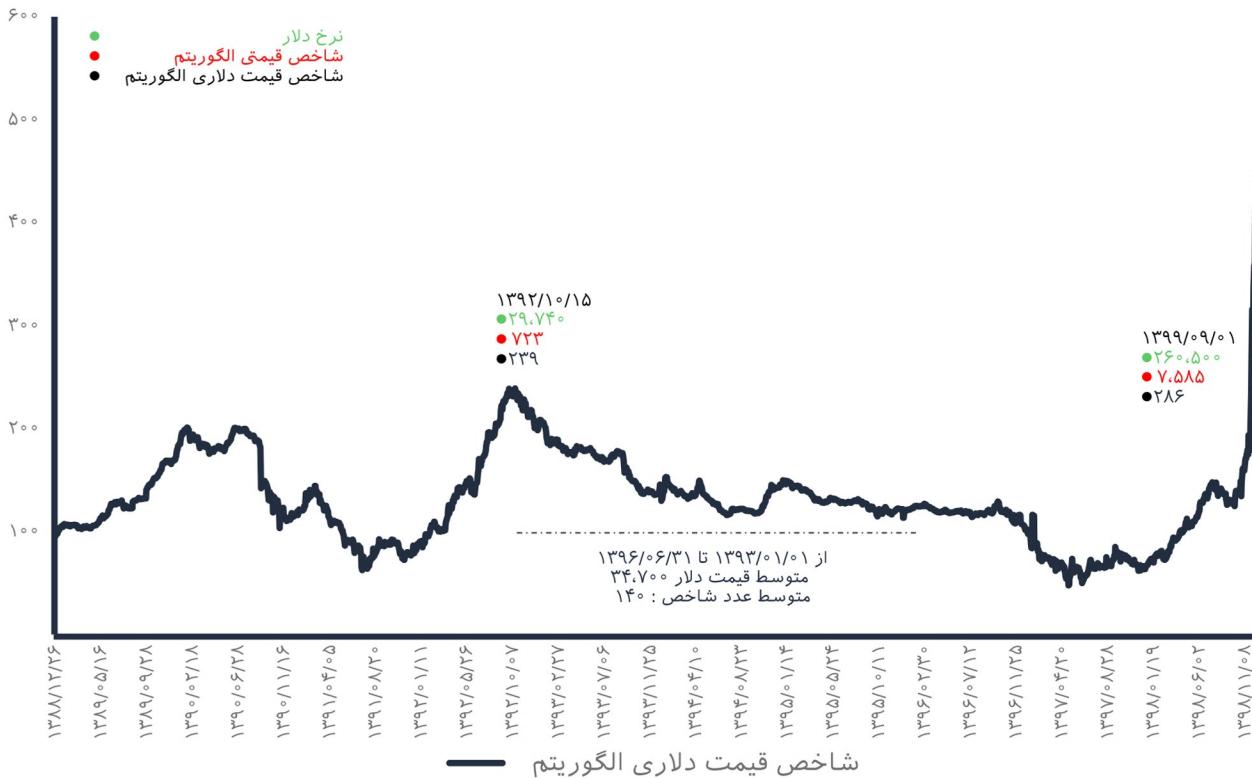
### ۱. شاخص قیمتی الگوریتم و شاخص قیمت دلاری الگوریتم

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 کلامحور حاضر در بورس ایران است. وزن هر کالا با نسبت ارزش بازار شرکت‌ها و هلдинگ‌های

