

به نام خدا



سازمان بورس و اوراق بهادار
SECURITIES & EXCHANGE ORGANIZATION

مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

روشهای تحلیل قیمت در بورسهای کالا

تهیه کنندگان: مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

کد گزارش: ۱۵-۷۷-۱۹۹۸

تاریخ: مهر ۱۳۷۷

روشهای تحلیل قیمت در بورسهای کالا

چکیده

در بازارهای معاملات آتی و سلف همواره دو پرسش در پیش روست: یکی آنکه چگونه می‌توان جهت و میزان حرکت قیمتها را پیش‌بینی کرد؟ و دیگری آنکه چگونه باید زمان خرید یا فروش را تعیین کرد؟

در بورسهای کالا پاسخ این دو پرسش به دو شیوه متفاوت، از راه به کارگیری تحلیل‌های بنیادی یا فنی به دست می‌آید؛ و بسیاری از معامله‌گران اغلب از هر دو شیوه بهره می‌جویند. تحلیل‌گری مبتنی بر شیوه بنیادی، قیمتها را نتیجه یک فرآیند منطقی و قابل درک می‌داند که در سازوکار عرضه و تقاضا بازتاب می‌یابد. در شیوه تحلیل فنی، قیمتها به عنوان متغیرهای آماری و مانند دیگر سریهای زمانی چنان انگاشته می‌شوند که الگوی رفتاری ویژه‌ای دارند و فرآیند پیش‌بینی در این حالت فقط در گرو بررسی رفتار گذشته آنهاست.

در گزارش پیش‌رو، زمینه‌های به کارگیری هر یک از این دو شیوه در بورسهای کالا بررسی شده است.

روشهای تحلیل قیمت در بورسهای کالا

فهرست مطالب

- ۱- مقدمه ۱
- ۲- تحلیل بنیادی ۱
- ۲-۱ چرا کالا ذخیره می‌شود؟ ۴
- ۲-۲ کاستیهای بازار ۵
- ۲-۳ اهمیت عوامل فصلی ۵
- ۲-۴ ساختار الگو ۵
- ۳- تحلیل فنی ۶
- ۳-۱ شاخصهای خوش‌بینانه‌ی مورد توافق ۷
- ۳-۲ تعهد و مسؤولیت معامله‌گران ۸
- ۳-۳ گشتاورها ۹
- ۳-۴ میانگینهای متحرک ۱۰
- ۳-۵ نظامهای فنی ۱۰
- ۴- همسنجی تحلیلهای بنیادی و فنی ۱۱
- ۵- مأخذ ۱۲

۱- مقدمه

بازارهای آتی بخش مهمی از اقتصاد کشاورزی را در برمی‌گیرند. این بازارها ابزار جذاب و گیرایی برای سوداگران اند و استفاده از آنها به نسبت بسیار ساده است. سؤال مهمی که مطرح می‌شود این است که چگونه افزایش یا کاهش قیمت‌ها را حدس می‌زنند؟ این افزایش یا کاهش چقدر است؟ برای جلوگیری از ضرر و زیان چه هنگام معامله را باید متوقف کرد؟

به طور کلی، حرکتها و تغییرات قیمت به دو شیوه تحلیل می‌شود و هر روش تحلیلی طرفداران خاص خود را دارد. بسیاری از معامله‌گران نیز در عمل از هر دو تحلیل استفاده می‌کنند. این دو شیوهی تحلیل، **شیوهی بنیادی** و **شیوهی فنی** هستند. معامله‌گرانی که از شیوهی بنیادی استفاده می‌کنند معتقدند که قیمت‌ها نتیجه‌ی یک فرایند قابل درک و منطقی اقتصادی هستند و برای پیش‌بینی قیمت‌ها، باید عرضه و تقاضای هر کالا را در نظر گرفت. معامله‌گر فنی معتقد است که قیمت‌ها فقط متغیرهای آماری هستند که مانند سایر متغیرها، از الگوی خاصی پیروی می‌کنند و باید آنها را به گونه‌ای در نظر گرفت که گویی کاملاً نسبت به خود بازار درونی هستند. از این رو، برای پیش‌بینی قیمت‌ها، فقط باید رفتار گذشته‌ی بازار را تحلیل و از آن میان قوانینی را استخراج کرد.

۲- تحلیل بنیادی

تحلیل بنیادی از این مقوله‌ی اقتصادی سرچشمه می‌گیرد که قیمت‌ها را عرضه و تقاضا تعیین می‌کند. از این رو، اگر برای مثال در برزیل خشکسالی روی دهد و محصول قهوه‌ی این کشور کاهش یابد، انتظار می‌رود که قیمت جهانی قهوه افزایش یابد. برای پاسخ به این سؤال که به هنگام کاهش تولید، قیمت‌ها چقدر افزایش می‌یابند اقتصاددانان ابزارهای متفاوت و گوناگونی در اختیار دارند. اما قبل از بحث درباره‌ی این ابزارها، نخست روند بلندمدت‌تر قیمت کالاها بررسی می‌شود.

اگر به قیمت کالاها به صورت مجموعه‌ای شامل قیمت انرژی، مواد معدنی، محصولات کشاورزی و ... نگریند، دو چهره‌ی کاملاً متمایز از قیمت‌ها قابل تشخیص است. نخست، از پایان جنگ جهانی دوم کاهش یکنواختی در قیمت‌های واقعی رخ داده است. نتیجه‌ی مهمی که از این روند حاصل می‌شود آن است که هر چه اقتصاد ثروتمندتر شود، استفاده از کالاها کاهش می‌یابد. در مراحل خاصی از توسعه‌ی اقتصادی افزایش در محصول ناخالص ملی

سطح بالایی از تقاضا برای کالاهای اساسی ایجاد می‌کند، اما همچنانکه کشورها ثروتمندتر می‌شوند، افزایش در محصول ناخالص ملی به تقاضای کمتری برای کالاها منتهی می‌شود. این روند به مفهوم افزایش اهمیت خدمات نسبت به کالاها هم در مجموعه‌ی فعالیتهای اقتصادی و هم در رشد اقتصادی است.

