

# آموزش تحلیل تکنیکال

## درس سیزدهم، معرفی اندیکاتورها

## فهرست

1. اندیکاتور
2. دسته بندی اندیکاتورها
3. اندیکاتور RSI
4. اندیکاتور CCI
5. اندیکاتور Stochastic

## • اندیکاتور

مجموعه ای از نقاط اطلاعاتی نمودار که بر اساس فرمول مشخصی از قیمت در بازار ساخته می شود اندیکاتور قیمتی نام دارد. در سال های گذشته هر تحلیل گری بر اساس سطح تفکری و دید بازاری که دارد با یک استراتژی مشخص یک اندیکاتور یا نشانگر برای خود طراحی نموده است، برخی به دلیل گستردگی استفاده کاربردهای بیشتری پیدا کردند و برخی نیز تعداد کاربرانش به دو نفر هم نرسید!

ساختار یک اندیکاتور بدین صورت است که بر اساس اطلاعاتی تعریفی و فرمول های مشخص یک نمودار که عمدتاً از جنس قیمت است ساخته می شود که در فضای تحلیل گری به دلیل نشانه هایی که برای تحلیل گر صادر می کند معروف به نشانگر یا اندیکاتور شده است.

همانطور که در قیمت یک نقطه نمی تواند بار مفهومی خاصی به همراه داشته باشد و ترکیب نقاط است که می تواند ایده بدهد در اندیکاتورها نیز مجموعه نقاط دوره های مختلف لازم است تا بار معنایی خاصی را تبیین کند.

اندیکاتورها بر اساس خلاقیت انسان ها و همچنین انتظاراتی که از ابزار دارند می تواند ساده یا پیشرفته باشد. به طور کلی نشانگرها برای اهداف متفاوتی طراحی می شوند و کاربردهای متفاوتی دارند، برخی ممکن است تایید یک حرکت باشند و برخی سیگنالی برای ورود به بازار و برخی دیگر نیز نشانه ای مبنی بر برگشت یک روند را تولید کنند.

## • دسته بندی اندیکاتورها

اندیکاتورها به دو دسته کلی تقسیم می شوند الف: اندیکاتور مرکز محور ب: اندیکاتور نواری دسته اول اندیکاتورهایی هستند که حول خط صفر نوسان می کنند مانند **MACD** و دسته دوم محدوده نوسان دارند مانند **RSI** یا **CCI**. عمدتاً از اندیکاتور مرکز محور برای تحلیل مسیر تغییرات قیمت استفاده می شود در حالیکه اندیکاتور نواری برای شناسایی مناطق اشباع از خرید یا اشباع از فروش کاربرد دارد.

از مهم ترین کاربرد اندیکاتورها در این دو قالب می توان به استفاده آنها در تشخیص واگرایی ها، تریگر ورود به بازار، شناسایی مناطق اشباع خرید و فروش . . . . . استفاده کرد.

هر یک از اندیکاتورها به منظور خاصی طراحی شده است و استفاده نسنجیده از آنها و بدون اینکه تفکر پشت این اندیکاتور مشخص شود ممکن است به جز ضرر و زیان نتیجه ای به همراه نداشته باشد. مثلاً از