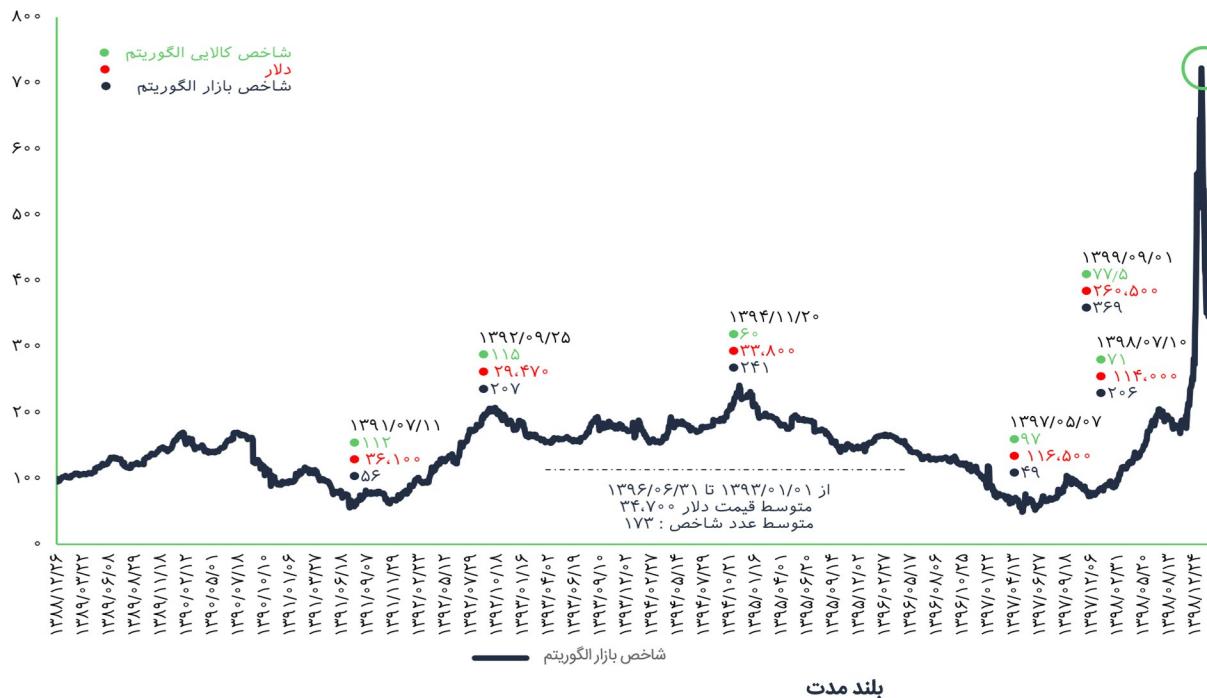


- شاخص قیمتی الگوریتم که از نیمه مردادماه روندی نزولی را در پیش گرفته بود طی یک ماه گذشته (از ۳ آبان ماه تا ۱ آذرماه) تنها ۰.۸ درصد رشد کرده است. به این ترتیب شاخص همچنان در سطوح ابتدای تابستان امسال قرار دارد.
- انتخاب جوایزن به عنوان رئیس جمهور منتخب آمریکا منجر به افت قیمت سهام در ده روز پس از اعلام نتایج انتخابات شد به گونه‌ای که شاخص قیمتی الگوریتم در ۲۵ آبان حدود ۸ درصد افت را نسبت به ابتدای آبان نشان می‌داد و مقادیر فعلی شاخص نتیجه رشد قیمت سهام در یک هفته اخیر است.
- افزایش قیمت سهام در یک هفته اخیر را می‌توان تاحدی به عدم ریزش شدید قیمت دلار در روزهای پس از انتخابات و در نتیجه انتظارات برای کاهش سود شرکت‌های صادرات محور نسبت داد. به علاوه طی روزهای اخیر ارزش معاملات خرد از سطح ۲۰ هزار میلیارد تومان فراتر رفته است که نشانه‌ای مثبت برای بازار تلقی می‌شود.
- آتش در ماههای آتی رخ خواهد داد تا حد زیادی به سیاست ایران و دولت آتی آمریکا در قیال برنامه مستگی دارد. در صورت بازگشت سریع آمریکا به برجام بخشی از ایران را از دست بگیرد، در عین حال امکان فروش نفت برای ایران فراهم خواهد شد. در نتیجه می‌توان کاهش بیشتر برای نرخ ارز و به تبع آن کاهش سود شرکت‌های صادرات محور را انتظار داشت.
- علاوه بر پرسک نرخ ارز، پرسک‌های گوناگون دیگری از جمله تردیدها در خصوص نرخ بهره و همچنین امکان فراییر شدن رکود در ماههای آتی نیز منجر به محتاط شدن سرمایه‌گذاران شده است. به این موارد باید بی‌ثباتی در سیاست‌های اقتصادی بهویژه تصمیمات مختلف درخصوص شرکت‌های صادرات محور مانند آین نامه ساماندهی عرضه و تقاضای زنجیره فولاد که بر ابهامات سرمایه‌گذاران جهت سرمایه‌گذاری در بازار افزوده است را نیز اضافه کرد. در نتیجه به رغم افزایش ارزش معاملات در بازار شاهد نوسانات متعدد قیمت‌ها در بازار و تغییرات مکرر جهت‌گیری سرمایه‌گذاران در بازار هستیم.
- شاخص قیمت دلاری الگوریتم که از تعديل شاخص قیمتی الگوریتم با شاخص دلار حاصل می‌شود طی ۰۲ روز گذشته (از ۳ آبان ماه) ۱۲.۲ درصد رشد کرده است. این افزایش بیش از هر چیز معمول کاهش ۰.۲ درصدی قیمت ارز بوده است. این افزایش باعث شد شاخص قیمت دلاری به سطوح خود در ۱۳۹۶/۰۷/۰۱ بازگردد. به این ترتیب شاخص قیمت دلاری الگوریتم اکنون ۰.۸ درصد از اوچ تاریخی خود در دی ماه ۱۳۹۲ بالاتر است. درگزارش پیشین اشاره شد که به رغم نزدیک شدن ارزش دلاری بازار سرمایه به اوج پیشین خود، کاهش نرخ ارز باعث خواهد شد که ارزش دلاری بازار مجدد رشد کند. به این ترتیب در صورت تداوم کاهش نرخ ارز امکان کاهش بیشتر در قیمت ریالی سهام چندان دور از ذهن نیست.