افزون بر این، تقاضای افراد برای مواد غذایی محدود است. به مرور که افراد ثروتمندتر می‌شوند نسبت کمتری از درآمدشان را به خرید مواد غذایی اختصاص می‌دهند. به عبارت دیگر، درآمد تولیدکنندگان محصولات کشاورزی و کشاورزان نسبت به دیگر بخشهای اقتصادی رفته‌رفته کاهش می‌یابد.

تردید نیست که یکی از دلایل عمده‌ی نوسانهای قیمت کالاها نوسان در سطح فعالیتهای اقتصادی است. هنگامی که فعالیتهای اقتصادی گسترش یابد، قیمتها بالا می‌رود و وقتی رکود حاکم شود قیمتها کاهش می‌یابد. بررسی و تحلیل بازارها نشان می‌دهد که قیمت کالاهای کشاورزی نسبت به سایر فعالیتهای اقتصادی بی‌ثبات‌تر است. قیمت کالاها از هر دو طرف انعطاف‌پذیر است و در دوره‌ی ثبات کمتر مستعد و پذیرای انعطاف‌پذیری است. مهمترین ویژگی این قیمتها از یک سو نوسان بسیار زیاد کالاهای کشاورزی است و از سوی دیگر این مطلب است که بخش عمده‌ی این بی‌ثباتی نیز به سطح فعالیتهای اقتصادی (تقاضا) مربوط نمی‌شود. قیمت محصولات کشاورزی تقریباً از یک سال تا سال دیگر می‌تواند ۳۰ درصد تغییر کند در حالی که سطح فعالیتهای اقتصادی بندرت بیش از ده درصد نوسان دارد. علاوه بر آن، قیمت این کالاها می‌تواند به شدت افزایش یابد. دلیل این نوسانهای شدید قیمت در ویژگیهای عرضه و تقاضای کالاهای کشاورزی نهفته است.

در گام نخست، تولید محصولات کشاورزی در معرض تکانههای ادواری قرار دارند. این تکانهها به دلیل شرایط آب و هوایی نامناسب ایجاد می‌شوند: یخبندانها، بارانهای سیل‌آسا، خشکسالی و آفتها. این عوامل به طور جدی تولید محصولات کشاورزی را در همه‌ی مناطق تحت تأثیر قرار می‌دهند. در نتیجه، بدون تغییر مهمی در سطح کشت، تولید محصولات خاصی از یک سال تا سال دیگر ممکن است به شدت نوسان یابد.

در درجه‌ی دوم، عرضه‌ی محصولات کشاورزی در کوتاه‌مدت نسبت به قیمتها کشش‌ناپذیر و در بلندمدت کشش‌پذیر است. پس از آنکه کشاورز اقدام به کشت و برداشت محصول خود کند، به رغم افزایش قیمتها تا فصل بعدی کشت، وی در واکنش به آن نمی‌تواند اقدامی انجام دهد. از این رو، کمبودهایی که ایجاد می‌شود بی‌درنگ قابل تأمین نیست. البته در فصل بعدی کشت، تولید محصولات می‌تواند افزایش یابد؛ اما در مورد بعضی محصولات نظیر قهوه از زمان اخذ تصمیم در مورد افزایش سطح زیر کشت تا زمانی که در عمل محصول به بازار عرضه شود سالها طول می‌کشد. مشابه همین استدلال را در مورد سرمایه‌گذاری می‌توان داشت. به محض آن که برای افزایش تولید اقدام به سرمایه‌گذاری شود، بازگشت از تصمیم غیراقتصادی است، مگر آن که قیمتها بسیار کاهش یابند. با توجه به نااطمینانی‌هایی که در شرایط آب و هوایی وجود دارد و بر تولید محصولات اثر می‌گذارد، توان و قدرت کشاورزان در واکنش سریع به انگیزه‌های قیمتی به ناگزیر به بی‌ثباتی‌هایی منجر می‌شود.

در وهله‌ی سوم، تقاضا برای محصولات کشاورزی هم نسبت به قیمت و هم نسبت به درآمد کشش‌ناپذیر است. با فرض این که افراد از درآمد کافی برخوردار باشند، مواد غذایی را صرف نظر از قیمت آن خریداری می‌کنند. بر عکس،

کاهش در قیمت محصولات و افزایش درآمد مصرف‌کنندگان، تقاضا برای مواد غذایی را زیاد افزایش نمی‌دهد. کنش‌ناپذیری تقاضا، نوسانهای قیمتی ناشی از نوسان عرضه را تشدید می‌کند.

رابطه‌ی بین قیمت و مصرف برای کالاهای مختلف فرق می‌کند. به طور کلی، این رابطه تابعی از وجود کالاهای جانشین و نسبتی از درآمد است که صرف خرید کالا می‌شود. از این رو، مصرف‌گندم که برای آن بندرت جایگزینی وجود دارد و سهم عمده‌ای از مخارج مردم دنیا را به خود اختصاص نمی‌دهد، نسبت به قیمت‌ها حساس نیست. رابطه‌ی مصرف با درآمد برای درک نوسانهای قیمت کالاها بسیار حائز اهمیت است. منحنی مصرف - درآمد نشان می‌دهد که وقتی درآمد افزایش می‌یابد، ابتدا مصرف بیشتر می‌شود اما با تداوم افزایش درآمد، واکنش مصرف نسبت به آن کمتر می‌شود و مصرف با آهنگ آهسته‌تری افزایش می‌یابد.

مهمترین منبع افزایش تقاضا برای بعضی کالا مانند گندم، رشد جمعیت جهان و رشد اقتصادی در کشورهای فقیرتر است. تقاضا برای بعضی دیگر از کالاها مانند گوشت، نسبت به افزایش درآمد مصرف‌کننده بسیار حساس است. بین این دو حد، طیف وسیعی از کالاها قرار دارند که به هنگامی که درآمد در سطح متوسطی قرار دارد، نسبت به تغییرات آن بسیار حساس هستند.