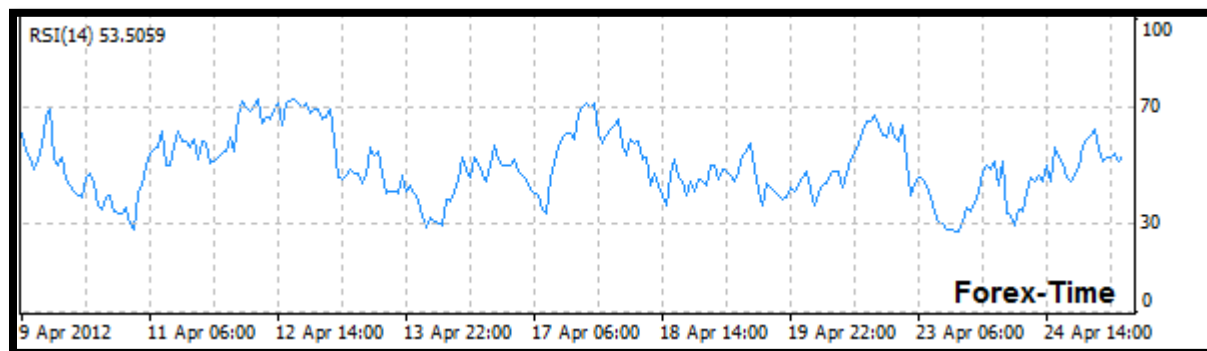
اندیکاتورهای نواری در بازار روند دار و بخصوص در خلا جهت روند اصلی استفاده نمی‌کنند و یک شخص به واسطه اینکه بارها من از ورود اندیکاتور به مناطق اشباع توانستم سود بگیرم دلیل بر موثر بودن و قوی بودن ابزار نمی‌شود. زیرا وقتی یک روند قدرت زیادی دارد اندیکاتور برای مدت طولانی در منطقه اشباع می‌تواند باقی بماند و معامله گر به خیال اینکه قیمت بر می‌گردد مقدار قابل توجهی در زیان فرو رود.

در بین تمامی اندیکاتورهایی که وجود دارد چند اندیکاتور کاربرد بسیار گسترده تری دارد و معامله گران زیاد تری از آن بهره می‌برند، در این بخش سعی می‌شود تمرکز روی اندیکاتورهای با کاربرد گسترده تر بحث شود و توضیحاتی در این خصوص داده شود.

## • اندیکاتور RSI

این اندیکاتور که شاخص قدرت نسبی بازار نامیده می‌شود توسط دکتر وایلدر در کتاب « مفاهیم جدید در سیستم های معاملاتی تکنیکال » برای نخستین بار معرفی و عرضه شد. این اندیکاتور افزایش و کاهش را در قیمت های پایانی برای یک دوره مشخص اندازه گیری می‌کند. این نشانگر در محدوده 0 تا 100 نوسان می‌کند و سطوح 30 و 70 به عنوان سطوح مهم این ابزار تعریف می‌شود بدین صورت که محدوده بالاتر از 70 به عنوان منطقه اشباع از خرید و سطح زیر 30 به عنوان منطقه اشباع از فروش تعریف می‌شود.

این اندیکاتور دوره های زمانی متنوعی دارد که عبارتند از 9 روزه، 14 روزه، 21 روزه و ..... که متداول ترین و پر کاربرد ترین آنها 14 روزه می‌باشد. به عنوان مثال در شکل زیر تغییرات نوسان نمای RSI را می‌بینیم.



همانطور که در تصویر مشخص است این اندیکاتور بخش اعظم نوساناتش در محدوده 30 تا 70 می باشد و به محض اینکه وارد مناطق اشباع می شود یک عامل بیرونی مجدد تحریک به خروج ز ا مناطق می کند.