کالا	وزن	۱۳۹۹/۰۸/۰۲	۱۳۹۹/۰۸/۳۰	درصد تغییرات
نفت برنت	۱۹.۹%	۴۲	۴۵	۸/۳%
متانول	۸.۱%	۲۱۵	۲۴۳	۱۳/۲%
پلی اتیلن سنگین	۲۱.۸%	۹۴۲	۹۳۹	-۰/۳%
اوره	۶.۲%	۲۳۶	۲۴۶	۴/۲%
روی	۱.۲%	۲,۵۴۹	۲,۷۹۹	۹/۸%
مس	۶.۸%	۶,۸۷۶	۷,۲۶۵	۵/۷%
بیلت	۳۶%	۴۰۶	۴۵۰	۱۰/۸%

- واکنش بازارهای جهانی به نتایج انتخابات آمریکا مثبت بود و قیمت کالاهای اولیه پس از پیروزی بايدن در انتخابات افزایش یافت. این افزایش منجر به رشد ۷.۱ درصدی شاخص کالای الگوریتم در آبان ماه شد. در حال حاضر این شاخص از کف تاریخی خود در فروردین ماه بیش از ۳۸.۳ درصد فالصله گرفته و به سطوح پیش از شیوع کرونا در بهمن ماه ۱۳۹۸ بازگشته است.
- رسیدن شاخص کالای الگوریتم به سطوح پیش از کرونا در حالی رخ داده است که قیمت مس، اوره، روی، الفین و بیلت از قیمت‌های پیش از شیوع کرونا فراتر رفته است؛ با این حال متانول و نفت برنت به ترتیب ۴.۳ و ۲۵.۷ درصد پایین‌تر از سطوح قیمتی خود در اوایل بهمن ماه هستند.
- بیلت با ۱۰.۸ درصد رشد قیمتی در یک ماه اخیر منجر به ۴۰٪ واحد درصد رشد در شاخص و الفین با ۷.۰ درصد کاهش منجر به ۲۸٪ درصد افت در شاخص کالای الگوریتم شده‌اند.
- خوشبینی‌ها درخصوص پیابان جنگ تجاری میان آمریکا و چین به واسطه خروج ترامپ از کاخ سفید و به تبع آن افزایش تقاضا در چین، و انتظارات درخصوص تزریق پول بیشتر به بازارها جهت مقابله با تبعات کرونا منجر به رشد بازارها در یک ماه اخیر شده است؛ با این حال به نظر رسید سرمایه‌گذاران به تداوم این روند یا ثبات قیمت‌ها در مقاییر فعلی چندان امیدوار نیستند.
- در صورتی که قیمت قراردادهای آتی را برای ارزیابی انتظارات سرمایه‌گذاران در بازارهای کالایی مدنظر قرار دهیم، شاخص در ابتدای اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ حدود ۶۶.۶ واحد خواهد بود که به معنای انتظارات برای کاهش قیمت‌ها در ماههای آتی است.



## بلند مدت

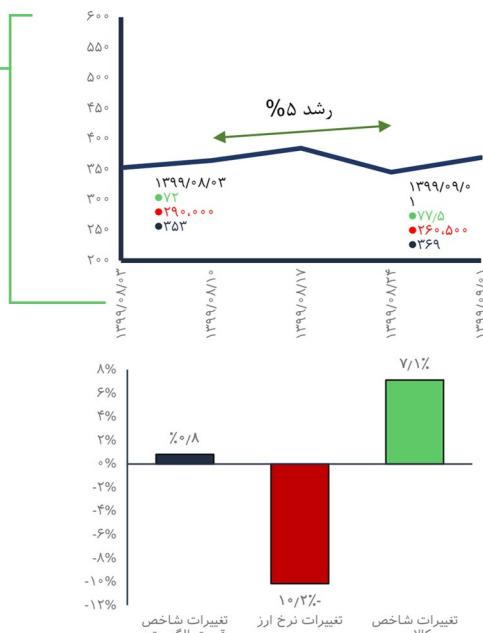
- در حالی که مسیر کوتاه‌مدت بازار تا حد زیادی نامشخص است، مسیر بلندمدت بازار بیش از هر چیزی به استراتژی‌های سیاسی و اقتصادی ایران وابسته است. در صورتی که ایران آمده تعامل با آمریکا نباشد یا بر تکرار اشتباها خود در عرصه اقتصاد اصرار بورزد نمی‌توان به کنترل تورم در بلندمدت امیدوار بود. بدیهی است این امر می‌تواند منجر به رشد بازار سرمایه از محل تورم شود. از سوی دیگر باید توجه داشت در این ساریو احتمال تشديد بحران‌ها در هر حوزه سیاسی و اقتصادی بالا خواهد بود که در این حالت بازار سهام با چالش جدی مواجه خواهد شد.

از سوی دیگر در صورت شکل‌گیری توافق و اتخاذ استراتژی‌های صحیح در حوزه اقتصاد، بازار سرمایه نیز از محل رشد اقتصاد منتفع شده و روندی رو به رشد را در بیش خواهد گرفت.

- در صورت بازگشت سریع آمریکا به برجام نرخ ارز به احتمال بسیار زیاد با کاهش بیشتر مواجه خواهد شد. در صورتی که قیمت دلار تا ۲۲ هزار تومان کاهش یابد و با فرض رسیدن شاخص کالاهای الگوريتم به سطح ۶۶ واحد شاخص بازار الگوريتم به ۵۰۹ واحد افزایش خواهد یافت که درصد بالاتر از اوج تاریخی خود در سال ۱۳۹۴ است.