اقتصاددانان از این نوع اطلاعات در تحلیل رفتار بلندمدت بازار کالا استفاده می‌کنند. تحلیل‌گران بازارهای آتی نیز از همین اطلاعات استفاده می‌کنند. اما یادآوری این نکته بسیار مهم است که در معاملات آتی افق زمانی به نسبت کوتاه‌مدت‌تری در نظر گرفته می‌شود. شمار معدودی بازارهای آتی وجود دارند که قراردادهایی با مدت زمان بیش از ۱۸ ماه ارائه می‌کنند و معمولاً طول مدت قراردادهایی که فعالانه معامله می‌شود بندرت بیشتر از ۶ ماه است. این بدان معناست که افزون بر آگاهی از الگوهای عرضه و تقاضا باید به شوکها نیز توجه کرد. این امر در اقتصاد کشاورزی که تولید آن به طور ذاتی فصلی است، بسیار اهمیت دارد.

$$\text{شوکهای آغازین} + \text{تولید} + \text{واردات} \equiv \text{مصرف} + \text{صادرات} + \text{شوکهای پایانی} \quad (۱)$$

هم ارزی (۱) به روشنی بیان می‌کند که مقدار کالایی که برداشت شده به اضافه‌ی مقدار واردات، یا توسط مصرف‌کنندگان داخلی یا خارجی مصرف شده، یا برای مصرف سال بعد ذخیره شده است. تردیدی نیست که شوکهای پایانی هر سال، شوکهای آغازین سال بعد هستند. متغیرهای این اتحاد تحت تأثیر قیمت‌ها قرار می‌گیرند. برای مثال تولید امسال متأثر از انتظارات کشاورز از قیمت است و مصرف نیز تا حدودی تحت تأثیر قیمت قرار می‌گیرد. مهمتر از همه، هم‌ارزی مزبور به احتمال بیان می‌دارد که وقتی شوکها ضعیف‌تر و تقاضا قوی‌تر باشد، تأثیر بیشتری بر قیمت‌ها می‌گذارد. در مقابل، هنگامی که شوکها قوی‌تر و تقاضا ضعیف باشد، این تأثیر کمتر خواهد شد. مهمترین کار قیمت در یکسال زراعی تخصیص عرضه‌ی موجود بین شوکها و مصرف است. یکی از متغیرهایی که امروزه برای پیش‌بینی قیمت‌ها بسیار متداول است، نسبت شوک - مصرف است که نسبت میزان کالای موجود به سطح تقاضا را نشان می‌دهد. این نسبت را باید با احتیاط تفسیر و تعبیر کرد زیرا در یک سال زراعی به طور

طبیعی نوسان می‌کند: پس از برداشت، شوکها شدید، و قبل از برداشت بسیار ضعیف هستند. این ویژگی فصلی محصولات کشاورزی، توجه را به اهمیت اساسی و مهم شوکها معطوف می‌کند. در حقیقت برای درک نوسانهای کوتاه‌مدت قیمت، باید رفتار ذخیره‌کنندگان را نیز بررسی کرد.

۲-۱ چرا کالا ذخیره می‌شود؟

مهمترین دلیل برای ذخیره‌ی موجودی آن است که در طول دوره‌ای که تولیدی صورت نمی‌گیرد، بتوان تقاضا برای کالا را تأمین کرد. ذخیره‌ی کالا، نوسانهای فصلی عرضه را تا حدودی جبران می‌کند. بنابراین امر مهم در ذخیره‌سازی آن است که مقدار تقاضا برای سال بعد ارزیابی و اطمینان حاصل شود که ذخایر می‌تواند این تقاضاها را جبران کند. از جمله دلایل دیگر برای نگهداری ذخایر، می‌توان به این نکته اشاره کرد که نگهداری ذخایر را می‌توان بیمه‌ی تأمینی برای تغییرات غیرمنتظره‌ای به شمار آورد که در طول یک سال ممکن است اتفاق افتد. ذخیره‌سازی در واقع ابزار سوداگرانه‌ای است که از آن برای سود بردن از تغییرات قیمت استفاده می‌شود. متغیر برون‌زایی که بر تمایل مردم به نگهداری ذخایر اثر می‌گذارد، نرخ بهره است. نرخهای بهره‌ی بالا هزینه‌ی سرمایه‌ی حبس شده در انبارها را افزایش می‌دهد. از این رو، سطح ذخایری را که مردم ترجیح می‌دهند نگهدارند، کاهش می‌دهد.

قیمتهای آتی، عرضه‌ی موجود را بین تقاضای آتی و تقاضای آتی - که به وسیله‌ی ذخایر نشان داده می‌شود - تخصیص می‌دهد. بر این اساس، قیمت‌های آتی در واکنش به هر عاملی که توازن بین ذخایر و تقاضاها را بر هم زند، تعدیل ایجاد می‌کنند. قبل از هر چیز، با مشخص شدن میزان محصول، قیمت‌ها تعدیل می‌شوند تا انتظارات جاری درباره‌ی سطح تقاضا را در طول سال بعد منعکس کنند. مادامی که تقاضاهای بعدی مصرف‌کنندگان در جهت تأیید انتظارات باشد، تأثیر قیمتی وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر، قیمت‌ها به عوامل نامنتظر - نه عواملی که تاکنون مورد انتظار بوده‌اند - واکنش نشان می‌دهند. منبع اصلی ناطمینانی در سمت عرضه عملکرد اقتصاد است. افزایش بیش از حد انتظار درآمد مصرف‌کنندگان باعث می‌شود که تقاضا از مقدار برآورد شده در شروع سال زراعی بیشتر شود. این امر قیمت‌ها را افزایش می‌دهد. تغییر دور از انتظار در تورم، بر قیمت کالاها تأثیر می‌گذارد. تغییر در نرخ ارز نیز به نوبه‌ی خود بر قیمت کالاها تأثیر می‌گذارد. البته، بازارها هر روز در واکنش به جریان اطلاعات و تغییر انتظارات درباره‌ی تقاضا، در حال تغییر هستند.