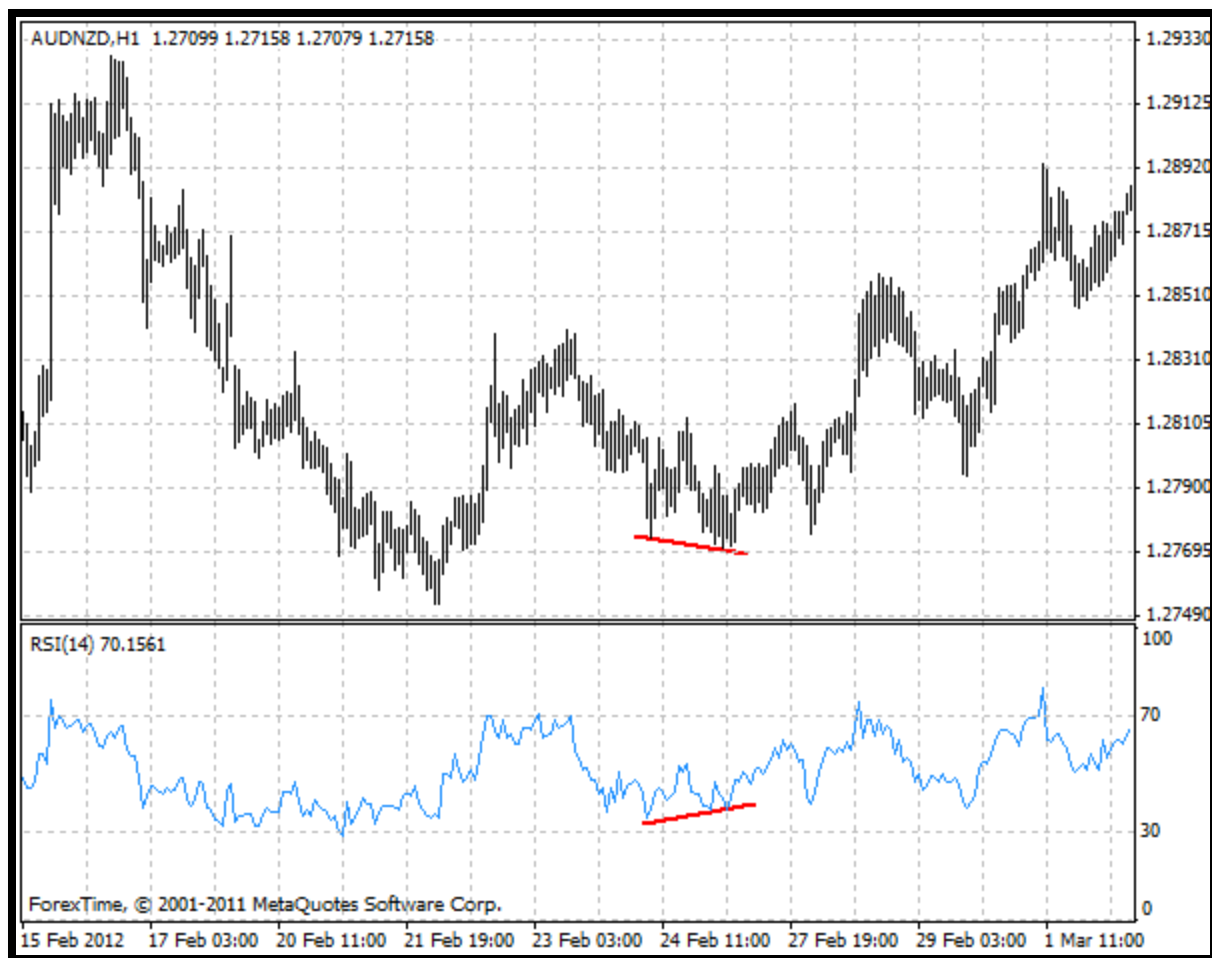
این ابزار استفاده های متنوعی دارد که در ذیل به برخی از آنها اشاره می کنیم:

یکی از استفاده های عامی که از این ابزار می کنند تشخیص واگرایی هاست ( معمولی یا مخفی) به دلیل وسعت این اندیکاتور و گستردگی مخاطبان اش همواره این ابزار به عنوان یک ابزار که قادر است سطوح برگشت بازار را تخمین بزند مطرح بوده و یکی از تکنیک هایی که قادر است این تغییر روند را تشخیص دهد واگرایی هاست که در بحث واگرایی ها به طور کامل به آن پرداخته می شود و در اینجا به ذکر چند مثال بسنده می کنیم.

به عنوان مثال در شکل زیر که تایم فریم یک ساعته AUDUSD می باشد پس از تشکیل یک واگرایی مثبت با اندیکاتور RSI شاهد رشد قیمتی در بازار بودیم.