- میانگین شاخص بازار الگوريتم در سال‌های متنه به برجام و در دوران برقاری برجام ۱۷۳ واحد بوده است. بنابراین در صورتی که پس از حضور بایden امیدها به بازگشت آمریکا و شکل‌گیری توافقات بیشتر منجر به شرایطی مشابه دوران برجام شود و در عین حال فروض تحلیل بازار به شرایط سابق بازگردد برای بازگشت شاخص به مقدار میانگین خود و با فرض دلار ۲۲ هزار تومانی، به ۶۶ درصد اصلاح قیمتی در بازار نیاز است. البته عدمه این اصلاح می‌تواند مربوط به سهام شرکت‌های فاقد EPS باشد.

- با توجه به موارد فوق بورس تهران در چشم‌انداز بلندمدت با ریسک‌های متعدد داخلی و خارجی روبه‌رو است. بنابراین سرمایه‌گذاری بلندمدت در این بازار مستلزم در نظر گرفتن اثرات احتمالی این ریسک‌ها از سوی سرمایه‌گذاران است.

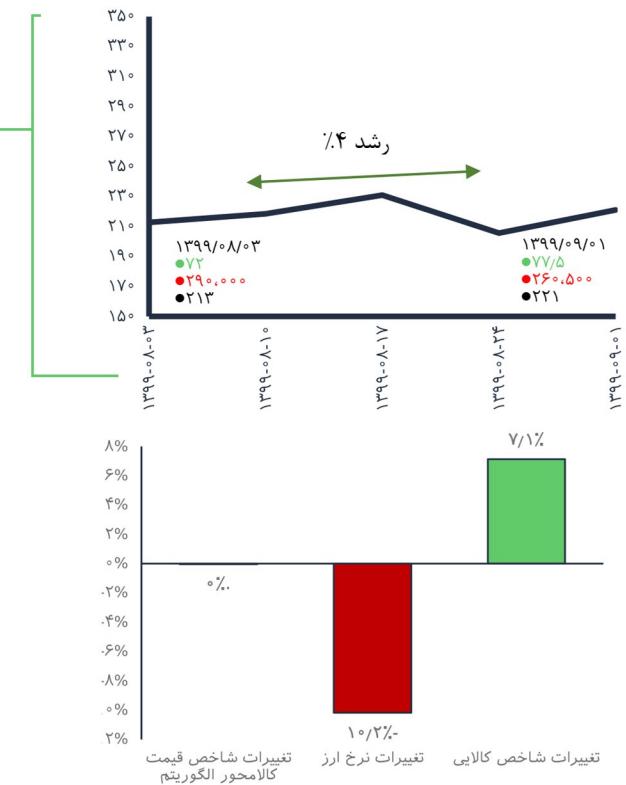
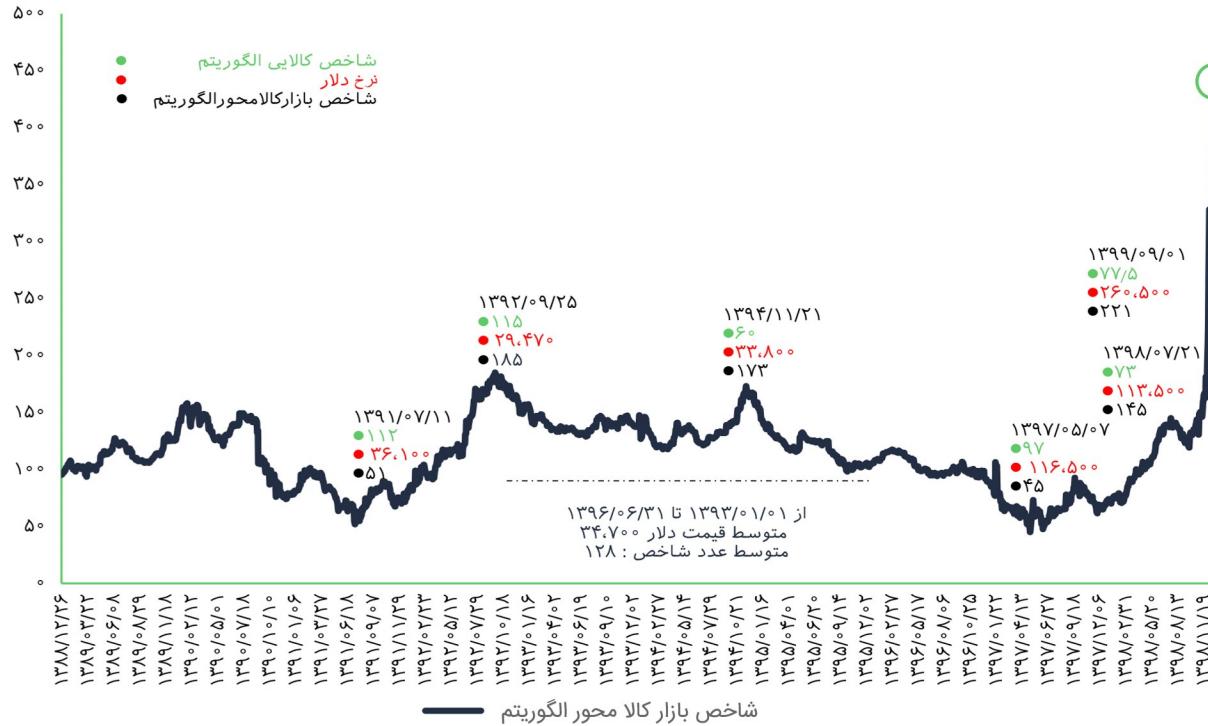


## کوتاه مدت

- افزایش ۰.۸ درصدی شاخص قیمت الگوريتم در کنار کاهش ۰.۲ درصدی قیمت ارز و رشد ۷.۱ درصدی شاخص کالاهای الگوريتم باعث شده است شاخص بازار الگوريتم با ۵ درصد افت مواجه شود. این کاهش منجر به رسیدن شاخص بازار الگوريتم به سطح ۲۵ فروردین ماه امسال شده است.

