

ظهور شرکت‌های پردازشگر اطلاعات مالی در بازار سرمایه ایران

مؤسسان و رابط‌های
کارشناس ارشد سازمان
بورس و اوراق بهادار

بورد عصری که در آن زندگی می‌کنیم از آن جهت عصر اطلاعات نام گرفته است که در آن هر دقیقه حجم انبوهی از داده و اطلاعات بر شبکه جهانی اینترنت و شبکه‌های محلی منتشر شده، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این شرایط متخصصان الکترونیک، کامپیوتر، مخابرات و سایر علوم مرتبط، در تلاش هستند تا با بهره‌گیری از فناوری‌های مختلف، امکان استفاده بهینه از این داده‌ها و اطلاعات را فراهم آورند.

بازار اوراق بهادار نیز به عنوان بخشی از نظام اقتصادی هر کشور از این موضوع مستثنی نبوده و با توجه به گسترش روز افزون داده‌ها و اطلاعات مرتبط با این حوزه، لزوم تعیین جایگاه و نقش ویژه‌ای برای فناوری اطلاعات در بازار سرمایه بیش از پیش جلوه می‌کند. در این بین هم‌زمان با به کارگیری فناوری اطلاعات در سیستم‌ها و نرم‌افزارهای الکترونیکی پیشرفته مانند سیستم معاملات و همچنین نرم‌افزارها و سیستم‌های افشای اطلاعات و نظارت بر ناشران و نهادهای مالی، لزوم وجود پایگاه‌های داده‌ای قوی، کارآمد، کامل و معتبر نیز در این بازار بیش از پیش به چشم می‌خورد. در چنین فضایی، استفاده از خدمات شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی می‌تواند راه‌گشای مناسبی در این زمینه باشد. شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی، نه تنها بر افزایش قدرت تحلیل و تحقیق در بازار سرمایه به صورت خاص و اقتصاد کشور به صورت عام کمک می‌کنند، بلکه سبب افزایش عمیق بازار سرمایه نیز می‌شوند. این دسته از نهادها با استفاده از داده‌های مالی شرکت‌ها، داده‌ها و اطلاعات اقتصادی هر کشور به پردازش آنها اقدام کرده و اطلاعات اولیه مورد نیاز تحلیل‌گران و محققین بازار سرمایه را فراهم می‌کنند.

از آنجا که داده‌ها به عنوان اجزای تشکیل‌دهنده اطلاعات، اهمیت خاصی دارند؛ بنابراین اغلب، خروجی شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی به عنوان ورودی سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری، عمل می‌کند و سبب افزایش امکان تحلیل کامل و جامع مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه و همچنین محققان این حوزه می‌شوند. در این نوشتار تلاش بر آن است تا ضمن آشنایی با سازوکار پردازش اطلاعات مالی، فرآیند تاسیس و فعالیت شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی مطابق مقررات موجود تشریح شود.

تمایز داده و اطلاعات

بین داده و اطلاعات، تفاوت‌هایی وجود دارد. داده‌ها، واقعیت‌های شکل نیافته و بدون ساختار است. در حالی که اطلاعات مرکب از داده‌هایی است که شکل و ساختار دارند. داده‌ها، کالاهای قابل معامله‌ای هستند که می‌توانند مانند کالاهای فیزیکی ارزش و قیمت داشته باشند. آنچه ارزش و قیمت داده‌ها را افزون می‌کند، پردازش داده‌ها و تبدیل آنها به اطلاعات است. در این میان، کامپیوتر به عنوان یکی از مهمترین عوامل مؤثر در تبدیل داده به اطلاعات، ایفاگر نقش اساسی است. اولین کامپیوترها برای محاسبه عملیات حسابداری مورد استفاده قرار گرفتند. به همین دلیل این سیستم‌ها را سیستم پردازش الکترونیکی داده‌ها نام نهادند. داده‌ها اغلب ورودی سیستم‌های اطلاعاتی است که پس از پردازش، خروجی حاصل، اطلاعات مالی است که به عنوان ورودی سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری عمل می‌کند. در حال حاضر، سیستم‌های اطلاعاتی مختلفی مانند سیستم اطلاعاتی مدیریت، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری، سیستم‌های خبره مبتنی بر پایگاه‌های داده و سیستم‌های پردازش داده، شکل گرفته است.

