

به نام خدا



سازمان بورس و اوراق بهادار
SECURITIES & EXCHANGE ORGANIZATION

مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

توسعه بازار سرمایه در بستر فناوری الکترونیک

همکاران: میثم حامدی

توسعه بازار سرمایه در بستر فناوری الکترونیک

نکات کلیدی:

- انقلاب ارتباطات و فناوری اطلاعات منجر به «اقتصاد نوین» گشته است.
- اینترنت رکن اصلی اقتصاد نوین است که فضای رقابت و ارائه خدمات را متحول نموده است.
- اقتصاد الکترونیکی، اقتصادی دانش‌بنیان است. اطلاعات عامل چهارم تولید در کنار سرمایه، زمین و کار است.
- سازمان بورس و اوراق بهادار فناوری الکترونیکی را در دو حوزه اطلاعات و معاملات دنبال نموده است.
- راه‌اندازی سامانه معاملات بر خط، سیستم معاملاتی بورس‌ها و سامانه بورس همراه از جمله کاربردهای فناوری در حوزه معاملات هستند.
- راه‌اندازی سامانه کدال و ستان از جمله کاربردهای فناوری در حوزه اطلاعات محسوب می‌شوند.
- نقاط مثبت بهره‌گیری از فناوری الکترونیکی در بازار سرمایه عبارت است از: بهبود فضای رقابت و ارتقای قابلیت‌ها، افزایش تعداد شرکت‌کنندگان، فضای مناسب جهت تسویه الکترونیکی وجوه و ...
- خلاءهای موجود در بازار سرمایه در حوزه فناوری الکترونیکی عبارتند از: آموزش و فرهنگسازی و بهره‌گیری از فناوری، زیرساخت‌های ناکافی، خلاءهای قانونی و امنیت در سامانه.

مقدمه:

در دهه ۹۰ شاهد وقوع دو انقلابی بودیم که نتیجه‌ای اساسی و بنیادی را به دنبال داشت. انقلاب اول، انقلاب جهانی شدن و دیگری انقلاب ارتباطات و فناوری اطلاعات (ICT) که نتیجه وقوع این دو انقلاب، شکل‌گیری پدیده‌ای به نام «اقتصاد نوین» بود. انقلاب ارتباطات و فناوری اطلاعات، که در بستر شکوفایی اینترنت شکل گرفت، این امکان را فراهم کرد که بنگاه‌ها و صنایع از کارایی بالاتری برخوردار شوند، صنایع و خدمات جدید در سطح بهتری امکان ظهور پیدا کنند و متناسب با آن، بهره‌وری در عرصه اقتصاد از روند فزاینده‌ای برخوردار شود و نهایتاً استانداردهای زندگی بهبود یابد. با گسترش اینترنت، اقتصاد شکل شفاف‌تر و در معرض دید قوی پیدا می‌کند. به این ترتیب شاهد اقتصادی خواهیم بود که مقایسه قیمت‌ها (از جمله دستمزد) برای خریدار و فروشنده بسیار آسان‌تر شده، نقش برخی واسطه‌ها کمرنگ گردیده و هزینه‌های مبادلاتی و موانع ورود کاهش می‌یابد. امروزه با بهره‌گیری از شبکه اینترنت، شرکت‌ها ارتباطات نزدیکتری با مشتریان، همکاران تجاری، فروشندگان و منابع اطلاعاتی برقرار می‌کنند.

اقتصاد دیجیتال یا اینترنتی که در واقع به اقتصادی اطلاق می‌گردد که قسمت اعظم آن بر پایه فناوری‌های دیجیتال شامل شبکه‌های ارتباطی، رایانه‌ها، نرم افزارها و سایر فناوری‌های اطلاعاتی است با ایجاد فضای رقابتی جدید در دنیای مجازی یا اینترنت،

