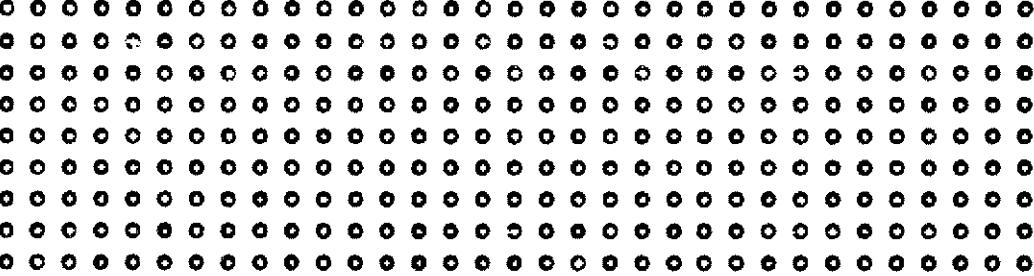


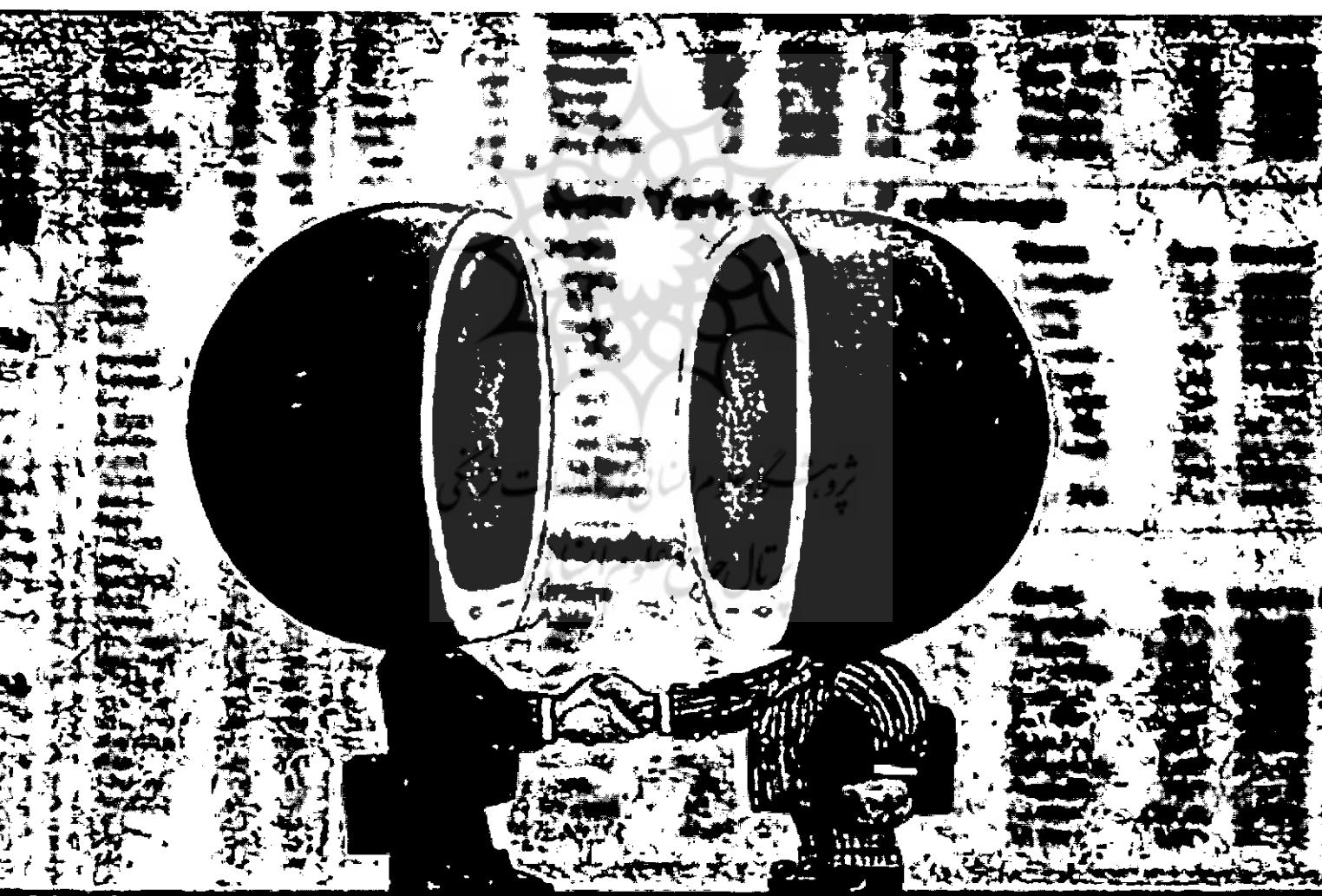
منفعت

**اوراق مالی به لحاظ تاریخی
دانسته دادوست** نیازمند حضور طلا و سکه کنندگان در اماکن خاص و ارتباط رود روى آنها بوده است. بازار سهام غیربورسی نزدک (NASDAQ) از نخستین بازارهای بود که در آن فن آوری، جایگزین دادوست دیفریزیکی شد. بعد از آن غالب بازارهای بورس دنیا از قبیل بورس لندن، توکیو و فرانکفورت به معاملات الکترونیک روی آوردند. بازار بورس نیویورک، بزرگترین بازار بورس دنیا هم از مبتنی بر سیستم دادوست دیفریزیکی می‌باشد. با این وجود سیستم را رایه کرده است که سهامداران جزء و عمله با استفاده از آن می‌توانند اقدام به معامله الکترونیک نمایند. نتاوری‌های عرصه ارتباطات و رایانه امکان ثبت سفارش الکترونیک در هر نقطه از جهان و انتشار



بررسی مکانیزم
دانسته دادوست

مبادلات الکترونیک در بازارهای مالی



پس از پایان زمان انجام معامله اجرای معاملات دریک سیستم به جای اولویت‌های موجود در بازار اولیه می‌تواند مبتنی بر اولویت‌های ثانویه مختلف باشد در حال حاضر شرکت کارگزاری و خدمات معاملاتی "B2B" بزرگترین سیستم معاملاتی منفصل را - با عنوان "POSIT" - راه اندازی کرده است که حجم معاملات آن در سال ۲۰۰۲ به ۷,۷ میلیارد دلار رسید و نرخ رشد سالیانه آن تقریباً ۵۰٪ است. "POSIT" معاولات را در بازار اولیه براساس میانگین تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش - یعنی تفاوت میان پایین ترین قیمت فروش و بالاترین قیمت خرید خریدار - به هنگام معادل یابی قیمت‌ها قیمت گذاری می‌کند. "POSIT" روزانه هشت بار - از ۹:۴۰ صبح تا ۳ بعداز ظهر - به طور مخفیانه سفارش‌های خرید و فروش را با هم مقایسه و معادل یابی می‌کند در صورت عدم تعادل بین سفارش‌های خرید و فروش، سیستم برای معادل یابی تعداد سفارش‌های در طرف کمتر، به طور تصادفی سفارش‌هایی را از طرف بیشتر انتخاب می‌کند سفارش‌هایی که سیستم انتخاب نمی‌کند اجرانخواهد داشد.

