**پیش‌بینی هزینه واکنش بازار با استفاده از مدل‌های غیرپارامتریک ماشین لرنینگ**

**Predicting Market Impact Costs Using Nonparametric Machine Learning Models**

متغیرهای ورودی: size , vol , pov

متغیر خروجی: market impact cost

**هزینه واکنش بازار**

* Side برای معاملات از سمت خرید 1 و برای معاملات از سمت فروش -1 است.
* قیمت mid-price قبل از انجام معامله و قیمت انجام معامله است.
* برای هر بازه متوسط هزینه‌ها درنظر گرفته می‌شود.

**سایز معاملات**

ATV درواقع میانگین حجم معاملات روز قبل است.

**نوسانات**

نوسانات بازده T روز (نوسانات ویژگی مربوط به هر سهم بوده و با سایز معاملات وابستگی ندارد.)

**POV**

Q سایز عدم‌تعادل روزانه و V کل حجم معامله برای روز موردنظر است که به صورت زیر تعریف می‌شود.

مخرج برابر با کل حجم معامله شده از دقیقه قبل از معامله تا دقیقه بعد از معامله است. براساس ادبیات درنظر گرفته می‌شود که یک معامله در بازار به‌طور تقریبی تحت تاثیر 15 دقیقه قرار می‌گیرد.