انبار داده در مقابل پایگاه داده

شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی، مبتنی بر ترکیبی از انبار داده و پایگاه داده مالی هستند. به همین دلیل ضمن آشنایی با انبار داده و پایگاه داده با چارچوب عملیاتی شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی آشنا می‌شویم.

انبار داده (Data Warehouse) مجموعه‌ای از داده‌های موضوع‌گرا،

یکپارچه، ماندگار و وابسته به زمان است که برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های مدیریتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در واقع انبار داده، مخزن اصلی کلیه داده‌های حال و گذشته است که برای همیشه جهت انجام عملیات مختلف اعم از گزارش‌گیری و تحلیل داده، در دسترس کاربران است. انبارهای داده حاوی داده‌هایی هستند که به مرور زمان از سیستم‌های عملیاتی آنلاین استخراج می‌شوند، بنابراین سوابق کلیه اطلاعات یا بخش عظیمی از آنها را می‌توان در انبار داده‌ها، مشاهده کرد. «اینمون» و «کیمیل» از مشهورترین محققان انبار داده هستند. آنها این مفهوم را چنین تعریف کرده‌اند: «انبار داده مجموعه‌ای از داده‌های موضوع‌گرا، یکپارچه، ماندگار و مبتنی بر زمان است که برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های مدیریتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.» علی‌رغم اینکه داده‌های موجود در انبار داده منبع بزرگ و مهمی برای استخراج دانش سازمان به شمار می‌آیند؛ این داده‌ها به صورت مستقل و مجزا و به خودی خود معنادار نیست. هنگامی که با ابزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها یا ابزارهای کشف دانش داده‌ها مورد پردازش و تحلیل قرار می‌گیرند دانش لازم و مورد نیاز از آنها استخراج می‌شود، بنابراین ابزارهای تجزیه و تحلیل داده نیز، جزئی از سیستم انبار داده محسوب می‌شوند.

علاوه بر انبار داده، اصطلاح دیگری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد: پایگاه داده و آن عبارت از مجموعه‌ای سازمان یافته از اطلاعات است. به عبارت دیگر، پایگاه داده مجموعه‌ای از رکوردهای ذخیره شده در رایانه به روش سیستماتیک است که می‌تواند به پرسش‌های کاربر پاسخ دهد (ادبی، ۱۳۸۷). به این ترتیب، برخی از تفاوت‌های انبار داده و پایگاه داده مالی را می‌توان به شرح زیر بر شمرد:

صاحبان صلاحیت برای دریافت مجوز فعالیت پردازش اطلاعات مالی بر اساس تمهیدات اتخاذ شده در مقررات، مجوز تاسیس و فعالیت پردازش اطلاعات مالی منحصر به شرکت‌هایی که تنها به این منظور تشکیل شده، ختم نمی‌شود. بلکه نهادهای مالی از قبیل شرکت‌های تامین سرمایه، مشاور سرمایه‌گذاری، سیدگردان، موسسات رتبه‌بندی شرکت کارگزاری یا شرکت کارگزار/معامله‌گرد در صورت فراهم کردن شرایط لازم برای فعالیت می‌توانند در این زمینه اقدام به فعالیت کنند.

