

## پیشگفتار

اندیکاتور به معنای شاخص یا نشانگر است. این ابزارها با استفاده از روابط ریاضی خاص بر روی قیمت سهام یا حجم معاملات شکل می‌گیرند و برای هشدار، پیش‌بینی و تأیید تحلیل‌ها به کار می‌روند. آشنایی با اندیکاتورها به تحلیلگران کمک می‌کند تا دقت و سرعت تحلیل‌های خود را افزایش دهند. یکی از اندیکاتورهای مشهور و ساده در تحلیل تکنیکال، «میانگین متحرک ساده» است. هر نقطه روی این اندیکاتور، میانگین قیمت در چند دوره گذشته (مثلاً ۱۰ روز گذشته) را نشان می‌دهد. از این اندیکاتور برای شناسایی روند سهم استفاده می‌شود. اگر قیمت و در پس آن نماگر در حال افزایش باشد، نشان‌دهنده روند صعودی بوده و اگر کاهشی باشد، نشان‌دهنده روند نزولی است که بر بازار قالب است. حال که با اندیکاتورها و کاربرد آنها آشنا شدید موشکافانه تر به این موضوع جذاب در تحلیل تکنیکال می‌پردازیم.



## اندیکاتور از چه داده‌های بهره می‌برد؟

اندیکاتورها از اطلاعات قیمت، حجم معاملات و تغییرات این داده‌ها در روزهای گذشته استفاده می‌کنند. بنابراین، پیش از یادگیری نحوه کار با اندیکاتورها، بهتر است ابتدا با انواع قیمت سهم آشنا شوید. به طور کلی، چهار نوع قیمت برای یک دارایی در یک بازه زمانی مشخص وجود دارد.

۱. بیشترین قیمت ثبت شده (High): بالاترین قیمتی که نماد در آن بازه زمانی تجربه کرده است.

۲. کمترین قیمت ثبت شده (Low): پایین‌ترین قیمتی که نماد در آن بازه زمانی به دست آورده است.

۳. قیمت آغازین ثبت شده (Open): قیمتی که اولین معامله در آن بازه زمانی با آن صورت گرفته است.

۴. قیمت پایانی ثبت شده (Close): میانگین موزون قیمت معاملات یک نماد که با توجه به حجم مبنا محاسبه می‌شود.



## کاربرد انواع اندیکاتور چیست؟

این ابزارها با استفاده از داده‌های تاریخی قیمت و حجم معاملات، روندهای موجود در بازار را شناسایی کرده و به تحلیلگران این امکان را می‌دهند تا پیش‌بینی‌های دقیق‌تری در مورد آینده بازار انجام دهند.

اندیکاتورها به انواع مختلفی تقسیم می‌شوند؛ از جمله اندیکاتورهای پیشرو (Leading Indicators) که قبل از تغییرات قیمتی هشدار می‌دهند و اندیکاتورهای پیرو (Lagging Indicators) که پس از وقوع تغییرات قیمتی، تأییدیه‌های لازم را فراهم می‌کنند. به عنوان مثال، اندیکاتورهای میانگین متحرک (Moving Averages)، شاخص قدرت نسبی (Relative Strength Index) و مکدی (MACD) از پرکاربردترین اندیکاتورها هستند که تحلیلگران از آنها بهره می‌برند. تحلیلگران حرفه‌ای، با وجود آشنایی و تسلط بر انواع مختلف اندیکاتورها، معمولاً دو تا سه اندیکاتور را برای تحلیل‌های خود انتخاب می‌کنند. انتخاب این اندیکاتورها بستگی به استراتژی معاملاتی و تجربه شخصی تحلیلگر دارد. برخی از تحلیلگران ممکن است بیشتر به اندیکاتورهای نوسانگر (Oscillators) توجه کنند، در حالی که برخی دیگر ممکن است ترجیح دهند از اندیکاتورهای روندی (Trend Indicators) استفاده کنند. نمی‌توان به طور قطع گفت که کدام یک از اندیکاتورها پیش‌بینی دقیق‌تری از رفتار قیمتی سهام ارائه می‌دهند. هر اندیکاتور مزایا و معایب خاص خود را دارد و کارایی آنها به شرایط بازار و نحوه استفاده تحلیلگر بستگی دارد. تحلیلگران موفق، علاوه بر استفاده از اندیکاتورها، به تحلیل بنیادی و روان‌شناسی بازار نیز توجه می‌کنند تا بتوانند تصمیمات بهتری بگیرند. با دانستن این مطالب در ادامه به سراغ معرفی جامع و کامل اندیکاتور ها می‌رویم.