جدیدی ولد ثبت سفارش می‌کند اگر پیشنهاد خرید و فروش یک سهم در ثبت سفارش موجود باشد و کاربر سفارشی به همان قیمت یا قیمتی بهتر از آن پیشنهاد دهد، ثبت سفارش به طور Terrence Hendershot is an assistant professor of operations and IT managements for the Hass School of Business & University of California at Berkeley . Contact him at hender@hass.berkeley.edu خود کارو آن سفارش هارا بایکدیگر معادل کرده و معاملات انجام می‌شود ثبت سفارش می‌تواند برای سفارش‌های در حال ورود یک یا چند سفارش معادل پیشنهاد کند در سطح بین المللی به طرز قبل توجهی گسترش یافته و بازارهای بورس جدید ترقی پادشاهی الکترونیک می‌پاشند. ام. فان (M.Fan) در کتابش با عنوان "تجارت الکترونیک و انقلاب در بازارهای مالی" تناکی جامع به تأثیر فن آوری های جدید بر بازارهای مالی افکنده و ۱۱ هارس "نیز در کتابش باتم" معامله و بازارهای بورس: ساختار خود برای حرفاء اما موضوعات مربوط به بازارهای مالی را بطور جامع بررسی کرده است.



گسترش شبکه‌های ارتباطی الکترونیک (ECNs)
شبکه‌های ارتباطی الکترونیک (Electronic Communications Networks) بزرگترین سیستم‌های معاملاتی الکترونیک در دنیا به شمار می‌روند بر اساس تعریف "کمیسیون بورس و اوراق بهادر" (SEC) شبکه‌های ارتباطی الکترونیک به سیستم‌های معاملاتی الکترونیکی اطلاق می‌شود که به طور خودکار سفارش‌های خرید و فروش را به قیمت‌های معین معادل یابی می‌کند. (ECN) کمیسیون بورس و اوراق بهادر

شبکه‌های ارتباطی الکترونیک به سیستم‌های معاملاتی الکترونیکی اطلاق می‌شود که به طور خودکار سفارش‌های خرید و فروش را به قیمت‌های معین معادل یابی می‌کند.

