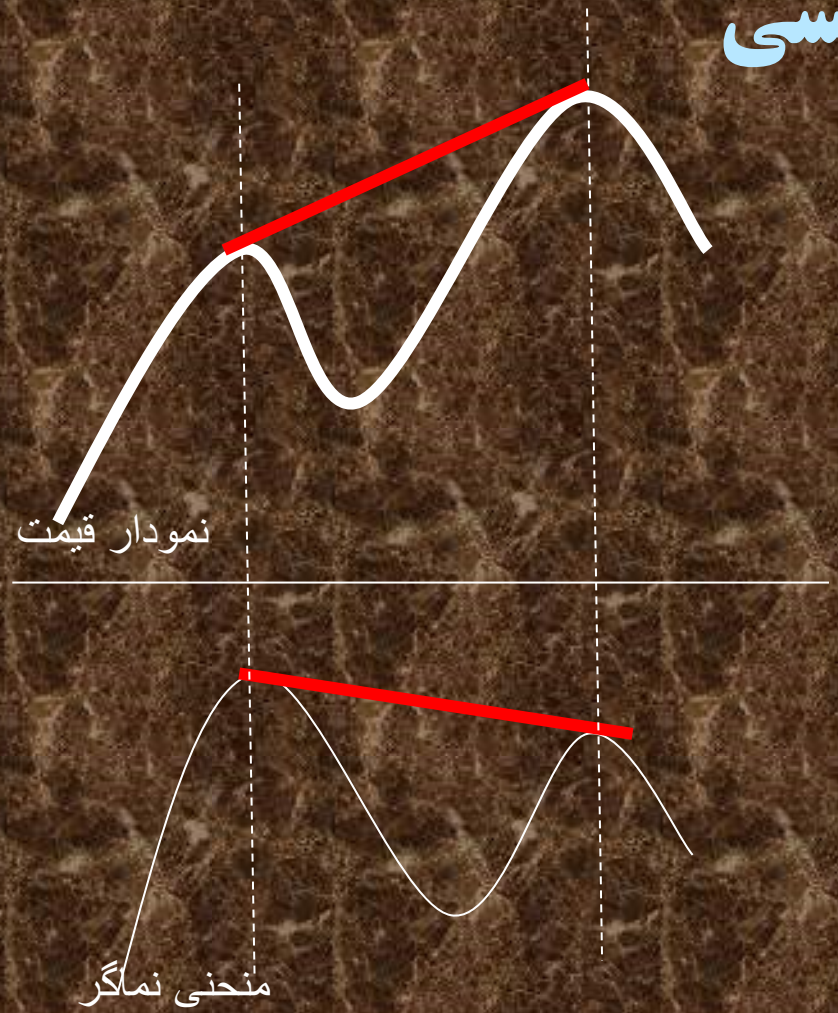
نماگرها و شاخص های تکنیکی

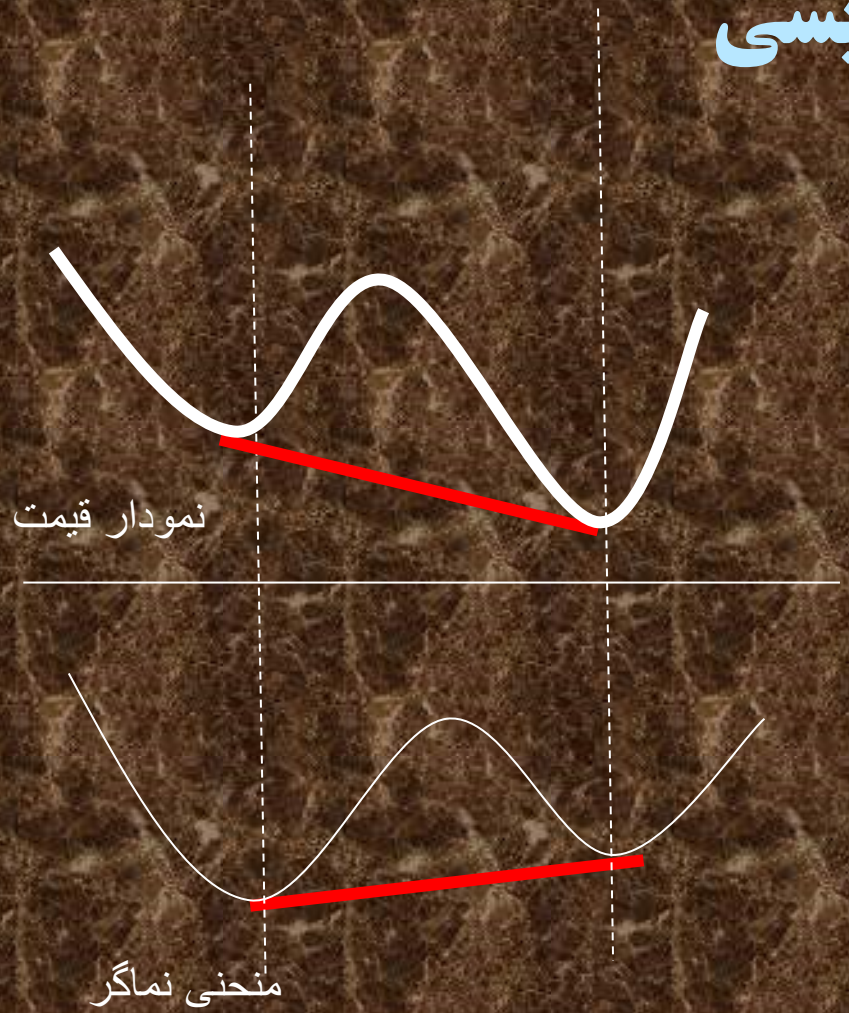
نماگر ها دارای کاربرد های بسیار زیادی هستند اما مهمترین کاربرد آنها ترسیم یک تصویر واضح از رفتار بازار است.

تحلیل واگرایی (divergence analysis) کاهشی



هنگامی که قیمت ها در بازار به یک قله می رسند، اصلاح قیمت رخ می دهد و سپس قیمت ها به سمت قله بالاتری حرکت می کنند اگر در همین زمان نماگر به یک قله برسد کمی اصلاح شود ولی مجدداً قله جدید بالاتری تشکیل ندهد گفته می شود که یک واگرایی کاهشی رخ داده است

تحلیل واگرایی (divergence analysis) افزایشی



هنگامی که قیمت ها در بازار به یک کف می رسند، اصلاح قیمت رخ می دهد و سپس قیمت ها به سمت کف پایینتری حرکت می کنند اگر در همین زمان نماگر به یک کف برسد کمی اصلاح شود ولی مجدداً کف جدید پایین تری تشکیل ندهد گفته می شود که یک واگرایی افزایشی رخ داده است

بررسی نقاط حدی
(overbought & oversold)

- نوسان نماگر در سطوح بالایی و ماکزیمم حاکی از خرید های افراطی (overbought)می باشد
- نوسان منحنی نماگر در نقاط مینیمم نشان دهنده فروش های افراطی (oversold)یا بیش فروش می باشد
- سیگنال خرید زمانی می باشد که منحنی نماگر از منطقه بیش فروش بخواهد خارج شود
- سیگنال فروش زمانی است که منحنی نماگر از منطقه بیش خرید بخواهد خارج شود

تقسیم بندی نماگرها

- نماگر ها و شاخص های مومنتوم(momentum oscillators)
نشانگر شتاب کاهندهٔ و افزایندهٔ قیمت ها – نشان دهندهٔ سرعت یا نرخ تغییرات قیمت ها

- نماگرهای نرخ تغییر (rate of oscillators = RCO)
بسیار شبیه نماگرهای مومنتوم می باشد با این تفاوت که مقدار آن بر حسب درصد بیان می گردد

- نماگرها و شاخص های میانگین متحرک (Moving average oscilator)
این نماگر ها بر اساس محاسبه اختلاف دو میانگین متحرک با دوره های زمانی مختلف محاسبه می گردد.

