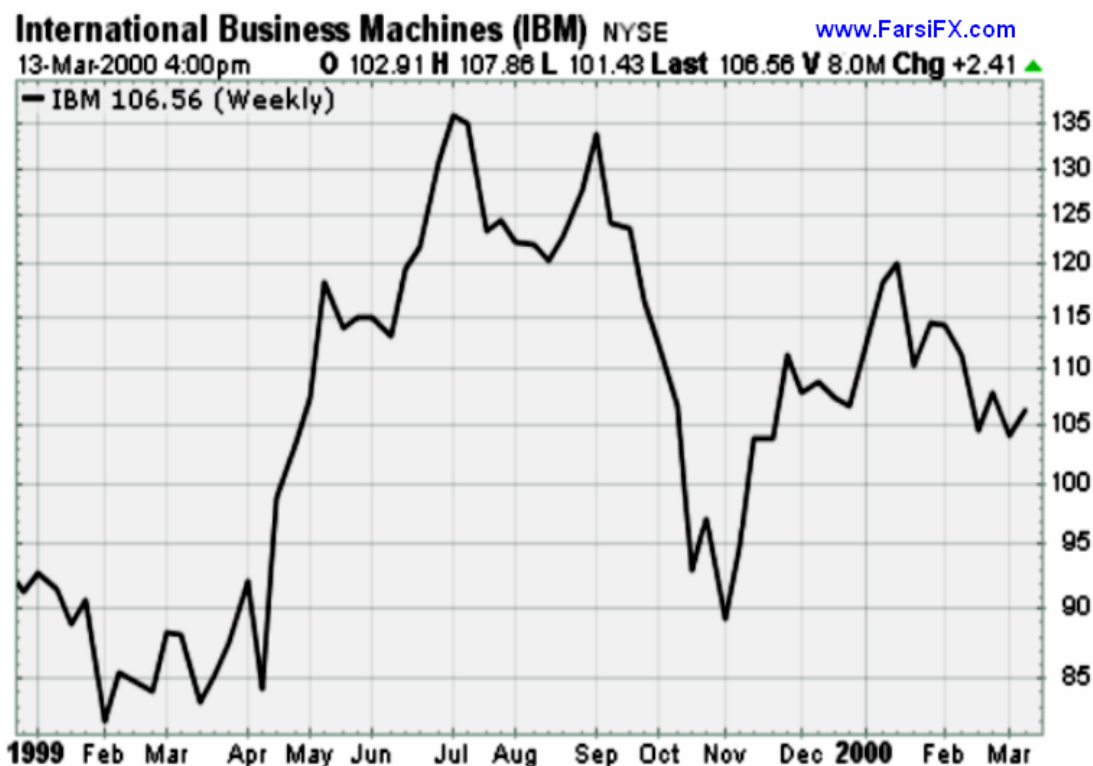


نمودار چيست (chart)؟

یک نمودار قیمت ، رشته ای است از قیمت‌ها که بر روی محور زمان نمایش داده شده است. در آمار ، نمودارها " نمایش یک رشته برحسب زمان " نامیده می شوند.



بر روی یک نمودار ، محور عمودی نماینده مقیاس قیمت و محور افقی ، نماینده مقیاس زمان می باشند. قیمت ها از چپ به راست در طول محور افقی رسم می شوند به ترتیبی که آخرین قیمت در انتها الیه سمت راست قرار می گیرند. در شکل بالا یک نمودار قیمت برای MMM از اول ژانویه ۱۹۹۹ تا سیزده مارس ۲۰۰۰ نشان داده شده است.

متخصصین ، تحلیلگران فنی و کاربران از نمودار برای تحلیل یک آرایه ی وسیع از اوراق بهادار و پیشگویی تغییرات قیمت استفاده می کنند. کلمه "اوراق بهادار" به هر واحد اقتصادی قابل خرید و فروش یا هر فهرست قابل شمارش مانند سهام ، اوراق قرضه ، کالا ، قرارداد پیش خرید یا شاخص های بازار اشاره دارد. اوراق بهادار با یکسری تفاوت قیمت در طول یک دوره ی زمانی می تواند برای تشکیل یک نمودار (جهت تجزیه و تحلیل) استفاده شود.