اقتصاد جهانی را رقابتی نموده و در این فضا هر فرد یا شرکت و بنگاه کسب و کار، به راحتی از طریق شبکه قادر به ورود به اقتصاد جهانی است. به واسطه استفاده از قابلیت‌های شبکه، قدرت مصرف کننده از طریق مقایسه قیمت‌ها و کیفیت‌ها و دسترسی به اطلاعات افزایش یافته است. از سوی دیگر، اندازه شرکت‌ها کوچک شده و طیف وسیعی از واحدهای اقتصادی از طریق شبکه جهانی به یکدیگر متصل شده و هزینه مبادله که یکی از عوامل مهم تنظیم کننده مبادلات و قیمت‌ها است به شدت کاهش یافته است. در مجموع می‌توان اظهار داشت که گسترش اقتصاد دیجیتال موجب فشردگی زمان و مکان گردیده و در عین بزرگتر کردن بازارها در مقیاس جهانی، شدت رقابت را بالا برده و انتقال اطلاعات را تسهیل نموده است.

اقتصاد الکترونیکی، اقتصادی دانش بنیان

دانش به عنوان عامل اصلی رقابت در «اقتصاد نوین» مطرح است. در این اقتصاد، بنگاه‌ها به دانش به عنوان منبع اصلی رقابت می‌نگرند و به عبارت دیگر نگرش‌ها کاملاً تغییر پیدا می‌کند و حساسیت‌ها بر روی دانش بنگاه‌ها در فرایند رقابت متمرکز می‌شود. بنگاهی پیشروتر است که از دانش در فرایند تولید و انتقال بهتر از دیگر بنگاه‌ها بهره گیرد. اطلاعات، مواد اولیه برای دانایی به حساب می‌آیند. دانایی شکلی از سرمایه و فناوری یک کاربرد از دانایی برای کار است. افزایش اطلاعات منجر به بهبود ساختار دانایی محسوب شده که موجب ترقی و انتقال به ساختار جدید دانایی می‌شود و ساختار قدیمی توسط دانایی جدید بهبود می‌یابد. اهمیت اطلاعات چنان است که در کنار زمین، کار و سرمایه به عامل چهارم و مجزای تولید تبدیل شده است. فناوری در مؤسسات و نهادهای دانش بنیانی که در حوزه‌های مختلف به خصوص در حوزه‌های خدماتی فعالیت می‌کنند منجر به بهتر جریان یافتن اطلاعات، کاهش هزینه‌های انتقال اطلاعات، شفافیت بالاتر، رقابت پذیری بیشتر و کاهش هزینه‌های خدمات می‌گردد.

رشد و ارتقای بازار سرمایه از طریق فناوری الکترونیکی

داشتن اطلاعات و داده‌های مناسب، کافی و به موقع از اهمیت بسیار زیادی در تصمیم گیری‌های سرمایه گذاران برخوردار است. از سوی دیگر، دسترسی به اطلاعات صحیح و دقیق در کمترین زمان ممکن، از ملزومات کاری مدیران، مسئولین و کارشناسان می‌باشد. معاملات در بورس اوراق بهادار تهران تا سال ۱۳۷۳ به صورت دستی انجام می‌شد، اما نظام معاملات پس از آن سال الکترونیکی شد. با افزایش حجم معاملات، رشد تعداد شرکت‌های بورسی و ورود شرکت‌های مشمول اصل ۴۴ قانون اساسی به بورس، ضرورت بکارگیری از یک سامانه پیشرفته در بازار سرمایه آشکارتر شد. بدین منظور، سازمان بورس و اوراق بهادار فناوری الکترونیکی را در دو حوزه اطلاعات و معاملات پیگیری نموده است. اقدامات بازار سرمایه درخصوص ارائه اطلاعات و داده‌های کافی و در خور می‌توان در ساخت و راه اندازی نرم افزار و سامانه‌های مختلف خلاصه نمود. در این میان، مهمترین اقدامی که می‌توان به

آن اشاره نمود، راه‌اندازی سامانه معاملات بر خط (on-line trading) می‌باشد. در زیر به اقدامات صورت گرفته برای بهره‌گیری از فناوری الکترونیکی برای رشد و ارتقای بازار سرمایه کشور اشاره شده است.