موضوع فعالیت شرکت پردازش اطلاعات مالی

شرکت پردازش اطلاعات مالی، شخصیت حقوقی است که تحت عنوان شرکت پردازش اطلاعات مالی به صورت یک نهاد مالی، موضوع بند ۲۱ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار، نزد سازمان ثبت شده و تحت نظارت سازمان به پردازش اطلاعات مالی می‌پردازد. ارائه اطلاعات مربوط به ورقه بهادار اعم از مشخصات و خصوصیات ورقه بهادار، مشخصات ناشر ورقه بهادار، مشخصات اشخاصی که در انتشار یا صدور ورقه بهادار مسئولیتی پذیرفته‌اند با ذکر مسئولیت آنها و مشخصات مالکان ورقه بهادار با ذکر مالکیت آنها، اطلاعات مربوط به معامله ورقه بهادار اعم از قیمت ورقه بهادار در معامله، مشخصات طرفین معامله، تاریخ و زمان معامله و تعداد ورقه بهادار معامله شده، اطلاعات مربوط به سفارش خرید یا فروش ورقه بهادار اعم از مشخصات سفارش دهنده، نوع سفارش اعم از سفارش خرید یا فروش، مظنه قیمت ورقه بهادار در سفارش و تاریخ و زمان ارائه سفارش، اطلاعات مربوط به ناشر ورقه بهادار، اعم از اطلاعات مالی و غیر مالی ناشر از جمله خدماتی است که شرکت پردازشگر اطلاعات مالی از طریق رسانه‌های جمعی، تابلو، وسایل الکترونیکی، نامه، بروشور و سخنرانی ارایه می‌کند.

شرایط اعطای مجوز تأسیس و تبدیل به شرکت پردازش اطلاعات مالی

با توجه به شناختی که از حوزه فعالیت شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی کسب شد، ممکن است اشخاص فعال در بازار سرمایه متمایل به دریافت مجوز تأسیس شرکت پردازش اطلاعات مالی باشند یا تمایل به تغییر حوزه فعالیت خود در زمینه پردازش اطلاعات مالی داشته باشند. از این رو، در ادامه به صورت مختصر فرآیند اقدام جهت دریافت مجوز تأسیس و تبدیل به شرکت پردازش اطلاعات مالی تشریح می‌شود. متقاضی تأسیس شرکت پردازش اطلاعات مالی حسب مورد مدارک و اطلاعات زیر را برای بررسی به مدیریت نظارت بر نهادهای مالی سازمان بورس و اوراق بهادار تسلیم می‌کند:

- ۱- فرم تکمیل شده تقاضای صدور مجوز تأسیس شرکت پردازش اطلاعات مالی؛
 - ۲- طرح اساسنامه که تمامی صفحات آن به امضای متقاضی رسیده است؛
 - ۳- طرح تجاری شامل اهداف، استراتژی‌ها و برنامه‌های شرکت برای سه سال پس از تأسیس و ترازنامه و صورت سود (زیان) پیش‌بینی شده برای یک سال کامل شمسی پس از تأسیس که تمامی صفحات آن به امضای متقاضی رسیده است؛
 - ۴- پرسشنامه تکمیل شده مشخصات داوطلب سمت مدیرعاملی یا عضویت در هیأت‌مدیره شرکت پردازش اطلاعات مالی.
- متقاضی دریافت مجوز تبدیل شرکت پردازش اطلاعات مالی نیز، حسب مورد مدارک و اطلاعات ذیل را برای بررسی به مدیریت نظارت بر نهادهای مالی تسلیم می‌کند:

۱- در پایگاه داده به روز رسانی به صورت خودکار صورت می‌گیرد. اما در انبار داده به دلیل این که داده‌های منابع اطلاعاتی اولیه از قبل جمع‌آوری شده و در یک پایگاه داده جداگانه ذخیره می‌شوند، در صورت تغییر داده در پایگاه‌های اطلاعاتی اولیه، داده‌های انبار داده نیز باید به روز شوند.

۲- امکان دسترسی مستقیم به منابع اطلاعاتی اولیه در پایگاه داده وجود دارد. در واقع ارتباط دو طرفه بین پایگاه داده با اطلاعات برقرار است. به نحوی که می‌توان عملیات درج، حذف و به روز رسانی نیز روی برخی داده‌های منابع اطلاعاتی اولیه انجام داد در حالی که این ارتباط در انبارهای داده یک طرفه است و فقط اطلاعات و تغییرات منابع اولیه به انبار داده ارسال می‌شود و کاربران انبار داده فقط می‌توانند داده‌ها را بخوانند. به این ترتیب در یک پایگاه داده مالی کاربر می‌تواند اطلاعات مالی را دریافت کرده و در صورت صلاحدید آنها را تغییر دهد، در حالی که در انبار داده‌ای مانند اطلاعات قیمت سهام، تنها می‌توان بدون اعمال تغییرات داده‌های موجود استفاده کرد.

