

## خطوط روند

تحلیل فنی بر اساس تخمین روند قیمتها بنا می شود. خطوط روند ابزار مهمی است ، هم برای تشخیص و هم برای ثابتیت روند. یک خط روند خط صافی است که دو یا تعداد بیشتری از نقاط قیمت را بهم متصل می سازد و سپس برای عمل کردن بصورت یک خط "حمایت و مقاومت" در آینده امتداد می یابد. بسیاری از اصول سطوح حمایت و مقاومت در مورد خط روند نیز صدق می کنند.



## خط روند سعودی

یک خط روند سعودی شبیث مثبت دارد و از اتصال دو نقطه از نقاطی که پائین تر از بقیه هستند (دومی باید بالاتر از اولی باشد) به وجود می آیند. خط روند سعودی بعنوان "حمایت" عمل می کند و نشان دهنده ای این است که تقاضای شبکه (تقاضای عرضه ای کمتر) افزایش می یابد حتی اگر قیمت افزایش یابد. افزایش قیمت همراه با افزایش تقاضا به شدت در جهت افزایش قیمت (Bullish) است و نشان دهنده یک تصمیم قوی از سوی خریداران است. تا زمانیکه قیمتها بالاتر از خط روند باشند، انتظار میروند روند سعودی ادامه یابد. کاهش قیمت به زیر خط روند نشانه ای این است که تقاضای شبکه کم شده است و تغییر روند می تواند حتمی و نزدیک باشد.



### خط روند نزولی

یک خط روند نزولی شبیه منفی دارد و از اتصال دو نقطه از نقاطی که بالاتر از بقیه هستند (دومی باید پائین تر از اولی باشد) به وجود می آید. خط روند نزولی بعنوان " مقاومت " عمل می کند و نشاندهنده این است که عرضه ای شبکه (عرضه ای تقاضای کمتر) در حال افزایش است حتی اگر قیمتها کاهش یابند. کاهش قیمتها همراه با افزایش عرضه به شدت در جهت کاهش قیمت است و نشان دهنده ای یک تصمیم قوی از سوی فروشنده‌گان است. تا زمانیکه قیمتها زیر خط روند باشند انتظار می رود که روند نزولی ادامه یابد. افزایش قیمت به بالای خط روند نشانه این است که عرضه ای شبکه در حال کاهش است و تغییر روند می تواند حتمی و نزدیک باشد.

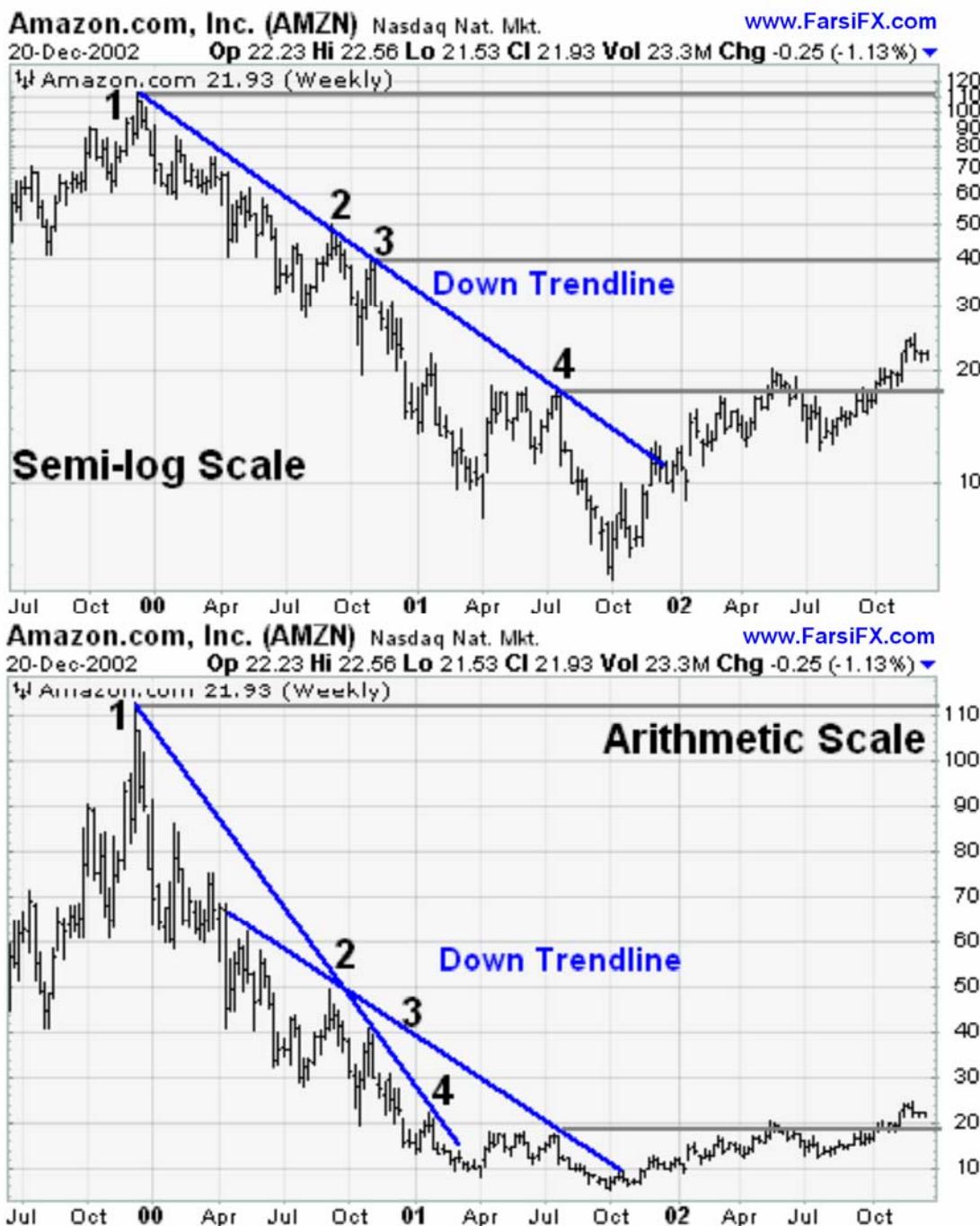
برای توضیحات بیشتر درباره ای تغییرات روند ، که با شکست های خطوط روند متفاوت است ، به تئوری Dow مراجعه کنید.