- به رغم افت ۴۸.۹ درصدی شاخص بازار الگوريتم نسبت به اوج خود در مرداد ماه امسال، این شاخص همچنان ۵۳.۵ درصد از اوج تاریخی پیشین خود در بهمن ماه ۱۳۹۴ بالاتر است. شاخص بازار الگوريتم سنجه‌ای برای ارزیابی ارزندگی بازار سهام مناسب با تغییرات نرخ ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه است. بنابراین طبیعی است که با کاهش قیمت ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه با افزایش مواجه شود، در این شرایط تنها راه کاهش شاخص بازار الگوريتم کاهش قیمت ریال سهمه‌ها است. بنابراین در صورت کاهش تحریم‌ها و از بین رفتن انتظارات منفی درخصوص آینده اقتصاد ایران که منجر به کاهش یا ثبات نرخ ارز در سطوح فعلی خواهد شد، امکان اصلاح هر چه بیشتر قیمت ریالی سهام وجود دارد.

- در گزارش پیشین اشاره شد که سرمایه‌گذران منتظر نتایج انتخابات آمریکا هستند و در صورت پیروی بایدن در انتخابات، احتمالاً نرخ ارز با کاهش مواجه شده و قیمت سهام نیز افت خواهد کرد. این ساریو در روزهای ابتدایی پس از اعلام نتایج انتخابات تا حد زیادی محقق شد، با این حال طی روزهای اخیر و به واسطه ثبات نرخ دلار در سطح ۲۶ هزار تومان، ارزش معاملات در بازار افزایش یافته و به تبع آن ارزش ریالی سهام رشد کرده است. در عین حال باید توجه داشت که در صورت تحقق ساریوی بازگشت آمریکا به برجام احتمالاً این روند در بلندمدت پایدار نخواهد ماند، مگر آنکه فرض کنیم مفروضات تحلیلی بازار مانند نسبت P/E برای همیشه تغییر کرده و به سطوح بالاتری رفته است.



## بلند مدت

- چنان که پیش از این اشاره شد سرمایه‌گذاران امید چندانی به رشد قیمت کالاهای اولیه در ماههای آتی ندارند. از سوی دیگر آمریکا به احتمال زیاد به برجام باخواهد گشت و قیمت ارز کاهش خواهد یافت. برخی کارشناسان این افت را موقتی دانسته و معتقدند مشکلات ساختاری اقتصاد ایران منجر به رشد مجدد قیمت ارز خواهد شد. در عین حال گروهی دیگر معتقدند بازگشت آمریکا به برجام ضمن ایجاد زمینه برای رشد صادرات نفت ایران و خلاص از تحریم بودجه شدید، منجر به افزایش قدرت بانک مرکزی برای دخلات در بازار ارز شده و افت دامنه‌دار در بازار ارز را رقم خواهد زد. در صورت تحقق سناریوی دوم بازار در بلندمدت و پس از اصلاح کوتاه‌مدت ناشی از افت نرخ ارز روندی یکنواخت و کند را طی خواهد نمود.
- در صورتی که شاخص کالای الگوريتم در سطوح فعلی باقی مانده و قیمت دلار به ۲۲ هزار تومان کاهش باید شاخص بازار کالامحور الگوريتم به ۲۸۰ واحد افزایش خواهد یافت که ۴۱ درصد بالاتر از اوج تاریخی خود در سال ۱۳۹۴ است.
- با توجه به عدم چشم‌انداز مناسب برای رشد قیمت کالاهای اولیه و احتمال کاهش نرخ ارز، سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های کالامحور در بلندمدت با ریسک فراوانی همراه است هرچند در صورت آرام شدن فضای بازار و شکل‌گیری جو سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۳ در بازار سرمایه، خرید سهام شرکت‌های کالامحور که عموماً دارای سود هستند گزینه‌ای به مرتب مناسب‌تر از شرکت‌های زیان‌ده است.

