

انحراف معیار (فراریت) Standard Deviation (Volatility)

مقدمه

انحراف معیار واژه آماری است که اشاره خوبی به فراریت می کند. انحراف معیار یعنی چگونه ارقام وسیع (مثلاً قیمت های نهایی) از میانگین تفریق می شوند. تفریق، تفاوت میان مقدار واقعی (قیمت نهایی) و مقدار میانگین (میانگین قیمت نهایی) است. هر میزان که تفاوت میان قیمت های نهایی و قیمت میانگین بیشتر باشد، انحراف معیار و فراریت بالاتر خواهد بود. هر قدر که قیمت های نهایی به قیمت میانگین نزدیکتر باشند، انحراف معیار و فراریت پایین تر خواهد بود.

محاسبه

مراحل مصاحبه انحراف معیار ۲۰ دوره ای به طریق ذیل است:

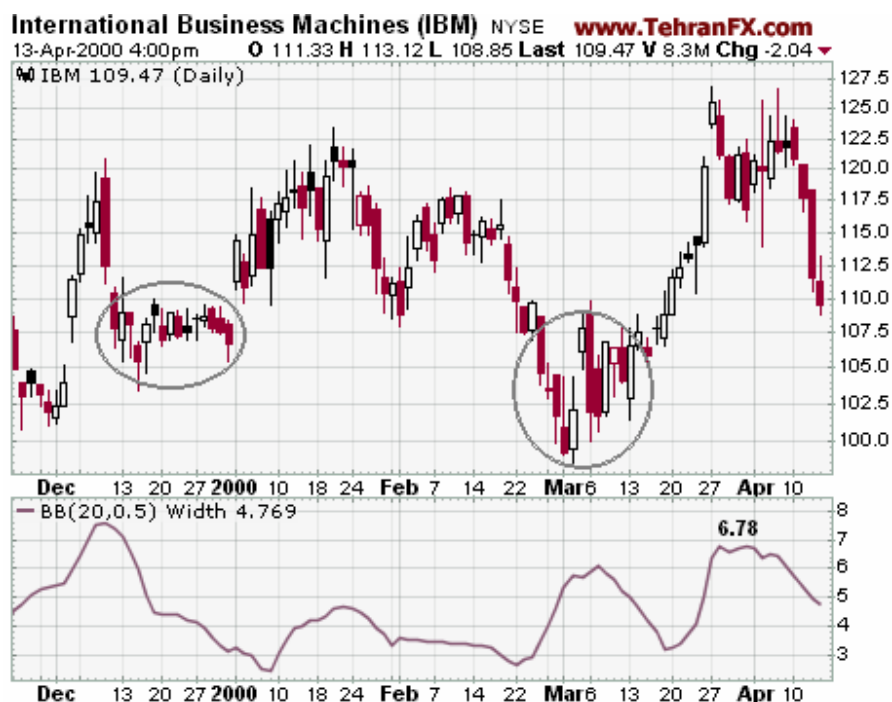
۱. میانگین (متوسط) ساده قیمت نهایی را محاسبه کنید یعنی ۲۰ قیمت نهایی آخر را جمع بزنید و بر ۲۰ تقسیم کنید.
۲. برای هر دوره، میانگین قیمت نهایی را از قیمت نهایی واقعی کسر کنید. این برای ما انحراف هر دوره را مشخص می کند.
۳. هر انحراف دوره را مجذور کنید.
۴. مجذورهای انحراف را جمع بزنید.
۵. مجموع مجذورهای انحراف را بر تعداد دوره ها (در مثال پایینی ما عدد ۲۰) تقسیم کنید.
۶. بنابراین انحراف معیار برابر با جذر ریشه آن عدد است.

	Close	20-day Mean	Deviation	Deviation squared
1	109.00	112.30	-3.30	10.91
2	103.06	112.30	-9.24	85.38
3	102.75	112.30	-9.55	91.26
4	108.00	112.30	-4.30	18.52
5	107.56	112.30	-4.74	22.47
6	105.25	112.30	-7.05	49.75
7	107.69	112.30	-4.62	21.30
8	108.63	112.30	-3.68	13.53
9	107.00	112.30	-5.30	28.12
10	109.00	112.30	-3.30	10.91
11	110.00	112.30	-2.30	5.30
12	112.75	112.30	0.45	0.20
13	113.50	112.30	1.20	1.43
14	114.25	112.30	1.95	3.79
15	115.25	112.30	2.95	8.68
16	121.50	112.30	9.20	84.58
17	126.88	112.30	14.57	212.34
18	122.50	112.30	10.20	103.97
19	119.00	112.30	6.70	44.85
20	122.50	112.30	10.20	103.97
	2246.06	112.30		921.28
			DevSqr/20	46.06
			StdDev	6.787

انحراف معیار ۲۰ دوره ای برای داده ها بالای ۶/۷۸۷ است. توجه کنید که این نسخه "جمعیت کامل" از انحراف معیار است. نوع متفاوتی از محاسبه انحراف معیار موجود است که زمانی به کار می رود که نمونه آماری یک جمعیت را می گیرید، اما آن نسخه تا زمانی که همه نقاط داده شناخته شوند در تحلیل تکنیکی به کار نمی رود.

مثال

چارت زیر نحوه تغییر انحراف معیار در طول زمان را نشان می دهد.



پس از دوره های طولانی از تقویت ، انحراف معیار (یا فراریت) افت می کند. توجه کنید که در اواخر دسامبر بازار سهام در دامنه تنگی معامله می شود و فراریت افت می کند. بعد در اواسط مارچ نیز در دامنه تنگی معامله می کند و فراریت افت می کند. زمانی که بازار سهام در نیمه دوم مارچ جهش می کند فراریت نیز افزایش می یابد.



Amazon که در دامنه قیمت مشابه با IBM است، انحراف معیار بالاتری دارد. از اواخر دسامبر

انحراف معیار حول ۷,۵ می چرخید. انحراف معیار همراه با افت قیمت در اواخر سال ، از ۷ تا بالای ۱۲,۵ صعود می کند. پس از این در طول دو هفته به ۲,۵ با سر سقوط می کند. از این زمان به بعد اطراف ۵ یکنواخت می شود. این تقریباً بازار سهام فرار است که نسبت به IBM سود بیشتری دارند. هر چند فراریت سهم خاصی بیشتر باشد ، سود بالاتر است. هر چند فراریت برای سهم خاصی کمتر باشد ، سود پایین تر است.