نماگر ها و شاخص های مومنتوم(momentum oscillators)

نشانگر شتاب کاهندهٔ و افزایندهٔ قیمت ها – نشان دهندهٔ سرعت یا نرخ تغییرات قیمت ها

رفتار نماگر مومنتوم (مقدار حرکت)	تفسیر
افزایشی	رشد قیمت ها در دوره جاری سریع تر از دوره های قبلی است(یا روند کاهش قیمت ها نسبت به دوره های قبل کند تر شده است)
رو به جلو	قیمت ها در دوره مورد بررسی با نرخی مشابه دوره های قبل افزایش (یا کاهش) پیدا می کند
نزولی	روند کاهش قیمت ها نسبت به دوره های قبل سریع تر شده است (یا رشد قیمت ها در دوره مورد بررسی کندتر از دوره های قبل بوده است

نماگرها و شاخص های میانگین متحرک (Moving average oscilator)

این نماگر ها بر اساس محاسبه اختلاف دو میانگین متحرک با دوره های زمانی مختلف محاسبه می گردد.

- **اهداف نماگرهای میانگین متحرک**

۱. **تشخیص واگرایی های موجود در بازار**

۲. **تشخیص اختلاف رفتار بین میانگین متحرک کوتاه مدت و میانگین بلند مدت**

۳. **تشخیص نقاطی که مقدار میانگین متحرک کوتاه مدت و بلند مدت برابر می گردند(مقدار نماگر میانگین متحرک صفر می شود)به این نقاط تقاطع crossoverنامیده می شود**

انواع میانگین های متحرک

- **میانگین متحرک ساده** (simple moving avrages)

مجموع قیمت های N دوره گذشته تقسیم بر N

- **میانگین متحرک وزنی**(weighed)

همان روش محاسبه میانگین متحرک ساده اما به هر دوره از قیمت ها وزن داده می شود . قیمت های روزهای اخیر وزن بیشتری می گیرند

- **میانگین متحرک نمایی** (exponential)

همان میانگین متحرک وزنی است با این تفاوت که فیمت های قبل از N دوره هم با وزنی خیلی کم در نظر گرفته می شود. به کل از حساسیت بیشتری برخوردار است

تفسیر میانگین متحرک ها

- تشخیص و تأیید روند

۱. جهت منحنی میانگین متحرک
۲. مقایسه منحنی قیمت نسبت به منحنی میانگین متحرک
۳. به کاربستن دو میانگین متحرک با دوره های مختلف ، یکی با پریود کوتاه مدت و دیگری با دوره زمانی بلند مدت تر

- تشخیص و شناسایی سطوح حمایت و مقاومت پویا
- شناسایی محدوده های معاملاتی
- تشخیص مرحله بحرانی روند

شاخص قدرت نسبی

- یکی از معیارهای سنجش سرعت تغییرات قیمت میباشد که توسط آقای جی.ولزوایلدر ابداع شده است

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + RS}$$

- RS برابر است با مقدار میانگین افزایش قیمت ها در طی یک دوره مشخص تقسیم بر مقدار میانگین کاهش قیمت ها در طی یک دوره مشخص
- منحنی شاخص RSI در دامنه بین صفر تا ۱۰۰ نوسان می کند

تفسیر شاخص قدرت نسبی (RSI)

- مقادیر ماکزیمم ومینیمم در RSI (مناطق بیش خرید و بیش فروش)
- آرایش های بوجود آمده درنمودار تغییرات RSI (مثلثها،کف دوقلو، سقف دو قلو)
- کمک به تشخیص سطوح حمایت و مقاومت
- نوسان ناقص (failure swings)
- واگرایی (عدم تایید و تطابق روند ها)

مقادیر ماکزیمم ومینیمم در RSI
(مناطق بیش خرید و بیش فرووش)

- با استفاده از مقادیر حدی سیگنال RSI می توان به پیش بینی تشکیل کف و قله در نمودار قیمت پرداخت
- آقای وایلدر اعداد ۳۰ و ۷۰ را به عنوان مقادیر حدی پیشنهاد می کند
- سیگنال خرید هنگامی صادر می شود که منحنیRSI می خواهد از منطقه بیش فروش(فروش های افراطی) خارج شود
- سیگنال فروش زمانی صادر می شود که RSI از منطقه بیش خرید خارج شود