و سرانجام آنکه، قیمت‌ها به اطلاعات جدید درباره‌ی کالاها و محصولات واکنش نشان می‌دهند. اگر احساس شود که محصول سال زراعی بعد خوب نخواهد بود، قیمت باید هم اکنون افزایش یافته، با کاهش اجباری مصرف جاری باعث تشکیل ذخایر شود تا محصول در سال بعد عرضه شود. بر عکس، اگر انتظار رود محصول سال بعد بسیار افزایش می‌یابد، آن گاه قیمت‌ها می‌توانند از هم اکنون کاهش یابند که این امر مصرف را تشویق می‌کند. زیرا تنها مقدار کمی ذخایر برای تأمین نیازها کافی است. در هر چرخه‌ی تولید محصولات کشاورزی، دوره‌های خاصی وجود دارد که در تعیین میزان محصول سال بعد از دیگر دوره‌ها مهمتر است. میزان کشت کشاورزان اولین شاخص تعیین‌کننده‌ی میزان محصول است. اما شرایط آب و هوایی بسیار مهم است و در مراحل خاصی از تولید تأثیر عمده‌ای دارد.

به طور خلاصه می‌توان گفت که نقش بازار آتی در تخصیص ذخایر در طول دوره‌های مختلف بدین معناست که حوادث کاملاً قابل پیش‌بینی بر قیمت‌ها تأثیر نمی‌گذارند. حوادث ناگهانی و تغییر انتظارات، قیمت‌ها را تغییر می‌دهند. تردیدی نیست که هر بازار نااطمینانی‌های خاص خود را دارد. البته برای بعضی کالاها مانند حیوانات زنده نمی‌توان ذخیره انبار داشت. همچنین از آنجایی که این کالاها از جمله کالاهایی هستند که معاملات بین‌المللی آنها به نسبت محدود است، هم ارزی (۱)، به صورت زیر در خواهد آمد:

مصرف \equiv تولید

(۲)

در این گونه بازارها قیمت می‌تواند بسیار نوسان داشته باشد؛ زیرا این کالاها باید تولید را با مصرف در هر دوره به تعادل برسانند.

۲-۲ کاستیهای بازار

خارج از متون درسی، عرضه و تقاضا به راحتی بر قیمت‌ها تأثیر نمی‌گذارند و به هنگام معامله آگاهی از کاستیهای بازار اهمیت زیادی دارد. مهمترین کاستی بازار ناشی از سیاستهای ملی و بین‌المللی است. سیاستهای کشاورزی صرف نظر از اهدافشان بازارها را مختل می‌کنند. سیاستهای کشاورزی بازار مشترک اروپا، آن چنان فعالیت بازارها را محدود ساخته که در مورد بعضی از کالا نوسان قیمت اصولاً وجود ندارد. کم و بیش تمام دولت‌ها کشاورزی را تحت مقررات خاصی قرار می‌دهند. سیاستهای آنها بر جریان کالاها از تولیدکنندگان به بازار تأثیر می‌گذارد.

افزون بر سیاستهای ملی، کوشش‌هایی بین‌المللی نیز انجام شده که بازارهای کالا را تحت مقررات قرار داده است. از جمله پیامدهای این مقررات، آن است که بر تمایل و خواست سازمانهای خصوصی در امر ذخیره‌سازی اثر می‌گذارند. از این رو، بر بازارهای آتی نیز تأثیر دارند.

۲-۳ اهمیت عوامل فصلی

وضعیت عوامل فصلی از اهمیت بسزایی در بازار کالای کشاورزی برخوردارند. تحلیلگران، عوامل فصلی را به دقت تحلیل می‌کنند. دلیل این امر نیز واضح است: نسبت ذخیره - مصرف بعد از کشت بالاتر از این نسبت قبل از کشت است. برای مثال صنایع نساجی در طول ایام تعطیل از پنبه‌ی کمتری استفاده می‌کنند. به این ترتیب مشاهده می‌شود که بعضی از بازارها ویژگیهای فصلی دارند.

۲-۴ ساختار الگو

وقتی عرضه نسبت به تقاضا در حال کاهش باشد یا انتظار رود که کم شود، قیمت‌ها افزایش می‌یابد؛ و برعکس.

معمولاً برای یک معامله‌گر بازار آتی آگاهی از این امر کافی است. اما یک مشکل مهم باقی می‌ماند: قیمت‌ها در واکنش به تغییر عرضه - تقاضا دقیقاً چقدر تغییر می‌کنند؟ برای پاسخ به این سؤال، لازم است که در تحلیل قیمت از روشهای اقتصادسنجی استفاده شود. همچنین، می‌توان از مدل‌های ریاضی برای بازار کالا استفاده کرد. مدل‌های ریاضی چیزی بیش از معادلاتی که رابطه‌ی موجود بین متغیرهای اقتصادی را بیان می‌کنند؛ نیستند. برای کمی کردن این روابط، می‌توان آنها را با استفاده از تکنیک‌های آماری برآورد کرد. از روابط برآورد شده نیز می‌توان برای پیش‌بینی قیمت‌ها استفاده کرد.

باید یادآور شد که تکنیک‌های اقتصادسنجی در تحلیل درازمدت‌تر قیمت‌ها کاربرد بیشتری دارد. در واقع، اقتصادسنجی در پیش‌بینی قیمت‌ها کمتر کاربرد دارد و نتایج آن در پیش‌بینی کوتاه‌مدت قیمت‌ها عمدتاً ضعیف است. از نظر تحلیل‌گر بازارهای آتی، فایده این تکنیک‌ها در نشان دادن روند قیمت‌های بازار است.

