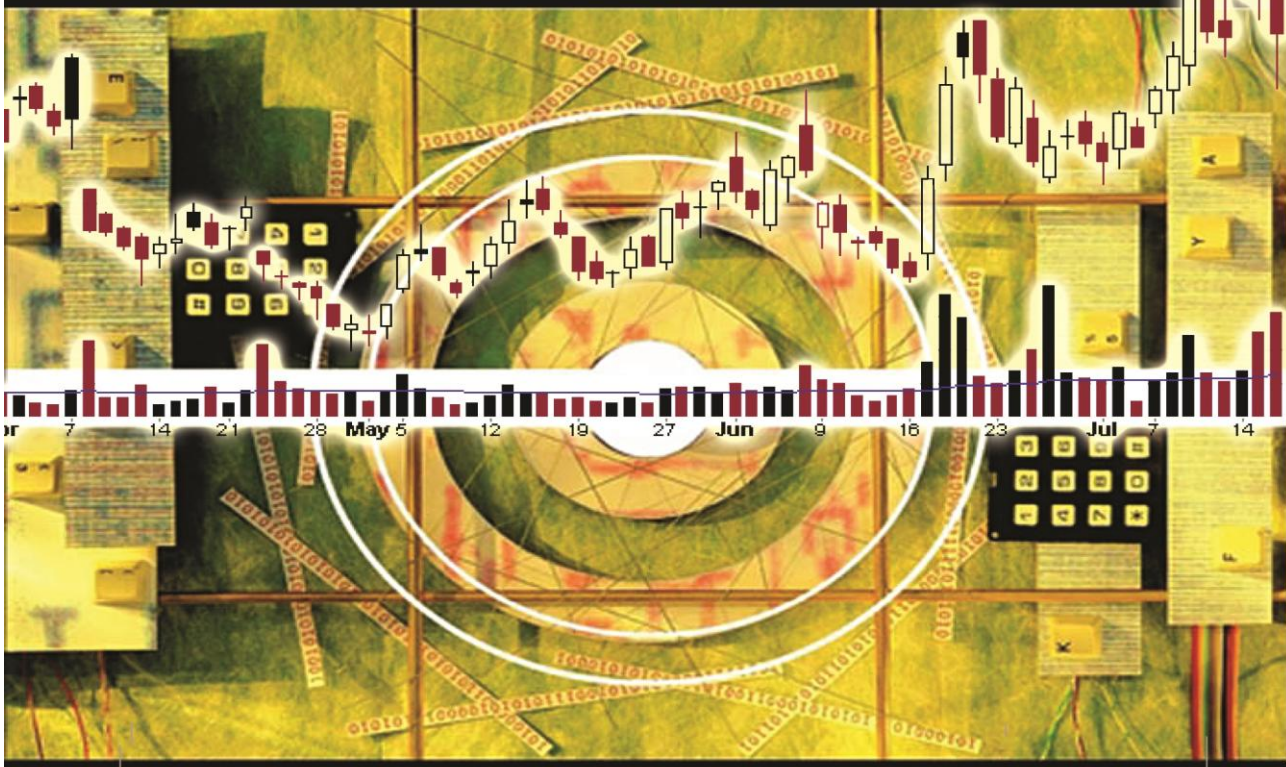
معاملات با

بهترین الگوهای نموداری

تعیین عملکرد الگوهای نموداری بر پایهٔ سیستم امتیازدهی بولکوفسکی

توماس بولکوفسکی



مترجمین:

مهدی میرزایی پوریا تیرگر

معامله با بهترین الگوهای نموداری

نویسنده : توماس بولکوفسکی

مترجمین: مهدی میرزایی، پوریا تیرگر

فهرست

	پیش‌گفتار مترجم	پنج
	پیش‌گفتار مولف	هفت
	مقدمه	۱
	بخش اول: مفاهیم مقدماتی	۷
۱	خطوط روند نزولی	۹
۲	خطوط روند صعودی	۳۳
۳	حمایت و مقاومت	۵۵
٤	توقف‌ها، توقف‌های متحرک بر اساس مدل ضریب بتا و فروش	۷۵
٥	اشتباهات رایج معامله گران	۹۱
	بخش دوم: الگوهای نموداری	۱۰۱
٦	سقف‌های رو به گسترش	۱۰۳
۷	الماس‌ها	۱۲۹
۸	کف‌های دوگانه	۱۵۱
۹	سقف‌های دوگانه	۱۸۱
۱۰	سر و شانه‌های تحتانی	۲۰۹
۱۱	سر و شانه های فوقانی	۲۳۳
۱۲	مستطیل ها	۲۵۷
۱۳	صدف های صعودی	۲۷۷
۱٤	صدف های نزولی	۲۹۷
۱۵	مثلث های صعودی	۳۱۵
۱٦	مثلث‌های نزولی	۳۳۷
۱۷	مثلث های متقارن	۳٦۱
۱۸	کف‌های سه‌گانه	۳۸۵
۱۹	سقف‌های سه‌گانه	٤۰۵
	خلاصهٔ آماری و تجزیه و تحلیل	٤۲۳
	واژه‌نامه و روش‌شناسی	٤٤۵

۲

خطوط روند صعودی

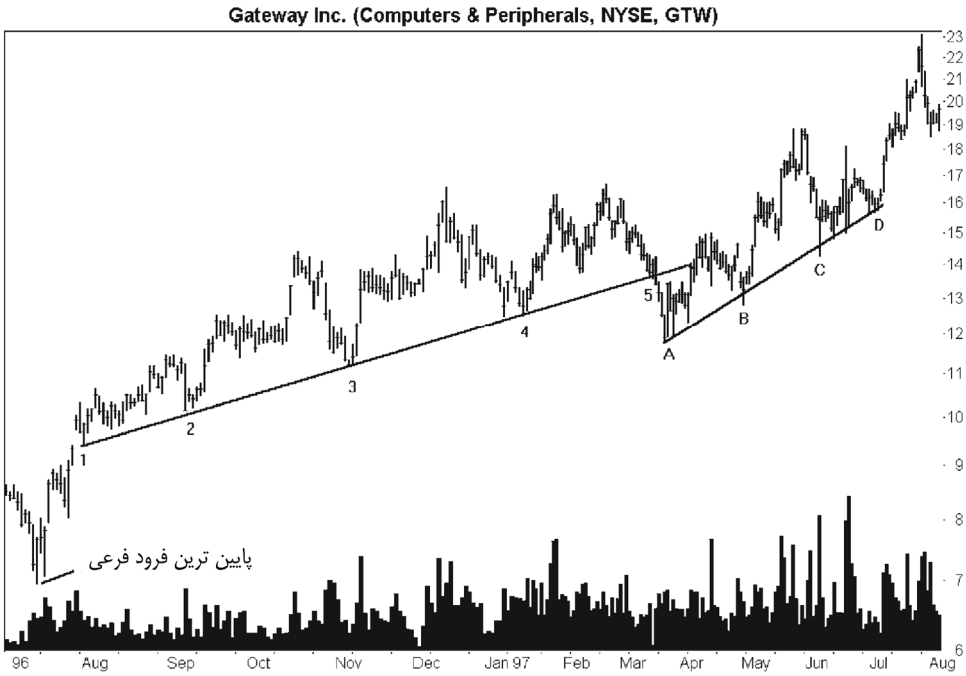
از زمانی که برای اولین به نمودار قیمت سهمی نگریستم، از خود می‌پرسم که چرا قیمت سهام و دیگر ابزارهای مالی در روندها حرکت می کنند. چه چیزی حرکت سریع قیمت و چه چیزی افزایش آهسته و پلکانی آن را توضیح می‌دهد، درحالی‌که در هر دو حالت، می‌توان یک خط روند را ترسیم نمود. پاسخ آن است که تقاضای خرید برای هفته‌ها و یا حتی ماه‌ها بر فشار فروش غلبه می کند و این روند ادامه می‌یابد. گاهی اوقات تقاضای خرید مدوامت دارد و رشد قیمت در یک مسیر مستقیم رخ می‌دهد. گاهی اوقات نیز این تقاضا کنترل‌شده است و شبیه فشار دادن گاه‌وبیگاه پدال گاز در هنگام وقوع یک ترافیک سنگین است و شکل رشد قیمت نیز پلکانی می‌شود.

شکل الگو

شکل ۲,۱ دو خط روند صعودی را نشان می‌دهد. به اوج‌ها و فرودهای فرعی شکل بنگرید. اگر همهٔ اوج‌های فرعی را با یک خط و همهٔ فرودهای فرعی را با خط دیگری به هم وصل کنید، کدام خط صاف‌تر خواهد بود؟ خطی که اوج‌های فرعی را به هم وصل می کند، همهٔ آن‌ها را در برنمی‌گیرد. قلهٔ ماه دسامبر پایین‌تر از خط روند فرضی است و این وضعیت برای قلهٔ ماه‌های ژانویه و فوریه نیز برقرار است. در ماه آوریل مجدداً روند صعودی آغاز می‌شود، اما خط فرضی که قله‌ها را به هم وصل می کند کاملاً آن‌ها را لمس نمی‌نماید.

به فرودهای فرعی بنگرید. من دو خط روند صعودی رسم کرده‌ام که آن نقاط را به هم وصل می کند. ببینید که چگونه این خط از نقطهٔ ۱ تا ٤، کاملاً با قیمت‌ها تطابق دارد. خط ABCD مانند خط اولی خوب نیست، اما در این خط هم قیمت‌ها در نزدیکی خط روند متوقف می‌شوند.

کدام خط بهتر است، آنکه در امتداد اوج‌های فرعی رسم شده یا آنکه در امتداد فرودهای فرعی رسم شده است؟ پاسخ من این‌گونه است: اگر می‌خواهید که خط روند صعودی رسم نمایید، بهتر است آن را در امتداد فرودهای فرعی رسم کنید. خطوط روندی که در امتداد فرودهای فرعی رسم می‌شود، بهتر از خطوط روندی است که در امتداد اوج‌های فرعی قرار دارد. بااین‌حال دلیل بهتر دیگری هم وجود دارد.



شکل ۲,۱. خطوط روند صعودی را در امتداد فرودهای فرعی رسم کنید. خط ABCD نمونه‌ای از یک خط روند داخلی است که با میله‌های قیمت برخورد کرده و آن‌ها را قطع می‌کند.

