

## نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

دکتر رضا تهرانی<sup>۱</sup> محسن محمدی<sup>۲</sup> امیرمحمد رحیمی<sup>۳</sup>

### چکیده:

بررسی عملکرد اغلب کشورها نشانگر آن است که بین سرمایه‌گذاری و سطح پیشرفته اقتصادی رابطه تنگاتنگی وجود دارد، بدین معنی که کشورهایی که دارای الگوی کارآمدی در تخصیص سرمایه به بخش‌های مختلف اقتصادی هستند، اغلب از پیشرفت‌های اقتصادی بیشتری برخوردار بوده و به تبع آن دارای رفاه اجتماعی بالاتری نیز می‌باشند.

در اقتصادهای نوظهوری چون ایران، اهمیت ایجاد نظام تامین مالی کارا، شفاف و روان جهت تشویق کارآفرینی و نیل به اهداف توسعه‌ای، دو چندان است. یکی از کلیدی‌ترین خرده سیستم‌های تامین مالی که منجر به تحقق اهداف فوق می‌شود نظام سنجش اعتبار است. با وجود این مؤسسات متقاضیان تامین مالی با روشی عینی و علمی و بر اساس ضوابط، غربال شده در نتیجه استفاده بهینه از منابع صورت گرفته و توزیع عادلانه سرمایه میسر می‌گردد.

در پژوهش حاضر ابتدا نقش و کارکرد اقتصادی و ضرورت تشکیل مؤسسات «اعتبارسنجی» در نظام تامین مالی تبیین شده سپس به تشریح مؤسسات رتبه‌بندی و رتبه سنجی اعتباری و بررسی نحوه کار و مدل‌های مورد استفاده هریک از آنها پرداخته می‌شود. همچنین ملزومات نهادی - ساختاری مورد نیاز جهت تشکیل مؤسسات اعتبارسنجی بررسی شده و آسیب‌شناسی این مؤسسات با توجه به وقوع بحران مالی اخیر در غرب، انجام خواهد گرفت. در پایان جایگاه خرده سیستم رتبه سنجی در نظام اقتصادی جمهوری اسلامی ایران با سند چشم انداز بیست ساله مورد کنکاش قرار می‌گیرد.

**کلید واژه‌ها:** نظام تامین مالی، رتبه‌بندی اعتباری، رتبه‌سنجی اعتباری، بحران مالی غرب

۱. استادیار و مدیر گروه مدیریت مالی دانشگاه تهران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه امام صادق (ع)

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه امام صادق (ع)

## مقدمه

انسان به حکم عقل و غریزه برای استفاده از کمک دیگران در جهت نیل به اهداف خویش، به گروه روی آورده و اجتماعی عمل می‌نماید و در همین راستا از گذشته‌های دور بشر به تاسیس نظام‌های اجتماعی سیاسی و اقتصادی پرداخته است. به مرور زمان و با گسترش حیطه تجربه و علم بشری، به تدریج این نظام‌ها تکامل یافته و پیچیده‌تر شدند تا سطح عمومی رفاه اقتصادی اجتماع ارتقاء یابد. اما با افزایش پیچیدگی محیط و حیطه اطلاعات همچنین در نظر گرفتن محدودیت فردی در جمع آوری و پردازش اطلاعات، تشکیل نهادهای تخصصی در نظام‌ها به وقوع پیوست. امروزه با متلاطم‌تر شدن نظام‌های اقتصادی - مالی و همگام با تحول سریع در عرصه فناوری و گسترش چشم‌گیر بازارهای مالی، نیاز به مراکز تخصصی، تحلیلی و نظارتی جهت حفظ و ارتقاء سلامت این سیستم‌ها بیش از پیش شده است.

از نهادهای تخصصی بسیار مهم نظام اقتصادی - مالی در عصر حاضر موسسات رتبه‌بندی اعتباری و اعتبارسنجی می‌باشند که با ارائه خدمات خویش موجب توزیع عادلانه سرمایه در سطح جامعه می‌شوند، سرعت و کارایی در انتقال وجوه از واحدهای مازاد اقتصادی به متقاضیان وجوه را بالا می‌برند، شفافیت و اطمینان عمومی را بالا می‌برند و در نهایت با کاهش وقوع جرایم مالی و بهبود نظام اقتصادی منجر به ارتقاء امنیت و آرامش و رفاه عمومی جامعه می‌شوند.

در این مقاله سعی بر آن است تا ضمن تبیین نقش و اهمیت این موسسات، سازوکار فعالیت آن‌ها تشریح گردد. سپس جایگاه این موسسات در نیل به سوی نظام اقتصادی مورد نظر سند چشم انداز بررسی گردد.

## سرمایه‌گذاری و تأثیر اطلاعات نامتقارن

بررسی عملکرد اغلب کشورها نشانگر آن است که بین سرمایه‌گذاری و سطح پیشرفت اقتصادی رابطه تنگاتنگی وجود دارد. بدین معنی که کشورهایی که دارای الگوی کارآمدی در تخصیص سرمایه به بخش‌های مختلف اقتصادی هستند، اغلب از پیشرفت‌های اقتصادی بیشتری برخوردار بوده و به تبع آن دارای رفاه اجتماعی بالاتری نیز می‌باشند.

تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌گذاری به فعالیت‌های اقتصادی از طریق بازار مالی انجام می‌پذیرد. بازار مالی متشکل از بازارهای سازمان یافته بورس و خارج از بورس<sup>۱</sup> همچنین مؤسسات و نهادهای مالی- اعتباری می‌باشد.

واحدهای دارای کمبود یا به عبارتی متقاضیان تأمین سرمایه به سه دسته تقسیم می‌گردند:

۱- افراد حقیقی

۲- افراد حقوقی (کوچک و متوسط)

۳- افراد حقوقی بزرگ پذیرفته شده در بورس

دسته سوم می‌توانند از طریق مکانیزم انتشار سهام و اوراق قرضه به صورت عمومی تأمین مالی کنند و یا به بانکها و مؤسسات اعتباری رجوع کرده وام دریافت کنند اما معمولاً چون هزینه تأمین مالی از طریق انتشار اوراق بهادار برای شرکت‌های بزرگ (به عنوان مثال خودروسازان) کمتر است، مایل به استفاده از این شیوه تأمین مالی می‌باشند.

دسته دوم می‌توانند از طریق عرضه خصوصی سهام خویش و یا رجوع به بانکها تأمین مالی نمایند که معمولاً شیوه دوم یعنی رجوع به بانک را بر می‌گزینند.