شده توسط سیستم برای عایت یک سری مقررات و نویت وارد فرایند معامله می‌شوند این ساختار با توجه به نوع سفارش و نمایش اطلاعات سفارش تغییر می‌کند

در سیستم الکترونیکی ثبت سفارش معین، معامله کنندگان به طور دائم پیشنهادهای خرید و فروش خود را از طریق سیستم برای سایر معامله گران ارسال می‌کنند. سفارش معین عبارت است از سفارش خرید حجم مشخصی از یک ورقه بهادرار به قیمتی معین یا زیر قیمتی معین و سفارش فروش یک ورقه بهادرار به قیمتی بالاتر از قیمت معین. صفحه ثبت سفارش سفارش‌های خرید و فروش را نشان داده و آنها را معمولاً بر اساس قیمت و سپس زمان دسته بندی می‌کند. ثبت سفارش‌های خرید را به قیمت نزولی (Descending) و سفارش‌های فروش را به قیمت صعودی (Ascending) فهرست می‌کند. معمولاً سفارش معین هویت کاربر، زمان ثبت سفارش و دوره ای را که سفارش خوب است نشان نمی‌دهد. سفارش‌های ایجاد شده در ثبت سفارش وجود داشته باشند. زمان انجام معامله در سیستم درست بر اینجا و کاربر بر اساس آن معامله را انجام می‌دهد و یا وجود نداشته که در این صورت کاربر سفارش

سفارش معین، معامله کنندگان به طور دائم پیشنهادهای خرید و فروش خود را از طریق سیستم برای معین و سفارش فروش یک ورقه بهادرار به قیمتی معین یا زیر قیمتی معین و سفارش فروش یک ورقه بهادرار به قیمتی بالاتر از قیمت معین. صفحه ثبت سفارش سفارش‌های خرید و فروش را نشان داده و آنها را معمولاً بر اساس قیمت و سپس زمان دسته بندی می‌کند. ثبت سفارش‌های خرید را به قیمت نزولی (Descending) و سفارش‌های فروش را به قیمت صعودی (Ascending) فهرست می‌کند. معمولاً سفارش معین هویت کاربر، زمان ثبت سفارش و دوره ای را که سفارش خوب است نشان نمی‌دهد. سفارش‌های ایجاد شده در ثبت سفارش وجود داشته باشند. زمان انجام معامله در سیستم درست بر اینجا و کاربر بر اساس آن معامله را انجام می‌دهد و یا وجود نداشته که در این صورت کاربر سفارش

نگاهی به ساختار بازارهای الکترونیک

ساختار بازار یک سیستم معاملاتی الکترونیک در برگیرنده مجموعه قوانین و مقررات است که سازو کارهای اجرایی معاملات الکترونیک میزان قیمت و اطلاعات متشره اوراق بهادر در این بازار را تعیین می‌کند. ساختارهای بازار بسیار متنوع اند:

- ثبت سفارش معین و دائمی
- مزایده نگ - قیمتی
- سیستم معاملاتی قیمت گذاری باز

در سیستم الکترونیکی ثبت سفارش معین، برخی سیستم‌های معاملاتی خود را صریحاً بالرجوع به قیمت گذاری و عملکرد های فروش سایر بازارها تعیین می‌کنند. ما به چنین سیستم‌های معاملاتی در حال حاضر، چندین "ECN" در سیستم "NASDAQ" را می‌دانیم که فائد یک سازو کار قیمت گذاری مستقل بوده و قیمت‌های این سیستم‌ها معمولاً بر اساس یا قیمت و سپس زمان دسته بندی می‌کند. ثبت سفارش‌های خرید را به قیمت نزولی (Descending) و سفارش‌های فروش را به قیمت صعودی (Ascending) فهرست می‌کند. معمولاً سفارش معین هویت کاربر، زمان ثبت سفارش و دوره ای را که سفارش خوب است نشان نمی‌دهد. سفارش‌های ایجاد شده در ثبت سفارش وجود داشته باشند. زمان انجام معامله در سیستم درست بر اینجا و کاربر بر اساس آن معامله را انجام می‌دهد و یا وجود نداشته که در این صورت کاربر سفارش

رقبات و کاهش هزینه‌ها فرصت نیز شکنی این سودهارابه دیگر معامله گران می‌دهند. **ECN**ها فرآیند اجرای معامله را نیز سرعت می‌بخشنند. آن‌ها با برخورداری از فن آوری‌های پیش رو، معاملات را بسیار سریع تراز سیستم‌های معاملاتی مستقیم موجود در بازار اجرامی کنند. برای نمونه، میانگین زمان اجرای معامله از طریق **ECN** دو یا سه ثانیه است در حالی که همین پروسه از طریق بورس بیش از بیست ثانیه بخطول می‌نجامد. علاوه بر این، **ECN**ها نسبت به بازارهای سنتی معقولاً اطلاعات کامل تری در اختیار سرمایه‌گذاران خود قرار می‌دهند زیرا اطلاعات مربوط به صفحه ثبت سفارش خود را در اختیار آن‌ها می‌گذاردند. این اطلاعات به سرمایه‌گذاران امکان دهد شرایط بازار را بهتر ارزیابی کرده و استراتژی معاملاتی خود را بهبود بخشدند.

ECNها فقط قیمت و حجم یک سفارش را نشان می‌دهند و از این رو هویت معامله گر ناشناخته می‌ماند. ناشناختگی بالقوه برای سرمایه‌گذاران حقوقی مطلع، حائز اهمیت است. زیرا ممکن است معامله گران کم اطلاع سعی در تقليید استراتژی آن‌ها داشته باشند از این گذشت، اگر دیگر فعلان بازار ارسال می‌کنند از بهترین مشتریان **ECN**‌های تک-مقصدی به شمار می‌روند.