در حالیکه تحلیلگران فنی تقریباً استفاده از نمودارها را به انحصار خود در آورده اند ، استفاده از نمودارها فقط به آنها محدود نمی شود. از آنجا که نمودارها یک نمایش گرافیکی از تغییرات قیمت اوراق بهادار در طول یک دوره زمانی خاص ارائه می دهند که به راحتی قابل درک است ، می توانند دارای ارزش زیادی برای تحلیلگران بنیادین نیز باشند. یک رکورد تاریخی گرافیکی ، تشخیص تاثیر یک اتفاق کلیدی را بر روی قیمت اوراق بهادار ، عملکرد آن را در طول یک دوره زمانی و تشخیص این را که خرید و فروش آن در سطوح بالا (اوج High) یا در سطوح پائین (حوض Low) ویا درمیانه صورت می گیرد ، آسان می سازد.

چگونگی انتخاب یک محور زمانی

محور زمانی مورد استفاده برای یک نمودار به فشردگی اطلاعات بستگی دارد: کمتر از یک روز، روزانه، هفتگی، ماهیانه، سه ماهه و یا سالیانه. هرچه فشردگی زمانی اطلاعات کمتر باشد جزئیات بیشتری نمایش داده می شود.



اطلاعات روزانه از داده های میان روزانه ای تشکیل شده است که برای نشان دادن هر روز به عنوان یک نقطه یا یک دوره واحد اطلاعاتی فشرده شده اند. اطلاعات هفتگی از داده های روزانه ای تشکیل شده است که برای نشان دادن هفته به عنوان کوچکترین جزء

اطلاعات فشرده شده اند. در شکل بالا تفاوت بین جزئیات در نمودارهای روزانه و هفتگی مشاهده می شود. صد نقطه (یا دوره ی) اطلاعاتی در نمودار روزانه برابر است با ۵ ماه اخیر بر روی نمودار هفتگی، که با قسمت محصور شده در مستطیل مشخص شده است. هر چه فشردگی اطلاعات بیشتر باشد، محور زمان برای نمایش اطلاعات ممکن است طولانی تر باشد. اگر نمودار قادر به نمایش ۱۰۰ نقطه اطلاعاتی است یک نمودار هفتگی می تواند یکصد هفته (نزدیک به دو سال) را دربر گیرد. یک نمودار روزانه که نشان دهنده ی یکصد روز است فقط حدود ۵ ماه را نشان می دهد. در هر ماه حدود ۲۰ روز کاری و در هر سال حدود ۲۵۲ روز کاری وجود دارد. انتخاب فشردگی اطلاعات و محور زمان به اطلاعات قابل دسترس و نحوه معامله و یا سرمایه گذاری شما بستگی دارد.

- معامله گران معمولاً برای پیشگویی تغییرات کوتاه مدت قیمت بر روی نمودارهای روزانه و یا کمتر از یک روز تمرکز می کنند. هر چه طول محور زمان کوتاهتر و فشردگی اطلاعات کمتر باشد جزئیات بیشتری را در برمی گیرند. اگر تعداد جزئیات خیلی زیاد باشد، نمودارهای کوتاه مدت ممکن است ناپایدار و پر از اختلال باشند. تغییرات بزرگ و ناگهانی قیمت، دامنه های وسیع بالاترین و پائین ترین قیمت و وقفه های قیمت، بر روی ناپایداری تاثیر می گذارند، که به نوبه ی خود می توانند تصویر کلی را مخدوش سازد.