فرض کنید که سهم نشان داده‌شده در شکل ۲,۱ را درجایی بین نقاط ۳ و ٤ خریده‌اید. شما می‌دانید که روزی روند صعودی تغییر خواهد کرد و روند قیمت یا افقی و یا نزولی خواهد شد. کدام خط روند هشدار تغییر روند را صادر خواهد کرد، آنکه از برخورد اوج‌های فرعی ایجاد می‌شود و یا آنکه از برخورد فرودهای فرعی ایجاد می‌گردد؟

نقطهٔ ٥ پاسخ را نشان می‌دهد؛ زیرا در آن نقطه قیمت در زیر خط روند بسته می‌شود. خطی که در امتداد فرودهای فرعی رسم شده است، هشدار تغییر روند را به شما می‌دهد، اما آن خطی که در امتداد اوج‌های فرعی ایجاد می‌شود، قادر به انجام چنین کاری نیست.

زمانی که قصد رسم یک خط روند صعودی را دارید، تنها فرودهای فرعی «مهم» را به هم وصل کنید نه هر فرودی که در سر راه قیمت ایجاد می‌شود. کلمهٔ مهم که در جملهٔ قبل استفاده‌شده است، چه معنایی دارد؟ بهترین قضاوت خود را برای تشخیص اهمیت فرودهای فرعی، با توجه به مقیاس زمانی مورداستفاده‌تان بسنجید. برای فهمیدن پاسخ این سؤال، به اشکال این فصل و کل کتاب با دقت توجه کنید. در حقیقت باید به دنبال فرودهای فرعی در نمودار روزانه و در فاصلهٔ حداقل یک‌هفته‌ای از هم باشید.

خطوط روند نزولی از اتصال اوج‌های فرعی به دست می‌آید. خطوط روند نزولی که از اتصال اوج‌های فرعی رسم می‌شود، تغییرات روند را آسان‌تر شناسایی می‌کند و این مسئله برای خطوط روند صعودی هم صادق است.

خطوط روند داخلی و دنباله‌ها

اگر در رسم و استفاده از خطوط روند ماهر هستید، ممکن است در هر دو خط روند نشان داده‌شده در شکل ۲,۱، اندکی ابهام داشته باشید. در ادامهٔ این فصل، من روش تغییر روند ۳-۲-۱ را به شما آموزش خواهم داد و این روش از پایین‌ترین فرود فرعی به‌عنوان نقطهٔ آغاز روند استفاده می‌کند. واضح است که خط روند ۱۲۳۴۵ در شکل ۲,۱، از این روش استفاده نمی‌کند.

خط ABCD در نقاط B و C، با قیمت برخورد می‌کند و برخی ممکن است بگویند که این خط روند به دلیل برخورد با میله‌های قیمت، اشتباه رسم شده است و معتبر نیست. برخی دیگر نیز ممکن است بگویند که این یک خط روند داخلی است و به‌درستی رسم شده است و درواقع اصل ماجرا هم همین است.

تفکر پشت خطوط روند داخلی این است که خط روند باید در امتداد نواحی تراکمی قیمت رسم شود و دنباله‌ها را در نظر نگیرد (این دنباله‌ها شامل میله‌های یک‌روزه قیمت در نقاط B و C هستند)؛ بنابراین تا جایی که ممکن است تعداد نقاط بیشتری به هم وصل می‌شوند. حامیان این نوع خط روند معتقدند که اکثر معامله گران در کف یک منطقهٔ تراکمی اقدام به خرید سهم می‌کنند و تعداد کمی از معامله گران عقب می‌مانند و در نواحی اوج قیمت وارد بازار می‌شوند. حامیان خطوط روند داخلی معتقدند که باید تصمیمات سرمایه‌گذاری را بر اساس رفتار جمعی اتخاذ نمود نه بر اساس رفتار فردی.

زمانی که در جستجوی تغییر روند هستیم، در حقیقت یکی از نشانه‌های تغییر روند این است که در انتظار شکسته شدن خط روند بمانیم. اگر هرچند هفته شکافی در خطوط روند داخلی ایجاد گردد، پس نکتهٔ مثبت این خطوط روند چه می‌تواند باشد؟

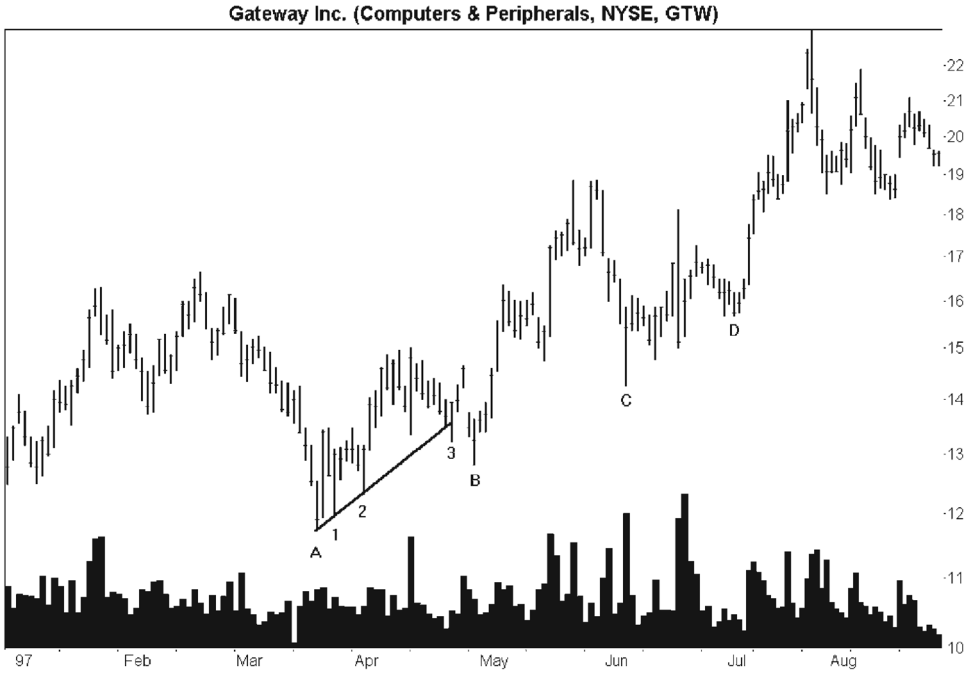
اگر از من سؤال شود که از کدام نوع خط روند استفاده می‌کنم، پاسخم این خواهد بود: ازآنجاکه متعصب نیستم، سعی می‌کنم که از بهترین خط روند بسته به شرایط استفاده کنم، اما معمولاً از خطوط روند داخلی استفاده نمی‌کنم. در آمارهای مربوط به این فصل، من ارقام مربوط به روش تغییر روند ۳-۲-۱ و خطوط روند داخلی را نگنجانده‌ام؛ به‌عبارت‌دیگر، بیشتر خطوط روند این فصل مانند خط روند ۱۲۳۴۵ در شکل ۲,۱ هستند.

فاصلهٔ نقاط و تعداد برخوردها

چه تعداد برخورد لازم است تا خط روند معتبر گردد و نقاط باید چقدر از هم فاصله داشته باشند؟ بنا بر تعریف، حداقل دونقطه نیاز است تا بتوان خط مستقیمی کشید، اما برای اعتبار یک خط روند نیاز به سه‌نقطه داریم. من اغلب خطوط روند را در امتداد دو فرود فرعی رسم می‌کنم تا بتوانم محل برخورد سوم در آینده را پیش‌بینی نمایم. زمانی که فواصل بین نقاط مانند خط روند ۱۲۳۴۵ در شکل ۲,۱ منظم باشند، شما تقریباً می‌توانید حدس بزنید که چه زمانی برخورد بعدی با خط روند رخ خواهد داد.

شکل ۲,۲ را در نظر بگیرید که بزرگ‌شدهٔ شکل ۲,۱ است. خط روند در نقطهٔ A آغاز می‌شود و نقاط ۱ و ۲ را به هم

متصل می‌کند. هر سه‌نقطه شبیه فرودهای فرعی هستند، اما ممکن است نقطهٔ ۱ را فرود فرعی مهمی تلقی نکنید؛ زیرا خیلی به نقطهٔ A نزدیک است و تنها یک روز با آن فاصله دارد. شکسته شدن خط روند در نقطهٔ ۳، پایان خط روند است؛ بنابراین ما خط روندی داریم که از دو فرود فرعی متمایز (نقاط A و ۲) تشکیل‌شده است.



شکل ۲,۲. برخوردهای خط روند و فاصله آن‌ها از هم. چه تعداد برخورد باعث اعتبار یک خط روند می‌شود و برخوردها چقدر باید از هم فاصله داشته باشند؟

کشیدن خط روند بر پایهٔ دونقطهٔ نزدیک به هم، مرا به یاد تئوری بی‌نظمی می‌اندازد. در چنین شرایطی، یک انحراف کوچک می‌تواند سیستم را از کنترل خارج نماید. خط روندی که با دو برخورد نزدیک به هم شروع می‌شود، ممکن نیست در بلندمدت دوام بیاورد. ازآنجاکه خطوط روند بیانگر خطوط حمایت و مقاومت هم هستند (که در فصل سوم در مورد آن‌ها بحث خواهد شد)؛ درنتیجه اگر فاصلهٔ دونقطه از هم زیاد هم باشد، باز هم ارزش چندانی نخواهند داشت. بنابراین فاصلهٔ نقاط مبنای قضاوت است و این قضاوت به میزان فاصلهٔ آنها از یکدیگر بستگی دارد. خط روند شکل ۲,۲ منطقی به نظر می‌رسد. نقطهٔ ۳ به نزدیکی خط روند می‌رسد و همان‌طور که انتظار می‌رود، قیمت به زیر خط کاهش می‌یابد. اگر دوباره به شکل ۲,۱ بنگرید، متوجه می‌شوید که خط روند بلندتر در مقیاس‌های بزرگ‌تر، بهتر عمل می‌کند. در مقیاس‌های هفتگی و ماهانه، دیگر خطوط روند ممکن است ترجیح داده شوند.

این بحث دو سؤال را ایجاد می‌کند: فاصله نقاط چقدر اهمیت دارد؟ و آیا یک خط روند که برخوردهای بیشتری با میله‌های قیمت دارد، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؟

جدول ۲٫۱ به این دو سؤال پاسخ می‌دهد. من ٤٨ سهم متمایز را بررسی نمودم و ۱۹۹ خط روند را در مقیاس‌های روزانه و هفتگی رسم کردم. ممکن است تعداد سهام موردبررسی کم به نظر آید، اما این تعداد سهم خطوط روند زیادی در خود داشتند و همین باعث می‌گردد که نتایج از جنبهٔ آماری قدرتمند باشند.

در خطوط روند موردبررسی، من تعداد فرودهای فرعی که خیلی به خط روند نزدیک بودند و یا با خط برخورد داشتند را شمردم. همچنین زمانی که قیمت زیر خط روند بسته می‌شد، میزان کاهش را از نقطهٔ گریز تا فرود نهایی اندازه گرفتم.

