

میانگین متحرک نمایی (EMA) چیست ؟

میانگین متحرک نمایی (EMA) چیست؟

اندیکاتور میانگین متحرک نمایی (Exponential Moving Average) که به اختصار به آن EMA می گویند یک ابزار ریاضی است که به قیمت های جدید در بازار وزن بیشتر می دهد و در محاسبه میانگین تاثیر قیمت های جدید بیشتر است. یکی از مزیت های این اندیکاتور بدون شک نشان دادن سریع تغییرات قیمتی در روند معاملات روزانه است. این اندیکاتور کاربردی همچنین اطلاعاتی در مورد نقاط اشباع خرید (Overbought) و اشباع فروش (Oversold) هم به معامله گران بازار فارکس ارائه می دهد تا براساس آن بتوانند برای معاملات آتی خود در این بازار تصمیم گیری کنند. معمولاً از این شاخص کاربردی برای تحلیل تکنیکال در بازار فارکس استفاده می شود و کاربرد آن برای تازه کاران این بازار هم بسیار راحت است. اندیکاتور مذکور زیرمجموعه ای از شاخص های میانگین متحرک (MA) است و میانگینی از روند حرکت قیمت ها را در یک بازه زمانی مشخص نشان می دهد.

کاربرد میانگین متحرک نمایی در تحلیل تکنیکال

میانگین متحرک یکی از ابزارهای مهم در تحلیل تکنیکال است و در بازارهای مالی از جمله فارکس به طور گسترده برای تحلیل روندهای قیمتی و پیش بینی تغییرات قیمت به کار می رود. این ابزار مهم به عنوان یکی از انواع میانگین های متحرک مفهومی مهم دارد و در تحلیل تکنیکال از دسته اندیکاتورهای شاخص های کاربردی است و از جهت تحلیل روزانه و روند قیمت ها در بازار برای خرید و فروش استفاده می شود. به صورت کلی کاربردهای اصلی میانگین EMA در تحلیل تکنیکال شامل موارد زیر می شوند :

کاربرد اندیکاتور

تشخیص روندها: میانگین متحرک نمایی به معامله گران کمک می کند تا روندهای قیمتی را تشخیص دهند و از آن برای تعیین اینکه بازار در حال صعود، نزول یا جلوه ای از هر دو استفاده کنند. در واقع معامله گران با تحلیل نتایج این اندیکاتور می توانند به خوبی با تغییرات قیمتی در بازار فارکس آشنا شوند و براساس شرایط خود اقدام به خرید و یا فروش در این بازار کنند.

معیار پشتیبانی و مقاومت: EMA می تواند به عنوان معیار های پشتیبانی (support) و مقاومت (resistance)

مورد استفاده قرار گیرد. در صورتی که قیمت به EMA نزدیک شود، ممکن است به عنوان خط پشتیبانی یا مقاومت عمل کند، بسیاری از معامله گران با پیش بینی نقاط مقاومتی در بازار فارکس موفق به خرید و فروش های پرسودی در این بازار می شوند.

پشتیبانی و مقاومت

اشاره به نقاط ورود و خروج: معامله گران از EMA برای تعیین نقاط ورود و خروج از معاملات استفاده می کنند. به عنوان مثال وقتی که قیمت از پایین به بالا از EMA عبور می کند، این ممکن است به عنوان یک نقطه ورود خرید مورد استفاده قرار گیرد.

ایجاد اندیکاتورهای تکنیکال دیگر: میانگین متحرک نمایی به عنوان یکی از اجزای اصلی بسیاری از اندیکاتورهای تکنیکال دیگر مانند MACD (میانگین متحرک همراه) و Bollinger Bands مورد استفاده قرار می گیرد.

تشخیص تغییرات سرعت: تغییر در شیب در این اندیکاتور می تواند به معامله گران نشان دهد که آیا روند قیمتی تغییر سرعت داده است یا به مرحله ای از کمی ترین تغییرات در قیمت رسیده است.