- سرمایه گذاران معمولاً برای تشخیص روندهای دراز مدت و پیش بینی تغییرات قیمت در دراز مدت از نمودارهای هفتگی و ماهیانه استفاده می کنند. از آنجائیکه نمودارهای دراز مدت (معمولاً از یک تا چهار سال) دوره ی زمانی طولانی-تری را با اطلاعات فشرده پوشش می دهند، تغییرات قیمت چندان بزرگ و ناگهانی به نظر نمی رسند و معمولاً اختلالات کمتری وجود دارد.

- گروهی ممکن است تلفیقی از نمودارهای دراز مدت و کوتاه مدت را استفاده کنند. نمودارهای دراز مدت برای تحلیل تصویر کلی جهت بدست آوردن یک دورنمای وسیع از نوسانهای تاریخی قیمت مناسب هستند. هرگاه تصویر کلی تحلیل شده باشد، یک نمودار روزانه ممکن است برای تمرکز بر روی آخرین ماهها مورد استفاده قرار گیرد.

نمودارها چگونه شکل می گیرند؟

ما ساختار نمودارهای خطی، میله ای، شمعی و نقطه ای-ضربداری را توضیح خواهیم داد. هرچند روشهای دیگری نیز وجود دارند اما این چهار روش از محبوبترین روشها برای نمایش نمودار قیمت می باشند.

نمودار خطی

نمودار خطی یکی از ساده ترین نمودارهاست. این نمودار از نگاشتن یک نقطه ی قیمت (معمولاً نزدیک به قیمت اصلی) اوراق بهادار در یک زمان خاص شکل می گیرد. در طول یک دوره با اتصال نقاط به یکدیگر یک خط شکسته ایجاد می گردد.



بعضی از سرمایه گذاران یا معامله گران قیمت نهایی را مهمتر از قیمت ابتدایی یا بالاترین یا پایین ترین قیمت می انگارند. با توجه صرف به قیمت نهایی ممکن است نوسانات در طی یک روز نادیده گرفته شوند. نمودار های خطی هنگامی که نقطه های قیمت ابتدایی و بالاترین و پایین ترین نقطه های اطلاعاتی در دسترس نیستند نیز استفاده می شوند. گاهی اوقات فقط قیمت نهایی برای شاخصه های معین و سهام معاملات ضعیف و قیمت های میان روزانه در دسترس است.

نمودار میله ای :

شاید یکی از محبوبترین نمودارها باشد. بالاترین قیمت، پایین ترین قیمت و قیمت نهایی برای ترسیم هر میله نمودار در یک زمان خاص لازم است. بالاترین و پایین ترین قیمت توسط بالا و پایین میله عمودی نمایش داده می شود و قیمت نهایی توسط یک خط افقی کوتاه که میله را قطع می کند. در یک نمودار روزانه هر میله نشان دهنده ی بالاترین و پایین ترین قیمت و قیمت نهایی در یک روز معین است. در یک نمودار ماهیانه هر میله نشان دهنده ی بالاترین و پایین ترین قیمت هفته و قیمت نهایی در پایان روز جمعه می باشد.



