نقدشوندگی و اجرای معاملات دارایی دیجیتال در ایران

خلاصهٔ مدیریتی فارسی / مطالعهٔ پایلوت / ویرایش ۰۱

سید ایمان حسینی
Market Making & Dealing Desk Lead at Blu Caps

تاریخ مشاهده ۲۴ اکتبر ۲۰۲۶ | تهیهٔ نسخه ۲۵ اکتبر ۲۰۲۶

دامنه و پیام اصلی

اسپرد، عمق قابل‌مشاهده و هزینهٔ برآوردی یک سفارش مشخص، سه سنجهٔ متفاوت‌اند. این پایلوت نشان می‌دهد سقف دادهٔ دریافتی می‌تواند برداشت از پوشش سفارش را تغییر دهد. نمای اصلی بر نزدیک‌ترین ده سطح قیمت در هر سمت استوار است؛ همهٔ سطوح دریافتی صرفاً تحلیل حساسیت همان مشاهده‌ها هستند.

مشخصه	دامنهٔ مشاهده
منابع	نوبیتکس، تبدیل و اکسیر
بازارها	تتر/تومان، بیت‌کوین/تتر، بیت‌کوین/تومان
نمونه	۲۷۹ دفتر سفارش معتبر در ۳۱ نوبت یک‌دقیقه‌ای
مدت	پایلوت ۳۰ دقیقه‌ای در ۲۴ اکتبر ۲۰۲۶

یافته‌های اصلی

در بازهٔ ۲۵ واحد پایه از قیمت میانی، فقط ۱۲۴ مشاهده از ۲۷۹ مشاهدهٔ ده‌سطحی هر دو مرز بازه را پوشش می‌داد. عمق در مشاهده‌های فاقد پوشش، حداقل مقدار قابل‌مشاهده است؛ نرسیدن داده به مرز بازه، نبود نقدشوندگی را ثابت نمی‌کند.

از ۳۷۲ سناریوی خرید یا فروش یک بیت‌کوین، فقط ۶۲ سناریو در نمای ده‌سطحی عمق کافی برای کل سفارش داشت. این ۳۷۲ سناریو از ۱۸۶ دفترِ بازارهای بیت‌کوین ساخته شده‌اند و نمونه‌های مستقل نیستند.

میانهٔ اسپرد تتر/تومان نوبیتکس ۱.۱۲ واحد پایه بود؛ فروش فرضی ۱۰٬۰۰۰ تتر در ۱۵ مشاهده از ۳۱ مشاهدهٔ ده‌سطحی، در برابر ۳۰ مشاهده با همهٔ سطوح دریافتی پوشش داشت. این تفاوت، اثر سقف مشاهده را نشان می‌دهد و رتبه‌بندی کیفیت اجرای صرافی نیست.

هیچ سفارش یا معامله‌ای اجرا نشده است. یافته‌ها به همین پنجرهٔ کوتاه و سه منبع محدودند و میانگین ملی، برتری پایدار یا فرصت آربیتراژ قابل‌اجرا را اثبات نمی‌کنند.

روش اندازه‌گیری و مقایسه

زمان دقیق و واحدها

نخستین درخواست در ۲۴ اکتبر ۲۰۲۶ ساعت ۱۰:۰۲:۰۸٫۹۹۹ و آخرین دریافت ساعت ۱۰:۳۲:۱۰٫۲۰۰ به وقت UTC ثبت شد؛ معادل ۱۳:۳۲:۰۸٫۹۹۹ تا ۱۴:۰۲:۱۰٫۲۰۰ تهران. نمونه‌گیری شامل دقیقهٔ صفر و دقیقهٔ سی بود. این مطالعه، برنامهٔ نمونه‌گیری مستمر یا چندروزه نیست.

قیمت بازارهای تومانی نوبیتکس در API بررسی‌شده به ریال بود و با ضریب دقیق ۰٫۱ به تومان تبدیل شد. قیمت تبدیل و اکسیر از ابتدا تومان بود. مقدار دارایی پایه تغییر نکرد. تتر معادل دلار آمریکا فرض نشده و عمق بازارها با ارزهای مختلف با هم جمع نشده است.

عمق و هزینهٔ سفارش

عمق در فاصله‌های ۱۰، ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ واحد پایه از قیمت میانی اندازه‌گیری شد. پوشش بازه فقط زمانی تأیید شد که آخرین سطح دریافتی به مرز بازه برسد. در ۲۵ واحد پایه، ۹۳ مشاهده امکان محاسبهٔ عدم‌تقارن با مخرج مثبت داشت؛ علامت آن پیش‌بینی جهت قیمت نیست.