دسته اول یعنی افراد حقیقی راهی جز مراجعه به مؤسسات مالی اعتباری و بانکها ندارند. (۴)

صاحبان سرمایه قصد کسب سود از سرمایه تخصیصی خویش به متقاضیان را دارند اما عواملی ممکن است در این راه بوجود آید که موجب شود ناشر یا وام گیرنده از پرداخت جریان نقدی تعهدی خویش به تأمین مالی کننده سرباز زند یا نتواند آنها را ایفا نماید. بنابراین صاحبان سرمایه همواره بازگشت اصل و سود خویش را با درصدی از احتمال می‌نگرند. جهت کاهش این ریسک (ریسک اعتباری) لازم است که قبل از سرمایه‌گذاری اطلاعات کافی نسبت به عوامل مخاطره آفرین در مورد موضوع و در نتیجه میزان ضرر و زیان متحمل بدست آید. (۱۴)

یکی از مهمترین مباحث مربوط به مسئله اطلاعات تئوری اطلاعات نامتقارن<sup>۱</sup> می‌باشد. عدم تقارن اطلاعات از آنجا نشأت می‌گیرد که معمولاً در معاملات و قراردادها یک طرف نسبت به

۱. Over The Counter(OTC)

طرف دیگر از اطلاعات بیشتری برخوردار است. این موضوع در یک قرارداد سرمایه‌گذاری یعنی سرمایه‌گذار، به اندازه کارآفرین (مجری طرح) اطلاعات درباره میزان سوده بودن، ریسکی بودن و به طور کلی میزان خوب یا بد بودن پروژه ندارد. در مشارکت‌ها ممکن است سرمایه‌گذار میزان سود واقعی (مالی و معنوی) را نداند. مسأله انتخاب معکوس<sup>۲</sup> زمانی به وجود می‌آید که متقاضیان تأمین مالی، توانایی‌ها و نیز سوابق کاری خود را در هنگام ارایه طرح اقتصادی پنهان نمایند. مخاطره اخلاقی<sup>۳</sup> نیز هنگامی است که متقاضیان تأمین مالی، فعالیت‌ها و عمل خود در اجرای طرح را پنهان می‌کنند. یعنی ممکن است کارآفرین (تأمین مالی شوند) به علل مختلف از جمله شریک بودن فرد دیگری در زیان او ریسکی‌تر عمل نماید و یا اینکه میزان سود واقعی کسب شده را از سرمایه‌گذار مخفی نگه دارد. (۷)

#### مؤسسات سنجش اعتبار؛ راه حل مشکل

در بخش قبل مشخص گردید که کسب اطلاعات مفید و لازم، جهت ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری همچنین روش تحلیل این اطلاعات و استخراج نتیجه از آن‌ها کاری تخصصی است. مؤسسات رتبه‌بندی و سنجش اعتبار این وظیفه خطیر را در بازارهای مالی بر عهده دارند. از دلایل اهمیت کار مؤسسات رتبه‌بندی و سنجش اعتبار می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

۱- اندازه‌گیری ریسک اعتباری با پیش‌بینی زیان‌های عدم بازپرداخت اعتبارات و ایجاد رابطه منطقی بین ریسک و بازده، امکان بهینه‌سازی ترکیب پرتفوی اعتباری، قیمت‌گذاری دارایی‌ها و تعیین سرمایه اقتصادی سرمایه‌گذاران (اعتباردهندگان) را به منظور کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای، فراهم می‌نماید. به عبارت دیگر میزان سودهی و کسب بازده را با کاهش احتمال خطرات و در کنترل گرفتن آن، افزایش می‌دهد.

۱. asymmetric information theory

۲. advers selection

۳. moral hazard

۲- امروزه مهمترین عامل ورشکستگی بانکها و دیگر مؤسسات اعتباری و سرمایه‌گذاری، ریسک نکول است. اگر مشتری به درستی انتخاب نشود بازپرداخت به موقع تعهدات مختل شده و این امر موجب اختلال سیستم بانکی و در نتیجه در اقتصاد کشور می‌گردد.

۳- در سیستم اقتصادی - مالی اسلامی از جمله نظام جمهوری اسلامی ایران، در تعیین رابطه بین تأمین مالی کننده و تأمین مالی شونده تأکید بر عقود مشارکتی است. به عبارت دیگر علی القاعده ارتباط سرمایه‌گذار با تسهیلات گیرنده قطع نمی‌گردد و همواره بعد نظارتی سرمایه‌گذار باید حفظ گردد، چرا که او در زیان نیز شریک محسوب می‌گردد. در نتیجه لزوم وجود متخصصین سنجش اعتبار در نظام مالی اسلامی بیشتر احساس می‌گردد. (۷)

اعتبارسنجی به مفهوم ارزیابی و سنجش توان بازپرداخت متقاضیان اعتبار و تسهیلات مالی و احتمال عدم بازپرداخت اعتبارات دریافتی از سوی آنها می‌باشد. امروزه به منظور اعتبارسنجی متقاضیان (تأمین مالی) از نظام‌هایی نظیر امتیازدهی اعتباری<sup>۱</sup> و رتبه‌بندی اعتباری<sup>۲</sup> مشتریان تدوین و توسعه یافته‌اند.

#### الف - امتیازدهی اعتباری

نظامی است که بوسیله آن بانکها و مؤسسات اعتباری با استفاده از اطلاعات حال و گذشته متقاضی، احتمال عدم بازپرداخت وام توسط وی را ارزیابی نموده و به او امتیاز می‌دهد. به عبارت دیگر احتمال نکول آتی فرد را کمی‌سازی می‌نماید. این روش مشتریان را بی طرفانه و براساس آمار و اطلاعات کمی رتبه‌بندی می‌نماید. در حالیکه روش‌های سنتی برای ارزیابی مشتریان عمدتاً ذهنی و متکی بر دیدگاه مسئول پرداخت وام می‌باشند. امتیازهای اعتباری برای بانکها این امکان را فراهم می‌آورند که ریسک اعتباری را اندازه‌گیری نموده و آن را متناسب با پورتهوی اعتباری اداره کنند. مهمترین ابزاری که بانکها برای مدیریت و کنترل ریسک اعتباری به آن نیاز دارند، سیستم امتیازدهی اعتباری مشتریان است. بدیهی است وجود چنین سیستمی بانک را در گزینش مطلوب مشتریان اعتباری خود یاری نموده و ضمن کنترل و کاهش ریسک اعتباری، سطح بهره‌وری فرآیند اعطای تسهیلات بانکی را ارتقاء خواهد داد. (۱)

۱. Credit Scoring

۲. Credit Rating

معمولاً مجموعه‌ای از بانک‌ها و برخی نهادهای ناظر دولتی نظیر بانک مرکزی جهت تحقق این هدف به تشکیل شرکت‌های سنجش اعتبار می‌پردازند. شرکت سنجش اعتبار مؤسسه‌ای است که اطلاعات مرتبط با سوابق کاری اعتبارگیرندگان اعم از افراد حقیقی، شرکت‌ها و کسب و کارهای کوچک<sup>۱</sup> را از بانک‌ها، مؤسسات مالی و اعتباری و سایر منبع عمومی در دسترس جمع‌آوری می‌نماید. این شرکت نسبت به تلفیق اطلاعات جمع‌آوری شده بازپرداخت‌ها، داوری‌های قضایی و ورشکستگی‌ها اقدام نموده و در نهایت به فروش یک گزارش اعتباری جامع به اعتبار دهندگان اقدام می‌نماید. در این گزارش علاوه بر اطلاعات خام، امتیازات اعتباری نیز به هر فرد یا شرکت براساس مدل‌های ریاضی آماری تعلق می‌گیرد که احتمال عدم بازپرداخت تسهیلات توسط اعتبارگیرنده را برآورد می‌نماید. (۴)

#### ب- مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری

شرکت‌های رتبه‌بندی اعتباری، اطلاعات مالی مرتبط با شرکت‌های بزرگ را جمع‌آوری نموده و بر اساس تحلیل تفصیلی عملیات و مدیریت هر شرکت و با تحلیل کیفی و کمی اطلاعات توسط مدل‌های ریاضی پیشرفته، نسبت به انتشار رتبه‌های اعتباری اقدام می‌نمایند. شرکت‌های رتبه‌بندی اعتباری مستقل از مشتریان خویش عمل می‌نمایند بدین معنی که مؤسسين جزء مشتریان خدمات شرکت محسوب نمی‌شوند. (۴)

همانگونه که اشاره شد، کسب اطلاعات و تحلیل آن برای بسیاری از سرمایه‌گذاران فعال در بازار بورس و فعالان بازار مالی میسر نمی‌باشد از این رو وجود مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری کمک شایانی به سهام‌داران شرکت‌های بورسی، خریداران اوراق قرضه شرکت‌ها و سازمان‌ها و... (اعم از افراد حقیقی و حقوقی) می‌کند. در حال حاضر مهمترین معیار ارزیابی ریسک ناشران مالی در بازارهای مالی غرب و بین‌المللی استفاده از رتبه‌بندی‌هایی است که توسط مؤسسات رتبه‌بندی مستقل و متخصص و معتبر نظیر استاندارد اند پورز<sup>۲</sup>، فیچ<sup>۳</sup>، مودیز<sup>۴</sup>، و... صورت می‌گیرد.