۳- تحلیل فنی

تحلیل‌گران از شیوه‌های فنی زیادی در تحلیل خود استفاده می‌کنند. مدیران مالی از بسیاری از این شیوه‌ها استفاده می‌کنند. برای درک معامله‌ی فنی، ابتدا باید شناخت صحیحی از مفاهیم آمار حجم و تعداد معاملات خنثی نشده و دیگر ابزارهای اساسی این نوع معامله به دست آورد.

هر روز، پس از بسته‌شدن معاملات، در همه‌ی بورس‌ها، حجم دادوستد کالا با توجه به ماه قرارداد جمع بسته می‌شود. در واقع، این جمع برابر با تعداد قراردادهایی است که در آن روز معامله شده است. هر معامله تنها یک بار شمرده می‌شود، هر چند که نقش اتاق پایاپای به معنای آن است که هر معامله با یک قرارداد برای هر فروشنده و یک قرارداد مخالف برای هر خریدار پایان می‌یابد. آمارها همان روز یا روز بعد منتشر می‌شوند. همچنین آمار معاملات خنثی نشده یعنی آن دسته از قراردادهای آتی که هنوز توسط معاملات آتی جبرانی یا تحویل واقعی خنثی نشده باشند، محاسبه می‌شوند. از این رو، هنگامی که یک خریدار قدیمی قراردادهای تسویه‌نشده‌ی خود را به یک خریدار جدید می‌فروشد؛ یا یک فروشنده‌ی جدید از یک فروشنده‌ی قدیمی قراردادی خریداری می‌کند، معاملات خنثی نشده تغییر نمی‌کند زیرا مجموع قراردادهای خنثی نشده تغییر نکرده است.

قراردادهای خنثی نشده زمانی افزایش می‌یابد که خریدار جدید از یک فروشنده‌ی جدید قراردادی خریداری کند. همچنین قراردادهای خنثی نشده زمانی کاهش می‌یابد که یک خریدار قدیمی قرارداد خود را با فروش آن به فروشنده‌ای نقد کند. با ترکیب این ارقام و نیز تغییرات قیمت‌ها، اطلاعات ارزشمندی درباره‌ی آنچه در بازار اتفاق افتاده، فراهم می‌شود. برای هر تغییر قیمت از پایان یک روز تا روز دیگر، ممکن است حجم و تعداد قراردادهای تسویه‌نشده افزایش یا کاهش یافته باشد. اهمیت این ارقام از این نظر است که معدودی از افراد به کسب موقعیت در بازار علاقه‌مند هستند و تصمیم‌های این افراد، در مجموع، نشانه‌ها و شاخص‌هایی درباره‌ی تغییرات قیمت و جهت آن نشان می‌دهد. از این رو، چنانچه قیمت‌ها و قراردادهای تسویه‌نشده همراه با یکدیگر افزایش یابند، فشار خرید از سوی خریداران جدید ایجاد می‌شود. از نظر فنی این بازار پر قدرت است و می‌توان آن را به عنوان نشانه‌ای در نظر گرفت که

بر اساس آن قیمت‌ها همچنان به روند افزایشی ادامه می‌دهند. این روند تا هنگامی ادامه دارد که دست کم حجم آن قراردادهای شروع به کاهش کند. در این نقطه، دیگر هیچ خریداری که مایل به خرید باشد در بازار موجود نیست و این نشان می‌دهد که قیمت‌ها حداقل به نقطه‌ی اوج موقتی خود رسیده‌اند. وجود سطح بالایی از قراردادهای تسویه‌نشده از نظر اصلاحات، بازارها را در موقعیت ضعیفی قرار می‌دهد. افزایش قیمت‌ها و کاهش قراردادهای تسویه‌نشده بدان معناست که فشار خرید از سوی فروشندگان نقدی ایجاد می‌شود. از این رو، احتمال دارد که با خروج فروشندگان از بازار، افزایش قیمت‌ها متوقف شود.

درست همین تحلیل‌ها را می‌توان درباره‌ی بازاری داشت که در حال سقوط است. وقتی قیمت‌ها همراه با قراردادهای تسویه‌نشده کاهش یابند، فشار فروش از ناحیه‌ی خریداران نقدی ایجاد می‌شود. این امر از نظر فنی نشانه سلامت بازار است و به معنای کاهش قیمت‌ها نیست. بر عکس، وقتی قیمت‌ها کاهش و قراردادهای تسویه‌نشده افزایش یابند، فروشندگان جدید بازار را از تب و تاب می‌اندازند و این امر تا آنجا ادامه می‌یابد که حجم این قراردادهای شروع به کاهش کند. در این باره، اشاره به دو نکته ضروری است:

نخست، هر واحد قرارداد تسویه‌نشده مشتمل بر یک خریدار و یک فروشنده است. از این رو، تعداد قراردادهای خرید و فروش تسویه‌شده با یکدیگر برابر است. اگر قیمت‌ها افزایش یابند، بدین معناست که بعضی از افراد مایل به خرید هستند. از این رو باید قیمت‌ها را کمی بالاتر برد تا به سطحی برسد که دیگران به فروش تمایل پیدا کنند. از این رو، اگر قیمت‌ها همراه با قراردادهای تسویه‌نشده افزایش یابند، این امر بدین معنا نیست که تعداد خریداران بیشتر از تعداد فروشندگان شده است - زیرا چنین امری غیرممکن است؛ بلکه به معنای آن است که خریداران بازار را به حرکت درمی‌آورند.

دوم، حجم و تعداد قراردادهای تسویه‌شده را تنها در رابطه با پیشینه‌ی خود بازار می‌توان ارزیابی کرد و سطح معاملات در بازارهای مختلف به نحو چشمگیری متفاوت است. از این رو، حجم و سطح قراردادهای واریز‌نشده که برای یک کالا به نظر کم می‌رسد، ممکن است برای کالای دیگر زیاد باشد.