جدول ۲٫۱
عملکرد بر اساس فاصلهٔ نقاط و تعداد برخوردها

شرح	نتایج	امتیاز
فاصلهٔ کم (کمتر از ۲۸ روز)	۱٤-٪(۹۹)	۱-
فاصلهٔ زیاد (بیشتر از ۲۸ روز)	۱۹-٪(۹۷)	۱+
سه برخورد	۱۷-٪(٦۲)	
چهار برخورد	۱٦-٪(۷۹)	
پنج برخورد	۱۷-٪(٤۰)	
شش برخورد	۱۷-٪(۱۰)	
هفت برخورد	۲۰-٪(۸)	
چهار برخورد یا کمتر	۱٦-٪(۱٤۱)	
بیش از چهار برخورد	۱۸-٪(٥۸)	

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

تمامی خطوط روند حداقل سه برخورد داشتند و میانگین برخوردها در تمامی خطوط روند موردبررسی ٤ عدد بود. پس از محاسبهٔ میانگین زمان برخوردها، من از یک اندازهٔ میانه به‌عنوان وجه تمایز بین فاصلهٔ کم و فاصلهٔ زیاد استفاده نمودم. خطوط روندی که فاصلهٔ برخوردهایشان کمتر از میانهٔ ۲۸ روزه بود، به‌طور میانگین ۱٤ درصد پس از گریز کاهش داشتند. همچنین خطوط روندی که فاصلهٔ برخوردهایشان بیشتر از میانهٔ ۲۸ روزه بود، به‌طور میانگین ۱۹ درصد کاهش داشتند.

آیا تعداد برخوردها مهم است؟ من اینترنت، مجلات و کتاب‌ها را در زمان تحقیق در مورد خطوط روند جستجو نمودم و تمامی منابع موردبررسی من یک‌چیز را می‌گفتند: «هر چه تعداد برخورد قیمت با خط روند بیشتر باشد، اهمیتان خط افزایش می‌یابد.» آیا این گفته‌ها بدین معنی است که عملکرد خط روندی با سه برخورد، کمتر از خط روندی با چهار یا شش برخورد است؟

برای پی بردن به پاسخ این سؤال، من عملکرد خطوط روند صعودی را بر اساس حداکثر تعداد فرودهای فرعی که

به خط روند خیلی نزدیک می‌شوند و یا با آن برخورد می‌کنند، تفکیک نمودم. به‌عنوان‌مثال در شکل ۲,۱، خط روند ۱۲۳٤٥ با میله‌های قیمت ٥ برخورد دارد. توجه داشته باشید که قیمت در نقطهٔ ٤ با خط روند دو برخورد دارد و من در شمارش تعداد برخوردها، نقطهٔ ٥ را در نظر نمی‌گیرم؛ زیرا نقطهٔ ٥ فرود فرعی نیست. همچنین من در آمارها، عملکرد خطوط روند داخلی مثل خط روند ABCD در شکل ۲,۱ را در نظر نگرفته‌ام.

جدول ۲,۱ نشان می‌دهد که زمانی که تعداد برخوردها سه عدد باشد، میانگین کاهش قیمت پس از گریز به‌طور متوسط به ۱۷ درصد می‌رسد، همچنین زمانی که تعداد برخوردها هفت عدد باشد، میانگین کاهش به ۲۰ درصد می‌رسد. خطوط روندی که ٤، ٥ و یا ٦ برخورد داشتند، ۱۷ درصد کاهش یافتند. از نظر من تعداد نمونه باید بالای ۳۰ عدد باشد و ازآنجاکه تعداد نمونه‌های ٦ و ۷ برخورد کمتر از ۳۰ عدد است، درنتیجه نتایج آنها مشکوک و غیرقابل‌اعتماد است.

ازآنجایی‌که نمی‌توان از جدول نتیجه‌ای گرفت، من یک مقدار میانه را برگزیدم و از آن به‌عنوان وجه تمایز بین تعداد برخوردها استفاده کردم. میانهٔ مورداستفادهٔ من ٤ برخورد بود و جدول نشان می‌دهد که خطوط روند با سه یا چهار برخورد، به‌طور متوسط ۱٦ درصد و خطوط روند با بیش از چهار برخورد، به‌طور متوسط ۱۸ درصد نزول داشته‌اند. نتیجه اینکه هر چه تعداد برخوردهای قیمت با خط روند بیشتر باشد، اهمیت خط روند نیز بیشتر خواهد شد. بااین‌حال باید ذکر کنم که ممکن است افزایش تعداد نمونه‌ها، باعث تغییر نتایج به‌دست‌آمده شود.

در جدول ۲,۱ و در قسمت امتیازات، من خطوط روند را بر اساس قدرتشان ارزیابی نموده‌ام. در حال حاضر آن ستون را نادیده بگیرید، زیرا در آینده در موردش بحث خواهم کرد.

طول خط روند

آیا شکسته شدن یک خط روند بلند مهم‌تر از شکسته شدن یک خط روند کوتاه است؟ بررسی تمامی کتاب‌ها و مجلات و دیگر منابع نشان می‌دهد که پاسخ این سؤال مثبت است، اما مجدداً هیچ‌کدام از آن منابع حرف خود را ثابت نکرده‌اند. جدول ۲,۲ نشان‌دهندهٔ نتایج بررسی‌های من است.

من خطوط روند را بر اساس دو روش دسته‌بندی نمودم. درروش اول از طول میانه به عنوان وجه تمایز خطوط روند کوتاه و بلند استفاده شده است. میانهٔ انتخاب‌شده، حد وسطی است که نیمی از داده‌ها کوتاه‌تر از آن و نیمی دیگر بلندتر از آن هستند. در این نوع دسته‌بندی، من از قرار دادن هرگونه قِیدی خودداری کرده‌ام. طول میانهٔ انتخاب‌شده ۱۳۷ روز یا چهار و نیم ماه بود. آن خطوط روندی که طولشان کمتر از ۱۳۷ روز بود، به‌طور میانگین ۱٤ درصد نزول کردند، اما خطوط روند بلندتر از میانه، افت ۱۹ درصدی داشتند. این تفاوت از منظر آماری مهم است و احتمالاً بدین معناست که تفاوت رخ‌داده شانسی نیست.

روش دوم دسته‌بندی خطوط روند، بر اساس دسته‌بندی متداول‌تر یعنی بازه‌های کوتاه‌مدت (صفر تا سه ماه)، میان‌مدت (سه تا شش ماه) و بلندمدت (بیش از شش ماه) است. بهترین عملکرد برای خطوط روند بلندمدت بود که به‌طور میانگین ۲۰ درصد نزول داشتند. بدترین عملکرد هم مربوط به خطوط روند کوتاه‌مدت و میان‌مدت است

که پس از گریز ۱۵ درصد کاهش داشتند.

میانگین کاهش تمام خطوط روند بررسی‌شده در این مطالعه ۱۷ درصد بود و ۲۷ خط روندی که طولشان بیشتر از یک سال بود نیز به‌طور میانگین ۱۹ درصد نزول داشتند. نتیجه اینکه خطوط روند بلندمدت بهتر از خطوط روند کوتاه‌مدت عمل می‌کنند.

جدول ۲/۲
عملکرد بر اساس طول خط روند

شرح	نتایج	امتیاز
خطوط روند کوتاه (کمتر از ۱۳۷ روز)	۱۴-٪(۹۸)	-۱
خطوط روند بلند (بیشتر از ۱۳۷ روز)	۱۹-٪(۹۹)	+۱
خطوط روند کوتاه‌مدت (صفر تا سه ماه)	۱۵-٪(۵۴)	
خطوط روند میان‌مدت (سه تا شش ماه)	۱۵-٪(۷۲)	
خطوط روند بلندمدت (بیش از شش ماه)	۲۰-٪(۷۳)	
خطوط روند بسیار بلندمدت (بیش از یک سال)	۱۹-٪(۲۷)	

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

زاویهٔ خط روند

آیا زاویه‌ای که خط روند با محور افقی ایجاد می‌کند اهمیت دارد؟ آیا خطوط روندی که شیب زیادی دارند، عملکرد ضعیفتری نسبت به خطوط روند کم شیب دارند؟ پیش از پاسخ دادن به این سؤالات، در مورد نسبت‌ها بحث می‌کنم. منظور از نسبت، نسبتی است که از پهنای الگو بر ارتفاع آن می‌گیرند. اگر شما محور سمت راست شکل ۲,۲ را به سمت چپ انتقال دهید، زاویهٔ خط روند A۱۲۳ تندتر می‌گردد. همچنین اگر محور کف را بسط دهید، بازهم زاویهٔ خط روند افزایش می‌یابد. معنای این جمله که این زوایا و اشکال بر روی نمودار شما و نمودار من متفاوت به نظر می‌رسند بدین‌صورت است که زوایای خط روند ممکن است به‌طور متفاوتی اندازه‌گیری شوند.

بر اساس روش اندازه‌گیری زاویهٔ خط روند با نسبت یک‌به‌یک، هر واحد تغییر در پهنا برابر با یک واحد تغییر در ارتفاع خواهد بود، امّا شما احتمالاً این رویه را درهرصورت نادیده خواهید گرفت. همین‌قدر کافی است که بگویم من هم آن‌ها را نادیده می‌گیرم و به هر زاویه‌ای که در صفحه‌نمایشم شکل می‌گیرد، اکتفا می‌کنم. اندازهٔ مرجع برای صفحه‌نمایش من، تفکیک‌پذیری ۷۶۸ * ۱۰۲۴ است که قیمت‌های روزانهٔ ۱۵ ماه اخیر را در صفحه‌نمایش من نشان می‌دهد. این اندازه مهم نیست؛ زیرا چاپ و اندازه‌بندی مجدد نمودار قیمت، اندازهٔ زاویه را تغییر می‌دهد؛ بنابراین هراندازهٔ زاویه‌ای که در این کتاب مشاهده می‌کنید را با دیدهٔ تردید بنگرید.

جدول ۲,۳ نتایج عملکرد زوایای مختلف خطوط روند را نشان می‌دهد. اگر احیاناً سهمی را یافتید که زاویهٔ خط

روند در آن بیش از ۷۰ درجه بود، بهتر است از آن خط روند صرف‌نظر کنید زیرا آن خط تقریباً عمودی است. به همین دلیل در سطر اول جدول ۲,۳ که مربوط به زوایای بین ٦٦ تا ۹۰ درجه است، نتیجه‌ای گنجانده نشده است.