ECNها از دیگر جهات نیز با یکدیگر تفاوت دارند. **ECN**هایی که سفارش خود را به خارج ارسال می‌کنند برای انتخاب بازارهای دلخواه خود که آمیزه‌ای از عناصر سرعت، کیفیت، قیمت و قطعیت اجرای معاملات مشتری را در برداشته باشند. از این‌روش‌های اختصاصی بالگردیتمی استفاده

اطلاعات به اتحادی گوناگون یکی از نگرانی‌های جدی بازارهای سرمایه به شمار می‌رود. **ECN**ها صفحه ثبت سفارش معین خود را در دسترس کارگزاران و مشتریان آنها قرار می‌دهند. آن‌ها عموماً سعی می‌کنند سفارش‌های معین مشتری را بتقدیر درون خود **ECN** معادل یابی کنند. اگر **ECN**‌ها برای سفارش‌های خود معادلهای داخلی پیدا کنند معامله بلا فاصله انجام می‌شود. برخی **ECN**‌های بزرگ مثل "Instinet" و "Insta-



ناشناختگی بالقوه برای سرمایه‌گذاران حقوقی مطلع، حائز اهمیت است. زیرا ممکن است معامله گران کم اطلاع سعی در تقليید استراتژی آن‌ها داشته باشند.

کارمزد خدماتی **ECN**ها برای مشترکین، مستقیم و برای غیرمشترکین به طور غیرمستقیم قابل پرداخت است. کارمزد خدماتی مشترکین **ECN**ها شامل بخش ثابت هزینه خرید پایانه **ECN**، هزینه شارژ خط و کارمزد معاملاتی هر سهم می‌شود. مشترکین **ECN**ها معمولاً سفارش‌های معین را بدون کارمزد وارد سیستم می‌کنند اما برای سفارش‌هایی که در برای یک سفارش معین ثابت در **ECN** اجرا می‌شود ۰/۱ تا ۲ سنت برای هر سهم پرداخت می‌کنند. برخی **ECN**ها برای بلا بردن سطح دقت **ECN** آنرا جهت یافتن بهترین قیمت به **NASDAQ** ارسال می‌کنند. سفارش‌های معین را جرامی کنند.

اگر برای یک سفارش معادل داخلی پیدا نشود **ECN** آنرا جهت یافتن بهترین قیمت به **NASDAQ** ارسال می‌کند. **ECN**هایی که سفارش خود را به صفحه ثبت سفارش خود را در اختیار آن‌ها می‌گذارند. این اطلاعات به سرمایه‌گذاران امکان دهد شرایط بازار را بهتر ارزیابی کرده و استراتژی معاملاتی خود را بهبود بخشدند.

ECNها فقط قیمت و حجم یک سفارش را نشان می‌دهند و از این رو هویت معامله گر ناشناخته می‌ماند. ناشناختگی بالقوه برای سرمایه‌گذاران حقوقی مطلع، حائز اهمیت است. زیرا ممکن است

معامله گران کم اطلاع سعی در تقليید استراتژی آن‌ها داشته باشند از این گذشت، اگر دیگر فعلان بازار اطلاعات قبلی یا هم‌زمان راجع به معاملات به دست آورند ممکن است پیش دستی کرده و بکوشند قبل از سرمایه‌گذاران حقوقی معامله کنند عملی که اصطلاحاً به آن پیشازاری گویند. پیشازاری یا ناشانتگی این اطلاعات به اتحادی گوناگون یکی از نگرانی‌های جدی بازارهای سرمایه به شمار می‌رود.

ECNها صفحه ثبت سفارش معین خود را در دسترس کارگزاران و مشتریان آنها قرار می‌دهند. آن‌ها عموماً سعی می‌کنند سفارش‌های معین مشتری را بتقدیر درون خود **ECN** معادل یابی کنند. اگر **ECN**‌ها برای سفارش‌های خود معادلهای داخلی پیدا کنند معامله بلا فاصله انجام می‌شود. برخی **ECN**‌های بزرگ مثل "Instinet" و "Insta-

انشار الکترونیک اطلاعات و اجرای الکترونیک معاملات در قیاس با معاملات فیزیکی سنتی می‌تواند هزینه‌های انجام سفارش را به طور قابل توجهی کاهش دهد