۳-۱ شاخصهای خوش‌بینانه‌ی مورد توافق

ایده‌ی مهم درباره استفاده از حجم و تعداد قراردادهای تسویه‌نشده نمایانگر آن است که شمار اندکی از افراد وجود دارند که مایلند در بازار موقعیتی به دست آورند. به نظر می‌رسد به محض آنکه فردی که تصور می‌کند بازار سیر صعودی دارد، موقعیت خریدار را کسب کند، دیگر فشار خریدار وجود نداشته باشد، در نتیجه قیمت‌ها کاهش می‌یابند. این ایده مبتنی بر معامله‌ی مخالف^(۱) است. هواخواهان این ایده منتظر می‌مانند تا دیدگاه غالبی شکل گیرد و آنها در

1- Contrarian

کسی که در جهت مخالف عمل می‌کند؛ سرمایه‌گذاری که تصمیم می‌گیرد درست برخلاف آنچه سایر سرمایه‌گذارها انجام می‌دهند، بکند. یعنی زمانی اقدام به خرید کند که قیمت‌های بازار رو به کاهش است و زمانی اقدام به فروش کند که بازار سیر صعودی می‌پیماید.

جهت مخالف آن عمل کنند. بهترین مثال برای نشان دادن آرای اکثریت را می‌توان با نشریه هفتگی آمریکایی **کانسنسوس**^(۱) نشان داد. این نشریه رفتار کارگزاران و مشاوران حرفه‌ای کالاها را تحلیل و بررسی و آنها را تحت عنوان **شاخص باور خوش‌بینانه‌ی بازار**^(۲) جمع‌بندی می‌کند. مقدار عددی این شاخص بین ۰ تا ۱۰۰ محدود شده است. مقادیر بالا نشان می‌دهد که بیشتر افراد نسبت به بازار خوشبین هستند و اعداد پایین شاخص بیانگر آن است که بیشتر افراد نسبت به بازار بدبین هستند. به این موقعیتها به ترتیب **افزایش بیش از حد قیمت**^(۳) و **کاهش بیش از حد قیمت**^(۴) گفته می‌شود. معامله‌گرانی که در جهت مخالف عمل می‌کنند، سطح بسیار بالای این شاخص را نشانه‌ای از اصلاح قیمت در نظر می‌گیرند و معتقدند که روند افزایش قیمت دیری نخواهد پایید؛ زیرا اگر افراد در مورد جهت قیمت توافق داشته باشند، منبع پولی جدیدی برای روانه‌شدن به بازار دیگر وجود نخواهد داشت.

این نوع معامله زمانی خوب عمل می‌کند که تعداد معامله‌گران دقیقاً ثابت باشد؛ که البته چنین نیست. اگر تعدادی از معامله‌گران کاملاً خوشبین (یا بدبین) باشند، احتمالاً آنها مایل خواهند بود منابع بیشتری را به معامله اختصاص دهند و از این رو معامله‌گران بیشتری را به بازار جلب می‌کنند. بنابراین امکان دارد تا زمانی که منابع مالی جدیدی وارد می‌شود، آن بازار برای مدت طولانی به عنوان بازار با افزایش بیش از حد قیمت باقی بماند. اما بندرت بازارها به مدت طولانی در یک جهت حرکت می‌کنند. اگر قیمتها به سرعت کاهش یابد، بسیاری از افراد برای به دست آوردن سودهای کلان با موقعیت فروشنده وارد بازار می‌شوند. اگر وضعیت بدبینی بر بازار حاکم شود، سطح بسیار نازل عددی و کاهش بیش از حد قیمت در شاخص پدیدار می‌شود. همچنان که فروشندگان سود کسب می‌کنند و قراردادهای خود را روزآمد می‌کنند، بازار فشار خریداران را تحمل می‌کند. از سوی دیگر، برای آن که معامله‌گران دیگر در این بازار قادر به فروش باشند، فروشندگان باید قیمتها را افزایش دهند. از این رو، فرآیند ساده‌ی کسب سود، مانع از آن می‌شود که بازار به طور یکنواخت حرکت کند. این واقعیت مهمی است که سوداگران به خوبی از آن آگاهند.

۲-۳ تعهد و مسؤلیت معامله‌گران

به کمک آمار حجم و تعداد قراردادهای تسویه‌نشده و شاخص باور خوش‌بینانه‌ی بازار می‌توان به نتایج جالب توجهی از فعالیت معامله‌گران دست یافت. اغلب گفته می‌شود که اگر اطلاعات دقیق‌تری از افراد مختلف معامله‌گر وجود داشته باشد، کمک زیادی به درک بازار می‌شود؛ زیرا بعضی از معامله‌گران از صداقت بیشتری نسبت به سایرین

1- Consensus

2- Index of Bullish Market Opinion

3- Over Bought

افزایش بیش از حد قیمت؛ این عبارت در موردی به کار برده می‌شود که به علت سفارش خرید بسیار زیاد قیمت سهم خیلی بالا رفته باشد؛ به گونه‌ای که احتمال رود این قیمت در آینده نزدیک کاهش یابد.

4- Over Sold

این عبارت در موردی به کار برده می‌شود که به دلیل فروش بیش از حد یک نوع اوراق بهادار قیمت آن در بازار بیش از حد پایین آمده باشد؛ به گونه‌ای که احتمال رود قیمت آن در آینده افزایش یابد.

برخوردارند. مشکل بتوان به طور روزانه تصویر روشنی از افراد خریدار و فروشنده داشت؛ زیرا بسیاری از آنها می‌کوشند ردی از خود به جای نگذارند تا از حرکت قیمت‌ها علیه خودشان جلوگیری کنند. تحلیل‌گران می‌کوشند که مسیر سفارشها را دنبال کنند و تردیدی نیست که این به نفع محلی‌ها^(۱) در تالار بورس است. زیرا آنها بهتر از هر کس دیگر می‌دانند که فشار خرید و فروش از چه ناحیه‌ای ایجاد می‌شود.