۱. SMEs

۲. S & P

۳. Fitch

از جمله وظایف مؤسسات رتبه‌بندی می‌توان ارتقای شفاف‌سازی بازار سرمایه از طریق تشریح فضای اقتصادی و سیاسی کشور، ارائه رهنمودهای تخصصی براساس مطالعات کارشناسی و شناساندن ریسک‌های موجود به سرمایه‌گذاران و مشتریان را بر شمرده. از آنجا که اطلاعات نقش حیاتی در بازارهای مالی ایفا می‌کنند، شفافیت بیشتر اطلاعاتی نه تنها بر کارایی و دقت عملکرد بازارهای مالی می‌افزاید بلکه از وقوع شکست بازار، که در اثر عدم تقارن اطلاعات ممکن است بوجود آید، نیز جلوگیری می‌نمایند. اگر اطلاعات پردازش شده به روز در دسترس فعالان بازار پول و سرمایه باشد، سرمایه‌گذاران براساس عملکرد شرکت‌ها و صنایع و ارزش واقعی آنها در مقایسه با یکدیگر اقدام می‌نمایند. در آن صورت نظام اطلاع‌رسانی نقش خود را ایفا کرده و می‌تواند بازخورد عملکرد طبیعی خود را برای شکل دادن به عرضه و تقاضا در بازار بدهی و سرمایه داشته باشد. ارائه رتبه‌بندی‌های دقیق و تجدید نظرهای دوره‌ای در انواع مختلف به ایجاد شفافیت پایدار بازار و در نهایت کارایی بازار مالی کمک می‌کند. (۳)

همانگونه که ذکر گردید در اکثر کشورها امتیازدهی اعتباری توسط مؤسسات سنجش اعتبار، در سطح وام‌های اعطایی به اشخاص حقیقی یا شرکت‌های کوچک و متوسط و در مورد کارت‌های اعتباری اجرا می‌شود. حال آنکه رتبه‌بندی اعتباری توسط سیستم‌های رتبه‌بندی داخلی و مؤسسات رتبه‌بندی در سطح وام‌های اعطایی به شرکت‌های بزرگ انجام می‌گیرد. تفاوت مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری و سیستم‌های رتبه‌بندی داخلی در این است که مؤسسات رتبه‌بندی مستقل بوده و گزارش خود را در سطح عموم منتشر می‌سازند در حالی که سیستم رتبه‌بندی داخلی را هر بانک، مخصوص خودش ایجاد می‌کند و رتبه‌های برآوردی را نزد خود نگه داشته و حتی به متقاضی نیز اعلام نمی‌کند چرا که آنرا مزیت رقابتی در مقابل دیگر بانک‌ها می‌بیند. (۱۴)

سیستم رتبه‌بندی داخلی می‌تواند مکمل رتبه‌بندی اعتباری باشد بخصوص اینکه برای مدیریت ریسک اعتباری براساس استانداردهای بین‌المللی و همچنین سنجش ریسک طبقات پرتفوی اعتباری و تعیین آستانه اعتباری مفید خواهد بود. مؤید این موضوع توصیه بانک تسویه

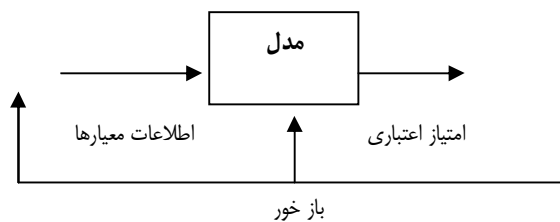
نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

بین‌المللی و کمیته بال در سال ۲۰۰۱ به بانکها جهت استقرار و اجرای سیستم رتبه‌بندی داخلی در کنار رتبه‌های مؤسسات رتبه‌بندی است. به علاوه به بانکها توصیه شده برای پوشش کامل ریسک از چند مدل مختلف رتبه‌بندی استفاده نمایند و تنها به یک روش بسنده نکنند. (۱۲)

معیارها و مدل‌های مورد استفاده در امتیازدهی اعتباری:

جهت امتیازدهی اعتباری احتیاج به یکسری معیارهاست تا توسط این معیارها اطلاعات غربالگری شوند، اطلاعات مربوطه جمع‌آوری شده و به عنوان ورودی به فرآیند پردازش (مدل) وارد می‌شوند.

هر چقدر معیارهای مورد استفاده قویتر و بهتر باشد و البته مدل مورد استفاده بهتر و دقیق‌تر باشد خروجی سیستم قویتر بوده و با واقعیت منطبق‌تر می‌باشد و طبق این خروجی است که می‌توان پیش‌بینی و تصمیم‌گیری درستی نسبت به اهلیت اعتباری متقاضی تسهیلات داشت. سیستم‌های پویا مدام در حال بازخورد گرفتن از نتایج و اصلاح ساختار خویش هستند. در مدل‌های اعتبارسنجی پیشرفته نیز با استفاده از مدل‌های یادگیرنده (نظیر شبکه عصبی چند لایه) می‌توان این خاصیت مهم را ایجاد نمود تا سیستم همواره در مسیر صحیح سنجش قرار داشته باشد.



معلوم شد که انتخاب معیار و نوع مدل از اهمیت بالایی برخوردار است. بانکها و دیگر مؤسسات اعتبار دهنده باید با توجه به محیط اقتصادی پیرامونشان و پیچیدگی فعالیت‌هایشان و دیگر مؤلفه‌ها به انتخاب معیار و مدل بپردازند. بنابراین مهمترین کار قبل از هر چیز، تشخیص شرایط برای بکارگیری بهترین مدل متناسب است تا میزان خطا به حداقل ممکن برسد. (۸)



اهمیت اعطای تسهیلات در شعب بانکداری و نقش خطیر آن در رشد اقتصادی و افزایش اشتغال، منجر به توسعه چندین مدل گوناگون برای ارزیابی اعتباری مشتریان متقاضی این تسهیلات شده است. اما بسیاری از این مدل‌ها، مدل‌های کلاسیک بوده و توانایی ارزیابی را به طور کامل و بهینه ندارند بنابراین زمینه ورود مدل‌های هوش مصنوعی به این حوزه مهیا گردیده است.