۱- راه‌اندازی سامانه معاملات برخط

راه‌اندازی سیستم معاملات بر خط را دومین انقلاب بازار سرمایه، پس از تصویب قانون بازار اوراق بهادار در سال ۸۴ نامیده‌اند. سامانه معاملات آنلاین سهام در بورس اوراق بهادار تهران به‌طور آزمایشی با داد و ستد سهام شرکت مخابرات در سال ۱۳۸۹ راه‌اندازی شد. با راه‌اندازی این سامانه امکان انجام معاملات الکترونیک سهام برای همگان فراهم شده و فرصت مشارکت جدی‌تر و همگانی‌تر معامله‌گران در بازار سهام فراهم گردیده است. در این سامانه تمام مراحل چرخه معامله و دیگر فرایندهای اصلی به‌صورت خودکار و بسیار سریع صورت می‌گیرد. این سرعت به حدی بالاست که گویی مشتری خود پای سیستم معاملات است و سفارش خود را ثبت می‌نماید اما در پشت پرده بررسی لازم برای احراز هویت مشتری، مانده حساب مشتری نزد کارگزاری و بانک و مانده سهام مشتری صورت می‌گیرد. معاملات برخط به عنوان تحولی بزرگ در فعالیت کارگزاران بورس و بازار سرمایه ایران، تأثیر شگرفی در شفاف‌سازی و سهولت دسترسی به بازار عرضه و تقاضای اوراق بهادار داشته و موجبات توسعه بازار و جذب سرمایه‌های بالقوه به خصوص سرمایه‌های خرد را فراهم ساخته است. منظور از معاملات بر خط امکان دسترسی سریع، آسان و مطمئن سرمایه‌گذاران به سیستم معاملات بازارهای اوراق بهادار و فرابورس ایران در هر نقطه از جهان با استفاده از رایانه متصل به اینترنت می‌باشد. در معاملات برخط، کلیه عملیات، اعم از خرید و فروش و عملیات بانکی با استفاده از رایانه متصل به اینترنت به صورت لحظه‌ای انجام می‌پذیرد. بطور مثال با ارسال سفارش مشتری از طریق رایانه به سیستم کارگزاری، به صورت لحظه‌ای با سیستم بانک ارتباط برقرار شده و معادل وجه خرید، در حساب مشتری مسدود می‌شود و به محض قطعی شدن خرید، وجه مسدود شده به حساب کارگزار واریز می‌گردد. پس از انجام تمام مراحل فوق سفارش به سیستم معاملات بورس و یا فرابورس ایران وارد گردیده و نتیجه بلافاصله به اطلاع مشتری می‌رسد.

در حال حاضر حدود ۹۴ درصد از کارگزاری‌های فعال در بازار سرمایه مجهز به زیرساخت‌های معاملات بر خط هستند. در روزهایی که حجم و ارزش معاملات بورس بالاست، بطور میانگین حدود ۴۵۰ میلیارد ریال از طریق معاملات بر خط، خرید و فروش صورت می‌پذیرد. علاوه بر این، تعداد کاربران معاملات بر خط در بازار سرمایه به بیش از ۲۰۰ هزار نفر رسیده است.

از مزایای این سامانه می‌توان به ۱- دسترسی اقشار مختلف جامعه به سامانه معاملات، ۲- حذف عوامل انسانی برای ورود اطلاعات به سامانه و کاهش زمان انجام معامله، ۳- کاهش هزینه‌های معاملاتی کارگزاری و بالا رفتن حجم معاملات، ۴- دسترسی

به سامانه معاملاتی از هر نقطه جهان و امکان جذب سرمایه‌گذاران خارجی، ۵- سرعت بالاتر در نشر اطلاعات و در نتیجه ارتقای شفافیت اطلاعات، ۶- افزایش رقابت بین کارگزاری‌ها در ارائه خدمات بهتر به مشتریان را برشمرد.