۳- هنگام جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی داده‌ها عملیات مختلفی انجام می‌شود. با توجه به اینکه عملیات جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی داده‌ها قبل از پرس و جوی کاربران انجام می‌شود، در زمان درخواست داده توسط کاربر، سیستم با سرعت بیشتری پاسخ خواهد داد. در حالی که در پایگاه داده، عملیات جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی داده‌ها مطابق سلیقه و نظر کاربر انجام می‌گیرد، به همین دلیل، زمان بیشتری برای پاسخگویی صرف خواهد شد.

جایگاه شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی در بازار سرمایه

به مدد تصویب قانون بازار اوراق بهادار در آذر ماه سال ۱۳۸۴، نهادهای مالی گوناگونی از قبیل شرکت‌های سیدگردان، مشاور سرمایه‌گذاری، تامین سرمایه، پردازش اطلاعات مالی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری معرفی و به اهالی بازار سرمایه معرفی شدند. این نهادهای مالی در زمره نهادهای مالی تخصصی بازار سرمایه محسوب می‌شوند که از یک سو به سرمایه‌گذاری‌های آگاهانه‌تر یاری رسانیده و از سوی دیگر می‌توانند باعث تعمیق و کارایی هر چه بیشتر بازار سرمایه شوند. سازوکار اساسی بازار سرمایه فراهم کردن بستر اعمال تصمیمات اتخاذ شده است. بستر تصمیم‌گیری، فراهم بودن اطلاعات مناسب و مقتضی برای تصمیم‌سازان است. در میان نهادهای مالی با توجه به تعریف عملیاتی مربوط به حوزه فعالیت شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی، به استناد دستورالعمل تأسیس و فعالیت پردازش اطلاعات مالی مصوب ۱۳۸۹/۵/۲۳ هیأت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار و اساسنامه نمونه این شرکت‌ها، انتظار فراهم کردن اطلاعات لازم برای تصمیم‌سازی توسط این شرکت‌ها دور از ذهن نیست. در حال حاضر ۴ شرکت پردازش اطلاعات مالی با دریافت مجوز تأسیس و فعالیت به صورت رسمی فعالیت خود را از ۱۳۹۱/۰۲/۱۹ آغاز کرده و مشغول فعالیت هستند. در ادامه در نگاره (۱) فهرست شرکت‌هایی که تنها با عنوان پردازشگر اطلاعات مالی مشغول فعالیت هستند، ارایه شده است:

نگاره (۱): فهرست شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی

ردیف	نام شرکت	تاریخ اخذ مجوز فعالیت
۱	پردازش اطلاعات مالی پویا	۱۳۹۱/۰۲/۱۹
۲	پردازش اطلاعات مالی مینا	۱۳۹۱/۱۲/۲۷
۳	پردازش اطلاعات مالی پارت	۱۳۹۲/۱۰/۱۷
۴	پردازش اطلاعات مالی نوآوران امین	۱۳۹۲/۱۱/۰۷

شرایط دریافت مجوز فعالیت پردازش اطلاعات مالی توسط متقاضیان تاسیس، تبدیل و سایر اشخاص حقوقی