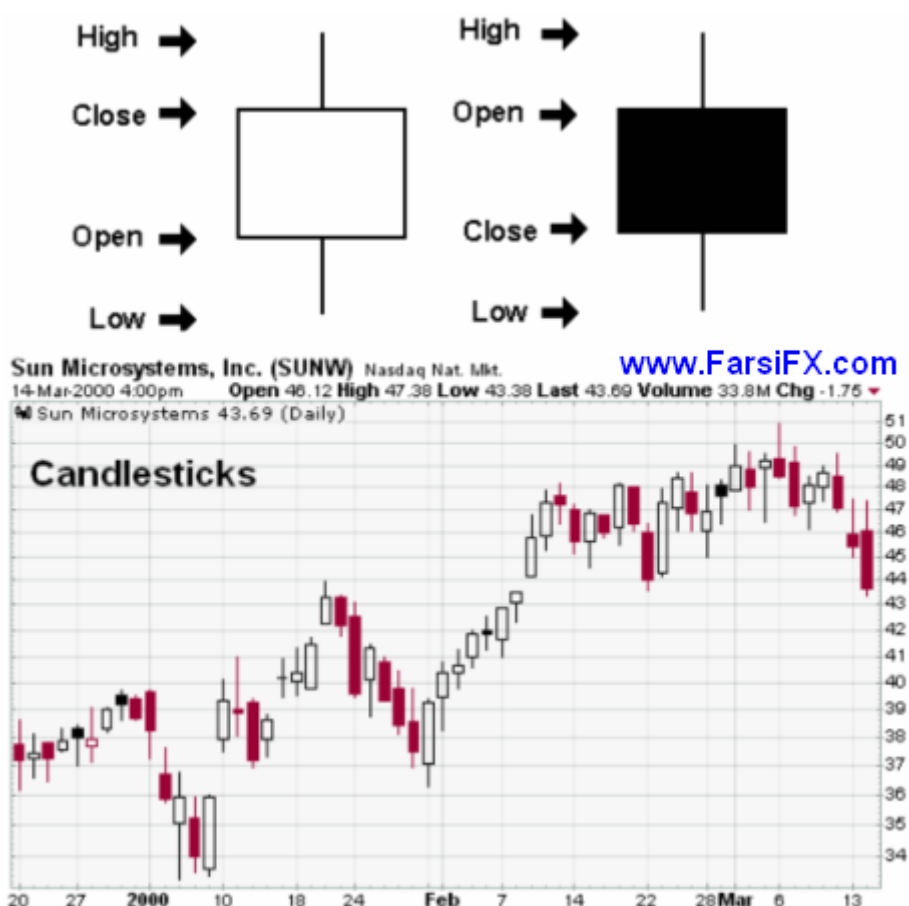
نمودار های میله ای را میتوان از طریق قیمت ابتدایی و انتهایی و بالاترین و پایین ترین قیمت نیز نشان داد. تنها تفاوت این روش ، اضافه شدن قیمت ابتدایی است که به صورت یک خط افقی کوتاه که به سمت چپ میله امتداد می یابد نشان داده می شود. اینکه یک نمودار میله ای شامل قیمت ابتدایی باشد یا خیر ، به داده های در دسترس بستگی دارد.

نمودار های میله ای برای نمایش مقدار داده های بسیار زیاد ، مفید هستند. در استفاده از نمودار شمعی ، ۲۰۰ نقطه ای فضای زیادی اشغال می کنند و شلوغ و نامنظم به نظر

می رسند. نمودار های خطی کمتر شلوغ و در هم بر هم هستند اما جزئیات کمتری را شامل می شوند (محدوده ی اوج و حضیض را در بر نمی گیرند). میله هایی که نمودار را تشکیل می دهند باریک هستند که سبب می شود کاربر میله های بیشتری را ببیند ، بدون اینکه نمودار شلوغ و در هم بر هم شود. اگر شما به قیمت ابتدایی علاقه ای ندارید ، نمودار های میله ای بهترین روش برای تحلیل قیمت نهایی در ارتباط با بالاترین و پایین ترین قیمت است. بعلاوه اگر نمودار های میله ای قیمت ابتدایی را نیز در بر گیرند ، احتمال اینکه زودتر شلوغ شوند بیشتر است. اگر شما به قیمت ابتدایی علاقه مندید ، نمودار های شمعدانی بهترین انتخابند.

نمودار شمعدان :

نمودار شمعدان ، که حدود ۳۰۰ سال پیش از ژاپن نشأت گرفته است ، در سال های اخیر محبوبیت بسیاری یافته است. برای یک نمودار شمعدان قیمت ابتدایی و انتهایی و بالاترین و پایین ترین قیمت ، همگی مورد نیاز است. یک نمودار روزانه قیمت ابتدایی و انتهایی و بالاترین و پایین ترین قیمت میان روزانه را در بر می گیرد. یک نمودار هفتگی قیمت ابتدای روز دوشنبه ، محدوده ی بالایی و پایینی و قیمت نهایی روز جمعه را شامل می شود.