## انواع اندیکاتور

اندیکاتورها به طور کلی به سه دسته تقسیم می‌شوند که هر کدام نقش خاصی در تحلیل تکنیکال دارند:

### ۱- اندیکاتورهای روندنا (Trend Indicators)

این اندیکاتورها به تحلیلگران کمک می‌کنند تا روند موجود در نمودار قیمتی را شناسایی کنند. روند قیمتی ممکن است صعودی، نزولی یا نوسانی باشد. با اینکه شاخص‌های مختلفی برای تشخیص روند تعریف شده‌اند، اما همیشه تشخیص آن ساده نیست. اندیکاتورهای روندنا به تحلیلگران در تشخیص صحیح جهت و قدرت روند کمک می‌کنند. از جمله اندیکاتورهای معروف در این دسته می‌توان به میانگین متحرک (moving average)، باند بولینگر (Bollinger Bands) و ایچیموکو اشاره کرد.

### میانگین متحرک (Moving Average)

این اندیکاتور یکی از شناخته‌شده‌ترین و پرکاربردترین ابزارها در تحلیل تکنیکال است. میانگین متحرک با استفاده از میانگین قیمتی یک دوره زمانی، نموداری را ترسیم می‌کند که به راحتی روند سهم را نشان می‌دهد. دو نوع اصلی میانگین متحرک عبارتند از:

#### – میانگین متحرک ساده (Simple Moving Average - SMA)

در این روش، قیمت‌های یک بازه زمانی معین به طور مساوی در محاسبه میانگین شرکت می‌کنند. به عنوان مثال، قیمت روز گذشته و قیمت ۲۰ روز قبل هر دو به یک اندازه در محاسبه میانگین سهم دارند.

#### – میانگین متحرک نمایی (Exponential Moving Average - EMA)

در این روش، وزن بیشتری به قیمت‌های اخیر داده می‌شود. به عنوان مثال، قیمت روز گذشته نسبت به قیمت ۲۰ روز قبل سهم بیشتری در محاسبه میانگین متحرک دارد.

## باند بولینگر (Bollinger Bands)

این اندیکاتور بازار را به عنوان یک پدیده کاملاً تصادفی در نظر می‌گیرد. فرض اصلی این اندیکاتور این است که قیمت‌ها در بازار بورس به صورت تصادفی تعیین می‌شوند و تحت تأثیر عوامل سیاسی و اقتصادی نیستند. باند بولینگر از مفاهیم آماری مانند میانگین و انحراف معیار برای پیش‌بینی قیمت سهام استفاده می‌کند. بر اساس این پارامترها، حد بالا و پایینی برای حرکت قیمت سهام تعیین می‌شود که احتمال دارد قیمت در این محدوده نوسان کند.

## ۲- اندیکاتورهای نوسان نما (Oscillators)

اندیکاتورهای نوسان نما، که به اسیلاتورها نیز شناخته می‌شوند، ابزارهایی ارزشمند برای تعیین و پیش‌بینی نقاط ورود و خروج از بازار هستند. هدف اصلی این اندیکاتورها یافتن سیگنال‌های خرید و فروش است. اسیلاتورها بین دو سطح حداقل و حداکثر نوسان می‌کنند و در این بازه‌ها، دو محدوده اشباع خرید و اشباع فروش تعریف می‌شود. هنگامی که مقدار اندیکاتور از این محدوده‌ها خارج می‌شود، سیگنال خرید یا فروش صادر می‌گردد. یکی از معروف‌ترین اسیلاتورها، شاخص قدرت نسبی (RSI) است. استفاده همزمان از اندیکاتورهای نوسان نما با اندیکاتورهای روند نما می‌تواند تحلیلگر را در پیش‌بینی دقیق‌تر رفتار قیمتی سهام یاری دهد. به عنوان مثال، در یک روند صعودی، هنگامی که RSI از محدوده اشباع خرید خارج می‌شود، احتمالاً نشانه‌ای از نزدیک شدن به پایان روند است و معامله‌گر باید آماده کاهش قیمت سهم باشد.

## اندیکاتور RSI

این ابزار محبوب یکی از کاربردی‌ترین اندیکاتورها در بورس است و در دسته اسیلاتورها قرار می‌گیرد. محدوده نوسانی RSI بین صفر تا ۱۰۰ است و نشان‌دهنده قدرت بازار است. این اندیکاتور نسبت قدرت خریداران و فروشندگان را نشان می‌دهد و به همین دلیل به آن شاخص قدرت نسبی می‌گویند.