اشخاصی قادر به دریافت مجوز فعالیت خواهند بود که قبلاً مجوز تأسیس یا مجوز تبدیل به شرکت پردازش اطلاعات مالی را دریافت کرده باشند. همچنین، سایر اشخاص حقوقی شامل، شرکت مشاور سرمایه‌گذاری، شرکت سبذگردان، موسسه رتبه‌بندی، شرکت تامین سرمایه، شرکت کارگزاری یا شرکت کارگزار معامله‌گری که به صورت یک شخصیت حقوقی مورد تأیید سازمان نزد مرجع ثبت شرکت‌ها و سازمان به ثبت رسیده و خارج از موضوع فعالیت خود به فعالیت عمده‌ی دیگری نمی‌پردازد نیز، می‌توانند با تکمیل فرم تقاضای دریافت مجوز فعالیت پردازش اطلاعات مالی تقاضای دریافت مجوز فعالیت پردازش اطلاعات مالی کنند؛ مشروط بر آن‌که نیروی انسانی، فضا و تجهیزات مناسب اداری و نرم‌افزارهای رایانه‌ای لازم را فراهم کرده باشند. حداقل نیروی انسانی لازم شامل یک نفر تحلیل‌گر بازار، کارشناس مسئول بازرسی اطلاعات، کارشناس نرم افزار، متصدی جمع‌آوری و آرایه اطلاعات، یک نفر حسابدار و یک نفر بایگان برای تکمیل نیروی انسانی ضروری است. حداقل فضای اداری مناسب شامل ۹۰ مترمربع به صورت مالکیتی یا استیجاری نیز به عنوان حداقل شرایط لازم برای فعالیت لازم است تأمین شود. همچنین برای دریافت مجوز فعالیت پردازش اطلاعات مالی متقاضی باید حداقل امکانات نرم‌افزاری و اتصالات به شبکه اینترنت را نیز فراهم کرده باشد. اشخاص متقاضی دریافت مجوز فعالیت لازم است ضمن فراهم کردن حداقل شرایط لازم در مورد نیروی انسانی، فضا و امکانات رایانه‌ای، رویه جمع‌آوری و پردازش اطلاعات را تنظیم و به تأیید سازمان بورس و اوراق بهادار برسانند. رویه‌های جمع‌آوری و پردازش اطلاعات، شامل چگونگی دریافت اطلاعات، سازوکار ورود آنها به سامانه اطلاعاتی، روش‌های بازنگری در اطلاعات وارد شده و اطمینان از تطبیق اطلاعات وارد شده با اطلاعات موجود در منبع اصلی است. در صورتی که معیارهای در نظر گرفته شده برای انتخاب منابع اطلاعاتی مورد قبول سازمان باشند و تمامی روابط ریاضی مورد استفاده که در پردازش اطلاعات مالی به کار می‌رود با نسبت‌های رایج و متعارف در تضاد نباشد و نتایج بررسی اطلاعات وارد شده در سامانه اطلاعاتی توسط سازمان بیانگر صحت ارقام یاد شده در سطح اطمینان حداقل ۸۵ درصد باشد؛ آن‌گاه سازمان اقدام به صدور مجوز فعالیت پردازش اطلاعات مالی می‌کند.

خلاصه و نتیجه‌گیری

بنا تصویب قانون بازار اوراق بهادار در آذر ماه ۱۳۸۴ بسستر لازم برای شکل‌گیری بورس‌های جدید شامل، فرابورس ایران، بورس کالا، بورس انرژی و نهادهای نوین و فعالیت نهادهای موجود در حوزه‌های جدید فراهم شد. به نحوی که پس از تصویب این قانون شاهد دگرگونی و تحولات چشمگیر در بازار سرمایه بوده‌ایم. در این شرایط، برنامه ریزی دقیق مالی و سرمایه‌گذاری مستلزم استفاده از تکنیک‌های جدید و تحلیل داده‌های موجود با استفاده از روش‌های جدید و پیچیده است. به منظور تأمین این نیاز، شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی حضور یافته و این وظیفه را عهده‌دار شده‌اند. انتظار بر آن است حضور شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی در بازار سرمایه تاثیر مثبتی بر عملکرد سرمایه‌گذاران و متعاقب آن کارایی تخصیصی در بازار سرمایه را به همراه داشته باشد. با توجه به حضور ۴ شرکت پردازش اطلاعات مالی در بازار سرمایه و نو پا بودن این نهاد جدید امید است شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی با حضور پررنگ در این بازار تاثیر به‌سزایی در تصمیمات بهینه داشته باشند.