بسیاری از سرمایه گذاران معتقدند که مطالعه ی نمودار های شمعی آسان است ، بخصوص در بررسی رابطه ی بین قیمت ابتدایی و انتهایی نمودار های شمعدان روشن یا توخالی نشان دهنده ی بالاتر بودن قیمت انتهایی از قیمت ابتدایی است (افزایش قیمت) و یک

شمع تیره یا توپر نشان دهنده ی پائین تر بودن قیمت انتهایی از قیمت ابتدایی است. مستطیل‌های توخالی یا توپر بدنه نامیده می شوند (بدنه سفید یا بدنه سیاه) و خطوط بالا و پائین بدنه که نشان دهنده بالاترین و پائین ترین قیمت می باشند سایه نام دارند.

مقیاس بندی قیمت :

دو روش برای نشان دادن مقیاس قیمت در طول محور عرضها (محور عمودی) وجود دارد: خطی و لگاریتمی. در روش خطی محور عمودی به ده نقطه با فواصل مساوی تقسیم می شود. اگر قیمت یک سهام در طول بیش از شش ماه از ۱۰ تا ۸۰ افزایش یابد، فاصله ی ۱۰ تا ۲۰ با فاصله ی ۷۰ تا ۸۰ برابر خواهد بود. اگر چه این تغییر قیمت از نظر قیمت مطلق مساوی است اما از نظر تغییر درصد مساوی نیست.

یک مقیاس لگاریتمی تغییرات قیمت را برحسب درصد اندازه می گیرد. مثلاً تغییر از ۱۰ به ۲۰ نشان دهنده ۱۰۰٪ افزایش است. افزایش از ۲۰ به ۴۰ و از ۴۰ به ۸۰ نیز صد درصد هستند که هر سه در مقیاس لگاریتمی با فواصل یکسان نشان داده می شود. بیشتر برنامه های رسم نمودار، این روش را روش نیمه لگاریتمی می نامند، زیرا مقیاس زمان هنوز خطی است.



در شکل بالا این دو مقیاس با هم مقیاسه شده است. همانطور که مشاهده می کنید فاصله بین ۵۰ تا ۱۰۰ در مقیاس نیمه لگاریتمی برابر فاصله بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ است. هرچند در مقیاس خطی فاصله ی بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ بسیار بزرگتر از فاصله ی بین ۵۰ تا ۱۰۰ است. منافع هر دو مقیاس در زیر مقایسه شده است:

- مقیاسهای خطی، زمانی مفید است که تغییرات قیمت نسبتاً در یک بازه کوچک قرار داشته باشد.

- مقیاسهای خطی می توانند در نمودارها و معاملات کوتاه مدت بکار روند.
- مقیاسهای نیمه لگاریتمی، زمانی که تغییرات قیمت بسیار بزرگ است بکار می روند.
- خطوط روند، بر روی مقیاسهای نیمه لگاریتمی با قوانین همخوانی بیشتری دارند.
- مقیاسهای نیمه لگاریتمی در نمودارهای دراز مدت برای سنجش درصد تغییرات در یک دوره زمانی طولانی مفید می باشند و دورنمایی از تغییرات بزرگ بدست می دهند.
- سهام و بسیاری دیگر از اوراق بهادار بصورت نسبی بر اساس نسبتهایی مانند PE، قیمت/سود سهام و قیمت/ثابت سنجیده می شوند. بدین ترتیب تحلیل تغییرات قیمت بر اساس درصد، منطقی است.