### تنظیمات مقیاس

هنگام استفاده از یک مقیاس نیمه لگاریتمی بالاترین و پائین ترین نقاط قیمت برای خطوط روند بهتر به نظر می رسد ، بخصوص هنگام ترسیم خطوط روند دراز مدت یا هنگام تغییرات شدید قیمت. بسیاری از برنامه ها به کاربر اجازه می دهند که مقیاس را خطی یا لگاریتمی ترسیم کند. یک مقیاس خطی ، مقادیر فزاینده (۵،۱۰،۱۵،۲۰،۲۵،۳۰) را بطور یکنواخت در حال صعود از محور عمودی نشان می دهد. چنانچه ۱۰ دلار تغییر قیمت از ۱۰ به ۲۰ مثل تغییر از ۱۰۰ به ۱۱۰ به نظر می رسد. یک مقیاس نیمه لگاریتمی ، مقادیر فزاینده را در حال صعود از محور عمودی به صورت درصدی نشان می دهد. چنانچه تغییر از ۱۰ دلار به ۲۰ دلار صد درصد است که بسیار بیشتر از یک تغییر از ۱۰۰ دلار به ۱۱۰ دلار است که فقط ده درصد است.



در شکل بالا (EMC) در طول مدت زمانی طولانی ، قیمت تغییرات زیادی کرده است. همانطور که مشاهده می شود در حالیکه در مقیاس خطی هیچگاه قیمت از خط روند صعودی پائین تر نیامده است ، شبی میزان صعود در مقیاس نیمه لگاریتمی یکنواخت تر است. EMC در کمتر از دو سال، سه بار دو برابر شده است. در مقیاس خطی ، سه خط روند متفاوت لازم است تا بتوانیم پا به پای صعود پیش برویم.



اما در این شکل (BD) در دوره‌ی کاهش سهام در سالهای ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ قیمت دوبار از خط روند نزولی بالاتر آمده است (دو شکست کاذب بالای خط روند نزولی). این شکست های کاذب می تواند باعث خرید بی موقع سهام شود در حالیکه روند نزولی سهام ادامه دارد. قیمت سهام در طول دوسال سه بار نصف شده است. این موضوع بصورت یکنواخت در مقیاس نیمه لگاریتمی نشان داده شده است و خط روند هیچگاه شکسته نشده است.