خوشبختانه، بعضی از آمارها حداقل در بعضی بازارها از جمله بازار آمریکا موجود است و هر ماه گزارشهایی در این باره منتشر می‌شود. این گزارشها معامله‌گران را به سه دسته تقسیم می‌کند: افراد مصونیت‌جو، سوداگران عمده و آنچه به عنوان موقعیتهای غیرقابل گزارش نامیده می‌شود. گروه آخر، سوداگران کوچک را تشکیل می‌دهند. قراردادهایی که این گروه در اختیار دارند، از حدی که باید به کمیسیون معاملات آتی کالا گزارش شود، کمتر است. موقعیتهای خرید و فروش هر گروه افشا می‌شود. برای سوداگران بزرگ، میزان شکاف^(۲) - یعنی تعداد خریدهایی که در مقابل تعداد فروشها نگهداری می‌شود - نیز گزارش می‌شود. این آمار کمک می‌کند تا روند اخیر قیمت‌ها ارزیابی و مشخص شود که تا چه حد ناشی از فشار سوداگران یا ناشی از تقاضای تجاری بوده است.

۳-۳ گشتاورها^(۳)

از جمله شاخصهای دیگری که برای نشان دادن شدت حرکت قیمت‌ها استفاده می‌شود می‌توان به شاخصهای متداول موسوم به **شاخص قدرت نسبی**^(۴) (RSI) اشاره کرد. تعریف این شاخص به قرار زیر است:

$$RSI = 100 [RS / (1+RS)]$$

RS نسبت میانگین موزون افزایش روزانه‌ی قیمت‌ها در n روز اخیر به میانگین موزون کاهش روزانه قیمت در n روز گذشته است - استفاده‌کننده تعداد روزها، n را انتخاب می‌کند. وزن‌ها بدین ترتیب تعیین می‌شوند: با یک شاخص بندی قدرت مفروض با روز پایه‌ی خاص براساس میانگین عددی n روز گذشته، شروع می‌کنیم. از آن روز به بعد، تغییر قیمت هر روز وزنی معادل $\frac{1}{n}$ می‌گیرد و میانگین موزون تغییر روز قبل وزنی معادل $\frac{n-1}{n}$ دریافت می‌کند، به این ترتیب هر چه تعداد روزهایی که قیمت‌ها در n روز قبل افزایش داشته‌اند بیشتر باشد و هر چه میزان افزایش قیمت‌ها نسبت به کاهش آنها بیشتر باشد، ارزش RS بیشتر خواهد بود. در واقع، وقتی قیمت‌ها پیوسته در حال افزایش باشد، RS به سمت بی‌نهایت میل می‌کند. با این حال، مقادیر RSI بین ۵ و ۱۰۰ تغییر می‌کند. طراح این شاخص معتقد است که مقادیر بالای ۷۰ بیانگر آن است که اوج نزدیک است و مقادیر کمتر از ۳۰ بیانگر آن است که احتمال افول در پیش روست.

بیان این نکته ضروری است که این نوع شاخص زمانی می‌تواند به خوبی عمل کند که قیمت‌ها از چرخه‌ی منظمی

1- Locals

2- Spreads

3- Momentum

یک نرخ تصاعدی که در رابطه با رشد حجم فعالیت و قیمت به کار برده می‌شود.

4- Relative Strength Indicator (RSI)

پیروی و بین مقادیر بالا و پایین حرکت کنند. بی تردید اگر قیمت‌ها در حال افزایش باشد و RSI افزایش نیابد، نشانه‌ی آن است که قیمت‌ها با شتاب فزاینده‌ای در حال افزایش و نقطه‌ی اوج نزدیک است - زیرا تنها زمانی RSI افزایش نمی‌یابد که افزایش قیمت‌ها از نظر مقدار کوچک و کوچک‌تر شود.

۳-۴ میانگینهای متحرک

یکی از راههای تفکیک جهت یک روند از نوسانهای روزانه‌ی قیمت‌ها، استفاده از میانگین متحرک است. وقتی مقادیر هر روز فرضی، میانگین تعدادی از روزها باشد، آن را میانگین متحرک می‌گویند. از این رو، یک میانگین متحرک ۴ روزه برای هر چهارشنبه میانگین عددی مقادیر ۴ روز از شنبه تا سه‌شنبه است. یکی از ویژگیهای میانگین متحرک آن است که برای روز جاری این میانگین در دسترس و موجود نیست. آخرین میانگین متحرک در دسترس، میانگین $\frac{n}{p}$ روز پیش و n تعداد روزها در میانگین متحرک است. میانگین متحرک چرخه‌های کوتاه‌مدت در قیمت‌ها را حذف می‌کند. یکی از راههای رایج به کارگیری آنها در تحلیل فنی، محاسبه‌ی آنها با دو طول زمانی متفاوت است؛ مثلاً یک میانگین ۵ روزه و یک میانگین ۱۰ روزه. روشن است که میانگین دوره‌ی طولانی‌تر، از نوسان کمتری برخوردار است. وقتی که هر دو میانگین متحرک در نمودار یک دیگر را قطع کنند، به معنای آن است که روند موجود در قیمت‌ها تغییر یافته است و این یک نشانه‌ی معاملاتی جدید است. بدیهی است معامله بر این اساس بسیار شبیه معامله بر اساس روندی است که در نمودارها^(۱) مشخص می‌شود. میانگین متحرک چیزی بیش از اندازه‌ی عینی روند موجود را بیان نمی‌کند.

۳-۵ نظامهای فنی

یک نظام معامله‌ی فنی مجموعه قوانینی است که معاملات کاملاً بر آن مبتنی است. برای مثال، خرید به هنگامی که میانگین موزون ۵ و ۱۰ روزه یکدیگر را قطع کرده و حفظ آن تا زمانی که دوباره یکدیگر را قطع کنند. این نوع بسیار ساده‌ای از قوانین است. بسیاری از این نظامها مختص کالای خاصی نیستند. این نظامها تنها بر این فرض استوار هستند که رفتار قیمتی، الگوی منظمی را در مقطع زمانی خاص دنبال کند؛ به گونه‌ای که بتوان از معاملات منتفع شد. البته، امکان دارد که اطلاعات خاص در مورد کالایی - مانند فصلی بودن محصولات کشاورزی - را به آن افزود. قاعده‌ی تصمیم‌گیری ممکن است از یک کالا به کالای دیگر تفاوت کند؛ زیرا کالاها ممکن است رفتار قیمتی مختلفی داشته باشند. جذابیت آنها در این است که برخی قوانین عینی برای ورود، نگهداری و ابطال موقعیتها فراهم می‌کند که مبتنی بر تصمیم انسانها نیستند.