تایید الگوهای نموداری: همچنین می تواند الگوهای نموداری مانند روزنه ها (flags) و پنها (pennants) را تایید کند یا تشخیص دهد.

مدیریت ریسک و مقرر سازی ورود به معامله: میانگین متحرک نمایی می تواند به معامله گران کمک کند تا مقرر سازی ورود به معامله و مدیریت ریسک را بهبود بخشند.

نحوه محاسبه میانگین متحرک نمایی

همان طور که در بخش های قبل هم اشاره کردیم، این اندیکاتور به قیمت های جدید وزن بیشتری نسبت به قیمت های قبلی می دهد و به همین دلیل تاثیر قیمت های جدید در این میانگین بیشتر از داده های قدیمی است. همین موضوع باعث شده معامله گران بتوانند به داده های خروجی روی نمودار از میانگین EMA اعتماد بیشتری در مقایسه با میانگین ساده داشته باشد. معمولاً معامله گران میانگین متحرک نمایی با دوره های زمانی مختلف بر روی نمودار قیمت در فارکس رسم می کنند. مثلاً EMA با دوره ۱۲ روزه و EMA با دوره ۲۶ روزه معمولاً برای ساخت شاخص MACD (اندیکاتور تبدیلی متوسطی متحرک) استفاده می شوند. این اندیکاتورها به تحلیل روند و تغییرات قیمت ها کمک می کنند و می توانند به معامله گران در تصمیم گیری های معاملاتی در بازار فارکس کمک کنند.

روش محاسبه

فرمول محاسبه میانگین متحرک نمایی

برای محاسبه میانگین EMA در بازار فارکس فرمول مشخصی وجود دارد که تنها تفاوت آن با فرمول محاسبه شاخص SMA، وزن دهی است که به قیمت های جدید در این مرحله داده می شود. در این فرمول بازه زمانی هم وارد محاسبه شده و باید زمان مشخصی برای تغییر قیمت ها در نظر گرفت. به صورت کلی می توان از فرمول زیر برای محاسبه میانگین میانگین متحرک نمایی جهت تحلیل روند قیمت ها در بازار فارکس استفاده کرد:

$$EMA(جدید) = [C(قبلی) - EMA] \times (2 / (n + 1)) + EMA(قبلی)$$

EMA: متوسط متحرک نمایی جدید

C: قیمت کنونی (قیمت آخرین معامله)

EMA(قبلی): متوسط متحرک نمایی قبلی

n: دوره میانگین میانگین متحرک نمایی است که شما مشخص می کنید. این عدد نمایانگر تعداد نقاط داده ای است که برای محاسبه EMA در نظر گرفته می شود. به عبارت دیگر میانگین EMA(n) از n نقطه داده ای قیمت ساخته می شود.

نحوه استفاده از میانگین EMA

شاخص میانگین متحرک EMA که اغلب از آن در تحلیل تکنیکال به عنوان یکی از مهم ترین ابزارها برای تحلیل روند قیمت ها و تعیین سطوح مقاومت و حمایت استفاده می شود. این قابلیت را دارد که از آن به صورت ترکیبی با دیگر شاخص ها و اندیکاتورها هم استفاده شود، در واقع نحوه استفاده از میانگین EMA را می توان براساس کاربرد آن به روش های زیر دسته بندی کرد و در شرایط مختلف با تفسیر وضعیت میانگین میانگین متحرک نمایی نسبت به معامله در بازار فارکس تصمیم گیری داشت. در این بخش قصد داریم به نحوه استفاده از میانگین EMA برای تایید روند، تعیین سطوح مقاومت و حمایت موارد دیگر بپردازیم.

استفاده از EMA برای تایید روند

اگر برابر با قیمت باشد: این ممکن است نشانه عدم نوسان در بازار باشد.

اگر بیشتر از قیمت باشد: این ممکن است نشانه بازار صعودی یا احتمال صعودی شدن بازار باشد.