اگر جدول را بررسی نمایید، مشاهده می‌کنید که بیشتر نمونه‌ها زوایای ٦، ۱۲ و ۱۸ درجه دارند و این شاید به دلیل اندازهٔ صفحه‌نمایش من باشد. بیشتر تحلیلگران تکنیکی خواهند گفت که خطوط روند موردبررسی آن‌ها زوایای بین ۳۰ تا ٤٥ درجه دارند؛ بنابراین اندازهٔ درجه را به‌طور مناسب با وضعیت خودتان تغییر دهید. ممکن است ترجیح دهید درجه‌ها را به سه بخش تقسیم نمایید: زاویهٔ تقریباً مسطح (با امتیاز ۱+)، زاویهٔ متوسط (با امتیاز صفر) و زاویهٔ تند (با امتیاز ۱-). این اقدام شما را از خطا در اندازه‌گیری زاویهٔ خط روند نجات خواهد داد، بااین‌حال شیوهٔ سیستم امتیازدهی را دنبال کنید.

جدول ۲/۳
عملکرد بر اساس زاویهٔ خط روند

اندازهٔ درجه	نتایج	امتیاز
٦٦ تا ۹۰	-	۱-
٦۰	۳٥-٪(۱)	۱-
٥٤	۱٥-٪(۲)	۱-
٤۸	۹-٪(۳)	۱-
٤۲	۱٦-٪(۱٤)	۰
۳٦	۱۲-٪(۸)	۰
۳۰	۱٤-٪(۱۸)	۰
۲٤	۱۸-٪(۱٥)	۱+
۱۸	۱۹-٪(٤۲)	۱+
۱۲	۱٤-٪(٤٦)	۱+
٦	۲۰-٪(٤٤)	۱+
۰	۲۲-٪(٦)	۱+

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

اجازه دهید دوباره تأکید کنم که زاویه کم‌اهمیت‌تر از روند است. این جمله به چه معناست؟ بر اساس نتایج جدول، به‌طورکلی هنگامی‌که زاویهٔ خطوط روند افزایش می‌یابد، عملکرد خط روند کاهش می‌یابد (البته اگر اندازه‌های کوچک نمونه در زوایای ٥٤ و ٦۰ درجه را نادیده بگیریم).

حجم معاملات در طول خط روند

اگر از تحلیلگران تکنیکی در مورد حجم معاملات بپرسید، آن‌ها می گویند که حجم معاملات از همه‌چیز مهم‌تر است.

من با استفاده از قرار دادن رگرسیون خطی بر داده‌های حجم معاملات، سعی کردم دریابم که آیا حجم معاملات روند صعودی دارد یا نزولی؟ رگرسیون خطی «تابع روند» نیز نامیده می‌شود و استفاده از آن آسان است.

جدول ۲،٤ نتایج بررسی‌هایم را نشان می‌دهد. استفاده از رگرسیون خطی بر روی حجم معاملات از روز آغاز خط روند تا پایان آن نشان می‌دهد که اگر روند حجم معاملات صعودی باشد، قیمت ۱۹ درصد کاهش و اگر روند حجم معاملات نزولی باشد، قیمت ١٤ درصد کاهش می‌یابد. این تفاوت از منظر آماری مهم است و بدین معناست که شانسی رخ نداده است.

جدول ۲/٤
عملکرد بر اساس حجم معاملات در طول خط روند

شرح	روند صعودی حجم معاملات	امتیاز	روند نزولی حجم معاملات	امتیاز
کل خط روند	۱۹-٪(۱۰۵)	+۱	١٤-٪(۹٤)	-۱
یک‌سوم اول	۱۷-٪(۸۱)		١٦-٪(۱۱۸)	
یک‌سوم میانی	۱۹-٪(۱۰۵)		١٤-٪(۹٤)	
یک‌سوم پایانی	۱۷-٪(۹۵)		١٦-٪(۱۰٤)	

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

با تقسیم نمودن طول خط روند به سه قسمت و قرار دادن رگرسیون خطی در هر قسمت، نتایج مشابهی پدید می‌آید. زمانی که حجم معاملات روند صعودی دارد، میزان کاهش قیمت نسبت به روند نزولی حجم معاملات بیشتر است. برای مثال، زمانی که روند حجم معاملات در یک‌سوم میانی خط روند در حال افزایش بود، کاهش قیمت پس از پایان خط روند ۱۹ درصد شد. همچنین زمانی که روند حجم معاملات در یک‌سوم میانی خط روند در حال کاهش بود، کاهش قیمت ١٤ درصد شد؛ بنابراین هنگامی‌که روند ادامه دارد، حجم معاملات صعودی، نشانهٔ خوبی است.

حجم معاملات هنگام گریز

برخی تحلیلگران معتقدند که اگرحجم معاملات در زمان گریز بالا باشد، قیمت سهم در جهت گریز حرکت بیشتری خواهد داشت، اما آیا این درست است؟ بله و جدول ۲،۵ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد. گریز زمانی رخ می‌دهد که قیمت زیر خط روند بسته شود. من حجم معاملات در روز گریز را با میانگین حجم معاملات سه ماه قبل مقایسه کردم و سپس آن را به ۵ بخش تقسیم نمودم: خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم.

زمانی که حجم معاملات در روز گریز زیاد یا خیلی زیاد باشد، میانگین کاهش قیمت ۱۹ درصد است، اما زمانی که حجم معاملات متوسط و متوسط رو به پائین است، میانگین کاهش قیمت ۱۶ درصد است. خلاصهٔ کلام اینکه، حجم معاملات بالا در گریزهای رو به پائین، باعث کاهش بیشتر قیمت می‌گردد.

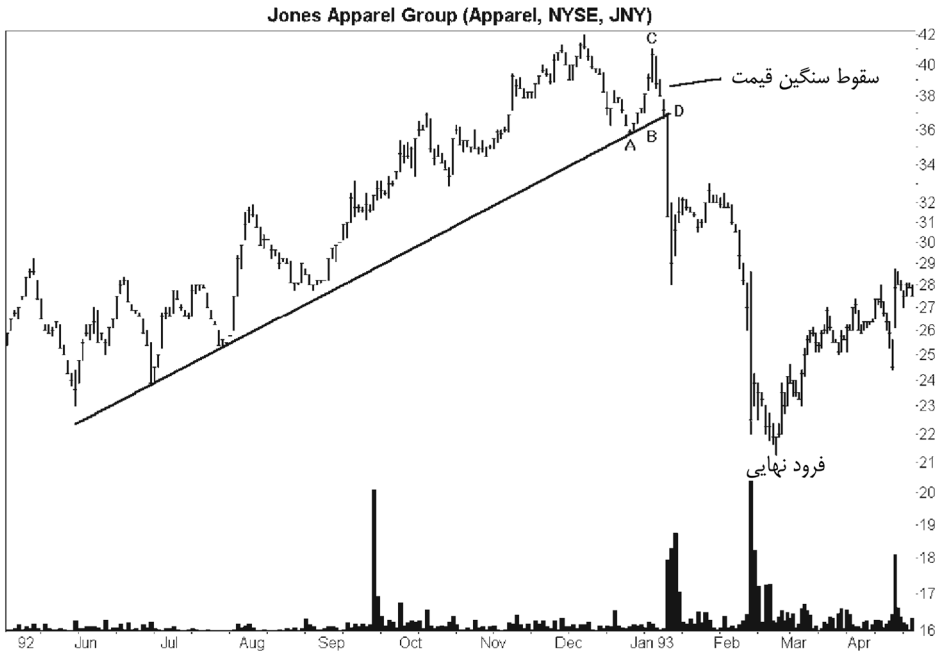
جدول ۲/۵
عملکرد بر اساس حجم معاملات هنگام گریز

شرح	نتایج	
میانگین کاهش در هنگامی‌که حجم معاملات هنگام گریز بالاتر از میانگین است	۱۹٪(۴۶)	+۱
میانگین کاهش در هنگامی‌که حجم معاملات هنگام گریز برابر یا پایین‌تر از میانگین است	۱۶٪(۱۵۳)	-۱

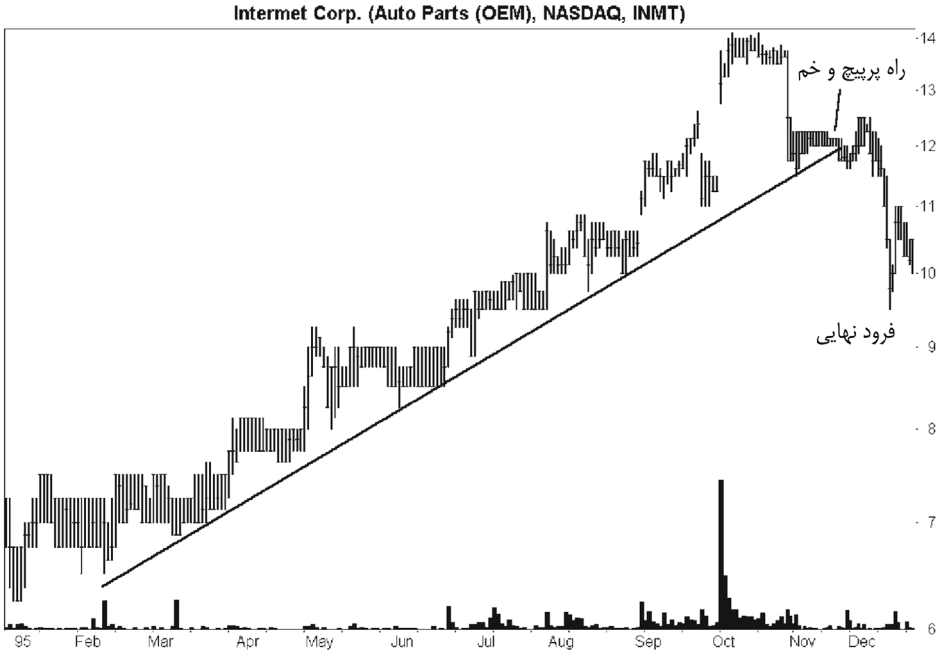
توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

حرکت سریع، پیچش و قانون اندازه‌گیری

در حقیقت می‌خواستم بدانم که آیا کاهش قیمت در هنگام رخ دادن حرکت سریع به سمت خط روند بیشتر است یا در هنگام پیچش آن؟ اولین مانع من تعریف واژه‌های حرکت سریع و پیچش بود.



شکل ۲،۳. حرکت سریع قیمت زمانی رخ می‌دهد که قیمت به‌یک‌باره خط روند را می‌شکافد. برای محاسبهٔ اندازهٔ کاهش قیمت، ابتدا ارتفاع خط روند را از آخرین فرود جزئی در نقطهٔ A حساب نمایید که از تفریق نقطهٔ C از B به دست می‌آید و نتیجهٔ به‌دست‌آمده را نسبت به نقطهٔ گریز قیمت در D به دست آورید.