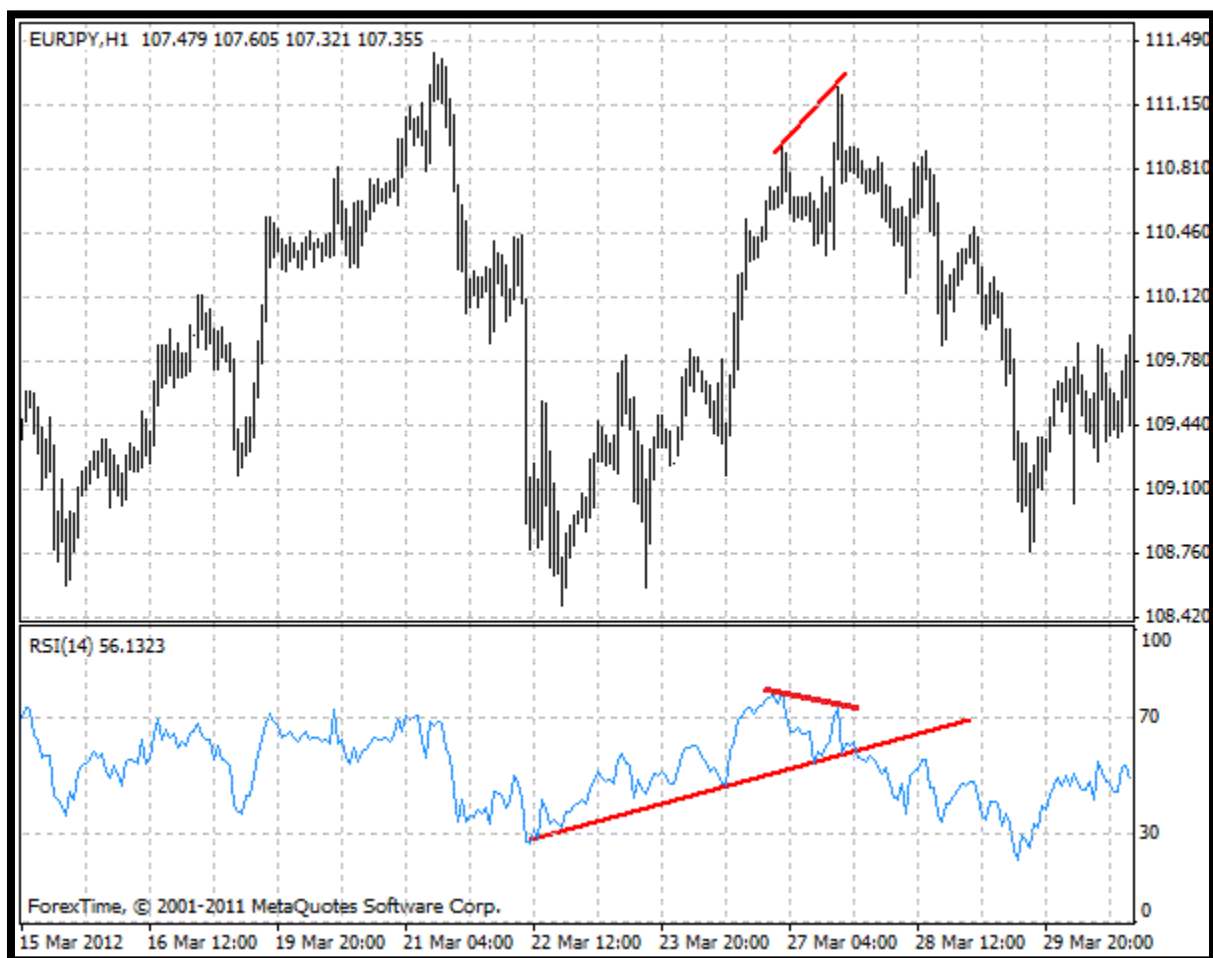
**نکته مهم :** مواقعی که در انتهای یک کارکشن (اصلاحی) یک واگرایی معمولی رخ می دهد در بیش از 90% مواقع قیمت تا معادل اکستنشنی آن سطح حرکت می کند. مثلاً اگر در اصلاحی 61.8% فیبوناچی شاهد این اتفاق بودیم قیمت تا 161.8% حرکت می کند. به عنوان مثال در شکل زیر که مربوط به جفت ارز AUDNZD می باشد در انتهای یک اصلاحی یک واگرایی مثبت رخ داده که منجر به رشد قیمتی تا نسبت 127% اکستنشن شده است.