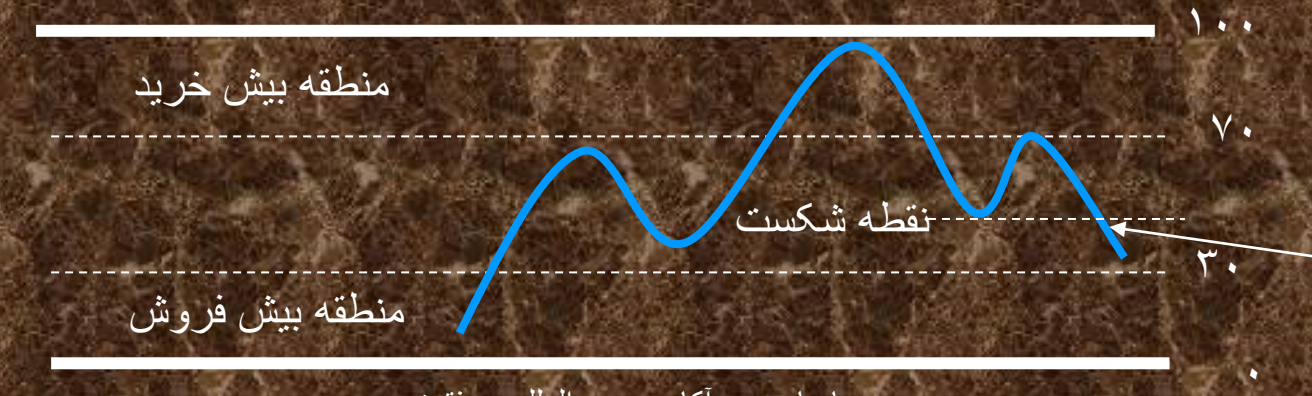


آرایش های بوجود آمده درنمودار تغییرات RSI (مثلثها، کف دوقلو، سقف دو قلو)

- معمولاً می توان الگو های نموداری تکنیکال مانند الگوی مثلثی، آرایش ها سرو شانه و غیره را در نمودار RSI نیز مشاهده کرد.
- بیشتر الگوهای کف و سقف دوقلو در RSI دیده می شوند
- ازتمامی قوانین مربوط به شکستن خطوط حمایت و مقاومت که در مورد نمودار های قیمت مطرح گردید، برای تشخیص سیگنال های خرید و فروش نیز می توان استفاده نمود

نوسان ناقص (failure swings)

- یک نوسان ناقص هنگامی رخ می دهد که RSI از مرز ۷۰ عبور کند سپس به نقطه پایین تری که نقطه شکست نامیده میشود بازگردد، بار دیگر روند صعودی در پیش گیرد ولی این بار حتی نتواند به مرز ۷۰ دست یابد وسپس به نقطه ای پایین تر از سطح شکست قبلی سقوط کند این شکست به عنوان سیگنال فروش تلقی می شود



نوسان ناقص (failure swings)

- یک نوسان ناقص هنگامی رخ می دهد که RSI از مرز ۳۰ به پایین تر کاهش یابد سپس به نقطه بالاتری که نقطه شکست نامیده میشود بازگردد، بار دیگر روند کاهشی در پیش گیرد ولی این بار حتی نتواند به مرز ۳۰ دست یابد وسپس به نقطه ای بالاتر از سطح شکست قبلی سقوط کند این شکست به عنوان سیگنال خرید تلقی می شود



تشخیص سطوح حمایت و مقاومت با کمک RSI

- سطوح حمایت و مقاومت از لحاظ زمانی معمولاً در نمودار RSI قبل از نمودار تغییرات قیمت ظاهر می شوند

- نحوه تحلیل شکستن خطوط حمایت و مقاومت در مورد شاخص RSI مشابه تحلیل شکست در نمودار قیمت می باشد

واگرایی در RSI

- وجود واگرایی بیت تغییرات نمودار RSI و قیمت، نشان دهندهٔ این است که به زودی روند تغییرات قیمت معکوس خواهد شد.
- سیگنال فروش) اگر قیمت ها دارای روند صعودی بوده یا در سطح نسبتاً ثابت باشند ولی شاخص RSI در حال کاهش باشد، می بایست در انتظار تغییر روند قیمت و شروع روند نزولی باشیم
- سیگنال خرید) اگر قیمت ها روند نزولی داشته یا ثابت باشند ولیRSI در حال رشد باشد می توان در انتظار شروع روند افزایشی قیمت ها بود