می‌کنند. دیگر سفارش‌های ابرای اینها برای تعیین قیمت سهام سفارش‌های ابرای دوره‌های کوتاه‌مدت گردآوری کرده و لیوش افزایشون بازار (call market) را الجرا می‌کنند. **ECN**‌ها به لحاظ روش و نوع اطلاعاتی که در اختیار مشتریان خود قرار می‌دهند نیز با یکدیگر تفاوت دارند. برخی **ECN**‌ها مثل "Instinet" تمام یا بخشی از اطلاعات صفحه ثبت سفارش معین خود را از طریق اینترنت در اختیار مشتریان قرار می‌دهند، در حالی که برخی تنها اطلاعات محدودی را در صورت تغییر به قیمتها در دسترس مشتریان مختلف و اتخاذ استراتژی‌های گوناگون با هم رقابت می‌کنند. به این ترتیب، **ECN**‌ها مثل "Instinet" تنها سفارش‌های معین را جرامی کنند که اصطلاحاً اطلاعات و نیازهای ابرای اینها شفاقت معمولی است. **ECN**‌ها معمولاً با هدف قرار دادن مشتریان محدودی را در صورت تغییر به قیمتها در دسترس مشتریان مختلف و اتخاذ استراتژی‌های گوناگون با هم رقابت می‌کنند. به این ترتیب، **ECN**‌ها مثل "Instinet" تنها سفارش‌های معین را جرامی کنند که اصطلاحاً اطلاعات و نیازهای ابرای اینها شفاقت معمولی است. **ECN**‌ها معمولاً با هدف قرار دادن مشتریان

کارمزد خدماتی **ECN**ها برای غیرمشترکین به طور غیرمستقیم قابل پرداخت است. کارمزد خدماتی مشترکین **ECN**ها شامل بخش ثابت هزینه خرید پایانه **ECN**، هزینه شارژ خط و کارمزد معاملاتی هر سهم می‌شود. مشترکین **ECN**ها معمولاً سفارش‌های معین را بدون کارمزد وارد سیستم می‌کنند اما برای سفارش‌هایی که در برای یک سفارش معین ثابت در **ECN** اجرا می‌شود ۰/۱ تا ۲ سنت برای هر سهم پرداخت می‌کنند. برخی **ECN**ها برای بلا بردن سطح دقت **ECN** آنرا جهت یافتن بهترین قیمت به **NASDAQ** ارسال می‌کند. **ECN**هایی که سفارش خود را به صفحه ثبت سفارش خود را در اختیار آن‌ها می‌گذارند. این اطلاعات به سرمایه‌گذاران امکان دهد شرایط بازار را بهتر ارزیابی کرده و استراتژی معاملاتی خود را بهبود بخشدند.

ECNها فقط قیمت و حجم یک سفارش را نشان می‌دهند و از این رو هویت معامله گر ناشناخته می‌ماند. ناشناختگی بالقوه برای سرمایه‌گذاران حقوقی مطلع، حائز اهمیت است. زیرا ممکن است معامله گران کم اطلاع سعی در تقليید استراتژی آن‌ها داشته باشند.

می‌کنند. دیگر سفارش‌های ابرای اینها برای تعیین قیمت سهام سفارش‌های ابرای دوره‌های کوتاه‌مدت گردآوری کرده و لیوش افزایشون بازار (call market) را الجرا می‌کنند. **ECN**‌ها به لحاظ روش و نوع اطلاعاتی که در اختیار مشتریان خود قرار می‌دهند نیز با یکدیگر تفاوت دارند. برخی **ECN**‌ها مثل "Instinet" تمام یا بخشی از اطلاعات صفحه ثبت سفارش معین خود را از طریق اینترنت در اختیار مشتریان قرار می‌دهند، در حالی که برخی تنها اطلاعات محدودی را در صورت تغییر به قیمتها در دسترس مشتریان مختلف و اتخاذ استراتژی‌های گوناگون با هم رقابت می‌کنند. به این ترتیب، **ECN**‌ها مثل "Instinet" تنها سفارش‌های معین را جرامی کنند که اصطلاحاً اطلاعات و نیازهای ابرای اینها شفاقت معمولی است. **ECN**‌ها معمولاً با هدف قرار دادن مشتریان

مالی بزرگ برای معاملات کلان از به کارگیری کامل سیستم [بازارهای فوقانی اجتناب می کنند] این بلوکهای بزرگ معمولاً برای انجام معاملات سفارش های معین را برای یکدیگر ارسال نمی کنند و این جوهر و شالوده بیشتر سیستم های معاملاتی الکترونیک است. در عرض مؤسسه مالی تنها زمانی سفارش های خود را اشکار می کنند که طرف دیگر یک معامله کلان موجود باشد ممکن است این معامله گران کلان بر معاملات بازارهای ارز و اوراق قرضه نیز سیطره پیدا کنند. سیستم های الکترونیکی کوشنده هایی به منظور خودکار شدن این گونه معاملات ارائه کنند. لیکن به کارگیری سیستم های الکترونیک در بازارهای موجود نیازمند حمایت است و در غیر این صورت می تواند به معاملات اضافی خارج از بازار بورس پیانجامد. گرچه پیشرفت های عرصه فن آوری پشتونه ای اقوی اسایی به کارگیری سیستم های معاملاتی الکترونیک به شمار می رود لیکن تا وقتی که این سیستم ها توانسته اند تمامی کارکردهای سیستم های مبتنی بر تلاوهای بورس و واسطه های انسانی از قبیل دلالان بازار گران و متخصصان را یافا کنند، هنوز فضایی به منظور نقش اقروش این سیستم های سیستم های ستی [باقی گذارده اند]