یکی دیگر از کاربردهای این ابزار استفاده هنگام شکسته شدن خط روند این ابزار است، معمولاً شکسته شدن خطوط روند در صورتی که عدد این ابزار در منطقه مناسبی باشد می تواند سیگنال های مناسبی تولید کند. در صورتی که هنگام شکسته شدن روند نزولی RSI عدد این ابزار زیر 40 باشد و هنگام شکسته شدن روند صعودی بالای 60 معمولاً موقعیت های تولید شده مناسب است اما این تکنیک در کنار سایر گواه های معاملاتی صرفاً برای وی تر کردن پوزیشن کاربرد دارد.

لازم به ذکر است تمام ساز و کارها و قواعد معاملاتی بر اساس خط روند قیمت اینجا نیز کاربرد دارد. به عنوان مثال در شکل زیر که تایم فریم یک ساعته یوروین می باشد همانطور که مشخص است خط روند صعودی RSI شکسته شد و ریزش مناسبی را بازار تجربه نمود. لازم به ذکر است مواقعی که با یک واگرایی معمولی خط روند RSI شکسته می شود اثر گذاری آن موقعیت معاملاتی بسیار بیشتر می شود.

**نکته مهم:** معمولاً از شکسته شدن خط روند RSI برای مواقعی که نمی‌توانیم تریگر قیمتی مناسب پیدا کنیم استفاده می‌شود.



بطور کلی سبک‌های معاملاتی متنوعی را بر پایه این ابزار می‌توان بنا کرد، هر معامله‌گر بر اساس احساس نیازی که به این ابزار می‌کند از آن استفاده می‌کند، مثلاً اگر نیازش بر تعیین اشباع باشد یا نیاز به این پیدا کند که در کجا روند خاتمه می‌یابد و یا اینکه دنبال تریگر مناسب برای ورود به بازار پیدا می‌کند و ....

## • اندیکاتور CCI

این اندیکاتور توسط دونالد لمبرت در کتاب «شاخص کانال کالاها: ابزاری برای معامله در بازار سیکلی» برای تشخیص شروع و اتمام دوره‌های



حرکتی بازارهای کالا معرفی و ارائه شد. این ابزار موقعیت فعلی قیمت را در مقایسه با میانگین متحرک آن مقایسه می کند و از این طریق زمانهایی که قیمت در منطقه اشباع خرید یا فروش قرار می گیرد بدست می آورد.

این اندیکاتور مانند **RSI** محدود نیست و نوسان هایش باز است ولی برای این اندیکاتور نیز سطوح اشباع تعریف می شود. تکنیک های معاملاتی بسیار زیادی بر اساس این اندیکاتور شکل گرفته که هر ایده پردازی بر اساس تفکرات خود از این ابزار کار می کشد! عده ای سطح 100 (یا 100-) این ابزار را اساس قرار می دهند عده ای 200 (یا 200-) و عده ای هم 0 و ..... اما کاربردهای عام این ابزار همانند **RSI** می باشد.

