Archive of SID

دوفصلنامه علمی – پژوهشی مطالعات اقتصاد اسلامی، سال دهم، شماره ۱ (پیاپی ۱۹)، پاییز و زمستان ۱۳۹۶، صص۱۳۹-۱۶۰

اخلاق در بانکداری اسلامی با تأکید بر نظریه اطلاعات نامتقارن: کاربست بازی‌های بیزین

قهرمان عبدلی*
محسن مهرآرا **
رضا محمدپور***

تاریخ دریافت: ۹٤/۰۱/۲۹
تاریخ پذیرش: ۹۵/۰٤/۰۲

چکیده

اصول اخلاقی در اسلام مبتنی بر آموزه‌های دینی و ارزش‌های اسلامی می‌باشد. تبعیت از این اصول در بانکداری اسلامی می‌تواند الگوهای رفتاری را ارتقا داده و تعامل بانک‌ها با یکدیگر و یا با سازمان‌های دیگر، مشتریان و کارکنان را بهبود ببخشد. بانکداری اسلامی با معرفی محصولات و منابع جدید و هم‌چنین ایدئولوژی متفاوت چالش‌هایی را در محیط رقابتی بانکداری به وجود آورده است. بانکداری اسلامی در بازار بین‌المللی بانکداری نیز گسترش چشم‌گیری داشته است. این مقاله مسئله اطلاعات نامتقارن در بانکداری را از منظر اقتصاد اسلامی مورد بررسی قرار می‌دهد و رابطه بین متقاضیان تسهیلات و بانک را در قالب یک بازی پویای مبتنی بر اطلاعات ناقص مدل‌سازی می‌کند. مقاله حاضر با مطرح ساختن مخاطرات عمده در محصولات بانکداری اسلامی به اهمیت مقررات و کدهای اخلاقی اشاره می‌کند. به لحاظ شکل و ساختار متفاوت بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری در بانکداری اسلامی، لزوم توجه به مشکلات ناشی از کژگزینی و کژمنشی ضروری می‌نماید. پایبندی افراد به اصول اخلاق اسلامی می‌تواند از آثار سوء کژگزینی و کژمنشی جلوگیری نماید.

واژگان کلیدی

اطلاعات نامتقارن، بانکداری، اخلاق، اقتصاد اسلامی، نظریه بازی

طبقه‌بندی JEL: A۱۲, A۱۳, C۷۹, D۸۲, G۲۰

* عضو هیئت علمی وابسته/ مهمان در پردیس بین‌المللی ارس دانشگاه تهران abdoli@ut.ac.ir
** عضو هیئت علمی وابسته/ مهمان در پردیس بین‌المللی ارس دانشگاه تهران E-mail: mmehrara@ut.ac.ir
*** دانشجوی دکترای علوم اقتصادی، دانشگاه تهران، پردیس بین‌المللی ارس mohammadpour.r@ut.ac.ir

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

هر نظامی که در یک جامعه ایجاد می‌شود، بایستی با ارزش‌ها و اخلاق حاکم بر آن جامعه تطابق داشته باشد. در اقتصاد اسلامی اصول اخلاقی از معارف و تعالیم اسلامی نشأت می‌گیرد و تعالیم اسلامی رفتار معینی را از کارگزار اقتصادی طلب می‌کند. لذا بانکداری اسلامی نمی‌تواند از حداقل ارزش‌ها و سنت‌های دینی فاصله بگیرد. اما با پذیرش این نکته که رفتارها متأثر از ارزش‌ها، اعتقادات و آداب و رسوم است، دست‌یابی به الگوی معین برای همه جوامع و در همه زمان‌ها ممکن نیست. ازاین‌رو به منظور ترسیم اخلاق در بانکداری اسلامی باید فضای بانکداری اسلامی و قوانینی که بر آن سایه افکنده است مورد بررسی قرار گیرد. در این مقاله مسئله اطلاعات نامتقارن[1] در بانکداری اسلامی مورد کندوکاو قرار می‌گیرد و چرایی و چگونگی آن بررسی می‌شود. در واقع، مقاله حاضر با ایجاد رویکردی جدید به دنبال هموار کردن بسترهای پیش روی بازارهای پولی و مالی است.