تداوم پیشرفت های فن آوری و ECN^{۱۰} ها و به تبع آن تحول سیستم های معاملاتی اوراق بهادار هم چنان مسائل و پرسش هایی را برای بورسی بیشتر باقی گذارده است. چه موقع بازارهای الکترونیک سودمندترین بازارهای در بازارهای بین ثبات خواهد بود؟ کلام دسته از معامله گران از ECN^{۱۱} ها استفاده خواهد کرد - نهادها و مؤسسه های مطلع یا سرمایه گذاران خرد؟

آیا معامله گران حاضرند برای سرعت و ناشناختگی ECN^{۱۲} هایه عنوان مزایای این سیستم [مبلغ پیشتری پرداخت کنند] ECN^{۱۳} هایچ چیزی هایی به لحظه بی ثباتی بازار، هزینه های معاملاتی و دقت معاملاتی برای بازارهای موجود به همراه خواهد داشت؟ آیا این سیستم های توسعه همه جانبه و استفاده ۲۴ ساعته از بازارهای جهانی الکترونیک را امکان پذیر می سازند؟

منبع

<http://faculty.haas.berkeley.edu/hender/ITpro.pdf>
برای کسب اطلاعات بیشتر راجع به این موضوع و دیگر موضوعات مرتبط به کتابخانه دیجیتال در وب سایت <http://computer.org/publications/dlib> مراجعه کنید.