شکل ۲,۴. پیچش قیمت زمانی رخ می‌دهد که قیمت تقریباً افقی حرکت می‌کند و تعدادی زیادی میله قیمت در کنار هم شکل می‌گیرند و سپس حرکت به زیر خط روند آغاز می‌گردد.

اگر دو شکل ۲,۳ و ۲,٤ را باهم مقایسه کنید، ممکن است فکر کنید که حرکت سریع قیمت از پیچش قویتر عمل می‌کند. این تصور اشتباه است و جدول ۲,٦ نیز تفاوت عملکرد اندکی را بین این دو حالت نشان می‌دهد.

در زمان ایجاد حرکت سریع قیمت، میانگین کاهش قیمت ١٦,٥ درصد است و در زمان ایجاد پیچش قیمت، میانگین کاهش ١٦,٧ درصد است که تقریباً با هم برابرند. این تفاوت از منظر آماری مهم نیست و بدین معناست که تفاوت موجود در جدول احتمالاً شانسی رخ داده است؛ در نتیجه به اینکه آیا قیمت پیش از گریز دارای حرکت سریع است یا دچار پیچش شده توجه نکنید، زیرا احتمالاً عملکردشان تفاوتی نخواهد داشت.

جدول ۲/٦

عملکرد قیمت پس از حرکت سریع و پیچش قیمت

شرح	نتایج
حرکت سریع قیمت	(۹۸)٪-١٦/٥
پیچش قیمت	(١٠٣)٪-١٦/٧
میزان موفقیت قانون اندازه‌گیری	٪٦٣

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

میزان موفقیت قانون اندازه‌گیری

قانون اندازه‌گیری ابزاری برای کمک به پیش‌بینی میزان کاهش قیمت پس از گریز است. با مراجعه به شکل ۲,۳ می‌توانید توضیحات مربوط به چگونگی استفاده از این قانون را مشاهده نمایید. از آخرین فرود فرعی (قبل از گریز) و جایی که قیمت با خط روند برخورد می‌کند (نقطهٔ A) تا نقطهٔ گریز (نقطهٔ D)، بالاترین اوج (نقطهٔ C) را پیدا می‌کنیم. تفاوت بین دونقطهٔ C و نقطه‌ای عمود بر خط روند (نقطهٔ B) را محاسبه می‌کنیم و میزان کاهش قیمت را از نقطهٔ D به سمت پائین اندازه می‌گیریم.

به‌عنوان‌مثال، بالاترین اوج در قیمت ٤١ است و قیمت بر روی خط روند که دقیقاً در زیر این قله قرار دارد ٣٦,٣٨ است و تفاوت این دو رقم ٤,٦٢ است. با کم کردن نتیجهٔ به‌دست‌آمده از قیمت گریز در ٣٦,٦٣، حداقل هدف قیمتی در ٣٢,٠١ به دست می‌آید. در شکل ۲,۳، قیمت در روز گریز به زیر این هدف حرکت نمود و قانون اندازه‌گیری را تصدیق کرد.

قانون اندازه‌گیری در چند درصد از مواقع به درستی عمل می‌کند؟ بر اساس جدول ۲,٦، تنها در ٦٣ درصد از مواقع درست عمل می‌کند. من ارقام بالای ٨٠ درصد را قابل‌اعتماد می‌دانم و درنتیجه این رقم مطمئن نیست. مثلاً اگر از بیشترین فاصله از اوج فرعی تا خط روند استفاده می‌کنید، احتمالاً از قلهٔ ماه دسامبر استفاده می‌کردید. در اینصورت ارتفاع ٨ واحد بالاتر از خط روند است که باعث به وجود آمدن هدفی مشکلتر در ٢٨,٦٣ می‌شود.

به‌جای استفاده از قانون اندازه‌گیری، من ترجیح می‌دهم که از حمایت ناحیهٔ تراکمی یا دیگر اشکال حمایت به‌عنوان هدف قیمت استفاده کنم. من چگونگی استفاده از این روشها را طی فصل سه توضیح خواهم داد.

محدودهٔ قیمت سالانه

مکان گریز قیمت از درون یک الگوی نموداری در محدودهٔ قیمت سالانه، ممکن است بر میزان حرکت قیمت پس از گریز تأثیرگذار باشد. خطوط روند نیز از این موضوع مستثنا نیستند؛ زیرا آن‌ها نیز یک الگوی نموداری هستند که نام متفاوتی دارند. به‌عنوان‌مثال در این کتاب متوجه خواهید شد که فروش نسیهٔ سهمی که کف‌های جدیدی می‌سازد، غالباً کم ریسکتر و سودده‌تر از فروش نسیهٔ سهمی است که اوج‌های جدیدی می‌سازد، اما نتایج به الگوی نموداری بستگی دارد.

جدول ۲,۷ عملکرد قیمت پس از گریز را نشان می‌دهد. این جدول بر اساس گریز قیمت در طول ١٢ ماه گذشته طبقه‌بندی‌شده است. ازآنجاکه خطوط روند صعودی گریز رو به پائین دارند، ممکن است منطقاً انتظار داشته باشید که اگر گریز در نزدیکی سطوح بالای سالانه اتفاق بیفتد، کاهش قیمت بیشتر باشد. این فرض درستی است، اما چیزی نیست که اتفاق می‌افتد.

آن خطوط روندی که گریزشان مابین یک‌سوم بالایی محدودهٔ قیمت سالانه است، به‌طور متوسط ١٥ درصد

کاهش می‌یابند که بدترین عملکرد در سه محدودهٔ قیمتی است. خطوط روندی که گریزشان در یک‌سوم میانی محدودهٔ قیمت سالانه قرار دارد، به‌طور میانگین ۱۷ درصد نزول می‌کنند و آن‌هایی که در نزدیکی یک‌سوم پائینی قیمت سالانه دارای گریز هستند، به‌طور میانگین ۲۰ درصد کاهش قیمت دارند. اگر خواهان فروش نسیهٔ سهمی هستید که در یک خط روند صعودی گریز رو به پائین ایجاد کرده است، آن‌هایی را انتخاب کنید که در نزدیکی یک‌سوم پائینی قیمت سالانه گریز دارند.

جدول ۲/۷
میانگین عملکرد بر اساس محل گریز در محدودهٔ قیمت ۱۲ ماه گذشته

محدودهٔ قیمت سالانه	نتایج	امتیاز
یک‌سوم بالایی	۱۵-٪(۷۵)	۱-
یک‌سوم میانی	۱۷-٪(۵۹)	۱+
یک‌سوم پایینی	۲۰-٪(۲۷)	۱+

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

شکاف‌ها

اگر در روز گریز قیمت، شکافی در نمودار ایجاد گردد، فرض بر آنست که این اتفاق باعث بهبود عملکرد خواهد شد، اما آیا واقعاً این‌گونه است؟ خیر. جدول ۲,۸ هیچ تفاوت مهم آماری را در عملکرد نشان نمی‌دهد. یک شکاف رو به پائین قیمت زمانی رخ می‌دهد که بالاترین قیمت امروز، کمتر از پایین‌ترین قیمت دیروز باشد و این اتفاق باعث به وجود آمدن یک فضای خالی در نمودار می‌گردد.

جدول ۲/۸
شکاف‌ها و عملکرد

شرح	نتایج
میانگین کاهش پس از ایجاد شکاف در روز گریز	۱۶/۸٪(۳۵)
میانگین کاهش بدون ایجاد شکاف در روز گریز	۱۶/۵٪(۱۶۴)

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

من با بررسی تمام شکاف‌هایی که در روز گریز رخ دادند، متوجه شدم که میانگین کاهش قیمت ۱۶,۸ درصد خواهد بود. اگر شکافی در روز گریز رخ ندهد، کاهش قیمت ۱۶,۵ درصد است. درست است که کاهش قیمت پس از شکاف بیشتر است، اما تفاوت آن قابل‌توجه نیست.

روند بازار

آیا روند کلی بازار، بر عملکرد سهم مؤثر است؟ جدول ۲٫۹ عملکرد قیمت را پس از گریز از خط روند نشان می‌دهد. من تغییرات شاخص S&P500 را از آغاز خط روند تا پایان آن بررسی کردم و سپس اعداد را در دو بخش صعودی و نزولی مرتب نموده و عملکرد خطوط روند پس از گریز را در آن گنجاندم.

اگر در هنگام شکل گیری خط روند، بازار صعودی باشد، کاهش قیمت پس از گریز ۱۷ درصد خواهد بود. این رقم از کاهش ۱۳ درصدی مربوط به بازار نزولی بیشتر است. با استفاده از روش مشابهی اما این بار از انتهای خط روند تا فرود نهایی، نتایج مشابه اما غیرمعمولی به دست آمد. گریز رو به پائین از خط روندی که در یک بازار افزایشی قرار دارد، افت قیمت ۱۹ درصدی را نشان داد، اما افت قیمت در بازار کاهشی تنها ۱۵ درصد بود. عقیده این است که یک موج صعودی، تمامی قایق‌ها را از جا بلند می‌کند و درنتیجه یک بازار افزایشی هم باید مانع از کاهش قیمت یک سهم گردد و یک بازار کاهشی باید به کاهش بیشتر قیمت سهم کمک کند. در سهم‌ها و خطوط روندی که من مشاهده نمودم، عکس این موضوع اتفاق افتاد. نتیجه اینکه یک موج افزایشی می‌تواند یک قایق شکسته را سریع‌تر غرق نماید.

ضمناً باید بگویم که من نتایج را در دورهٔ آغاز تا پایان خط روند نیز بررسی کردم که مربوط به زمانی می‌شود که ساختار الگو در حال شکل‌گیری است.

جدول ۲٫۹
میانگین عملکرد خطوط روند در طول بازارهای صعودی و نزولی

روند بازار	آغاز تا پایان خط روند	امتیاز	پایان خط روند تا اوج نهایی
S&P500 صعودی	۱۷٪-(۱۷۳)	۱+	۱۹٪-(۷۱)
S&P500 نزولی	۱۳٪-(۲۶)	۱-	۱۵٪-(۱۲۸)

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

ارزش بازار سهام

پس از مرتب نمودن سهام دارای خط روند بر اساس ارزش بازاری آن‌ها، متوجه شدم که سهم‌هایی که ارزش بازاری کوچکی داشتند، بیشترین کاهش قیمت را تجربه نموده و به‌طور متوسط ۲۲ درصد نزول کردند. سهامی که ارزش بازاری بزرگی داشتند نیز تنها ۱۲ درصد کاهش نشان دادند. جدول ۲٫۱۰ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.