اگر کمتر از قیمت باشد: این ممکن است نشانه بازار نزولی یا احتمال نزولی شدن بازار باشد.

این تفسیرها توجه به تطابق اندیکاتور EMA با قیمت را در نظر می گیرند و برای تایید روند مفید هستند.

تعیین سطوح مقاومت و حمایت با EMA

در یک روند صعودی، میانگین میانگین متحرک نمایی می تواند به عنوان سطح حمایت (Support Level) در نظر گرفته شود. به عنوان مثال، EMA با دوره ۱۰۰ روزه ممکن است به عنوان سطح حمایتی معتبر عمل کند.

در یک روند نزولی میانگین EMA می تواند به عنوان سطح مقاومت (Resistance Level) در نظر گرفته شود. مثلاً EMA با دوره ۲۰ روزه ممکن است به عنوان سطح مقاومت در بازار عمل کند.



ALPHA AGENCY

تفاوت میانگین ساده (SMA) و میانگین نمایی (EMA)

این دو شاخص جز پرکاربردترین اندیکاتورهای بازار مالی فارکس هستند که بر مبنای میانگین متحرک عمل می کنند، تفاوت اصلی این دو شاخص در وزنی است که به داده ها می دهند. در واقع وقتی از میانگین ساده استفاده می کنید، تمام داده ها یا قیمت ها اهمیت برابر دارند و به یک شیوه ساده میانگین آنها محاسبه می شود. برای محاسبه میانگین ساده مقادیر قیمتی از یک بازه زمانی مشخص (مثلاً ۱۰ روز یا ۵۰ روز) جمع شده و سپس به تعداد تایم ها تقسیم می شوند. این در حالی است که مقدار میانگین نمایی نیز بر اساس داده های مشخصی محاسبه می شود، اما در اینجا قیمت های جدیدتر وزن بیشتری دارند تا قیمت های قدیمی تر که این موضوع باعث می شود EMA به سرعت به تغییرات اخیر قیمت ها نشان دهد و نتایج آن بیشتر از میانگین ساده قابل اعتماد و اتکا باشد.

مزایا و معایب شاخص میانگین متحرک نمایی

شاخص میانگین متحرک نمایی یکی از ابزارهای کاربردی جهت بررسی و پیش بینی قیمت ها در بازار فارکس است که همچون سایر اندیکاتورها و ابزارها در این بازار مالی مزیت ها و معایب خاص خود را دارد. به همین دلیل معامله گران باید با دقت تصمیم گیری کنند که کدام ابزار برای آنها مناسب است و براساس استراتژی معاملاتی شخصی خود بهترین ابزار را جهت تصمیم گیری برای معاملات انتخاب کنند. شاخص **EMA** به دلیل اهمیت بیشتر به قیمت های جدید به لحاظ حساسیت به تغییر قیمت ها شاخصی مناسب محسوب می شود و اغلب معامله گران به همین دلیل برای خرید و فروش در بازار فارکس به سراغ نتایج این شاخص می روند. در ادامه به برخی از مزایا و معایب **EMA** اشاره می شود:

مزایا

حساسیت به تغییرات جدید: به تغییرات قیمتی جدیدتر حساس تر است. این موضوع به معامله گران این امکان را می دهد که به سرعت به تغییرات جدید در بازار واکنش نشان دهند.

کارایی در بازارهای با روندهای متغیر: به علت حساسیت بیشتر به تغییرات قیمتی در بازارهایی با روندهای متغیر و نوسانی به خوبی عمل می کند.

تأیید الگوهای نموداری: می تواند الگوهای نموداری همچون روزه ها و پنه ها را تأیید کند یا تشخیص دهد.

امکان ادغام با سایر اندیکاتورها: از این شاخص به صورت ترکیبی با سایر اندیکاتورها هم می توان به راحتی استفاده کرد.