۲- راه‌اندازی سیستم معاملاتی بورس‌ها

تا سال ۱۳۷۳ معاملات در بورس به صورت دستی صورت می‌گرفت. بعد از سامانه‌ای الکترونیکی راه‌اندازی شد که محدودیت‌های مختلفی داشت. با افزایش حجم معاملات، رشد تعداد شرکت‌های بورسی و ورود شرکت‌های مشمول اصل ۴۴ قانون اساسی به بورس، ضرورت بکارگیری از یک سامانه پیشرفته در بازار سرمایه آشکارتر شد. قابلیت افزایش معاملات از ۲۰ به ۱۵۰ هزار دفعه در طول یک جلسه معاملاتی، امکان افزایش ایستگاه‌های معاملاتی از ۴۸۰ تا ۲۰۰۰ هزار ایستگاه، بکارگیری ابرازهای جدید معاملاتی و امکان افزایش حجم معاملات تا چند میلیارد دلار از مهمترین مزایای سامانه جدید معاملات بورس اوراق بهادار و فرابورس ایران به حساب می‌آید. با راه‌اندازی بورس کالا و بورس انرژی در کنار بورس اوراق بهادار و فرابورس سامانه معاملاتی هر یک از این بورس‌ها نیز برای انجام معاملات راه‌اندازی گردید. این سامانه‌ها رکن اصلی انجام معاملات هستند که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، جریان اطلاعات را تسریع بخشیده و روندهای انجام کار را کوتاه‌تر، سریعتر و مقرون به صرفه نموده‌اند.

۳- راه‌اندازی سامانه بورس همراه

تلفن همراه در کنار رایانه از سخت‌افزارهایی است که پل ارتباطی دنیای مجازی و واقعی محسوب می‌شود. نرم افزار بورس همراه امکان دسترسی به انواع اطلاعات و نوسانات لحظه‌ای بازار شامل قیمت‌ها، شاخص‌ها، واحدهای سرمایه‌گذاری صندوق‌های سرمایه‌گذاری، اطلاعیه‌های شرکت‌ها، پیغام‌های ناظر بازار، اخبار بازار سرمایه و... را از طریق گوشی تلفن همراه فراهم می‌آورد. امکان تعریف دامنه نوسان برای نماگرهای بازار و دریافت پیغام‌های مربوط به خروج ارزش نماگر مورد نظر از دامنه نوسان تعریف شده، از دیگر قابلیت‌های نرم افزار بورس همراه است. کاربران این نرم افزار همچنین می‌توانند برای ارزیابی میزان توانمندی خود در سرمایه‌گذاری و کسب مهارت‌های لازم، سبد سهام مجازی تشکیل داده و سبد خود را مدیریت کنند.

حوزه اطلاع‌رسانی بورس همراه شامل دو بخش اطلاعات ثابت شامل مجموعه قوانین و مقررات، اطلاعات تماس سازمان‌ها و شرکت‌های فعال در بازار سرمایه، شرکت‌های بورسی، کارگزاران، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و غیره و اطلاعات متغیر شامل اطلاعات لحظه‌ای شرکت‌های بورسی، وضعیت شاخص، برترین‌های بازار، ۵ شرکت دارای بیشترین افزایش و کاهش قیمت، ۵ شرکت دارای صف خرید و فروش و غیره است.

۴- راه‌اندازی سامانه کدال

به منظور افزایش شفافیت اطلاعات در بازار سرمایه و کاهش فاصله زمانی بین تهیه اطلاعات تا انعکاس آن به عموم، ایجاد سامانه یکپارچه گردآوری و انتشار الکترونیکی اطلاعات از آبان‌ماه ۱۳۸۵ در دستور کار سازمان قرار گرفت. باتوجه به افزایش حجم اطلاعاتی‌های ناشران اوراق بهادار و لزوم افزایش سرعت و دقت در انعکاس اطلاعات، بازنگری در شیوه دریافت، افشا و نظارت بر اطلاعات راه‌اندازی سامانه یکپارچه گردآوری و انتشار الکترونیکی اطلاعات برای مکانیزه کردن جمع‌آوری، بررسی و انتشار اطلاعات تمامی شرکت‌های ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار و سایر اشخاصی که طبق قانون بازار اوراق بهادار ملزم به گزارش اطلاعات خود هستند، به وجود آمده است. اهداف اصلی که از راه‌اندازی و به کارگیری این سامانه برآورده خواهند شد، عبارتند از: ۱- تسریع در ارائه اطلاعات ناشران اوراق بهادار و افشای عمومی آن، ۲- ایجاد ساز و کاری جهت تسهیل فرایند تهیه و افشای اطلاعات، ۳- ایجاد ساز و کارهای بهینه و مناسب گزارش‌گیری و گزارشگری مبتنی بر اصول جهانی جهت فعالان بازار سرمایه، ۴- فراهم آوردن امکان دسترسی آسان استفاده‌کنندگان به اطلاعات، ۵- فراهم آوردن امکان نظارت مؤثرتر بر نحوه ارائه و افشای اطلاعات، ۶- افزایش شفافیت اطلاعاتی از طریق کاهش دوره زمانی تهیه تا انتشار اطلاعات و افزایش دقت در محاسبات و کنترل‌ها، ۷- افزایش هماهنگی واحدهای درون سازمانی و برون سازمانی و ارتقای سطح اطلاع‌رسانی.