• منابع مقاله در دفتر ماهنامه بورس موجود است

- ۱- فرم تکمیل شده تقاضای تبدیل شرکت موجود به شرکت پردازش اطلاعات مالی
 - ۲- اساسنامه یا شرکت‌نامه شرکت متقاضی؛
 - ۳- اصل و رونوشت مدارک ثبت شرکت متقاضی نزد مرجع ثبت شرکت‌ها (شامل آگهی تأسیس در روزنامه رسمی)؛
 - ۴- اصل و رونوشت آگهی روزنامه رسمی مربوط به آخرین مدیران شرکت، صاحبان امضای مجاز و حدود اختیارات آنها؛
 - ۵- صورت‌های مالی حسابرسی شده دو سال اخیر شرکت متقاضی همراه با اظهار نظر حسابرس؛
 - ۶- طرح تجاری و برنامه‌های شرکت متقاضی برای سه سال پس از تبدیل به شرکت پردازش اطلاعات مالی مطابق نظر سازمان؛
 - ۷- پرسشنامه تکمیل شده داوطلبان سمت مدیریت شرکت پس از تبدیل به شرکت پردازش اطلاعات مالی.
- پس از دریافت مدارک فوق توسط مدیریت نظارت بر نهادهای مالی در صورت احراز شرایط لازم از قبیل:

- ۱- متطبق بودن طرح اساسنامه‌ی ارائه شده، مطابق نمونه مصوب سازمان برای شرکت‌های پردازش اطلاعات مالی؛
 - ۲- تأمین سرمایه‌ای معادل یا بیش از ۳ میلیارد ریال برای تأسیس و برخورداری از جمع حقوق صاحبان سرمایه شرکت متقاضی تبدیل، معادل یا بیش از سه میلیارد ریال؛
 - ۳- عدم دارا بودن پیشینه‌گیری یا تخلفاتی مؤثر و دارا بودن صلاحیت لازم توسط داوطلبین سمت مدیرعاملی و عضویت در هیات مدیره شرکت؛
 - ۴- معقول و متناسب بودن طرح تجاری، اهداف، برنامه‌ها و صورت‌های مالی پیش‌بینی شده با شرایط تجاری موضوع فعالیت پردازش اطلاعات مالی؛
 - ۵- متضمن بودن عنوان «پردازش اطلاعات مالی» به همراه نام شرکت.
- سازمان حداکثر پس از ۳۰ روز، اقدام به صدور مجوز تأسیس یا مجوز تبدیل می‌کند.

شرایط لازم برای دریافت مجوز فعالیت

- حداکثر ۲۰ روز کاری پس از تأسیس شرکت پردازش اطلاعات مالی و ثبت آن نزد مرجع ثبت شرکت‌ها یا انجام تغییرات لازم در شرکت موجود برای تبدیل به شرکت پردازش اطلاعات مالی و ثبت تغییرات نزد مرجع ثبت شرکت‌ها، شرکت باید مدارک زیر را به سازمان ارائه کند تا در صورتی که شرایط مندرج در مجوز تأسیس یا مجوز تبدیل، رعایت شده باشد، به عنوان شرکت پردازش اطلاعات مالی نزد سازمان به ثبت برسد و برای دریافت مجوز فعالیت اقدام کند:
- ۱- اساسنامه شرکت؛
 - ۲- تصویر آگهی مشخصات مدیران و صاحبان امضای مجاز شرکت و حدود اختیارات آنها در روزنامه رسمی کشور؛
 - ۳- نام ثبت شده، تاریخ ثبت، محل ثبت و شماره ثبت نزد مرجع ثبت شرکت‌ها؛
 - ۴- تصویر آگهی تأسیس یا تغییرات شرکت مندرج در روزنامه رسمی کشور؛
 - ۵- مبلغ سرمایه ثبت شده، فهرست شرکاء و میزان سرمایه پرداخت شده و تعهد شده هر یک؛
 - ۶- سایر مدارکی که نشان دهنده احراز شرایط تعیین شده در مجوز مربوطه باشد؛