معیار پشتیبانی و مقاومت: می تواند به عنوان خطوط پشتیبانی و مقاومت در نمودار قیمت مورد استفاده قرار گیرد.

معایب

واقعیت زمانی: ممکن است به سرعت به تغییرات قیمت واکنش نشان دهد، اما این امر می تواند نوسانات ناهماهنگ را به وجود آورده و معامله گر را به اشتباه وارد یک معامله یا از یک معامله خارج کند. انتخاب تایم فریم مناسب می تواند تاثیر بزرگی بر عملکرد **EMA** داشته باشد و در صورت انتخاب نادرست تنظیم نوسانات غیر مطلوبی ایجاد کند.

حساسیت به نویز قیمتی: حساسیت **EMA** به تغییرات قیمتی ممکن است باعث شود که این ابزار به نویزهای کوچک در بازار واکنش نشان دهند و شرایط را برای تصمیم گیری های نادرست فراهم کنند.

عقب ماندگی نسبت به قیمت واقعی: همانند دیگر میانگین های متحرک، **EMA** بر مبنای داده های گذشته ایجاد می شود و توانایی پیش بینی تغییرات آینده با توجه به اطلاعات گذشته را ندارد.

فقدان اطلاعات قیمتی تاریخی: در محاسبه میانگین متحرک نمایی، برخی از اطلاعات قیمتی تاریخی کمتر از دیگر میانگین های متحرک محسوب می شوند. این ممکن است اطلاعات مهمی را از دست بدهد.

چطور از شاخص میانگین متحرک نمایی به صورت ترکیبی با دیگر اندیکاتورها استفاده کنیم؟

همان طور که در ابتدا هم اشاره کردیم، این میانگین این قابلیت را دارد که از آن به صورت ترکیبی با دیگر اندیکاتورها استفاده شود. در این استراتژی ترکیبی با استفاده از سه اندیکاتور **EMA**، **MACD** و **RSI**، دو سیگنال اصلی برای معامله گران تولید می شود. استفاده از این استراتژی ترکیبی به معامله گران امکان می دهد تا با استفاده از ترکیب میانگین متحرک نمایی برای تشخیص روند، **MACD** برای تایید روند و **RSI** برای ارزیابی قدرت خریداران و فروشندگان، تصمیمات معاملاتی بهبود یابد. این ترکیب به معامله گران اطلاعات بیشتری در مورد وضعیت بازار ارائه می دهد و احتمال کاهش ریسک معاملات را افزایش می دهد.

سیگنال خرید: برای ورود به معامله به شرطی که مکدی (**MACD**) زیر سطح صفر قرار گیرد و از پایین به سمت بالا خط سیگنال **MACD** را قطع کند. همچنین، اندیکاتور **RSI** باید زیر سطح ۶۰ قرار داشته باشد. این شرایط می توانند نشانگر آمادگی برای خرید باشند.

سیگنال فروش: برای خروج از معامله به شرطی که خط اندیکاتور میانگین متحرک کوتاه مدت از بالا به سمت پایین میانگین متحرک بلند مدت را قطع کند. همچنین، اندیکاتور **RSI** باید در سطح ۳۰ و بالاتر قرار داشته باشد. این شرایط ممکن است نشانگر آمادگی برای فروش باشند.

سخن پایانی

اندیکاتورها در واقع ابزارهایی برای کمک به معامله گران این بازار مالی هستند تا الگوها، نقاط ورود و خروج معاملات و تغییرات قیمت ها را شناسایی کرده و تصمیم گیری معاملاتی خود را بهبود ببخشند. میانگین متحرک نمایی یک شاخص کاربردی در این بازار است، **EMA** با توجه به توجه به اطلاعات قیمتی جدیدتر به شما کمک می کند تا به روندهای قیمتی اخیر در بازار فارکس دقت بیشتری داشته باشید و به تدریج به تغییرات قیمتی حساس تر می شود تا به شما در تصمیم گیری های معاملاتی کمک کند.