بانک‌ها همواره به دنبال افزایش بازدهی سرمایه هستند. این امر استراتژی سودآوری بانک‌ها را به سمت فعالیت‌های با ریسک بیش‌تر و پیچیده سوق می‌دهد. بازارهای پولی و مالی نقش حیاتی در جامعه دارند؛ به‌طوری که تخصیص و تجهیز بهینه منابع، نتایج اقتصادی و اجتماعی قابل ملاحظه‌ای خواهد داشت. با این وصف، اخلاق در روابط مالی همانند اخلاق در روابط انسانی اهمیت داشته و نباید از آن چشم پوشید. حذف ربا از ویژگی‌های مهم بانکداری اسلامی است و یکی از وجوه تمایز اقتصاد اسلامی با اقتصاد سرمایه‌داری در این است که اقتصاد اسلامی فضایل اخلاقی را فدای اولویت‌های اقتصادی نمی‌کند. لذا سرمایه‌گذاری مبتنی بر اخلاق را می‌توان از بانکداری اسلامی مبتنی بر اخلاق استنباط نمود. بانکداری اسلامی سرمایه‌گذاری‌های پرمخاطره یا دارایی‌های دست‌نیافتنی را تأمین مالی نمی‌کند. از سوی دیگر، شکل و ساختار متفاوت بانکداری اسلامی و نظارت حقوقی اهمیت اساسی در رفتار اقتصاد اسلامی دارد. لزوم تنظیم و رعایت مقررات در خصوص ریسک‌های ناشی از محصولات مالی اسلامی و توجه به مفاهیم مرتبط با نظارت حقوقی (اطلاعات نامتقارن، کژگزینی[2] و کژمنشی[3]) مورد علاقه پژوهش حاضر است. در بانکداری اسلامی شیوه

www.SID.ir

Archive of SID

تأمین مالی مبتنی بر مشارکت در سود و زیان[۴] است. خان[۵] (۱۹۸٤) نشان می‌دهد که این روش تأمین مالی در صورت وجود اطلاعات نامتقارن و در شرایط عدم اطمینان ممکن است موجب افزایش هزینه تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، افزایش هزینه‌های مبادله و افزایش خطر ورشکستگی بانک‌های اسلامی گردد.

یکی از مباحث مهم در اقتصاد اطلاعات و نظریه بازی‌ها، رابطه بین بانک و مشتری در یک بازار اعتبار مبتنی بر اطلاعات نامتقارن است. نظریه بازی در تحلیل بازارهای مدرن مالی و اعتباری به‌طور گسترده در نظریه بازار ماشین‌های دست دوم (آکرلوف[٦]، ۱۹۷۰)، انتقال اطلاعات (اسپنس[۷]، ۱۹۷۳) و نظریه توزیع اعتبار (استیگلیتز و ویس[۸]، ۱۹۸۱) مورد استفاده قرار گرفت. در چاچوب تحلیلی تحقیق می‌توان به مطالعات خلیلی‌عراقی و عبدلی (۱۳۸٤)، فارل و رابین[۹] (۱۹۹٦) آلن و موریس[۱۰] (۱۹۹۸) و راسموسن[۱۱] (۲۰۰٦) نیز اشاره کرد. نظریه بازی‌ها می‌تواند رفتار راهبردی کارگزار اقتصادی در عکس‌العمل به رفتارهای پیش‌بینی شده را بررسی کند و بدین‌ترتیب نقش قابل توجهی در تحلیل کژگزینی و کژمنشی دارد (Sarker, ۱۹۹۹, p.۹). در این مقاله، هدف اصلی ما این است که مسئله اطلاعات نامتقارن در بازار اعتبار را با نگاهی به اقتصاد اسلامی مدل‌سازی کنیم. در همین راستا، یک بازی دو مرحله‌ای بین بانک و مشتری متقاضی تسهیلات را در نظر می‌گیریم. مشتری سیگنالی را در خصوص پروژه‌ای که خواستار تأمین مالی آن است به بانک می‌دهد. بانک نیز سیگنال را دریافت کرده و بدون اطمینان از صحت علامت رسیده اقدام به تصمیم‌گیری می‌کند. حال آنکه ممکن است بانک (گیرنده سیگنال) ترجیحات متفاوتی در قبال هر کدام از انواع مشتریان متقاضی تسهیلات (فرستنده سیگنال) داشته باشد (Gibbons, ۱۹۹۲, p.۱۸۷). بانک در این بازی سعی می‌کند بازی را به مرحله دوم بکشاند تا از زیان‌های محتمل ناشی از عدم تقارن اطلاعات اجتناب نماید. البته کشیده شدن بازی به مرحله دوم می‌تواند برای بانک هزینه داشته باشد (حداقل، زمانی را برای رفتن به مرحله دوم هزینه می‌کند). در این تحلیل اصول اخلاق اسلامی نیز وارد شده است.

