

<http://physicsweb.org/article/news/5/1/6>

2001/01/17

فیزیک و بازار بورس: بازی با آتش

اقتصادپیشه‌ها مدت‌ها است برای پیش‌بینی افت و خیزهای بازار بورس از آمار استفاده می‌کنند و اخیراً از مدل‌های فیزیک انرژی‌زیاد و فیزیک آماری هم برای کار استفاده کرده‌اند. اخیراً دو فیزیک‌پیشه‌ی فرانسوی با استفاده از نظریه‌های احتراق توانسته‌اند ارزش بعضی از سهام را با دقت شگفت‌آوری پیش‌بینی کنند [1].

اغلب به نظر می‌رسد احتراق پس از یک دوره‌ی طولانی پای‌داری، خودبه‌خود رخ می‌دهد. شریل تنو [2] و آلن فُسان [3] از اونیورسیتته دُ بُرتانی اُسیدانتل [4] در بُرست متوجه شدند این شبیه رفتار بعضی از سهام است، که مدت زیاد ی پای‌دارند و یک‌باره جهش می‌کنند. این دو تصمیم گرفتند دانش‌شان از فیزیک ماده‌ی چگال را برای بررسی افت و خیزهای بازار بورس به کار ببرند. یافته‌های این دو ممکن است به تحلیل‌گران بازار بورس کمک کند پیش‌بینی کنند ارزش سهام کی و چه قدر بالا و پایین می‌رود.

مدل‌های ساده‌ی احتراق بر اساس تغییر غلظت سوخت بر حسب زمان است. سوختن زمان‌ی شروع می‌شود که غلظت سوخت به حد معین ی برسد. تنو و فُسان معادله‌ها را تغییر دادند و به جای غلظت سوخت قیمت سهام شرکت‌های واقعی را گذاشتند. این پژوهش‌گران شرکت‌ها کوچک و بزرگ ی از صنایع مختلف و با پیشینه‌های اقتصادی متفاوت انتخاب کردند و تغییرات قیمت سهام آن‌ها طی پنج سال را بررسی کردند. پژوهش‌گران دریافتند در مورد هر شش شرکت پیش‌بینی‌های مدل سوخت با دقت زیاد با تغییرات واقعی قیمت سهام می‌خواند. تنو به فیزیکس وب [5] گفت: ”خوش‌حال می‌شویم تحلیل‌گران اقتصاد ره‌یافت‌های تعینی را برای پیش‌بینی تغییرات بازار به کار ببرند. نظریه‌ی احتراق یک چارچوب طبیعی برای توصیف تغییرات زمانی ناگهانی بازار است.“

به گفته‌ی تنو، این اولین بار است که مدل‌های احتراق برای پیش‌بینی کارآیی شرکت‌ها

به کار می‌روند. اما خود تنو و فُسان می‌گویند پس از پرش ارزش سهام، اهمیت وضعیت بازار بیشتر می‌شود و مانسته‌گی این پدیده‌ها با مدل‌های احتراق از بین می‌رود.

[1] European Physical Journal (submitted)

[2] Charbel Tannous

[3] Alain Fessant

[4] Université de Bretagne Occidentale

[5] PhysicsWeb