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4	Column 5	Column 6	Column 7	Column 8	Column 9	Column 10	Column 11	Column 12	Column 13	Column 14	Column 15	Column 16	Column 17	Column 18	Column 19	Column 20	Column 21	Column 22	Column 23	Column 24	Column 25	Column 26	Column 27	Column 28	Column 29	Column 30	Column 31	Column 32	Column 33	Column 34	Column 35	Column 36	Column 37	Column 38	Column 39	Column 40	Column 41	Column 42	Column 43	Column 44	Column 45	Column 46	Column 47	Column 48	Column 49	Column 50	Column 51	Column 52	Column 53	Column 54	Column 55	Column 56	Column 57	Column 58	Column 59	Column 60	Column 61	Column 62	Column 63	Column 64	Column 65	Column 66	Column 67	Column 68	Column 69	Column 70	Column 71	Column 72	Column 73	Column 74	Column 75	Column 76	Column 77	Column 78	Column 79	Column 80	Column 81	Column 82	Column 83	Column 84	Column 85	Column 86	Column 87	Column 88	Column 89	Column 90	Column 91	Column 92	Column 93	Column 94	Column 95	Column 96	Column 97	Column 98	Column 99	Column 100	Column 101	Column 102	Column 103	Column 104	Column 105	Column 106	Column 107	Column 108	Column 109	Column 110	Column 111	Column 112	Column 113	Column 114	Column 115	Column 116	Column 117	Column 118	Column 119	Column 120	Column 121	Column 122	Column 123	Column 124	Column 125	Column 126	Column 127	Column 128	Column 129	Column 130	Column 131	Column 132	Column 133	Column 134	Column 135	Column 136	Column 137	Column 138	Column 139	Column 140	Column 141	Column 142	Column 143	Column 144	Column 145	Column 146	Column 147	Column 148	Column 149	Column 150	Column 151	Column 152	Column 153	Column 154	Column 155	Column 156	Column 157	Column 158	Column 159	Column 160	Column 161	Column 162	Column 163	Column 164	Column 165	Column 166	Column 167	Column 168	Column 169	Column 170	Column 171	Column 172	Column 173	Column 174	Column 175	Column 176	Column 177	Column 178	Column 179	Column 180	Column 181	Column 182	Column 183	Column 184	Column 185	Column 186	Column 187	Column 188	Column 189	Column 190	Column 191	Column 192	Column 193	Column 194	Column 195	Column 196	Column 197	Column 198	Column 199	Column 200	Column 201	Column 202	Column 203	Column 204	Column 205	Column 206	Column 207	Column 208	Column 209	Column 210	Column 211	Column 212	Column 213	Column 214	Column 215	Column 216	Column 217	Column 218	Column 219	Column 220	Column 221	Column 222	Column 223	Column 224	Column 225	Column 226	Column 227	Column 228	Column 229	Column 230	Column 231	Column 232	Column 233	Column 234	Column 235	Column 236	Column 237	Column 238	Column 239	Column 240	Column 241	Column 242	Column 243	Column 244	Column 245	Column 246	Column 247	Column 248	Column 249	Column 250	Column 251	Column 252	Column 253	Column 254	Column 255	Column 256	Column 257	Column 258	Column 259	Column 260	Column 261	Column 262	Column 263	Column 264	Column 265	Column 266	Column 267	Column 268	Column 269	Column 270	Column 271	Column 272	Column 273	Column 274	Column 275	Column 276	Column 277	Column 278	Column 279	Column 280	Column 281	Column 282	Column 283	Column 284	Column 285	Column 286	Column 287	Column 288	Column 289	Column 290	Column 291	Column 292	Column 293	Column 294	Column 295	Column 296	Column 297	Column 298	Column 299	Column 300	Column 301	Column 302	Column 303	Column 304	Column 305	Column 306	Column 307	Column 308	Column 309	Column 310	Column 311	Column 312	Column 313	Column 314	Column 315	Column 316	Column 317	Column 318	Column 319	Column 320	Column 321	Column 322	Column 323	Column 324	Column 325	Column 326	Column 327	Column 328	Column 329	Column 330	Column 331	Column 332	Column 333	Column 334	Column 335	Column 336	Column 337	Column 338	Column 339	Column 340	Column 341	Column 342	Column 343	Column 344	Column 345	Column 346	Column 347	Column 348	Column 349	Column 350	Column 351	Column 352	Column 353	Column 354	Column 355	Column 356	Column 357	Column 358	Column 359	Column 360	Column 361	Column 362	Column 363	Column 364	Column 365	Column 366	Column 367	Column 368	Column 369	Column 370	Column 371	Column 372	Column 373	Column 374	Column 375	Column 376	Column 377	Column 378	Column 379	Column 380	Column 381	Column 382	Column 383	Column 384	Column 385	Column 386	Column 387	Column 388	Column 389	Column 390	Column 391	Column 392	Column 393	Column 394	Column 395	Column 396	Column 397	Column 398	Column 399	Column 400	Column 401	Column 402	Column 403	Column 404	Column 405	Column 406	Column 407	Column 408	Column 409	Column 410	Column 411	Column 412	Column 413	Column 414	Column 415	Column 416	Column 417	Column 418	Column 419	Column 420	Column 421	Column 422	Column 423	Column 424	Column 425	Column 426	Column 427	Column 428	Column 429	Column 430	Column 431	Column 432	Column 433	Column 434	Column 435	Column 436	Column 437	Column 438	Column 439	Column 440	Column 441	Column 442	Column 443	Column 444	Column 445	Column 446	Column 447	Column 448	Column 449	Column 450	Column 451	Column 452	Column 453	Column 454	Column 455	Column 456	Column 457	Column 458	Column 459	Column 460	Column 461	Column 462	Column 463	Column 464	Column 465	Column 466	Column 467	Column 468	Column 469	Column 470	Column 471	Column 472	Column 473	Column 474	Column 475	Column 476	Column 477	Column 478	Column 479	Column 480	Column 481	Column 482	Column 483	Column 484	Column 485	Column 486	Column 487	Column 488	Column 489	Column 490	Column 491	Column 492	Column 493	Column 494	Column 495	Column 496	Column 497	Column 498	Column 499	Column 500	Column 501	Column 502	Column 503	Column 504	Column 505	Column 506	Column 507	Column 508	Column 509	Column 510	Column 511	Column 512	Column 513	Column 514	Column 515	Column 516	Column 517	Column 518	Column 519	Column 520	Column 521	Column 522	Column 523	Column 524	Column 525	Column 526	Column 527	Column 528	Column 529	Column 530	Column 531	Column 532	Column 533	Column 534	Column 535	Column 536	