نتیجه گیری

اگرچه روشهای متفاوتی برای رسم نمودار وجود دارد هیچکدام لزوماً از دیگری برتر نیست. اگرچه داده ها یکی است اما هر نمودار تفسیر خاص خود را از آنها ارائه می دهد و هر یک نقاط ضعف و قدرت خود را دارند. آنچه در یکی وجود دارد در دیگری پیدا نمی شود. انتخاب یکی از روشهای رسم نمودار بسته به سلیقه ی شخصی و روش معامله یا سرمایه گذاری دارد. هنگامیکه روش خاصی را انتخاب کردید بهتر است به همان روش ادامه دهید و یاد بگیرید که چگونه علائم را بهتر بخوانید. از این شاخه به آن شاخه پریدن باعث سردرگمی و از بین رفتن تمرکز شما می شود. یک تحلیل اشتباه معمولاً از نمودار ناشی نمی شود.

کلیدهای یک تحلیل موفقیت آمیز، تخصیص و تمرکز و پایداری می باشند.

- تخصیص: اصول تجزیه و تحلیل نمودار را یاد بگیرید، بطور مرتب معلومات خود را بالا ببرید و پیشرفت خود را ادامه دهید.
- تمرکز: تعداد نمودارها، شاخصها و روشهایی را که بکار می برید محدود کنید. یاد بگیرید که چگونه آنها را بکار ببرید و چگونه کاربرد آنها را بهینه کنید.
- پایداری: نمودارهای خود را مرتباً بررسی و مطالعه کنید (ترجیحاً هرروز).

حوزه های قیمت

حوزه هایی که قیمت اوراق بهادار را تعریف می کنند به شرح زیر می باشند:

قیمت ابتدایی (Open): قیمت در اولین معامله در بازه ی زمانی مورد نظر می باشد. در تحلیل روزانه ی داده ها، اهمیت قیمت ابتدایی از این جهت است که پس از اینکه همه طرفهای ذی نفع توانستند مدتی "بر روی جنس بخوابند" بر سر این قیمت به توافق می رسند.

بالاترین قیمت (High): بالاترین قیمت در یک بازه زمانی. این نقطه ای است که در آن تعداد فروشنده ها بیشتر از خریداران شده است (یعنی همیشه فروشنده ها می خواهند با قیمت بیشتری بفروشند، ولی این نقطه نشان دهنده بیشترین قیمتی است که خریداران حاضر شده اند بپردازند).

پائین ترین قیمت (Low): پائینترین قیمت در یک بازه زمانی. این نقطه ای است که در آن تعداد خریداران بیشتر از فروشندگان شده است (همیشه خریداران می خواهند با قیمت

کمتری بخرند، اما این نقطه نشان دهنده کمترین قیمتی است که فروشندگان حاضر شده اند قبول کنند).

قیمت نهائی (Close) : آخرین قیمتی است که اوراق بهادار ، در یک بازه ، معامله شده است. با توجه به در دسترس بودن آن، قیمت نهائی بیشترین استفاده را در یک تحلیل دارد. رابطه بین قیمت ابتدائی و قیمت انتهائی برای اغلب متخصصین مهم و قابل توجه است.

حجم (Volume) : تعداد سهام (یا قراردادهایی) است که در یک بازه ی زمانی معامله می شود. رابطه بین قیمت و حجم بسیار مهم است.

سود اولیه (Open Interest): عبارت است از تعداد کلی معاملات تسویه نشده (یعنی آنهایی که استفاده نشده ، منعقد یا منقضی هم نشده اند) یک "قرارداد پیش فروش" یا یک "اختیار معامله". سود اولیه معمولا بعنوان اندیکاتور بکار می رود.

پیشنهاد (Bid) : قیمتی است که یک بازارگر مایل است برای اوراق بهادار بپردازد (یعنی قیمتی که در قبال فروش دریافت می کنید).

تقاضا (Ask) : قیمتی است که یک بازارگر حاضر است بپذیرد (یعنی قیمتی که باید برای خرید آن اوراق بهادار بپردازید).