علاوه بر این، تعریف امضای دیجیتال در سامانه کدال یکی دیگر از ابتکارات و از مصادیق اصلی بهره‌گیری از فناوری الکترونیکی در بازار سرمایه می‌باشد که بهره‌گیری از آن موجب گشته تا ارسال اطلاعات کاغذی از سوی شرکتها به سازمان بورس و اوراق بهادار حذف گردد.

۵- راه‌اندازی سامانه ستان

به منظور تسریع و ساماندهی در ثبت، جمع‌آوری و نگهداری اطلاعات مربوط به کلیه نهادهای مالی و مکانیزاسیون فرایندهای مرتبط در حوزه نظارت بر نهادهای مالی و امور آموزش و گواهی نامه‌های حرفه‌ای، طراحی و پیاده سازی سامانه نرم افزاری تبادل اطلاعات نهادهای مالی (ستان) در برنامه سازمان بورس و اوراق بهادار قرار گرفت تا از این طریق ضمن نظارت بر حسن اجرای عملکرد نهادهای مالی، کلیه اطلاعات نهادهای مذکور به صورت کامل، شفاف و در لحظه در اختیار مسئولین و کارشناسان ذی ربط قرار گیرد. با عملیاتی شدن این سامانه کلیه نهادهای مالی، متقاضیان تأسیس و تبدیل به نهادهای مالی، اشخاص حقیقی و حقوقی متقاضی تصدی سمت و رکن در نهادهای مالی و سایر ذینفعان این حوزه قادر خواهند بود درخواست‌های خود را بدون محدودیت زمانی و جغرافیایی و از طریق این سامانه برای سازمان بورس ارسال نموده و از آخرین وضعیت درخواست‌های ارسالی خود آگاهی یابند.

در فاز اول راه‌اندازی این سامانه، تأیید صلاحیت حرفه‌ای مدیران از طریق این سامانه صورت می‌پذیرد.

نقاط قوت و ضعف بازار سرمایه در حوزه فناوری الکترونیکی

اینترنت وسیله‌ای کم‌هزینه برای انتقال اطلاعات محسوب می‌شود. با حضور این ابزار کم‌هزینه زمان انتقال از یک بازار به بازار دیگر به حداقل رسیده است. لذا به همین دلیل است که بورس‌های مختلف یکباره با هم واکنش نشان می‌دهند و نرخ بازده سهامدار بازارهای بورس به شدت همگرا گردیده است. این پدیده تحت عنوان برابری نرخ بازده^۱ در ادبیات اقتصادی مطرح گردیده است.

امروزه تنها شرکت‌هایی می‌توانند واقعاً شکل برتر مدیریت در اقتصاد الکترونیکی باشند که بتوانند با تبدیل سازمان خود به شبکه پیوسته‌ای از مراکز تصمیم‌گیری چندپیشه، خود را اصلاح کنند. به عبارتی شرکت‌ها و سازمان‌های موفق آن‌هایی هستند که می‌توانند به نحوی کارآمد به تولید دانش و پردازش اطلاعات بپردازند، خود را با هندسه متغیر اقتصاد جهانی سازگار کنند و به اندازه‌ای انعطاف‌پذیر باشند که ابزار خود را با همان سرعت تغییر هدف تغییر دهند. این ویژگی‌ها در حقیقت مشخصه‌های سیستم نوین اقتصادی است.