مدل‌های امتیازدهی اعتباری به دو صورت کیفی و کمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. تحلیل کیفی امتیازدهی اعتباری بستگی به توانایی و تجربه افراد مسئول اعطای اعتبار دارد ولی در روش تحلیل کمی پیش‌بینی عدم بازپرداخت اصل و سود تسهیلات اعتباری، بستگی به تابع توزیع برآورد شده، توسط روش‌های کمی دارد. اکثر الگوهای کمی ریسک اعتباری چارچوب معنایی مشابهی دارد اما اختلافاتی که در اجرای این مدل‌ها وجود دارد ناشی از طریقه برآورد پارامتر اصلی از اطلاعات در دسترس می‌باشد. (۸) تکنیک‌های گسترده‌ای در حوزه‌های آمار، ریاضی اقتصادسنجی و پژوهش عملیاتی در بانک‌ها و مؤسسات اعتباری در زمینه امتیازدهی اعتباری مورد استفاده قرار می‌گیرد که به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند، الگوهای امتیازدهی اعتباری غیرپارامتری (نظیر: برنامه‌ریزی ریاضی، طبقه‌بندی درختی، الگوی نزدیکترین همسایه، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، سیستم‌های خبره، شبکه‌های عصبی مصنوعی، الگوریتم ژنتیک) و الگوهای امتیازدهی اعتباری پارامتری (نظیر: مدل احتمالی خطی، مدل تحلیلی ممیزی، مدل لوجیت، مدل پروبیت). (۳)

تحقیقات پیشین نشان می‌دهد در اکثر موارد و شرایط بهترین مدل ارزیابی مشتریان، مدل ترکیبی یعنی ترکیب مدل شبکه‌های عصبی با سایر مدل‌ها می‌باشد. مدلی مناسب است که ضمن جمع‌آوری و نظام‌مند کردن نظر و معیار خبرگان بتواند با استفاده از مدل ترکیبی استدلالی به پردازش اطلاعات بپردازد. سیستم‌های ترکیبی قابلیت استدلال و تشریح سیستم خبره و قابلیت یادگیری و تطبیق پذیری سیستم شبکه عصبی را توأمان دارد. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که این سیستم‌ها از دقت و قدرت بالایی برخوردار هستند. بکارگیری مدل‌ها بستگی به شرایط و موقعیت و نوع اطلاعات و میزان آن دارد. در نمودار زیر مقایسه‌ای از مدل‌ها انجام شده است. (۲)

نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

نگاره ۱: شرایط بکارگیری هر یک از مدل‌های اندازه‌گیری اعتبار

ردیف	شرح مدل	شرایط بکارگیری	توضیحات
۱	روش تجزیه و تحلیل تشخیص	نرمال بودن توزیع متغیرها مستقل بودن متغیرها از یکدیگر پیوسته بودن متغیرها و یا تبدیل کردن متغیرهای طبقه‌ای برابری ماتریس کواریانس گروه‌ها خطی بودن روابط بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته	امکان استفاده از فرآیند تخمین حداقل مجذورات برای تعیین ضرایب متغیرهای مستقل را ایجاد می‌کند. بدلیل فرض نرمال بودن، فقط با توزیع‌های محدودی قابلیت کاربرد دارد. مزیت اصلی آن امکان پیش بینی هزینه ناشی از انتخاب غلط و هزینه فرصت ناشی از عدم انتخاب صحیح است.
۲	روش رگرسیون منطقی	روابط متغیرهای مستقل با متغیر وابسته خطی باشد. نیازی به نرمال بودن توزیع متغیرها نیست. لزومی به تبدیل متغیرهای طبقه‌ای نیست.	در مطالعات تطبیقی عمدتاً در مقایسه با تجزیه و تحلیل برتر تشخیص داده شده است. امکان انجام تست‌های آماری برای تعیین درجه اهمیت هر یک از شاخص‌ها را نیز فراهم می‌کند. این امکان را می‌دهد که اگر دو سوال یک چیز را مورد ارزیابی قرار می‌دهند، حذف شود.
۳	روش درخت تصمیم‌گیری	بیشتر زمانی کاربرد دارد که متغیرهای مستقل از همدیگر مستقل نیستند. از فرض نرمال بودن متغیرها برخوردار نیست. از فرض روابط خطی برخوردار نیست.	
۴	روش شبکه‌های عصبی	در مورد شرکت‌ها که اطلاعات کمتری نسبت به شخصیت‌های حقیقی دارند بیشتر بکار رفته است. فرض خطی بودن رابطه وجود ندارد. فرآیند Training در طراحی مدل کار مشکلی است. و کاربرد آن محدود کرده است.	در اغلب تحقیقات برتر از سایر روش‌ها شناخته شده است. قابلیت ترکیب با سایر متدها را دارد که در تحقیقات تایید شده که ترکیب آن با سایر متدها بیشترین صحت را به دنبال داشته است.
۵	روش برنامه ریزی خطی	در شرایطی که متغیرها زیاد است بهتر کار می‌کنند. در شرایطی که متغیرها طبقه بندی شده وجود دارد مفیدتر است.	

نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

نگاره ۲: الگوی شاخص‌های اندازه‌گیری اعتبار

<p>تعداد اعتبارات قبلی اعتبار مدیر شرکت نوع ساختار سهام‌داران بازار محصولات شرکت شرایط اقتصادی صنعت تحت فعالیت</p>	شرایط	۱
<p>وضعیت حساب جاری وضعیت حساب پس‌انداز نوع حساب پشتیبان اعتبار نوع وثیقه میزان وثیقه</p>	وثیقه	۲
<p>سود انباشته به کل دارایی سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی فروش به کل دارایی متوسط نرخ رشد فروش در سالهای گذشته تغییرات سرمایه در سالهای گذشته</p>	ظرفیت	۳
<p>مالکیت تلفن مالکیت منزل مسکونی میزان دارایی‌های تحت مالکیت سرمایه جاری به کل دارایی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری بدهی‌های شرکت</p>	سرمایه	۴
<p>الف) اقتصادی خصوصی یا دولتی بودن درآمد ماهانه هزینه ماهانه تکنولوژی و تجهیزات ب) دموگرافیک سن سابقه سکونت در آدرس فعلی سابقه کار فعلی تحصیلات وضعیت تاهل تعداد افراد تحت تکفل ج) اعتباری طول دوره اعتبار سابقه اعتباری مصرف اعتبار هدف اعتبار د) اجتماعی محل جغرافیایی سکونت شغل کارمند موسسه بودن شخصیت حقیقی یا حقوقی طبقه شغلی</p>	ویژگی‌ها	۵

نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

معیارها به عنوان غربالگر ورودی‌ها در پردازشگر مدل امتیازدهی اعتباری نقش مهمی دارند. مهمترین معیارهای مورد استفاده معیار 5C، معیار 5P و معیار LAPP می‌باشد که مشهورترین و کاربردی‌ترین آن‌ها 5C می‌باشد. اکثر بانک‌ها و مؤسسات اعتباری جهت ارزیابی مشتریان حقوقی و حقیقی از این معیار استفاده می‌نمایند. در جدول زیر در مورد این معیار توضیح داده شده است. (۳)

معیار 5P خلاصه شده عبارات مردم (People)، محصول (Product)، حمایت (Protection)، پرداخت‌ها (Payment) و دورنما (Perspective) می‌باشد. همچنین از دیگر معیارهای ارزیابی، معیار LAPP می‌باشد که خلاصه نقدینگی (Liquidity)، فعالیت (Activity)، سودآوری (Profitability) و پتانسیل (Potential) می‌باشد.