با استفاده از کامپیوتر و نیز به کارگیری انبوه آمارها و چگونگی عملکرد آنها می‌توان قوانین تصمیم‌گیری متعددی ایجاد کرد. بدون کامپیوتر این کار بی‌نتیجه است. مشکل اصلی این سیستمها دادن علامتهای اشتباه است؛ زیرا در

بسیاری از مواقع قیمت‌ها مسیر همواری نمی‌پیمایند. تحلیل روند قیمت‌ها نشان می‌دهد که مشکل زمانی به وجود می‌آید که قیمت‌ها از روند موجود منحرف شوند؛ اما بعد از گذشت چند روز بار دیگر به حالت سابق برگردند. این امر مشکل‌آفرین است، زیرا چنانچه فرد به محض تغییر جهت قیمت‌ها وارد بازار شود، بسیار سودآور خواهد بود. اگر فرد منتظر شکل‌گیری روند جدیدی بماند، امکان کسب سود کاهش می‌یابد. از این رو، در این دو نظام معاملاتی حدی، در یک سو نظامی کاملاً حساس و فعال است که منجر به انجام تعداد زیادی معامله‌ی اشتباه و همچنین تعداد زیادی معاملات بسیار سودآور می‌شود. و در سوی دیگر، نظام معاملاتی کمتر حساسی وجود دارد که در آن معاملات کمتر انجام می‌شود. اما همیشه سود کمی ارائه می‌کند.

۴- همسنجی تحلیل‌های بنیادی و فنی

روش‌های بنیادی و فنی مبتنی بر دیدگاه‌های مختلف در مورد رفتار قیمت‌هاست: آیا قیمت‌ها تصادفی هستند یا خیر؟ این بیشتر یک بحث علمی است و نتیجه‌ی آن عمدتاً به دوره‌ی تحلیل بستگی دارد. از نظر معامله، هر روش تحلیل بازار نقاط ضعف و قوت خاص خود را دارد و آن زمان که هر دو روش به یک نتیجه منتهی شوند، معامله‌گر محتاط آن موقعیت را برمی‌گزیند. با این حال نمی‌توان به نمونه‌های زیادی از موارد استفاده این دو روش در اخذ تصمیمات تجاری اشاره کرد. تحلیل بنیادی اغلب درباره‌ی زمان شروع معامله، راهنمایی کمی می‌کند. به بیان دیگر راهنمایی‌های آن کافی نیست. تحلیل‌گران کوشش زیادی به عمل می‌آورند تا با تکمیل مدل‌های خود یا با ارزیابی‌های دیگری از عرضه و تقاضا، موقعیت خاصی را در بازار توصیه کنند. البته باید گفت که دستیابی یک تحلیل‌گر به چیزهای جدید به معنای آن نیست که آنها برای بازار نیز تازه‌گی دارد.

در زمانی که ریشه و سرچشمه‌ی بی‌ثباتی در سمت تقاضاست، پیش‌بینی‌های آماری مفصل و با جزئیات بیشتر برای یک بازار بهتر است. در مقایسه، ساخت الگوهایی که نسبت به تغییرات شرایط اقتصادی و رشد جمعیت حساس باشد آسان و ساده است. این متغیرها با اطمینان و به میزان قابل قبولی قابل پیش‌بینی است و پیش‌بینی‌های قابل قبولی از قیمت نیز می‌تواند انجام شود. زمانی که منبع بی‌ثباتی نوسان‌های عرضه و ناشی از شرایط آب و هوایی باشد، ساخت الگویی که بتواند چیزی بیش از ارزیابی تأثیر این تغییرات بر عرضه و قیمت‌ها را ارائه کند، کاری بس دشوار است. زیرا بازارها به تحولات نامنتظر بسیار حساس هستند و از آنجا که این تحولات قابل پیش‌بینی نیستند، تحلیل بنیادی پیش‌بینی‌های قابل اتکایی ندارد. در این چارچوب، تحلیل بنیادی فقط در موردی مفید است که به تحلیل‌گر کمک می‌کند تا درباره‌ی اینکه آیا به مرور زمان بازار پیامدها و عواقب تغییرات جدید را لحاظ کرده است، تصمیم‌گیری کند. و سرانجام آنکه، ضعف دیگر روش بنیادی آن است که ممکن است فرد را درگیر زیان‌های هر چه بزرگ‌تری کند.

تحلیل فنی از توان و قدرت بالایی برخوردار است. این شیوه تحلیلی به تعیین زمان بهینه‌ی شروع معامله کمک و به سرعت اشتباه‌ها را تصحیح می‌کند. از سوی دیگر ضعف و اشکال این روش آن است که نشانه‌های اشتباه بسیار زیادی به دست می‌دهد.

این مطالب، دو نتیجه‌ی عمده را بیان می‌کند. اولین نتیجه‌گیری آن است که برای تعیین زمان انجام معامله‌ای که ویژگی آن عدم توازن انتظاری در عرضه و تقاضاست، باید از تحلیل فنی استفاده کرد. از این روش برای تعیین زمان توقف معامله نیز می‌توان استفاده کرد. نتیجه‌گیری دیگر آن است که برای تعیین نشانه‌های اشتباه تحلیل فنی باید از تحلیل بنیادی استفاده کرد.

۵- مأخذ

- 1- Michael Akin; **Agricultural Commodity Markets; A Guide to Futures Trading**; Routledge
London and New York; 1984.