استراتژی خرید و فروش با کمک RSI

- ابتدا روند قیمت ها را تعیین می کنیم
- روند افزایشی) فقط به سیگنال های خرید توجه می کنیم یا شکست منحنی RSI از پایین ۵۰ به بالای آن، نقطه خرید را مشخص می کند
- روند کاهشی) فقط به سیگنالهای فروش توجه می کنیم یا شکست منحنی RSI از بالای ۵۰ به پایین آن، نقطه فروش را مشخص می کند

شاخص استوکستیک
(توسط جورج سی.لین)

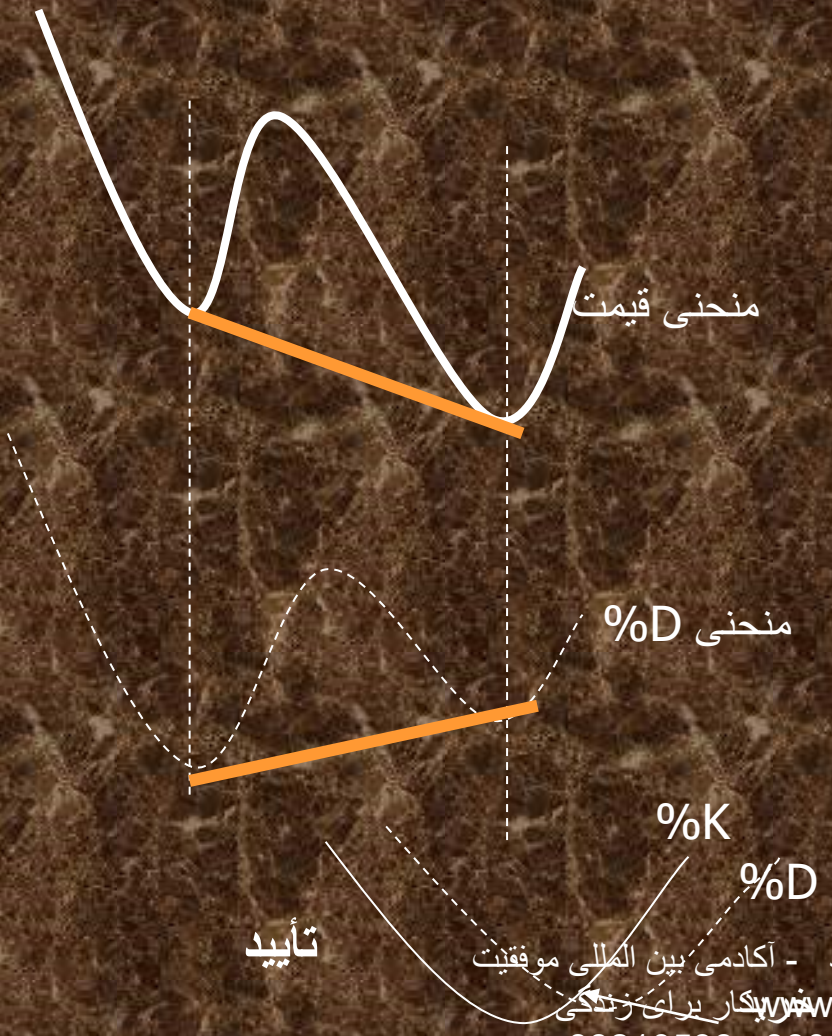
استفاده ازاین نماگر بیشتر در بین سرمایه گذاران کوتاه مدت متداول است هرچند که می تواند برای افق بلند مدت نیز مفید باشد

استوکستیک روشی است برای تحلیل سرعت تغیرات قیمت و بر مبنای این فرض استوار است که در روند صعودی قیمت ها، قیمت بسته شدن در هر دوره تمایل دارد به حداکثر قیمت معامله در آن دوره نزدیک شود و برعکس