نتیجه‌ای که می‌توان از این جدول گرفت واضح است: در سهامی که ارزش بازاری کوچکی دارند، فروش نسیه را پس از شکسته شدن خط روند در نظر داشته باشید و از ورود به معاملهٔ فروش نسیه در سهم‌هایی که سرمایهٔ متوسط یا بزرگی دارند نیز خودداری نمایید. اگر صاحب‌سهمی هستید که دارای ارزش بازاری بزرگی است و این

سهم گریز رو به پائینی را ایجاد نمود، در نظر داشته باشید که آیا مایل به همراهی با کاهش ۱۲ درصدی قیمت پس از گریز هستید یا خیر؟ البته باید توجه داشت که اعداد جدول قطعی نیستند و بدین معنا نیست که اگر سهمی با سرمایهٔ بزرگی دارید، قیمت آن پس از گریز رو به پائین حتماً ۱۲ درصد نزول می‌کند و شما از خطر دور خواهید بود؛ زیرا ممکن است شرکت دچار ورشکستگی گردد و تمام سرمایهٔ شما در این شرکت نابود شود.

جدول ۲/۱۰
میانگین عملکرد خطوط روند بر اساس ارزش بازاری سهم

سرمایه	نتایج	امتیاز
ارزش بازاری کوچک (تا ۱ میلیارد دلار)	۲۲-٪(۹۴)	۱+
ارزش بازاری متوسط (۱ تا ۵ میلیارد دلار)	۱۷-٪(۶۰)	۰
ارزش بازاری بزرگ (بیش از ۵ میلیارد دلار)	۱۲-٪(۴۵)	۱-

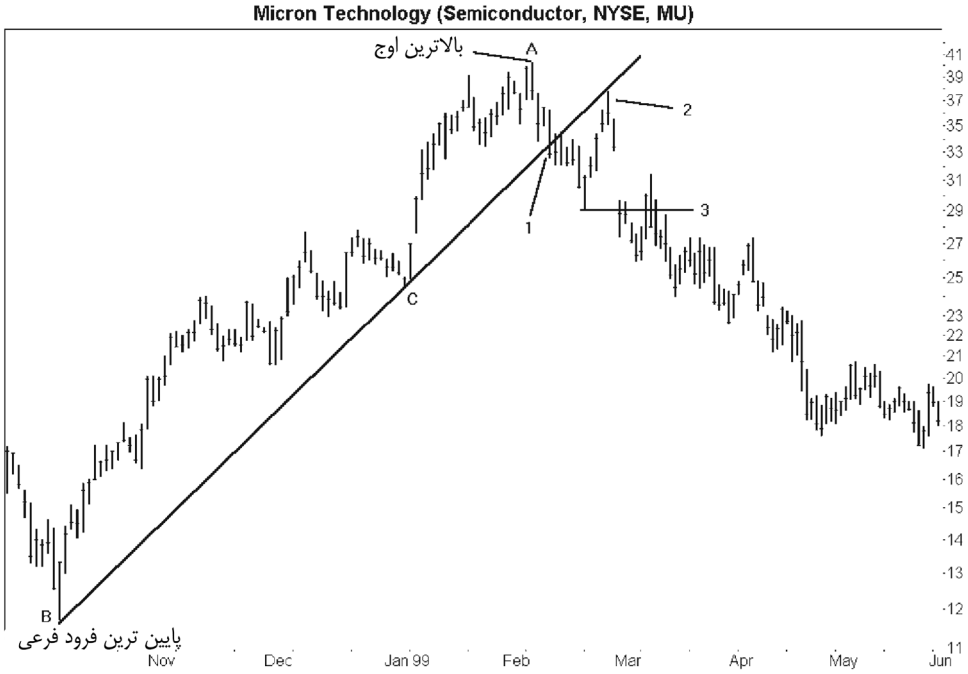
توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

تغییر روند ۳-۲-۱

بحث‌هایی که تابه‌حال در این فصل مطرح شد ممکن است این نتیجه‌گیری را در بر داشته باشد که همگام با بسته شدن قیمت در زیر یک خط روند صعودی، روند قیمتی سهم از صعودی به نزولی تغییر پیدا می‌کند. اگر در مورد این مطلب به تحقیق و جستجو بپردازید، درخواهید یافت که تحلیلگران تکنیکی معتقدند که شکسته شدن یک خط روند تنها نشانه‌ای از تغییر روند است. آیا این مطلب صحیح است؟

فکر می‌کنم پاسخ این سؤال بسته به تعریف شما از تغییر یک روند داشته باشد. در این کتاب، تغییر روند ازنظر من زمانی رخ می‌دهد که قیمت در روند جدید به اندازهٔ ۲۰ درصد تغییر کند. به‌عنوان نمونه در خطوط روند صعودی، قیمت سهم باید ۲۰ درصد نزول کند. امّا چرا ۲۰ درصد؟ این یک اندازهٔ تصادفی و دلخواه است، امّا من بر اساس همین اندازه، بازارهای صعودی و نزولی را تعریف می‌کنم. بیشتر سرمایه‌گذاران و معامله‌گران، شروع یک روند نزولی را هنگامی می‌دانند که قیمت‌ها ۲۰ درصد کاهش می‌یابد و هم‌چنین شروع یک روند صعودی هنگامی رخ می‌دهد که قیمت ۲۰ درصد افزایش یابد. تعاریف من از کف نهائی، سقف نهائی و شروع روند نیز بر اساس همین تغییر ۲۰ درصدی است.

ویکتور اسپرندیو نویسندهٔ کتاب روش‌های یک استاد وال‌استریت از رویهٔ دیگری استفاده کرده است. شکل ۲,۵ روش‌های استفاده‌شده در آن کتاب را نشان می‌دهد. برای تشخیص اینکه آیا تغییر روند رخ داده است یا خیر، باید سه اتفاق رخ دهد. ابتدا قیمت باید خط روند را قطع نماید. در مرحلهٔ دوم، قیمت باید به اوج قبلی بازگردد. در مرحلهٔ سوم، قیمت باید به زیر فرود فرعی قبلی کاهش یابد. این روش، تغییر روند ۳-۲-۱ نام دارد.



شکل ۲,۵. روش تغییر روند ۳-۲-۱. تغییر روند زمانی رخ می‌دهد که: ۱- خط روند قطع شود. ۲- قیمت دوباره تا اوج قدیمی بالا رود. ۳- قیمت در زیر فرود فرعی بسته شود.

۱- ابتدا خط روند را رسم نمایید. این کار بسیار سخت است؛ بنابراین آن را با دقت انجام دهید. فرض کنید که شکل ۲,۵ را بدون داشتن خط روند، بر روی کاغذ چاپ کرده‌اید. بالاترین اوج را بر روی نمودار پیدا کنید. این اوج در اوایل فوریه رخ داده است و من آن را در شکل با نقطهٔ A نشان داده‌ام؛ سپس کمترین قیمت پیش از رخ دادن بالاترین اوج را بیابید. این نقطه در ماه اکتبر رخ داده است و من آنرا با نقطهٔ B نشان داده‌ام. یک خط‌کش بردارید و بین آن دونقطه قرار دهید. توجه داشته باشید که اگر بین دونقطهٔ A و B خطی رسم کنید، این خط بسیاری از میله‌های قیمتی را قطع می‌کند. به‌جای انجام چنین کاری، خط کش را در نقطهٔ B قرار داده و آن را طوری بچرخانید که هیچ میلهٔ قیمتی با خط کش برخورد نکند، مگر پس از نقطهٔ A. سپس خطی رسم نمایید و این خط باید همانند خط کشیده شده در شکل ۲,۵ باشد. این بدین معناست که خط روند رسم شده باید نقطهٔ C را لمس کند، امّا تا پس از نقطهٔ A، خط توسط نمودار قیمت شکسته نشود.

خلاصه آنکه ابتدا بالاترین اوج را پیدا کنید، سپس پایین‌ترین قیمت پیش از آن اوج را بیابید. نقطهٔ شروع خط روند، همین پایین‌ترین قیمت است. خط روند باید طوری رسم شود که بین دونقطهٔ اوج و کف، قیمت را قطع نکند. در شکل ۲,۵، گریز خط روند در نقطهٔ ۱ ایجاد شده است.

۲-قیمت باید دوباره به سمت اوج شکل‌گرفته بازگردد. پس‌ازآنکه قیمت خط روند را شکست، باید به کاهش

خود ادامه دهد، سپس بازگردد و دوباره به اوج قبلی شکل‌گرفته صعود کند. قیمت می‌تواند نسبت به اوج قبلی بالاتر، پایین‌تر یا برابر با آن باشد، امّا نباید اوج‌های جدید دیگری ایجاد نماید. چیزی که باید به دنبال آن باشید این است که قیمت سعی می‌کند تا به بالای بالاترین اوج افزایش یابد، امّا در انجام چنین کاری ناموفق است. خلاصه آنکه باید به دنبال سقف دوگانه‌ای باشید. در شکل ۲,۵، بازگشت مجدد به اوج قبلی در نقطهٔ ۲ اتفاق افتاده که در قیمتی پایین‌تر از اوج قبلی بسته‌شده است.

۳-نهایتاً، قیمت باید به سطوح پایین‌تر از فرود فرعی قبلی کاهش یابد. کمترین قیمت بین دونقطهٔ A و ۲ را بیابید. این نقطه با ۳ نشان داده‌شده است. قیمت باید پایین‌تر از آن نقطه بسته شود و این اتفاقی است که در این شکل افتاده است. در شکل ۲,۵، می‌توانید مشاهده کنید که قیمت شکاف نزولی ایجاد کرده و در تاریخ ۲۶ فوریه پایین‌تر از نقطهٔ ۳ بسته‌شده است. در آن روز، هشدار تغییر روند ۳-۲-۱ کامل شد.

شیوهٔ تغییر روند ۳-۲-۱ چقدر کارایی دارد؟ جدول ۲,۱۱ جواب این سؤال را می‌دهد. در ۶۷ خط روندی که از هر سه شرط موجود درروش ۳-۲-۱ تبعیت می‌کردند، قیمت پس از گریز به‌طور میانگین ۲۱ درصد نزول کرد و این میزان کاهش، بیشتر از میانگین کاهش ۱۷ درصدی برای تمام خطوط روندی است که رویهٔ ۳-۲-۱ را رعایت نمی‌کنند.

میزان موفقیت شیوهٔ تغییر روند ۳-۲-۱ در پیش‌بینی کاهش ۲۰ درصدی یا بیشتر چقدر است؟ پاسخ: ۲۹ بار یا ۴۳ درصد از مواقع. در حقیقت این روش در ۵۷ درصد از مواقع دچار خطا می‌شود. این میزان خطا، بیشتر از خطای سیستم امتیازدهی است که ۵۱ درصد است، امّا کمتر از خطای ۶۲ درصدی خطوط روند صعودی است که سیستم امتیازدهی ندارند.