از نقاط مثبت در راه‌اندازی سامانه‌های الکترونیکی می‌توان به

- ۱- بهبود فضای رقابتی و ارتقای قابلیت‌های بازار؛
 - ۲- افزایش تعداد مشارکت‌کنندگان و بهبود دسترسی به بازار به دلیل سهولت و امنیت عملیات؛
 - ۳- فراهم شدن بستر مناسب جهت تسویه الکترونیکی وجوه حاصل از معاملات به صورت آنی فی‌مابین حساب‌های سرمایه‌گذار و کارگزار؛
 - ۴- شفافیت بیشتر در فرآیند انجام معاملات سهام؛
 - ۵- ارتقاء و بهبود فرآیند نظارت بر معاملات؛
 - ۶- افزایش سرعت در عملیات حسابداری با صدور مکانیزه اسناد و در نتیجه جلوگیری از بروز مغایرت در دفاتر حسابداری؛
 - ۷- امنیت خاطر شرکت‌های کارگزاری از تامین منابع توسط سرمایه‌گذار جهت تسویه معاملات نهایی شده؛
 - ۸- حفظ وجوه مربوط به خرید سهام از لحظه ثبت سفارش تا زمان خرید قطعی در حساب خریدار و برخورداری مشتری از مزایای سود؛
 - ۹- کاهش دوره تاخیر اجرای سفارش.
- از سوی دیگر نقاط تاریکی در این عرصه وجود دارند که نیازمند توجه ویژه‌ای هستند:

¹ Rate of Return Parity

۱- از ابتدایی‌ترین ملزومات بهره‌برداری از فناوری الکترونیکی، آموزش و فرهنگسازی استفاده از چنین فناوری‌هاییست. به‌عنوان مثال، استفاده از سامانه معاملات بر خط نیازمند فرهنگسازی گسترده‌ای بین سرمایه‌گذاران است.

۲- زیرساخت‌های ناکافی و تعداد کاربران کم در بهره‌برداری از اینترنت که این مهم نیازمند تلاش همه جانبه ارکان مختلف کشور است. طبق آمار بانک جهانی، در حال حاضر از هر ۱۰۰ نفر تنها ۲۱ نفر کاربر اینترنت هستند.

۳- استفاده از سامانه‌های مبتنی بر وب نیازمند امنیت بالایی هستند که این مهم تاکنون در بازار سرمایه از طریق متخصصین امر به‌خوبی صورت گرفته اما با گسترش هرچه بیشتر بهره‌برداری از فناوری الکترونیکی، توجه به این مهم نیز افزایش می‌یابد.

۴- خلاءهای قانونی از مهم‌ترین مسائل در فضای الکترونیکی به حساب می‌آیند. مالکیت فکری، حریم خصوصی و جریان اطلاعات آزاد از مسائلی هستند که ضعف قانونی در آنها منجر به پایمال شدن حقوق سرمایه‌گذاران می‌شود. به‌همین منظور توجه به موانع قانونی در فضای مجازی، دعاوی مطرح در فضای مجازی، کلاهبرداری در فضای مجازی و انجام معاملات در این فضا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در نهایت آنکه، همزمانی گسترش تجارت و اقتصاد الکترونیکی و طرح جهانی سازی اقتصاد و پیوستن جوامع مختلف به این طرح و نیز گسترش روز افزون کاربران شبکه اینترنت، این تجارت نوین را به تجارتی فراسیستمی مبدل ساخته بطوری که امروزه این پدیده به عنوان امری اجتناب ناپذیر در متن زندگی انسان جای گرفته و جایگاه آن هر روز پررنگ تر می‌شود. قرار گرفتن در دهکده جهانی در عرصه بازرگانی، ما را ناگزیر به مهیا کردن زیرساخت‌های لازم تجارت الکترونیکی می‌سازد و عدم توجه به این قانونمندی نوین در آینده‌ای نه چندان دور، جبران ناپذیر و بسیار زیانبار خواهد بود.