## کوتاه مدت

- شاخص کالامحور الگوريتم با توجه به عدم تغییر محسوس در قیمت ریالی سهام، افزایش قیمت جهانی کالاهای اولیه و کاهش قیمت ارز با افزایش ۴ درصدی مواجه شده است. رشد کمتر قیمت شرکت‌های کالامحور نسبت به کلیت بازار ناشی از چشم‌انداز کاهشی نرخ ارز و اثرگذاری جدی قیمت ارز بر سودآوری این شرکت‌ها است.
- در حال حاضر شاخص بازار کالامحور الگوريتم ۱۹.۳ درصد بالاتر از سقف تاریخی خود در آذرماه ۱۳۹۲ قرار دارد. بنابراین با توجه به نزدیکتر بودن قیمت سهام شرکت‌های کالامحور به اوج‌های پیشین خود سرمایه‌گذاری در سهام این گونه شرکت‌ها با ریسک کمتری مواجه است هر چند نباید از اثرات کاهش احتمالی نرخ ارز بر قیمت سهام این شرکت‌ها غافل بود.
- علت اصلی توجه به سهام برخی شرکت‌های کالامحور به‌ویژه پالایشگاه‌ها در ماههای اخیر ارزش جایگزینی این شرکت‌ها و قرار گرفتن آن‌ها در صندوق‌های ETF دولتی بود. در حال حاضر و پس از ریزش بازار سهام در دو ماه اخیر بازار مجدداً به قیمت‌گذاری بر اساس EPS علاقه‌مند شده است که با توجه به احتمال کاهش نرخ ارز در روزهای آتی و کاهش سودآوری این شرکت‌ها احتمال اصلاح بیشتر در قیمت سهام این گونه شرکت‌ها دور از انتظار نیست، هر چند این اصلاح به دلیل ریزش قیمت سهام این‌گونه شرکت‌ها در مدت اخیر، شدید نخواهد بود.

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). تقدیم 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 افزایش نبوده و یا در 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 یا 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 ۲۷ اردیبهشت جاری، استخراج شده است. همچنین از آنجا که کالاهای مختلف در تمامی روزهای هفته معمله نمی‌شوند، ارقام و مبالغ استفاده شده جهت محاسبه شاخص به صورت مجموع هفتگی در نظر گرفته شده‌اند.

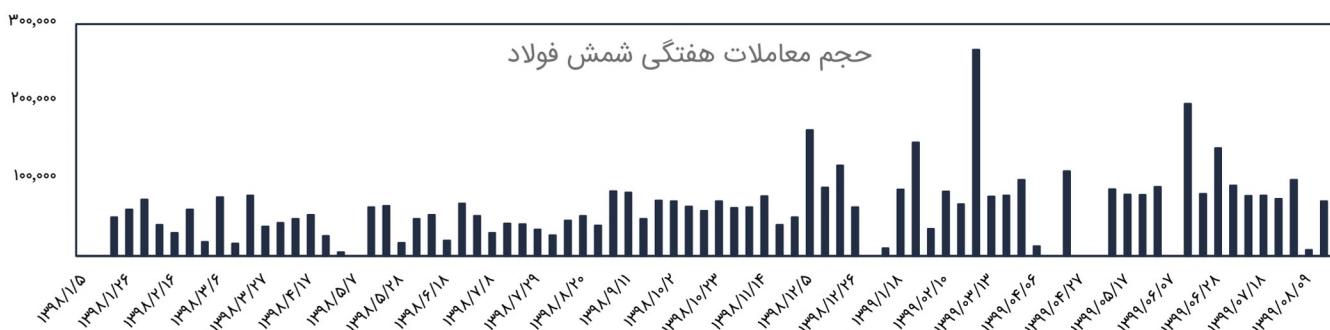
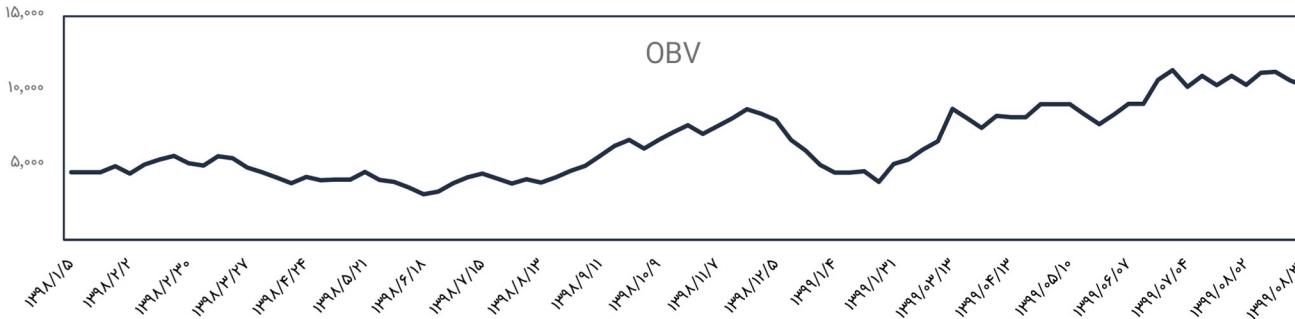
## شاخص OBV

شاخص حجم تعادلی<sup>۱</sup> (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 آن‌ها کمک می‌کند. برای محاسبه این شاخص، درصورتی 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:  $\text{حجم معامله روز جاری} + \text{OBV}_{\text{روز قبل}} = \text{OBV}$

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

• اگر قیمت پایانی روز جاری برابر روز قبل باشد:  $\text{OBV}_{\text{روز قبل}} = \text{OBV}$