جدول ۲/۱۱
عملکرد روش تغییر روند ۳-۲-۱

شرح	نتایج
میانگین کاهش	٪۲۱
کاهش بیش از ٪۲۰	٪۴۳(۶۷)

توجه: تعداد نمونه‌ها در داخل پرانتز نشان داده شده است.

پیش از آنکه نتیجه‌گیری خاصی در مورد شیوهٔ اسپرندیو داشته باشید، اجازه دهید مطالبی را مطرح نمایم. اولاً باید بگویم که تفسیر من از روش اسپرندیو ممکن است کامل و درست نباشد. هرکسی ممکن است اشتباه کند و این شامل من نیز می‌شود. برای بهبود کارایی، اسپرندیو روش ۲B را مطرح می‌کند که من از آن استفاده نکردم. این روش ممکن است باعث بهبود عملکرد شود؛ زیرا بر اساس این روش، فروش نسیهٔ سهم سریع‌تر رخ می‌دهد.

بر اساس استدلال من، روش اسپرندیو مانند این است که منتظر تائید الگوی سقف دوگانه بمانیم. البته باید ذکر کنم که بین یک الگوی سقف دوگانه و بازگشت مجدد قیمت به اوج قبلی تفاوت وجود دارد؛ بنابراین خواندن کتاب اسپرندیو را مدنظر داشته باشید و قبل از هرگونه نتیجه‌گیری، روش تغییر روند را خودتان تجربه نمایید.

امتیازات

بسیاری از مواقع در این کتاب از سیستم امتیازدهی صحبت شد. برای استفاده از این سیستم، خط روند موردبررسی خود را بر اساس جداولی که امتیازات را نشان می‌دهند، ارزیابی نمایید و سپس امتیازات را باهم جمع کنید. اگر مجموع امتیازات بالاتر از صفر بود، ممکن است خط روند موردبررسی‌تان عملکرد بهتری نسبت به میانه داشته باشد و اگر امتیاز خط روندتان کمتر از صفر بود، ممکن است عملکرد آن کمتر از میانهٔ جدول ۲,۱۲ (صفحهٔ بعد) باشد. اگر امتیاز خط روند صفر بود، ممکن است هر دو اتفاق رخ دهد یعنی عملکرد خط روند، بالاتر یا پایین‌تر از میانه باشد. مثالی که در بخش بعدی آمده است، روش استفاده از این سیستم را نشان می‌دهد.

سیستم امتیازدهی چگونه عمل می‌کند؟ جدول ۲,۱۲ نتایج را نشان می‌دهد. هنگامی‌که میانگین عملکرد تمامی خطوط روند را پس از گریز رو به پائین محاسبه نمایید، درخواهید یافت قیمت ۱۷ درصد کاهش می‌یابد. اگر از سیستم امتیازدهی استفاده کنید، در خواهید یافت که خطوط روند با امتیاز بالای صفر، به‌طور میانگین ۲۰ درصد کاهش می‌یابند. آن خطوطی که امتیاز زیر صفر دارند نیز تنها ۱۲ درصد کاهش قیمت دارند.

با استفاده از میانهٔ نشان داده‌شده در جدول، من تعداد خطوط روندی که امتیاز بالای صفر داشتند و عملکردشان از میانه بیشتر بود را نیز شمارش نمودم. تعداد این خطوط ۵۵ عدد بود و آن‌ها در ٦۲ درصد از مواقع بیشتر از میانه کاهش یافتند. با مشاهدهٔ این خطوط، می‌توانید وارد معاملهٔ نسیهٔ فروش شوید. تعداد خطوط روندی که امتیاز کمتر از صفر داشتند و عملکرد پایین‌تری از میانه را نشان دادند نیز ۳٤ عدد بود که ۷۱ درصد از مواقع را شامل می‌شد. با این خطوط نباید وارد معاملهٔ نسیهٔ فروش شوید.

اگر انتظار داشته باشید که شکسته شدن خط روند، نشانگر تغییر یک روند باشد و سهم از قبل خریداری‌شدهٔ خود را بفروشید و یا اقدام به باز کردن معاملهٔ نسیهٔ فروش در سهم کنید، شما در ٦۲ درصد از مواقع دچار خطا خواهید شد. تنها حدود یک‌سوم از معاملاتتان، بیشتر از ۲۰ درصد نزول خواهند کرد. اگر از سیستم امتیازدهی استفاده کنید، شانس موفقیت به یک دوم از مواقع افزایش می‌یابد و میزان شکست از ٦۲ درصد به ۵۱ درصد کاهش می‌یابد. حتی اگر از سیستم امتیازدهی استفاده کنید، هنوز هم باید برای کسب میانگین کاهش ۲۰ درصدی، باید معاملهٔ کاملی را انجام دهید. باید این مطلب را در ذهن داشته باشید که این شیوه کامل نیست، اما باعث بهبود نتایج می‌گردد.

مثال اول

شما چگونه از سیستم امتیازدهی برای کمک به پیش‌بینی میزان عملکرد قیمت پس از گریز استفاده می‌کنید؟ این نمونه به شما می‌آموزد که چطور یک خط روند را امتیازدهی کنید. نمونهٔ زیر خط روندی است که امتیاز آن بالای صفر است.

شکل ۲,٦ خط روندی را نشان می‌دهد که باید مورد ارزیابی قرار گیرد. اجازه دهید با جدول ۲,۱ آغاز نماییم،

جدولی که فاصلهٔ برخوردها با خط روند را مورد ارزیابی قرار داده بود. خط روند در تاریخ ۲۶ مارس ۱۹۹۳ شروع شد و آخرین فرود فرعی آن (نقطهٔ ۵)، در تاریخ ۲۶ اکتبر ۱۹۹۳ اتفاق افتاد. تعداد روزهای بین این دو برخورد، ۲۱۴ روز است؛ بنابراین اگر ۲۱۴ روز را بر ۵ نقطه تقسیم کنیم، به میانگین ۴۳ روز فاصلهٔ بین نقاط برخورد می‌رسیم. توجه داشته باشید که من به پایان خط روند که نقطهٔ گریز است اشاره‌ای نکردم و نه در شمارش نقاط و نه در تاریخ از آن نقطه استفاده‌ای نشد. بر اساس جدول ۲,۱، اگر فاصلهٔ نقاط برخورد بیشتر از ۲۸ روز باشد، امتیاز آن خط روند ۱+ است.

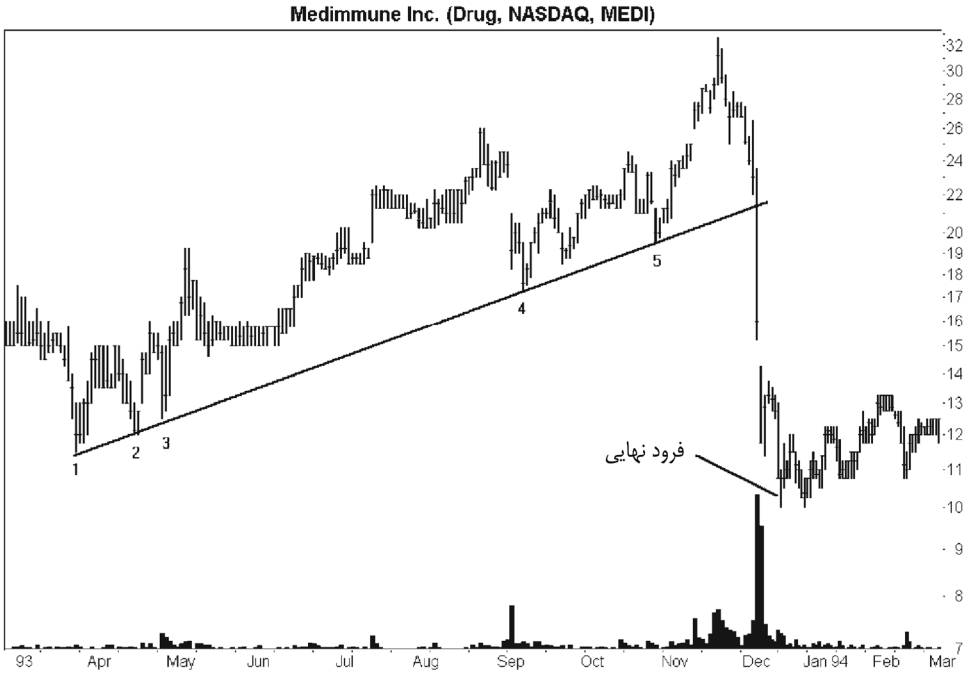
جدول ۲/۱۲
عملکرد خطوط روند بر اساس امتیازات

امتیاز	نتایج
میانگین کاهش خطوط روندی که امتیاز بالای صفر دارند	٪۲۰
میانگین کاهش خطوط روندی که امتیاز زیر صفر دارند	٪۱۲
میانه	٪۱۶/۹۲
درصد الگوهایی که امتیاز بالای صفر دارند و بیشتر از اندازهٔ میانه کاهش می‌یابند	۵۵ از ۸۹ یا ٪۶۲
درصد الگوهایی که امتیاز زیر صفر دارند و کمتر از اندازهٔ میانه کاهش می‌یابند	۳۴ از ۴۸ یا ٪۷۱

این خط روند بلند است یا کوتاه؟ این بار ما از اولین برخورد قیمت با خط روند تا روزی که قیمت در زیر خط روند بسته می‌شود را اندازه‌گیری می‌کنیم و به همین دلیل باید از ۲۶ مارس تا اول دسامبر اندازه‌گیری شود. این فاصله ۲۵۰ روز است و بر اساس جدول ۲,۲، خطوط روندی که طولشان بیشتر از میانهٔ ۱۳۷ روزه باشد، امتیاز ۱+ می‌گیرند و درنتیجه جمع امتیازات به ۲+ می‌رسد.

زاویه‌ای که خط روند با محور افقی می‌سازد چقدر است؟ زمانی که سعی دارید تا زاویهٔ خط روند را اندازه‌گیری کنید، از خود بپرسید که آیا خط روند شیب‌دار است یا خیر. اگر شیب‌دار است امتیاز آن ۱- و اگر مسطح باشد، امتیازش ۱+ و اگر بین این دو حالت قرار داشته باشد نیز امتیاز صفر دارد. در صفحهٔ نمایش من، این خط روند مسطح است و بر اساس جدول ۲,۳، خطوطی که زاویهٔ مسطحی دارند، امتیاز ۱+ می‌گیرند و جمع امتیازات به ۳+ می‌رسد.