روش های تفسیر شاخص استوکستیک

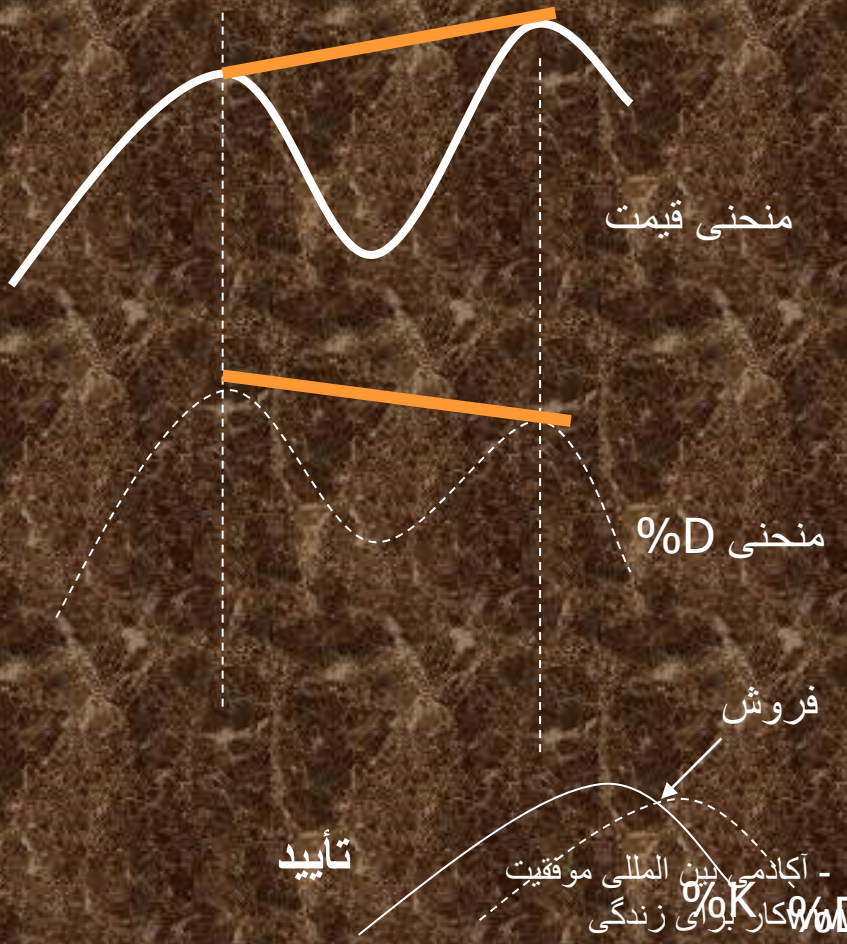
- تحلیل واگرایی در استوکستیک
- رسیدن به نقاط حدی استوکستیک(شناسایی مناطق بیش خرید و بیش فروش)
- سیگنال های اخطار بازگشت روند با استوکستیک

تحلیل واگرایی در استوکستیک



- سیگنال خرید) وقتی بوجود می آید که قیمت در کف قرار گرفته، سپس کمی افزایش یافته و اصلاح شود و مجدداً به کف پایین تری (نسبت به نقطه مینیمم قبلی) کاهش یابدو در همین زمان در نمودار %D دو نقطه مینیمم به وجود آید که اولی از دومی پایین تر باشد، تأیید وضعیت واگرایی زمانی روی می دهد که خط %K به بالاتر از خط %D منتقل شود

تحلیل واگرایی در استوکستیک



- سیگنال فروش) وقتی بوجود می آید که قیمت در سقف قرار گرفته، سپس کمی کاهش یافته و اصلاح شود و مجدداً به سقف بالاتری (نسبت به نقطه مینیمم قبلی) افزایش یابد و در همین زمان در نمودار %D دو نقطه ماکزیمم به وجود آید که دومی از اولی پایین تر باشد، تأیید وضعیت واگرایی زمانی روی می دهد که خط %K به پایین تر خط %D منتقل شود

نکته مهم در واگرایی در استوکاستیک

- اگر سیگنال های فروش (واگرایی کاهشی) در محدوده ۸۵ تا ۹۰ درصد به وجود آید و سیگنال های خرید (واگرایی افزایشی) در محدودهٔ ۱۰ تا ۱۵ درصد ظاهر شود، احتمال موفقیت معامله بر مبنای آنها، به میزان قابل توجه ای افزایش می یابد

رسیدن به نقاط حدی استوکستیک
(شناسایی مناطق بیش خرید و بیش فروش)



محمد رضا ماجد - آکادمی بین المللی موفقیت
www.WFL.irکار برای زندگی
88210538 , 88063197