سبک های مدرن و استراتژی های پیچیده ای اخیراً طراحی شده است که اساس آن اندیکاتور **CCI** می باشد. به عنوان نمونه در شکل زیر که تایم فریم یک ساعته جفت ارز **AUDUSD** می باشد قیمت وقتی به بالای کانال صعودی می رسد آرایشی که در اندیکاتور **CCI** شکل می گیرد بیانگر واگرایی منفی و همچنین رسیدن عدد **CCI** به محدوده 200 که نشانگر فروش بر اساس برخی از سیستم های معاملاتی می باشد.



در این اندیکاتور نیز تنظیمات 14 کاربرد بیشتری دارد که تعداد افرادی بیشتری از این تنظیم استفاده می کنند.

## • اندیکاتور Stochastic

این شاخص توسط دکتر لین ابداع شده است. اسیلاتور استوکستیک یک نوسان نمای مومنتوم است که موقعیت های اشباع خرید و فروش را تعیین می کند این شاخص قدرت یا عدم قدرت بازار را قبل از برگشت یک روند مشخص می کند. مبنای محاسبه این ابزار بدین صورت است که وقتی قیمت در حال صعود است قیمت پایانی به بالاترین قیمت نزدیک است و وقتی قیمت در حال نزول است قیمت پایانی به پایین ترین قیمت نزدیک است. این ابزار از دو منحنی تشکیل شده است یکی K% که منحنی سریع است و دیگری D% که منحنی کند می باشد. خط K% نسبت به D% نسبت به تغییرات قیمت حساس تر است. تنظیمات این ابزار نیز همانند سایر ابزارها توسط معامله گر بر اساس نیازش تعریف می شود اما تنظیم k% روی 14 بسیار متداول است. این ابزار همواره بین 0 تا 100 نوسان می کند و سطح بالای 80 به عنوان محدوده اشباع از خرید و سطح زیر 20 به عنوان منطقه اشباع از فروش

تعریف می شود. یک نوسان نمای کامل استوکستیک سه پارامتر دارد که باید برایش تعریف شود: 1) تعداد دوره‌هایی که برای تولید منحنی سریع تر یعنی  $k\%$  باید تعریف شود 2) تعداد دوره های لازم برای صاف کردن منحنی سریع  $k\%$  برای محاسبه  $k\%$  کامل 3) تعداد دوره های لازم برای تولید خط  $D\%$  کامل

این ابزار سیگنال های متنوعی تولید می کند مثلاً ابداع کننده این ابزار معتقد است در صورت حصول شرایط چنانچه استوکستیک به منطقه اشباع از خرید برسد باید منتظر ریزش بازار و بالعکس در صورت ورود به منطقه اشباع از فروش کم‌کم به فکر رشد باشیم اما این ایده به تنهایی قابل استفاده نیست زیرا ممکن است یک دوره طولانی بازار در منطقه اشباع بماند بخصوص مواقعی که بازار به شکل رالی نوسان می کند.

کاربرد دیگری که این ابزار دارد عبور کردن منحنی ها می باشد. عده ای از معامله گران بر اساس کراس منحنی  $K$  و  $D$  تریگر ورود می گیرند. همچنین در تشخیص واگرایی ها نیز از این ابزار استفاده می شود. متداول ترین تنظیمات برای این ابزار (14,3,3) می باشد.

**نکته مهم:** بر خلاف دو ابزار  $RSI$  و  $CCI$  که از تکنیک خط روند می توان برایشان بهره برد در این ابزار به دلیل ماهیتش به هیچ وجه مجاز نیستیم از خط روند استفاده نماییم و رسم خط روند روی این ابزار اشتباه محض است.

در انتها باید یادآور شد هر یک از ابزارهای معرفی شده می تواند تکنیک های بسیار متنوعی به تنهایی یا ترکیبی داشته باشد و این هنر معامله گر است که از آنها به درستی کار بکشد. دو ابزار اندیکاتوری دیگر نیز وجود دارد که عبارتند از  $MACD$  و  $Moving\ average$  که آنها به صورت اختصاصی در دروس بعدی مورد بررسی قرار می گیرد.