آیا روند حجم معاملات در طول شکل‌گیری خط روند صعودی است یا نزولی؟ من از رگرسیون خطی استفاده کردم و داده‌های حجم معاملات را از روز آغاز خط روند تا روز پیش از گریز، ارزیابی نمودم تا شیب روند حجم معاملات را بسنجم. در طول آن زمان، حجم معاملات روند صعودی داشت که می‌توان آن را با نگاه کردن به شکل حدس زد. روند صعودی حجم معاملات بر اساس جدول ۲,۴ دارای امتیاز ۱+ است و جمع امتیازات را به ۴+ می‌رساند.



شکل ۲,۶. این خط روند امتیاز بالای صفر دارد. قیمت پیش از آنکه حداقل ۲۰ درصد صعود کند، به میزان ۵۵ درصد افت کرده است. یک سال بعد از این اتفاق، قیمت به کف ۳,۳۸ رسید که کاهش ۸۵ درصدی را نشان می‌دهد.

آیا حجم معاملات هنگام گریز بالاتر از میانگین است؟ بله. حجم معاملات هنگامی‌که قیمت حرکتِ سریع رو به پائین دارد، دارای رشد زیادی است. بر اساس جدول ۲,۵، حجم معاملات سنگین هنگام گریز دارای امتیاز ۱+ است و جمع امتیازات به ۵+ می‌رسد.

در این مرحله باید نقطهٔ گریز را در محدودهٔ قیمت سالانه مقایسه کنیم. در طول ۱۲ ماه پیش از گریز، بالاترین قیمت ۳۲,٦۳ و کمترین قیمت ۱۱,۵۰ در نقطهٔ ۱ بود. گریز در قیمت ۲۲ اتفاق افتاد. تنها با نگاه کردن به اعداد بالا می‌توان حدس زد که گریز مابین یک‌سوم میانی محدودهٔ قیمت سالانه رخ داده است. برای آنکه دقّت کار را بالاتر ببرید، محدودهٔ قیمت سالانه را به سه تقسیم کنید، یعنی عدد ۳۲,٦۳ را از ۱۱,۵۰ کسر نموده و حاصل آن را بر سه تقسیم نمایید که عدد ۷,۰٤ به دست می‌آید. اگر عدد ۷,۰٤ را به کمترین قیمت اضافه کنید و همچنین این عدد را از بیشترین قیمت کسر نمایید، آنگاه محدودهٔ یک سوم میانی به دست می‌آید که اعداد ۱۸,۵٤ تا ۲۵,۵۹ است. قیمت گریز ۲۲ است و در این محدوده قرار دارد و بر اساس جدول ۲,۷، اگر قیمت گریز در محدودهٔ میانی قرار داشته باشد، امتیاز آن ۱+ است و درنتیجه جمع امتیازات به ٦+ می‌رسد.

شرایط کلی بازار در طول شکل‌گیری خط روند (از آغاز تا پایان خط روند) چگونه بود؟ در روزی که خط روند آغاز شد، شاخص S&P500 در ٤٤۷,۷۸ قرار داشت. در روزی که خط روند به پایان رسید، شاخص در ٤٦۱,۸۹ بسته

شد، بنابراین بازار سهام در فاصلهٔ بین آن دونقطه صعود کرد. جدول ۲,۹ می‌گوید که یک بازار افزایشی، دارای امتیاز ۱+ است که جمع امتیازات را به ۷+ می‌رساند.

نهایتاً برای قسمت ارزش بازاری سهم، تعداد سهام را در قیمت گریز که ۲۲ است ضرب کنید. عدد به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که این سهم در بخش ارزش بازاری کوچک جای می‌گیرد و بر اساس جدول ۲,۱۰ دارای امتیاز ۱+ است که جمع امتیازات را به ۸+ می‌رساند.

امتیاز بالای صفر شانس آن سهم برای به دست آوردن عملکرد بالاتر نسبت به میانهٔ ۱۶,۹۲ درصدی را افزایش می‌دهد. از هنگام گریز، قیمت تنها در طول یک هفته به کف نهائی در سطح ۱۰ دلار رسید. افزایش ۲۰ درصدی از قیمت ۱۰ دلار بدین معناست که سهم باید تا ۱۲ دلار افزایش می‌یافت و این اتفاق هم در تاریخ ٤ ژانویهٔ سال بعد رخ داد و این نشان دهندهٔ تغییر روند است. از نقطهٔ گریز تا کف نهائی، کاهش قیمت سهم ۵۵ درصد بود.

مثال دوم

شکل ۲,۷ یک خط روند شیب‌دار را نشان می‌دهد که در یک روند صعودی و با استفاده از فرودهای فرعی رسم شده است. ازآنجایی‌که شما نحوهٔ استفاده از جداول مختلف را می‌دانید، من سریعاً به امتیازدهی این شکل می‌پردازم.

جدول ۲,۱: فاصلهٔ بین نقاط برخورد. بر اساس شکل، ٤ برخورد در ۳۲ روز وجود دارد که از نقطهٔ ۱ تا نقطهٔ ٤ را شامل می‌شود و برخورد قیمت در روز گریز را شامل نمی‌گردد. بر این اساس فاصلهٔ بین نقاط، ۸ روز است که بسیار کمتر از میانهٔ ۲۸ روزه است. جدول ۲,۱ به این خط روند امتیاز ۱- می‌دهد.

جدول ۲,۲: طول خط روند. کل طول خط روند که از ابتدای آن تا روز گریز را شامل می‌شود، ٤۳ روز است و این رقم هم بسیار کمتر از میانهٔ ۱۳۷ روزه است و درنتیجه امتیاز آن ۱- است و کل امتیازات به ۲- می‌رسد.

جدول ۲,۳: زاویهٔ خط روند. با نگاه کردن به شکل ۲,۷، به‌وضوح می‌توان دید که زاویهٔ خط روند با خط افق بسیار زیاد است و درنتیجه می‌توان به آن امتیاز ۱- را داد. در صفحهٔ نمایش من، زاویهٔ این خط روند کمتر است و به ٤۲ درجه می‌رسد که امتیاز آن صفر است و جمع امتیازات را در همان ۲- نگاه می‌دارد.

جدول ۲,٤: روند حجم معاملات. شکل ۲,۷ به‌وضوح نشان می‌دهد که حجم معاملات روند نزولی دارد و امتیاز آن ۱- است که جمع کل را به ۳- می‌رساند.

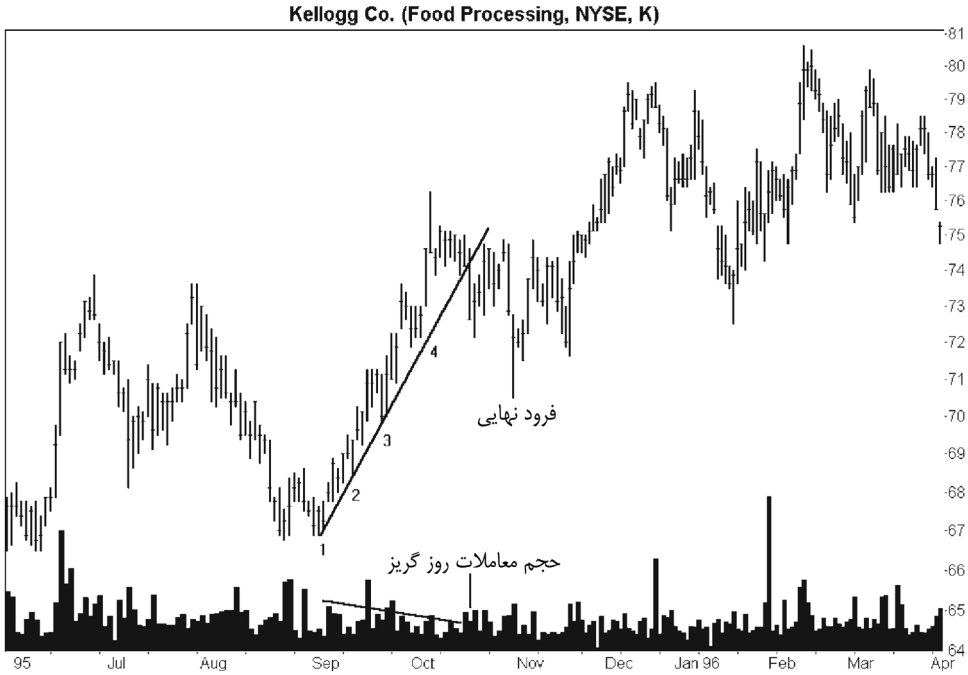
جدول ۲,۵: حجم معاملات در روز گریز: در روز گریز، حجم معاملات از روز قبل کمتر بود و مشخصاً به سطوح بالای حجم معاملات که در ماه‌های دسامبر یا ژانویه رخ داده بود نیز نرسید. حجم معاملات متوسط بود که امتیاز آن ۱- است و کل امتیازات را به ٤- می‌رساند.

جدول ۲,۷: محدودهٔ قیمت سالانه: نقطهٔ گریز در کدام قسمت از محدودهٔ قیمت سالانه قرار دارد؟ بالاترین قیمت محدودهٔ سالانه در ۷٦,۲۵ و پایینترین قیمت در ۵۲,۵۰ قرار دارد و نقطهٔ گریز نیز در سطح ۷٤,۱۳ است؛ بنابراین، گریز در نزدیکی محدودهٔ بالای سالانه رخ داده است که امتیاز آن ۱- است و کل امتیازات ۵- می‌شود.

جدول ۲,۹: روند بازار. از روز آغاز تا پایان خط روند، بازار صعودی بود. بازار صعودی دارای امتیاز ۱+ است و

جمع امتیازت را به ٤- می‌رساند.

جدول ۲,۱۰: ارزش بازاری سهم. این سهم دارای ارزش بازاری بزرگ است که امتیاز آن ۱- است و امتیاز نهائی این خط روند به ٥- می‌رسد.



شکل ۲,۷. خط روندی با امتیاز منفی. عملکرد این خطوط معمولاً کمتر از میانه است. در این مثال، قیمت ٥ درصد افت نمود و سپس به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای رشد کرد.

خطوط روندی که امتیاز آن‌ها کمتر از صفر است، تمایل دارند تا عملکرد بسیار پایینتری از میانهٔ ۱٦,۹۲ درصدی داشته باشند، امّا هیچ چیز قطعی و تضمین‌شده نیست. مهارت‌های معاملاتی، هزینه‌های معاملاتی، روند صنعت و فاکتورهای دیگر نیز بر نحوهٔ عملکرد شما تأثیر می‌گذارند. از قیمت گریز در ۷٤,۱۳، سهم تا کف ۷۰,٥۰ نزول کرد و سپس به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای رشد نمود. کاهش قیمت سهم تنها ٥ درصد بود و مطابق پیش‌بینی، عملکرد بسیار ضعیفی داشت.