### اعتبار

برای رسم یک خط روند به دو یا تعداد بیشتری نقطه احتیاج داریم. هرچه تعداد نقاط بیشتر باشند، اعتبار مقاومت یا حمایتی که خط روند رسم شده نشان می دهد بیشتر خواهد بود. گاهی اوقات پیدا کردن بیش از دونقطه برای رسم خط روند مشکل است. اگرچه خطوط روند، در

تحلیل فنی جنبه‌ی بسیار مهمی است، همیشه نمی‌توان آنرا برای همه نمودارهای قیمت رسم کرد. بعضی وقتها نقاط بالایی یا پایینی با یکدیگر جور نمی‌شوند و بهتر است خط روند را به نمودار تحمیل نکنیم. قانون کلی این است که با دو نقطه، خط روند را رسم کنیم و با نقطه سوم اعتبار آنرا تائید کنیم.



نمودار MSFT در شکل بالا یک خط روند صعودی را نشان می‌دهد که چهار بار بر منحنی قیمت مماس شده است. پس از سومین مماس شدن در نوامبر ۹۲، این خط روند به عنوان یک خط حمایت معتبر شناخته شد. بعد از اینکه قیمت این سهام برای چهارمین بار از روی همین خط کمانه کرد درستی این خط حمایت بیش از پیش تقویت شده است. تازمانیکه قیمت سهام بالاتر از این خط حمایت باقی بماند روند تغییر قیمت در کنترل خریداران خواهد بود. شکسته شدن این خط نشانه افزایش عرضه شبکه و تغییر قریب الوقوع در روند خواهد بود.

### فاصله گذاری نقاط

نقاط پایینی مورد استفاده برای رسم یک خط روند صعودی و نقاط بالائی مورد استفاده برای رسم یک خط روند نزولی نباید بیش از اندازه از هم دور و یا بهم نزدیک باشند. مناسبترین فاصله، به مقیاس زمان و نرخ تغییر قیمت و سلیقه‌های شخصی بستگی دارد. اگر نقاط پایینی (یا بالایی) بیش از اندازه بهم نزدیک باشند، اعتبار نقطه عطف پایین زیر سوال می‌رود. اگر این نقاط خیلی بهم دور باشند رابطه بین آن دو مطمئن نیست. یک خط روند ایده آل از نقاط پایینی (یا بالایی) شکل گرفته است که فاصله بین آنها تقریباً یکسان باشد. خط روند نمودار مربوط به MSFT نشان دهنده نقاط پایینی است که فاصله‌ی مناسبی باهم دارند.



در نمودار WMT ، در شکل بالا ، به نظر می رسد که برای یک خط روند معتبر نقطه ای بالایی دوم بیش از حد به نقطه بالایی اول نزدیک است. هرچند، رسم یک خط روند دیگر که از نقطه بالایی دوم بسمت نقطه عطف بالا در ماه فوریه رسم می شود هم امکان پذیر است.

### زاویه ها

هرچه که شبی یک خط روند افزایش یابد اعتبار سطح حمایت یا مقاومت کاهش می یابد. یک خط روند با شبی تند از یک افزایش و یا کاهش شدید در یک مدت زمان کوتاه منتج می شود. زاویه ای یک خط روند منتج از چنین تغییر تندی ، معمولاً نشان دهنده ای سطح حمایت یا

مقاومت چندان مهمی نیست. حتی اگر خط روند با سه نقطه‌ی ظاهرها معتبر شکل گرفته باشد، معمولاً پیشگویی بر اساس آن دشوار است.

در شکل بالا خط روند سهام یاهو در یک دوره ۵ ماهه، چهار بار بر منحنی مماس شده است. فاصله بین نقاط تماس نیز مطلوب به نظر می‌رسد، اما شیب خط روند نایاب‌دار است و احتمال زیادی دارد که قیمت به زیر آن سقوط کند؛ هرچند پیشگوئی زمان این سقوط و یا اتخاذ تصمیم مناسب پس از آن بسیار دشوار است. حجم داده‌ی مورد نمایش و بعد نمودار نیز می‌تواند بر شیب خط روند مؤثر باشد. در هنگام تعیین اعتبار شیب خط روند، طول زمانی محور افقی و فاصله زمانی نقاط رانیز در نظر بگیرید.