Column 537	Column 538	Column 539	Column 540	Column 541	Column 542	Column 543	Column 544	Column 545	Column 546	Column 547	Column 548	Column 549	Column 550	Column 551	Column 552	Column 553	Column 554	Column 555	Column 556	Column 557	Column 558	Column 559	Column 560	Column 561	Column 562	Column 563	Column 564	Column 565	Column 566	Column 567	Column 568	Column 569	Column 570	Column 571	Column 572	Column 573	Column 574	Column 575	Column 576	Column 577	Column 578	Column 579	Column 580	Column 581	Column 582	Column 583	Column 584	Column 585	Column 586	Column 587	Column 588	Column 589	Column 590	Column 591	Column 592	Column 593	Column 594	Column 595	Column 596	Column 597	Column 598	Column 599	Column 600	Column 601	Column 602	Column 603	Column 604	Column 605	Column 606	Column 607	Column 608	Column 609	Column 610	Column 611	Column 612	Column 613	Column 614	Column 615	Column 616	Column 617	Column 618	Column 619	Column 620	Column 621	Column 622	Column 623	Column 624	Column 625	Column 626	Column 627	Column 628	Column 629	Column 630	Column 631	Column 632	Column 633	Column 634	Column 635	Column 636	Column 637	Column 638	Column 639	Column 640	Column 641	Column 642	Column 643	Column 644	Column 645	Column 646	Column 647	Column 648	Column 649	Column 650	Column 651	Column 652	Column 653	Column 654	Column 655	Column 656	Column 657	Column 658	Column 659	Column 660	Column 661	Column 662	Column 663	Column 664	Column 665	Column 666	Column 667	Column 668	Column 669	Column 670	Column 671	Column 672	Column 673	Column 674	Column 675	Column 676	Column 677	Column 678	Column 679	Column 680	Column 681	Column 682	Column 683	Column 684	Column 685	Column 686	Column 687	Column 688	Column 689	Column 690	Column 691	Column 692	Column 693	Column 694	Column 695	Column 696	Column 697	Column 698	Column 699	Column 700	Column 701	Column 702	Column 703	Column 704	Column 705	Column 706	Column 707	Column 708	Column 709	Column 710	Column 711	Column 712	Column 713	Column 714	Column 715	Column 716	Column 717	Column 718	Column 719	Column 720	Column 721	Column 722	Column 723	Column 724	Column 725	Column 726	Column 727	Column 728	Column 729	Column 730	Column 731	Column 732	Column 733	Column 734	Column 735	Column 736	Column 737	Column 738	Column 739	Column 740	Column 741	Column 742	Column 743	Column 744	Column 745	Column 746	Column 747	Column 748	Column 749	Column 750	Column 751	Column 752	Column 753	Column 754	Column 755	Column 756	Column 757	Column 758	Column 759	Column 760	Column 761	Column 762	Column 763	Column 764	Column 765	Column 766	Column 767	Column 768	Column 769	Column 770	Column 771	Column 772	Column 773	Column 774	Column 775	Column 776	Column 777	Column 778	Column 779	Column 780	Column 781	Column 782	Column 783	Column 784	Column 785	Column 786	Column 787	Column 788	Column 789	Column 790	Column 791	Column 792	Column 793	Column 794	Column 795	Column 796	Column 797	Column 798	Column 799	Column 800	Column 801	Column 802	Column 803	Column 804	Column 805	Column 806	Column 807	Column 808	Column 809	Column 810	Column 811	Column 812	Column 813	Column 814	Column 815	Column 816	Column 817	Column 818	Column 819	Column 820	Column 821	Column 822	Column 823	Column 824	Column 825	Column 826	Column 827	Column 828	Column 829	Column 830	Column 831	Column 832	Column 833	Column 834	Column 835	Column 836	Column 837	Column 838	Column 839	Column 840	Column 841	Column 842	Column 843	Column 844	Column 845	Column 846	Column 847	Column 848	Column 849	Column 850	Column 851	Column 852	Column 853	Column 854	Column 855	Column 856	Column 857	Column 858	Column 859	Column 860	Column 861	Column 862	Column 863	Column 864	Column 865	Column 866	Column 867	Column 868	Column 869	Column 870	Column 871	Column 872	Column 873	Column 874	Column 875	Column 876	Column 877	Column 878	Column 879	Column 880	Column 881	Column 882	Column 883	Column 884	Column 885	Column 886	Column 887	Column 888	Column 889	Column 890	Column 891	Column 892	Column 893	Column 894	Column 895	Column 896	Column 897	Column 898	Column 899	Column 900	Column 901	Column 902	Column 903	Column 904	Column 905	Column 906	Column 907	Column 908	Column 909	Column 910	Column 911	Column 912	Column 913	Column 914	Column 915	Column 916	Column 917	Column 918	Column 919	Column 920	Column 921	Column 922	Column 923	Column 924	Column 925	Column 926	Column 927	Column 928	Column 929	Column 930	Column 931	Column 932	Column 933	Column 934	Column 935	Column 936	Column 937	Column 938	Column 939	Column 940	Column 941	Column 942	Column 943	Column 944	Column 945	Column 946	Column 947	Column 948	Column 949	Column 950	Column 951	Column 952	Column 953	Column 954	Column 955	Column 956	Column 957	Column 958	Column 959	Column 960	Column 961	Column 962	Column 963	Column 964	Column 965	Column 966	Column 967	Column 968	Column 969	Column 970	Column 971	Column 972	Column 973	Column 974	Column 975	Column 976	Column 977	Column 978	Column 979	Column 980	Column 981	Column 982	Column 983	Column 984	Column 985	Column 986	Column 987	Column 988	Column 989	Column 990	Column 991	Column 992	Column 993	Column 994	Column 995	Column 996	Column 997	Column 998	Column 999	Column 1000
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------

سپس Reuters و EBS در سیستم الکترونیک اصلی را برای اعلام قیمت راه اندازی کردند. بعد از این مدت، این سیستمها به جایگاه های معاملاتی کامل توسعه یافته اند. در سال ۱۹۹۵، در صنایع معاملاتی یافت این سیستمها در سیستم ECN^{۱۰} به معرفت این افراد می رسد. در سال ۱۹۹۷، این سیستمها در صنایع میانی معرفت این افراد می رسد. در سال ۱۹۹۹، این سیستمها در صنایع میانی معرفت این افراد می رسد. در سال ۲۰۰۰، این سیستمها در صنایع میانی معرفت این افراد می رسد. در سال ۲۰۰۱، این سیستمها در صنایع میانی معرفت این افراد می رسد. در سال ۲۰۰۲، این سیستمها در صنایع میانی معرفت این افراد می رسد. در سال ۲۰۰۳، این سیستمها در صنایع میانی معرفت این افراد می رسد. در سال ۲۰۰