قیمت میانگین موزون و هزینهٔ کل سفارش فقط وقتی گزارش شد که مقدار مشاهده‌شده برای تمام اندازهٔ هدف کافی بود. در غیر این صورت، هزینهٔ کل ناموجود ماند؛ نه صفر و نه برون‌یابی. هزینه نسبت به قیمت میانی، مؤلفهٔ اسپرد را نیز دارد. کارمزد، لغو سفارش، تغییر قیمت تا وصول، تسویه و احتمال اجرای واقعی محاسبه نشده‌اند.

اختلاف قیمت بین منابع

جدول، میانهٔ فاصلهٔ بیشترین و کمترین قیمت میانی سه منبع نسبت به میانگین آن‌ها را نشان می‌دهد. شرط اصلی، اختلاف زمان دریافت حداکثر پنج ثانیه بود؛ هر ۳۱ نوبتِ هر بازار واجد شرایط بود.

بازار	میانه به واحد پایه	نوبت واجد شرایط
تتر/تومان	۱۸.۷۸	۳۱ از ۳۱
بیت‌کوین/تتر	۵.۶۰	۳۱ از ۳۱
بیت‌کوین/تومان	۲۲۹.۹۹	۳۱ از ۳۱

دریافت نزدیک به هم، هم‌زمانی ایجاد دفترها را ثابت نمی‌کند. معنای دقیق زمان به‌روزرسانی منابع تأیید نشده؛ تبدیل زمان رویداد دفتر را در پاسخ بررسی‌شده نداشت. سن فراداده یا پاسخ تکراری به‌تنهایی نشانهٔ کهنگی قطعی یا اختلال نیست. اختلاف قیمت نیز بازده خالص آربیتراژ محسوب نمی‌شود.

اعتبار پژوهش و وضعیت انتشار

کنترل محاسبات

در بازبینی ۲۵ اکتبر، هر ۲۷۹ پاسخ خام تاریخی و پیوند هش آن‌ها بررسی شد. پیاده‌سازی جداگانهٔ مبتنی بر کسرهای دقیق، ۷۰٬۱۳۰ تطبیق محاسباتی را بدون اختلاف گذراند. یازده آزمون محاسبات و نوزده گروه آزمون مصنوعی نیز موفق بود. این کنترل در همان فرایند پژوهش با کمک هوش مصنوعی انجام شده و داوری علمی بیرونی نیست.

حدود تفسیر

دادهٔ وابستهٔ زمانی در یک پنجرهٔ ۳۰ دقیقه‌ای، سه منبع و یک موقعیت اتصال، وضعیت معمول روزانه یا هفتگی بازار ایران را نمایندگی نمی‌کند. نقدشوندگی پنهان، بازپرشدن دفتر، اثر علّی سفارش، احتمال انجام معامله و کیفیت اجرای واقعی اندازه‌گیری نشده‌اند. سقف تعداد سطح، فاصلهٔ قیمت یکسان ایجاد نمی‌کند؛ عمق مشاهده‌نشده نامعلوم است.

والکس و بیت‌پین به‌دلیل ابهام در دامنهٔ محدودیت ربات در API، محافظه‌کارانه از نمونه‌گیری تکراری کنار گذاشته شدند. این انتخاب، ارزیابی کیفیت آن‌ها نیست. تغییر محل اتصال، دورزدن محدودیت یا درخواست دادهٔ حساب خصوصی انجام نشد.

استقلال و ارتباط حرفه‌ای

نویسنده مسئول Market Making و Dealing Desk در Blu Caps است و سابقهٔ همکاری با والکس دارد. پژوهش شخصی و مستقل است و حمایت یا تأیید هیچ‌یک از این مجموعه‌ها را القا نمی‌کند. دادهٔ کارفرما، مشتری، حساب یا معاملهٔ خصوصی استفاده نشده است. تولید، تنظیم و اعتبارسنجی با کمک هوش مصنوعی انجام شده و مقاله داوری بیرونی نشده است.

دامنهٔ انتشار و بازتولید

این نسخه، متن مستقل پژوهش، آمار محاسبه‌شده، شش نمودار تألیفی و محدودیت‌های روش را ارائه می‌کند. نام منابع برای انتساب و توصیف نمونه آمده است؛ حمایت، تأیید یا داوری صرافی‌ها و کارفرمایان ادعا نمی‌شود. این گزارش مجوز بازتوزیع دادهٔ منابع یا یک سرویس عرضهٔ داده نیست.

پاسخ خام، آرایهٔ سطوح دفتر سفارش و جدول‌های ریزمشاهده در آرشیو خصوصی نگهداری می‌شوند و برای دانلود عمومی ارائه نشده‌اند. نمودار اختلاف قیمت، سری زمانی محاسبه‌شده را نیز نمایش می‌دهد، اما همهٔ دفترهای مبنا را بازسازی نمی‌کند. روش و ارجاع‌های کامل در گزارش انگلیسی و صفحهٔ پژوهش آمده است. نمونه‌گیری چندروزه فقط یک پیشنهاد مستقل برای پژوهش بعدی است و اجرا یا زمان‌بندی نشده است.