شاخص‌ها، فرآیندها و مدل‌های رتبه‌بندی اعتباری

رتبه اعتباری اظهار نظری رسمی است که توسط مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری درباره اعتبار دولت‌ها یا نهادها، سازمان‌های دولتی، مؤسسات مالی و بنگاه‌های اقتصادی اعلام می‌شود و در حقیقت مبانی لازم را برای مقایسه ریسک اعتباری یک بنگاه اقتصادی با بنگاه‌های اقتصادی دیگر را فراهم می‌سازد. هدف عمده رتبه‌بندی اعتباری فراهم نمودن اطلاعات برای سرمایه‌گذاران بالقوه در بازارهای سرمایه، اوراق قرضه و پرداخت کنندگان تسهیلات است. نکته مهم این است که درجه اعتباری نشانگر پیشنهاد یا عدم پیشنهاد سرمایه‌گذاری یا اعطای تسهیلات به یک شرکت یا سازمان خاص نیست، بلکه تنها وضعیت شرکت را در رابطه با میزان ایفای تعهدات به تصویر می‌کشد. (۴)

سابقه اولین تحقیقات در زمینه پیش‌بینی ورشکستگی به یکصد سال پیش بر می‌گردد و از آن دوران تاکنون روش‌ها و معیارهای پیش‌بینی رتبه‌بندی دچار تحولات زیادی شده است. مدل‌های آماری نظیر تحلیل ممیزی، مدل لاجیت چند متغیره، تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها و هوش مصنوعی (مانند منطق فازی و شبکه‌های عصبی چند لایه) و ... از مهمترین مدل‌هایی هستند که در تخمین و تعیین درجه اعتباری شرکت‌ها و سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. بزرگترین و مشهورترین مؤسسات رتبه‌بندی عبارتند از استاندارد اند پورز، دان اند برد استریت، مودیز و فیچ. هر یک از این مؤسسات معیار و متدولوژی مختص به خود را استفاده

می‌کنند که جزئیات آن‌ها را به جهت حفظ مزیت رقابتی خود پنهان نگاه می‌دارند اما کلیات و روش کلی عملکردی آن‌ها یکسان است. آن‌ها برای رتبه‌بندی مشتریان حقوقی خود در یک تقسیم‌بندی کلی ویژگی‌های کمی و کیفی را مورد توجه قرار می‌دهند.

در این تقسیم‌بندی ضوابط و معیارها، قابلیت اعتماد و اطمینان همچنین قابلیت صلاحیت فنی، به عنوان ویژگی کیفی در نظر گرفته شده و برای سنجش ظرفیت مالی و کشش مالی از پارامترهای منعکس شده در صورت‌های مالی اساسی و یادداشت‌های همراه شرکت به عنوان ویژگی کمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. معیارهای 5C، 5P، LAPP نیز در اینجا کاربرد دارند. به طور کلی معیارها و شاخص‌های مورد استفاده در رتبه‌بندی شرکت‌ها در فهرست جامع ششصدگانه صفحه بعد می‌توان دید. (۳)

به طور کلی فرآیند رتبه‌سنجی از دو مرحله متمایز تشکیل شده است:

الف. فاز شناخت و جمع‌آوری اطلاعات و آماده نمودن بنگاه اقتصادی

ب. فاز تحلیل، ارزیابی، سنجش و اعلام رتبه اعتباری

در فاز اول پس از عقد قرارداد شرکت اطلاعات موجود اولیه و صورت‌های مالی را به مؤسسه ارایه می‌دهد. مؤسسه پس از بررسی محیط کلان اقتصادی شرکت و صنعتی که در آن به کسب و کار مشغول است همزمان با بررسی صورت‌های مالی، سری اول سئوالات را کتباً به شرکت ارایه می‌دهد. شرکت جواب سئوالات را کامل و مفصل به مؤسسه عودت می‌دهد. مؤسسه با ارزیابی جواب‌ها و دیگر اطلاعات به تهیه مدل مالی پرداخته و جهت کسب اطمینان و بررسی معیارهای مورد نظر از نزدیک به بازدید از شرکت می‌پردازد. پس از بازدید از کلیه قسمت‌ها جهت ارزیابی دیدگاه مدیران و شنیدن نظرات آن‌ها درباره نقاط ابهام، جلسه کاری حضوری با مدیران شرکت تشکیل می‌شود. در آخر فاز اول کمیته اجرایی کتابچه رتبه‌سنجی را تهیه کرده و به کمیته رتبه‌بندی ارایه می‌دهد.

در فاز دوم کمیته رتبه‌بندی اطلاعات بدست آمده از معیارها را تحلیل و ارزیابی کرده سپس به کمک مدل رتبه اعتباری شرکت را برآورد می‌کند. رتبه اعتباری حاصل شده به اطلاع شرکت می‌رسد تا اگر شرکت با توجه به اسناد و شواهد جدید اعتراض نسبت به رتبه بدست آمده

نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

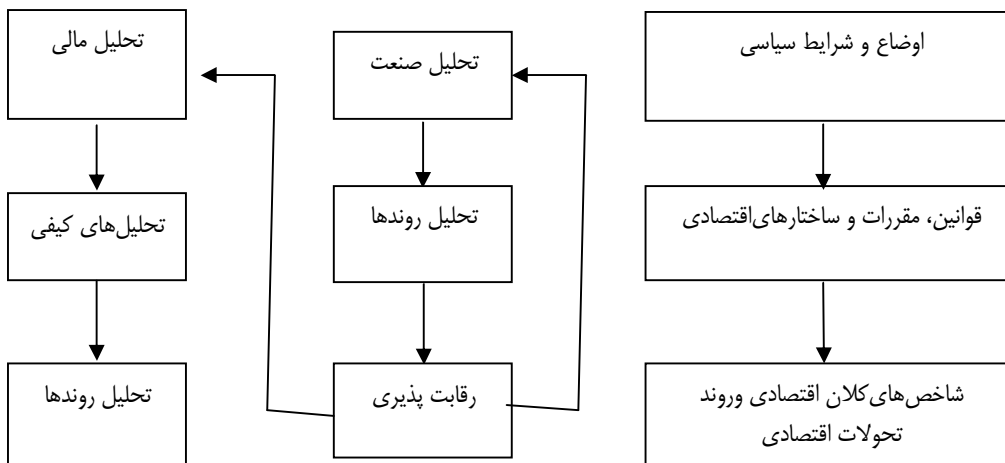
فهرست جامع عناوین ۶۰۰ گانه شاخص های ارزیابی عملکرد و رتبه بندی شرکت ها

شاخص های مربوط به مولفه مالی (۹۷ شاخص)
نسبت های نقدینگی، نسبت های فعالیت، نسبت های ساختار سرمایه، نسبت های سودآوری، نسبت های سرمایه گذاری سهام داران، نسبت های رشد، شاخص های هزینه های تولید، شاخص های بهره وری دارایی ها و سودآوری، نسبت های سرانه، سایر شاخص ها و نسبت ها.
شاخص های مربوط به مولفه مشتری (۲۵ شاخص)
شاخص های نگرش، شاخص های حجم فروش، شاخص های ارزش فروش، شاخص های هزینه ها، شاخص های تکنولوژی اطلاعات، شاخص های توزیع و سفارشات.
شاخص های مربوط به مولفه فرآیندهای داخلی (۱۴۶ شاخص)
شاخص های تامین مواد اولیه، شاخص های حجم تولید، شاخص های زمان تولید، شاخص های هزینه تولید، شاخص های ضایعات تولید، شاخص های کیفیت، شاخص های تعمیر و نگهداری، شاخص های کارایی، شاخص های اثر بخشی، شاخص های بهره وری، شاخص های بازاریابی، شاخص های توزیع و خدمات پس از فروش، شاخص های اداری و برنامه ریزی، شاخص های آموزش، شاخص های محیطی شرکت.
شاخص های مربوط به مولفه توسعه و رشد (۵۳ شاخص)
شاخص های R&D، شاخص های آموزش، شاخص های نگرش کارکنان، شاخص های قابلیت کارکنان، شاخص های پیشنهادها، شاخص های مربوط به شرکت و محصولات، شاخص های تکنولوژی.
شاخص های مربوط به مولفه نیروی انسانی (۴۴ شاخص)
شاخص های ویژگی های کارکنان، شاخص های نگرشی و مدیریتی، شاخص های استخدام، شاخص های نگهداری کارکنان، شاخص های ترک کارکنان، شاخص های بهسازی نیروی انسانی، شاخص های جبران خدمات.
شاخص های مربوط به مولفه مدیریت (۳۰ شاخص)
شاخص های مربوط به مولفه محیط زیست (۲۰ شاخص)
شاخص های مربوط به مولفه ساختار شرکت (۱۵ شاخص)
شاخص های مربوط به مولفه هیئت مدیره (۵ شاخص)
شاخص های مربوط به مولفه ارزیابی ریسک (۲۵ شاخص)
شاخص های مربوط به مولفه بازار (۱۵ شاخص)
شاخص های مربوط به چرخه عمر محصولات و شرکت (۱۰ شاخص)
شاخص های مربوط به استراتژی شرکت (۱۰ شاخص)

نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

داشت، به کمیته اعلام کند. در این صورت اعتراض را کمیته بررسی کرده و در صورت وارد بودن، رتبه را تعدیل می‌نمایند. در آخر گزارش نهایی رتبه‌بندی تهیه شده و از طریق رسانه‌ها به اطلاع عموم مردم می‌رسد. (۱۳)

به طور کلی رتبه‌سنجی فرآیندی است مبتنی بر تحلیل ریسک که کلیت و هسته اصلی آن را در قالب مدل شماتیک زیر می‌توان نشان داد:



اعتبارسنجی مبانی لازم را برای مقایسه ریسک اعتباری یک بنگاه اقتصادی با بنگاه‌های دیگر فراهم می‌سازد. و به طور کلی رتبه اعتباری شاخصی است از:

۱. سودآوری و توانایی مالی بنگاه
۲. ریسک سرمایه‌گذاری در بنگاه
۳. توانایی بازپرداخت اصل و فرع تعهدات

فراهم نمودن اطلاعات برای سرمایه‌گذاران بالقوه بازار سرمایه (مانند اوراق قرضه) یکی از اهداف رتبه‌بندی می‌باشد. در عین حال رتبه‌سنجی می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری بانک‌ها، مؤسسات اعتباری، و ... در خصوص سقف مبادلات با بنگاه‌های اقتصادی، تعیین نرخ بهره تسهیلات و آگاهی از میزان اکسپوزر نهاد مالی می‌باشد. از طرف دیگر برخورداری از رتبه

اعتباری مناسب، بیانگر انضباط و شفافیت سیستم مالی بنگاه اقتصادی بوده و ضمن تسهیل ورود بنگاه اقتصادی به بازارهای سرمایه، فرصت‌های کسب و کار بنگاه اقتصادی را گسترش می‌دهد. (۱۲)

### نقش و جایگاه مؤسسات سنجش و رتبه‌بندی اعتباری در تحقق اهداف سند چشم‌انداز

رقابت جهانی، کشورهای در حال توسعه را ملزم می‌کند که در پی گزینه‌ها و میانبرهای رقابتی برای کاهش فاصله با کشورهای توسعه یافته باشند تا فاصله موجود بین خود و کشورهای پیشرفته را با سرعت بیشتری کاهش دهند؛ البته میانبرهایی که هزینه عقب ماندگی را به صورت کارا و اثر بخش کاهش دهند. براساس مطالعات انجام شده اکثر صنایع فعال در ایران، غیررقابتی و ناکارآمد هستند، یعنی سرمایه‌گذاری‌ها در زمینه رقابتی‌تر شدن صنایع مفید نبوده‌است و این نشان از شکل نگرفتن پایه‌های استراتژیک توسعه‌ای دانش محور در سطوح برنامه‌ریزی اقتصادی کشور دارد. کسب و کار در دنیای امروز بر محور دانش و دانایی است و بر همین اساس است که روز به روز مؤسسات مشاوره‌ای و تخصصی در حال گسترش هستند. مؤسسات مشاوره‌ای اقتصادی و مدیریتی، در توسعه و پیشرفت هر کشور نقش عمده‌ای دارند. با پیچیده‌تر شدن کسب و کار، چالش‌ها و مخاطرات جدیدی پیش‌روی شرکت‌ها، کارآفرینان و در نهایت کشورها بوجود می‌آید که سبب اتکای بیشتر واحدهای کسب و کار و سرمایه‌گذاران و دولت‌ها به صنعت مشاوره تخصصی می‌شود. (۶)

در سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هدف رسیدن به جایگاه اول اقتصادی سیاسی فرهنگی در سطح منطقه بیان شده‌است. اما لازمه رسیدن به این مهم رشد مستمر و پایدار، توسعه مبنی بر دانایی، هم‌پیوندی فعال با اقتصاد جهانی، رقابت‌پذیری اقتصادی و امنیت و عدالت انسانی اجتماعی می‌باشد.

آغاز حرکت اصلاح‌گرایانه در جهت رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز به درستی و دوراندیشی توسط مقام معظم رهبری با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی در خرداد سال ۱۳۸۴، شروع شد. مشخصه اصلی این سیاست توجه به بخش خصوصی می‌باشد. رکن اساسی این توجه نیز به مؤسسات مالی و اقتصادی است که در حوزه تجمیع سرمایه‌ها



بخش وسیعتری از آحاد مردم را پوشش می‌دهند و کارآفرینان را در فعالیتهای اقتصادی به صورت گسترده فعال می‌نمایند. اما آنچه این ویژگی‌ها را در فرآیند تحول اقتصادی کشور برجسته و مهم می‌سازد موضوع ضرورت نهادسازی برای نقش‌پذیری در این فرآیند است. (۵) بستر وارد شدن بخش خصوصی یعنی آحاد مردم به اقتصاد پویا و فعال ایجاد و تکمیل زنجیره نهادی می‌باشد و در بین نهادهای لازم مؤسسات مشاوره تخصصی مهمترین نقش را بر عهده خواهند داشت.

به نظر می‌رسد مؤسسات سنجش اعتبار و مشاوره رتبه‌بندی در بالاترین و ضروری‌ترین اولویت نهادی برای نظام مالی اقتصادی ایران جهت تحقق اهداف چشم‌انداز است، چرا که اولاً؛ بانک‌ها در ایران مجرای اصلی انتقال وجوه به کارآفرینان می‌باشند. متقاضیان تسهیلات بسیار زیاد هستند و بانک باید بتواند وجوه را به کارآفرینی تخصیص دهد که بالاترین بازده و کمترین ریسک را دارا باشد. اما مسلماً اولویت‌بندی مشتریان براساس اطلاعات کاری بسیار تخصصی و وقت‌گیر و هزینه‌بر است بنابراین لازم است مؤسسه‌ای تشکیل شود تا ضمن جمع‌آوری اطلاعات جامع از مشتریان، براساس الگوها و مدل‌های علمی و تخصصی به صورتی عادلانه و شفاف متقاضیان تسهیلات بانکی را رتبه‌بندی نماید تا در نتیجه هم کارآفرینان واقعاً شایسته‌بهره‌براحتی به تسهیلات بانکی دسترسی داشته باشند و هم سپرده‌گذاران و بانک به سود سرمایه خود با مخاطره کمتری برسند.