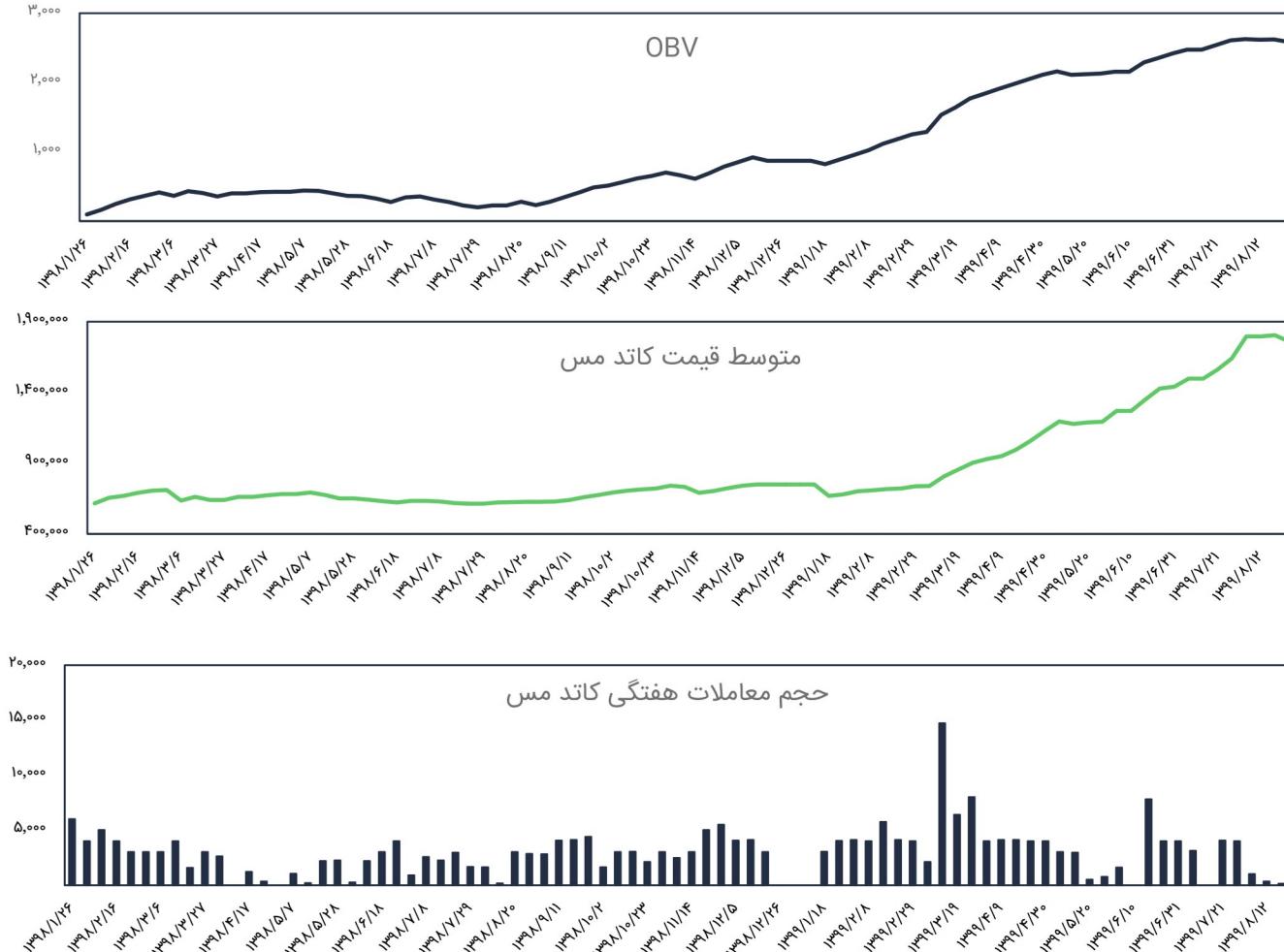


- در آبان ماه ۱۳۹۹ مجموعاً ۲۹۷,۱۵۰ تن شمش فولادی با نرخ متوسط ۹۷,۹۳۴ ریال به ازای هر کیلوگرم به فروش رسیده است که در قیاس با متوسط قیمت‌ها در مهرماه ۴.۴ درصد کاهش را نشان می‌دهد.

- با توجه به نرخ ۴۳۴ دلاری هر تن بیلت و ۴۴۵ دلاری هر تن اسلب صادراتی، انجام معاملات در سطح قیمتی ۹۷,۹۳۴ ریال به ازای هر کیلوگرم به معنای معامله این محصول با دلار ۲۲,۲۵۰ تومانی است که حاکی از اختلاف ۱۵ درصدی قیمت دلار فولاد با قیمت دلار بازار است.