### اندیکاتور مکدی (MACD)

MACD مخفف عبارت Moving Average Convergence Divergence است که به معنای همگرایی و واگرایی میانگین متحرک است. این اندیکاتور از سه میانگین متحرک استفاده می‌کند تا قدرت، جهت و شتاب یک روند را تشخیص دهد. این سه میانگین شامل میانگین متحرک ۹ روزه که نقش ماینگین متحرک کوتاه مدت، ۱۲ روزه یعنی میان مدت و ۲۶ روزه که نقش میانگین مکتحرک بلند مدت را ایفا می‌کند.

### اندیکاتور استوکاستیک (Stochastic)

اندیکاتور استوکاستیک شباهت زیادی به RSI دارد، با این تفاوت که به جای محدوده‌های ۳۰ و ۷۰، از محدوده‌های ۲۰ و ۸۰ استفاده می‌کند. در این اندیکاتور دو خط وجود دارد که به ترتیب %K و %D نامیده می‌شوند. خط %D اهمیت بیشتری دارد و بیشتر سیگنال‌های خرید و فروش را صادر می‌کند.

## خلاصه مطالب در یک نگاه:

اندیکاتورها ابزارهایی هستند که با استفاده از روابط ریاضی بر روی قیمت سهام یا حجم معاملات شکل می‌گیرند و برای تحلیل رفتار قیمتی، پیش‌بینی و تأیید تحلیل‌ها به کار می‌روند. آشنایی با این ابزارها به تحلیلگران کمک می‌کند تا دقت و سرعت تحلیل‌های خود را افزایش دهند. یکی از اندیکاتورهای ساده و مشهور، میانگین متحرک ساده (SMA) است که میانگین قیمت در یک دوره زمانی معین را نشان می‌دهد و برای شناسایی روند سهام استفاده می‌شود.

### داده‌های مورد استفاده اندیکاتورها

اندیکاتورها از اطلاعاتی مانند قیمت‌های بیشینه، کمینه، آغازین و پایانی، و حجم معاملات در روزهای گذشته بهره می‌برند.

## انواع اندیکاتورها

### ۱. اندیکاتورهای روندنما (Trend Indicators):

- میانگین متحرک (Moving Average)

شامل میانگین متحرک ساده (SMA) که به طور مساوی قیمت‌های یک دوره زمانی را در محاسبه میانگین می‌آورد و میانگین متحرک نمایی (EMA) که به قیمت‌های اخیر وزن بیشتری می‌دهد.

- باند بولینگر (Bollinger Bands) این اندیکاتور قیمت‌ها را به عنوان یک پدیده تصادفی در نظر می‌گیرد و با استفاده از میانگین و انحراف معیار، محدوده‌ای برای حرکت قیمت سهام تعیین می‌کند.

### ۲. اندیکاتورهای نوسان نما (Oscillators):

- شاخص قدرت نسبی (RSI) نوسان آن بین صفر تا ۱۰۰ است و قدرت خریداران و فروشندگان را نشان می‌دهد.

- اندیکاتور مکدی (MACD) از سه میانگین متحرک (۹، ۱۲ و ۲۶ روزه) برای تشخیص قدرت، جهت و شتاب روند استفاده می‌کند.

- اندیکاتور استوکاستیک (Stochastic) نوسان آن بین ۲۰ تا ۸۰ است و از دو خط %K و %D برای صادر کردن سیگنال‌های خرید و فروش استفاده می‌کند.

## سخن آخر

تحلیل تکنیکال یکی از روش‌های بررسی و تحلیل بازارهای مالی، از جمله بورس و روند قیمتی سهام و دیگر اوراق بهادار قابل معامله است. در حقیقت، هر بازاری که داده‌های مربوط به روند قیمتی و حجم معاملات آن ثبت شود را می‌توان با استفاده از تحلیل تکنیکال بررسی کرد. به همین دلیل، این نوع تحلیل در میان علاقه‌مندان به دنیای مالی و سرمایه‌گذاری محبوبیت زیادی دارد. در تحلیل تکنیکال، اندیکاتورها و اسیلاتورها دو عنصر بسیار مهم هستند که در متن بالا به طور مفصل به انواع و عملکرد آن‌ها پرداخته شد.