### خطوط روند داخلی

گاهی اوقات به نظر می‌رسد که امکان ترسیم خط روند وجود دارد اما نقاط، دقیقاً باهم جور در نمی‌آیند. بعضی نقاط ممکن است خط را قطع کنند، شیب ممکن است بسیار تند باشد یا نقاط تماس بهم نزدیک باشند. اگر از یکی دو نقطه صرف نظر کنیم، می‌توان یک خط روند مناسب رسم کرد. نایاب‌داری بازار ممکن است موجب تغییر شدید قیمتها و ایجاد خیزش‌های ناگهانی در نمودار شود که نقاط بالائی یا پایینی را مخدوش می‌سازد. یک روش برخوردها نقاط عطف بسیار تیز، رسم خطوط روند داخلی است. اگرچه یک خط روند داخلی از خیزشها صرف‌نظر می‌کند اما این صرف‌نظر می‌تواند موجه باشد.



شکل بالا خط روند دراز مدت S&P 500 از انتهای سال ۹۴ امتداد می‌یابد و از نقاط پائینی در جولای ۹۶، سپتامبر ۹۸ و اکتبر ۹۸ می‌گذرد. این نقاط در زمانهای اوج فروش شکل گرفته‌اند و نشان دهنده‌ی سقوط شدید قیمتها به زیر خط روند می‌باشند. با رسم خط روند به نحوی که این نقاط را قطع کند، به نظر می‌رسد که خط روند، زاویه معقولی دارد و با نقاط پائینی دیگر به خوبی جوړ می‌شود.

گاهی اوقات یک دسته قیمت با نقاط بالا یا پایینی وجود دارند که از خط روند عبور کرده اند. یک "دسته قیمت" محدوده‌ی کوچکی است که قیمتها در یک دوره‌ی زمانی در آن دسته بندی می‌شوند. این دسته قیمت می‌تواند برای رسم خط روند و صرفنظر از خیزش‌های تند بکار رود. نمودار KO در شکل بالا یک خط روند داخلی را نشان می‌دهد که با چشم پوشی از خیزش‌های تند قیمت واستفاده از دسته قیمت به جای آن، ترسیم شده است. در اکتبر و نوامبر ۹۸ قیمت KO به دو اوج متوالی رسید که اوج قیمت در نوامبر اندکی بیش از اکتبر بود (۱). اگر از اوج نوامبر برای رسم خط روند استفاده شده بود، شبی نمودار منفی-ترمی شد و به نظر می‌رسید که در دسامبر ۹۸ یک افزایش قیمت به بالای خط روند رخ داده است (خط خاکستری). هر چند این خط خاکستری فقط با دو نقطه تشکیل می‌شود زیرا نقاط اوج قیمت در ماههای می و جون بسیار به هم نزدیک هستند (پیکان‌های تیره). بعد از وقوع اوج قیمت در دسامبر ۹۹ (پیکان سبز)، رسم یک خط روند داخلی بر اساس دسته قیمت‌های اکتبر/نوامبر ۹۸ و اوج دسامبر ۹۹ امکان پذیر شد (خط آبی). این خط روند بر اساس سه مماس صحیح شکل گرفته است و " مقاومت " را در ژانویه ۲۰۰۰ به درستی پیش‌بینی کرده است (پیکان آبی).



### نتیجه گیری

خطوط روند می‌توانند قدرت پیشگوئی زیادی ارائه دهند، اما اگر به درستی استفاده شوند ممکن است نتیجه گیری‌های اشتباه به بار آورند. ابزارهای دیگر مانند حمایت افقی و سطوح مقاومت و یا تحلیل اوج و حضیض باید برای تأیید اعتبار نقاط قطع آنها بکار گرفته شوند. باید توجه داشت که خطوط روند فقط یکی از وسایل پیش‌بینی و تأیید روند هستند و نباید عنوان قاضی نهایی بکار گرفته شوند؛ بلکه باید از قطع شدن آنها عنوان اخطاریا نشانه‌ای مبنی بر تغییر روند استفاده نمود. سرمایه‌گذاران و معامله‌گران معمولاً با قطع شدن خط روند توجه بیشتری به ابزارهای دیگر نشان می‌دهند.



در شکل بالا خط روند صعودی VRSN ، چهار بار مماس شده است و یک سطح حمایت معتبر به نظر می رسد. هر چند خط روند در ژانویه ۲۰۰۰ قطع شد، نقطه عطف پائین قبلی حفظ شد و شکستن خط روند را تائید نکرد. بعلاوه این سهام پیش از شکستن خط روند، نقطه اوج بالاتری را به ثبت رساند.