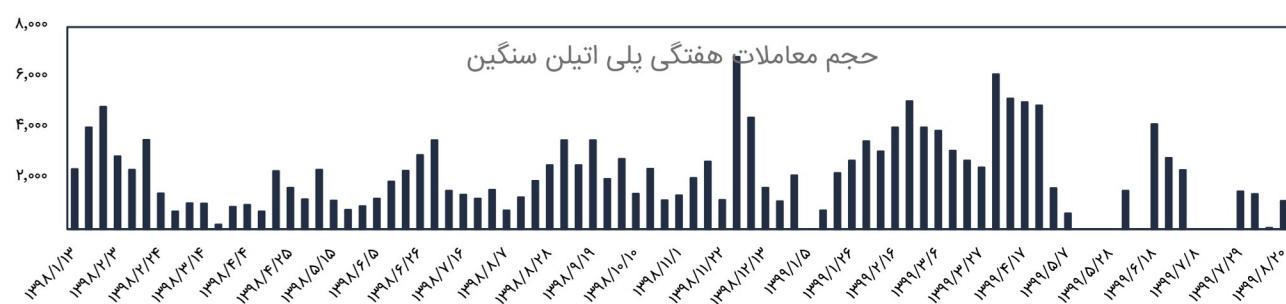
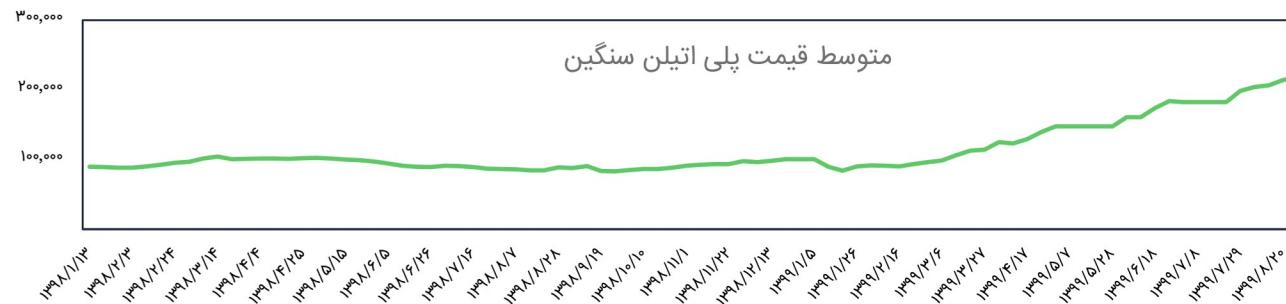
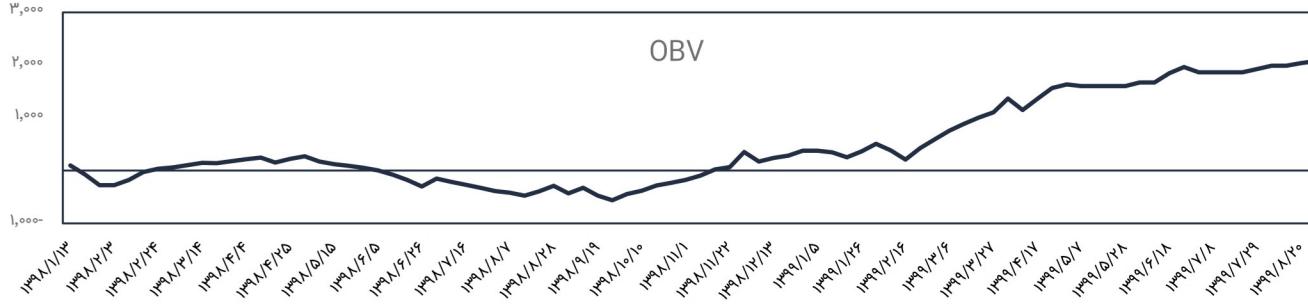
- کاهش قیمت‌ها در بازار فولاد به رغم رشد قیمت جهانی بیلت و اسلب، متاثر از کاهش قیمت ارز بوده است.

- چنان که مشاهده می‌شود شاخص OBV و قیمت شمش روندی همگرا و در جهت نزول دارند، به همین دلیل انتظار می‌رود قیمت شمش در آینده با کاهش مواجه شود.



- در آبان‌ماه امسال ۱۱,۷۰۰ تن کاتد مس با متوسط قیمت ۱,۷۷۴,۳۶۳ ریال معامله شد که نسبت به متوسط قیمت‌ها در مهرماه ۱۲.۹ درصد افزایش را نشان می‌دهد.
- افزایش قیمت مس در یک ماه اخیر به رغم افت نرخ دلار، معلول افزایش قیمت جهانی این کالا بوده است. با این حال با توجه به انتظارات کاهشی برای قیمت ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه می‌توان کاهش قیمت این محصول در آینده را انتظار داشت.
- شاخص OBV و قیمت کاتد مس روند همگرا و صعودی دارند که به معنای تداوم روند صعودی فعلی است. با این حال عمق کم بازار و عدم انجام معامله در روزهای اخیر نتیجه‌گیری بر اساس نمودار OBV را مخدوش می‌سازد.

## شاخص حجم تعادلی پلی اتیلن سنگین فیلم



- در آبان ماه امسال ۳،۴۶۵ تن کاتد مس با متوسط قیمت ۲۱۰,۸۴۳ ریال به ازای هر کیلوگرم معامله شد که نسبت به متوسط قیمت‌ها در مهرماه ۱۱.۸ درصد افزایش را نشان می‌دهد.

- سقف شکنی قیمت پلی اتیلن سنگین به رغم کاهش قیمت ارز، متاثر از افزایش قیمت جهانی این کالا در یک ماه اخیر بوده است.

- با توجه به انتظارات کاهشی برای قیمت ارز و قیمت جهانی کالاهای اولیه می‌توان کاهش قیمت این محصول در آینده را انتظار داشت.

- شاخص OBV و قیمت کاتد مس روندی همگرا و صعودی دارند که به معنای تداوم روند صعودی فعلی است. با این حال عمق کم بازار و عدم انجام معامله در روزهای اخیر نتیجه‌گیری بر اساس نمودار OBV را مخدوش می‌سازد.

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.



الگوریتم  
گروه خدمات بازار سرمایه



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