سیگنال های اخطار بازگشت روند با استوکستیک

- زمانی که خط %K برای مدت طولانی صرفاً در یک جهت حرکت کند ولی به طور ناگهانی در یک دوره دچار تغییرات جدی شود (بین ۲ تا ۱۲ درصد) یک سیگنال اخطار بازگشت روند بوجود آمده است و به احتمال زیاد طی یک یا دو دوره آتی قیمت ها تغییر جهت خواهند داد

شاخص MACD
moving average convergence divergence

- شاخص همگرایی – واگرایی میانگین متحرک یک شاخص مومنتوم حرکت است که توسط جرالد اپل ابداع شد
- بر اساس اختلاف مقدار مقدار دو شاخص میانگین متحرک نمایی بر مبنای قیمت بسته شدن در هر دوره محاسبه می شود
- معمولاً از یک میانگین متحرک سریع تر (معمولاً ۱۲ روزه) و یک میانگین متحرک کند تر (معمولاً ۲۶ روزه) برای محاسبه MACD محاسبه می شود، همچنین از یک میانگین متحرک ۹ روزه به عنوان خط سیگنال استفاده می شود

تفسیر MACD

- **تحلیل واگرایی**
- **اگر قیمت ها در حال افزایش بوده و یا در محدوده مشخصی در نوسان باشد ، کاهش MACD در همان زمان نشان دهنده کاهش قیمت در آینده نزدیک خواهد بود و بر عکس**

- **قطع شدن منحنی خط سیگنال توسط شاخص MACD**

معمولاً زمانی که نمودار MACD خط سیگنال را در هنگام عبور به سمت بالا قطع می کند می توان وضعیت را افزایشی در نظر گرفت، از طرف دیگر قطع کردن خط سیگنال در هنگام حرکت به سمت پایین را می بایست به عنوان نشانه یک وضعیت کاهشی در بازار لحاظ نمود

- **گذر میله های MACD از منطقه زیر خط صفر(منطقه فروش) به منطقه بالای خط صفر (منطقه خرید) و بالعکس**

عبور میله ها از پایین منطقه زیر صفر به بالا سیگنال خرید و عبور میله ها از بالای منطقه صفر به پایین آن سیگنال فروش می باشد

نوارهای بولینگر
Bollinger bands

- نوارهای بولینگر توسط جان بولینگر برای بررسی شدت تغییرات قیمت ها (volatility) ابداع شد
- یک منحنی میانگین ساده در وسط و باند بالا وپایین که از مجموع یا تفریق میانگین متحرک وضریبی از انحراف معیار استاندارد تشکیل شده است.

- در نوارهای بولینگر، فاصله دو نوار حاشیه متناسب با انحراف استاندارد(معمولاً۲) تغییرات میانگین متحرک (معمولا ۲۰ دوره)انتخاب می گردد
-

- برای کوتاه مدت : میانگین متحرک ۱۰ دوره و انحراف استاندارد ۱,۵
- برای بلند مدت : میانگین متحرک ۵۰ دوره ای و انحراف استاندارد ۲,۵

تفسیر نوارهای بولینگر
Bollinger bands

- قیمت ها تمایل دارند در محدودهٔ نوار بولینگر تغییر کنند و به این ترتیب می توان محدودهٔ تغییرات قیمت و حداکثر و حداقل قیمت محتمل را تشخیص داده و پیش بینی کرد.

- برخورد نمودار قیمت به نوار بولینگر بالایی حاکی از قدرت خریداری و بیش خرید بودن (overbought) می باشد و برخورد نمودار قیمت به نوار پایینی بولینگر نشان از بیش فروش (oversold) بودن بازار می باشد

- زمانی که تغییرات قیمت کاهش می یابد، خطوط بالا و پایین نوار بولینگر به خط میانگین متحرک نزدیک تر می شوند، در این مواقع بازار به تغیرات شدید و سریع تمایل پیدا می کند

در تجارت پیروز و موفق باشید

محمد رضا ماجد

DBA , MBA , CFA Candidate

رئیس کمیته ابزارهای مالی (کالائی) کشور ۹۲و۹۳و۹۴و۹۵

مدیر معاملات مشتقه کارگزاری مفید

موسس و مدیر عامل مدرسه موفقیت

mrmajed@yahoo.com

www.WFL.ir

87223058 , 88063197