ثانیاً، بازار بورس روز به روز در حال گسترش است و شرکت‌ها تمایل دارند از ظرفیت بورس جهت تأمین مالی جهت انجام پروژه‌های اقتصادی استفاده نمایند. اما مردم عادی اطلاعات لازم و تخصص لازم را در مورد تجزیه و تحلیل شرکت‌های متقاضی تأمین وجوه (مثلاً از طریق اوراق مشارکت یا بدهی و یا سهام ممتاز و...) ندارند. بنابراین جهت رفع عدم تقارن اطلاعاتی، ایجاد شفافیت برای زمینه‌سازی حضور مردم لازم است مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری شکل بگیرند تا به صورت تخصصی علمی و بیطرفانه شرکت‌ها را ارزیابی نموده و میزان ریسکی بودن آن‌ها و درجه استحکام آن‌ها را به اطلاع عموم سرمایه‌گذاران برسانند.

نکته کلیدی حائز اهمیت اینکه در کشور ما به دلیل عدم گسترش نظام پولی - مالی، عملاً بانک‌ها و شبکه بانکی به عنوان مهمترین نهاد مالی وظیفه جمع‌آوری و تخصیص منابع مالی

اقتصاد را به عهده گرفته است. هر گونه تصمیم‌گیری در رابطه با کیفیت جمع‌آوری و تزریق این منابع، آثاری بنیادین بر بخش‌های مختلف نظام اقتصادی خواهند داشت. (۱)

همچنین اگر چه مؤسسات رتبه‌بندی از شاخص‌ها و معیارهای تقریباً مشخصی برای رتبه‌بندی‌های خویش استفاده می‌کنند ولی این شاخص‌ها با توجه به شرایط مختلف شرکت مثلاً اینکه در چه صنعت یا چه کشور و یا چه سائیزی است، تفاوت می‌کند. مثلاً ارزیابی شرکت هواپیمائی با شرکت حمل‌ونقل دریایی یا نیروگاه برق متفاوت است. اما کلیت عوامل تحلیلی ریسک اعتباری عبارتست از:

الف) ریسک کسب‌وکار که شامل مشخصات صنعت، موقعیت رقابتی مثل بازاریابی، تکنولوژی، کارایی، مقررات و مدیریت است.

ب) ریسک‌های مالی که شامل خصوصیات مالی، سیاست‌های مالی، سودآوری، ساختار سرمایه، ثبات جریان نقدی، انعطاف مالی می‌باشد، است. (۱۳)

اطلاعات مهمترین جزء در سنجش اعتبار بوده و در واقع فلسفه وجودی آن را تشکیل می‌دهد. اطلاعات باید دارای کیفیت بوده و به عبارت دیگر ویژگی‌هایی نظیر جامعیت، دقت بالا و صحت، مربوط بودن، به روز بودن را داشته و در دسترس مؤسسات رتبه‌بندی و رتبه سنجی اعتباری قرار گیرد. متأسفانه در ایران به دلیل عدم استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی مدیریتی و سیستم‌های خبره خیلی از اطلاعات مفید ثبت و ضبط نمی‌شود. همچنین اطلاعات موجود نیز به صورت کاغذی و غیریکپارچه در سطح سازمانی مختلف نگهداری می‌شود. برای حل ریشه‌های این معضل لازم است ضمن فراهم آوردن بسته قانونی جهت مدیریت کلان اطلاعات، اولاً: زیر ساخت فناوری اطلاعات نظیر خطوط فیبر نوری پایانه‌های اطلاعاتی و ... سریعاً شکل بگیرد. ثانیاً: شبکه اینترنت ملی ایجاد گردد تا تمام سازمانها بتوانند با ضریب امنیت بالا و در حداقل زمان با هم ارتباط برقرار کنند. ثالثاً: پایگاه اطلاعات ملی شکل بگیرد تا اطلاعات لازم مدیریتی اشخاص حقیقی و حقوقی در آن نگهداری شود. البته جهت امنیت و حریم خصوصی افراد، این پایگاه باید تحت نظارت و کنترل دائم مراجع قانونی باشد. (۳)

در این صورت کیفیت اطلاعات خام مورد استفاده موسسات تضمین شده و از هزینه اطلاعاتی بسیار کاسته می‌شود. در چنین حالتی سریعاً انتقال اطلاعات صورت گرفته و وضعیت اعتباری اشخاص پیوسته و به طور پویا رصد شده و تعدیل می‌گردد.

### درس‌هایی از بحران مالی غرب

هیچ پدیده‌ای بدون عیب نیست و موسسات رتبه‌بندی و رتبه‌سنجی نیز از این جمله هستند. فواید این موسسات نباید ما را از نقص و کاستی آن غافل نماید. گرچه موسسات رتبه‌بندی و رتبه‌سنجی در غرب از تاریخچه طولانی برخوردارند لیکن کارکرد آن‌ها و میزان اثربخشی آنها در نظام اقتصادی غرب بواسطه وقوع بحران مالی اخیر، زیر سوال رفته‌است. اقتصاددانان یکی از مهمترین و اصلی‌ترین عوامل ایجاد بحران مالی اخیر در غرب را درست عمل نکردن این موسسات و ضعف بر نظارت آن‌ها می‌دانند. برخی از نقایص و اشکالاتی که برشمرده‌اند عبارتند از:

الف) موسسات رتبه‌بندی و رتبه‌سنجی بیشتر به وضعیت حال متقاضیان توجه داشته و بر استفاده متدولوژی‌های پیش‌بینی‌کننده<sup>۱</sup> کمتر تاکید داشته‌اند. به عبارت دیگر آن‌ها همواره یک پله عقب‌تر از بازار و شاخص‌ها حرکت کرده‌اند. آنها به جای توضیح واقعیات موجود<sup>۲</sup> (واکنش منفعلانه) می‌بایست حالت پیشگیرانه را مد نظر قرار دهند. از طرف دیگر باید توجه داشت که تغییرات رتبه اعتباری به دلیل اثر جمعی<sup>۳</sup> می‌تواند منجر به بزرگ‌نمایی عدم ثبات اقتصادی بیانجامد و موجب شکل‌گیری بحران شود. کار شناسان این موضوع را علت اصلی وقوع بحران مالی جنوب شرق آسیا در سال ۱۹۹۸، اعلام کرده‌اند. (۱۱)

ب) داده‌ها و مدل‌های مورد استفاده در این موسسات پویا و اقتضایی نبوده‌است. برای همه وضعیت‌ها از یک نسخه استفاده شده و به این نکته توجه نشده که همواره با آغاز بحران روابط بین متغیرهای مالی - اقتصادی، نسبت به حالت عادی، دچار دگرگونی می‌شود، لذا این موسسات با دادن نتایج گمراه‌کننده موجب افزایش دامنه بحران شده‌اند. برای مثال همانطور که

۱. anticipating mode

۲. ex post reaction

۳. herd effect

استفاده از یک مدل متریک<sup>۱</sup> مشترک برای سنجش ریسک سیاسی، ریسک قرضه شرکتی و ابزارهای دیگر نظیر اوراق تجاری غلط است (زیرا هر کدام از این ابزارها اقتضای خاص خویش را دارند)، استفاده از یک مدل واحد برای سنجش یک ابزار در دوره‌های زمانی متفاوت، نیز غلط است. (۹)

ج) تقریباً اکثر کارشناسان معتقدند که سستی و کاستی موسسات رتبه‌بندی در تشخیص ریسک اوراق رهنی<sup>۲</sup> و ارتباط این ریسک با دیگر عوامل اقتصادی موجب بروز بحران اخیر شده است. به نظر می‌رسد ریشه اصلی این سستی و نقصان، بحث تعارض منافع<sup>۳</sup> در عملکرد موسسات رتبه‌بندی است. موسسات رتبه‌بندی از یک سو درباره ابداع و طراحی ابزارهای ساخت یافته و میزان تاثیر آن بر رتبه اعتباری به بنگاه ناشر مشاوره می‌دادند و حق مشورت می‌گرفتند، از سوی دیگر همان موسسات به ارزیابی و رتبه‌بندی آن اوراق مشتقه می‌پرداختند. بدیهی است که این نظام انگیزشی غلط، موسسات رتبه‌بندی را ترغیب به تایید نظر مشاوره‌ای خود برای راضی نگه داشتن مشتری می‌کند و در نتیجه فرآیند رتبه‌بندی از حالت بیطرفانه بودن خارج می‌کند. شاهد این‌که تنها موسسه مودیز در سال ۲۰۰۶، به علت فعالیت مشاوره‌ای در انتشار اوراق ساخت یافته، ۴۴ درصد افزایش درآمد داشته است. (۱۰)

د) ضعف نظارت بر موسسات و اعتماد بیش از حد به نیروهای بازار. بنابه گفته کمیته تحقیق بال تنها در کشورهای ایتالیا، فرانسه و ژاپن قوانین نظارتی بر موسسات رتبه‌بندی گذارده شده و در بقیه کشورهای صنعتی از جمله آمریکا و انگلیس بر کار این موسسات نظارت نمی‌شود و آن‌ها تنها موظف به اعلام تغییرات ساختاری خود می‌باشند. (۱۲) نیروهای بازار<sup>۴</sup> به تنهایی نمی‌توانند عامل تعدیلگر و ناظر بر عملکرد این موسسات باشند چراکه در هیچ کجا، بازار کاملاً کارا وجود ندارد (همواره مقداری عدم شفافیت در بازار وجود دارد). بنابراین لازم است نهادهای قانونی مانند بانک مرکزی که دارای اختیارات کافی هستند بر فعالیت این موسسات، نظارت کامل داشته باشند. (۱۱)

۱. metric

۲. mortgage back securities

۳. conflict of interest

۴. market forces

ه) رتبه اعتباری، تنها گویای میزان نرخ نکول در یک دوره مشخص است. درحالی که برای تصمیم‌گیری، اطلاعات تکمیلی نظیر نرخ برگشت<sup>۱</sup> را، اعلام نمی‌دارد. لذا این شبهه پیش می‌آید که آیا این موسسات ایجاد ارزش افزوده می‌کنند؟ چراکه یک تحلیلگر خبره نیز با اطلاعات در دسترس عموم نیز می‌تواند آن رتبه را استخراج نماید. جهت رفع این شبهه موسسات رتبه‌بندی باید ابعاد مبهم کسب و کار شرکت را دقیقاً استخراج نماید برای مثال اقتصاد پنهان و مراکز قدرت در سایه را پیدا کند و با اتکا به اطلاعاتی که عموم قادر به دستیابی آن نیستند از طریق مدل‌های سنجش پیشرفته و منعطف، به ارزیابی رتبه اقدام نمایند. بدین ترتیب خروجی آنها بیشترین تطبیق را با واقعیت داشته و ارزش افزوده اقتصادی تولید می‌گردد. (۱۰)

### نتیجه‌گیری

مؤسسات سنجش اعتبار و رتبه‌بندی اعتباری دارای نقش و جایگاهی حیاتی در توسعه نظام تامین مالی می‌باشند چرا که استقرار این مؤسسات باعث توزیع عادلانه سرمایه در سطح جامعه می‌شود، سرعت و کارایی در تخصیص وجوه را بالا می‌برد، شفافیت و اطمینان عمومی را بالا می‌برد، سلائق شخصی و خطای انسانی را از فرآیند تخصیص وجوه حذف می‌کند، اقتصاد سیاه و فساد و رانت اطلاعاتی را کاهش می‌دهد، بازارهای مالی را توسعه می‌دهد، فرهنگ اعتباری را گسترش داده و غنا می‌بخشد، در نهایت با کاهش وقوع جرائم مالی و بهبود نظام اقتصادی منجر به ارتقاء امنیت و آرامش و رفاه عمومی جامعه می‌شود.

ایران اسلامی نیز جهت رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز باید هر چه سریعتر به ایجاد و توسعه این نهاد استراتژیک پردازد اما در این راه باید عقلایی رفتار کرده و از شتاب‌زدگی پرهیز گردد. همچنین لازم است که از بحران اخیر غرب درس گرفته و در جهت رفع نقایص مذکور قبل از پیاده‌سازی نظام سنجش اعتبار، اقدام صورت گیرد.

۱. recovery rate

نظام سنجش اعتبار و جایگاه آن در بهبود نظام تامین مالی

منابع :

- ۱- دیوانداری، شباهنگ، پورزندى و موسوى، «طراحی سیستم مدیریت پرتنولویو وامهای بانکی با بهره‌گیری از تکنولوژی داده کاری» پژوهشنامه اقتصادی، ۱۳۸۵.
- ۲- انواری رستمی و فتحی، «بررسی تحلیل تطبیقی الگوها و مدل‌های سنجش و اندازه‌گیری اعتبار مشتریان» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۳، ۱۳۸۳.
- ۳- احمدی زاده، کوروش، «لزوم تاسیس مراکز اعتبارسنجی و رتبه‌بندی» انتشارات شهر آب، ۱۳۸۵.
- ۴- جلیلی، محمد، «نظام جامع سنجش اعتبار ایران محور تحول رفتاری نظام بانکی ایران» شرکت مشاوره رتبه-بندی ایران، ۱۳۸۶.
- ۵- ایروانی، محمد جواد، «تحولات اقتصادی کشور و ظرفیت‌سازی نهادی در جهت تحقق اهداف چشم انداز» مجموعه مقالات همایش ملی سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۵.
- ۶- خالقی بایگی، مریم، «صنعت مشاوره، میانبر رقابتی توسعه» مجموعه مقالات همایش ملی سند چشم انداز، ۱۳۸۵.
- ۷- منظور، محمدی و محمدرحیمی، «بانکداری اسلامی در رقابت با بانکداری متداول، موانع و چالش‌های پیش‌رو» مجموعه مقالات نوزدهمین همایش بانکداری اسلامی، بانک مرکزی ۱۳۸۷
- ۸- Basel committee on Banking Supervision "Credit Ratings & Complementary sources of credit quality information" working paper. No۳. Aug ۲۰۰۰.
- ۹- Danielsson, jon "Blame the models" London school of economics, ۲۰۰۸.
- ۱۰- Portes, Richard "Rating Agency Reform" London business school, CERP, ۲۰۰۸.
- ۱۱- Spaventa, luigi "Avoiding disorderly deleveraging" university of Rome, ۲۰۰۸.
- ۱۲- Basel committee on Banking Supervision "principles for management of credit Risk" september ۲۰۰۱.
- ۱۳- Standard & poors publication " Rating methodology : corporate ratings criteria" www۲.standardandpoors.com , ۲۰۰۸.
- ۱۴- Basel committee on Banking " Studies on the Validation of Internal Rating Systems" " working paper. No۱۴. February ۲۰۰۶