در ادامه، بانکداری اسلامی و ماهیت اطلاعات نامتقارن در آن به‌طور اجمالی معرفی شده و ابعاد اخلاقی حاکم در آن محیط مورد اشاره قرار می‌گیرد. در قسمت

www.SID.ir

Archive of SID

دوم، مدل مورد نظر تصریح می‌شود. سپس تعادل بازی بررسی می‌گردد. در قسمت چهارم، راهکارها و راه‌حل‌ها به بحث گذارده می‌شود. در قسمت پایانی نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۱. بانکداری اسلامی و ماهیت اطلاعات نامتقارن در آن

تلاش اساسی برای تأسیس نظام بانکی بدون ربا در جهان اسلام در سال ۱۹۶۳ با تأسیس بانک سپرده‌گذاری روستایی میت قمر[۱۲] در مصر اتفاق افتاد. پس از آن و از اوایل دهه ۱۹۷۰ بانک‌های مدرن اسلامی به‌تدریج گسترش یافت. پس از انقلاب اسلامی، بانک‌های ایرانی ملی شدند و با حذف ربا توسط شورای پول و اعتبار، نظام بانکی خود را ملزم به تطابق با بانکداری اسلامی یافت. پس از تصویب قانون بانکداری اسلامی در مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۶۲، بانک‌های ایران خدمات عقود اسلامی را به مشتریان ارائه می‌دهند که در آن دریافت و پرداخت بهره منع شده است. چرا که ربا در دین اسلام حرام است. در راستای نیل به اهداف اقتصاد اسلامی در ایران، بانکداری اسلامی اهمیت قابل توجهی دارد. اما بایستی اذعان داشت که این بخش با مشکلاتی از قبیل رشد کند، حجم زیاد مطالبات غیرجاری، محدود بودن محصولات و خدمات و غیره مواجه می‌باشد.

ساختار بانکداری اسلامی مبتنی بر مکانیسم تسهیم سود و زیان و تحریم ربا می‌باشد. مطالعات متعددی به بحث درباره توجیه تحریم بهره (چپرا[۱۳]، ۲۰۰۰) و اهمیت مشارکت در سود و زیان (دار و پرسلی[۱۴]، ۲۰۰۰) در بانکداری اسلامی پرداخته‌اند. بانکداری اسلامی با استناد به فقه اسلامی روش‌هایی برای تأمین مالی معرفی می‌کند که شامل عقود مبادله‌ای (مانند جعاله، اجاره به شرط تملیک، سلف، فروش اقساطی و خرید دین) و عقود مشارکتی (مانند مضاربه، مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی، مزارعه و مساقات) می‌باشند.

بانک‌های اسلامی در ارائه خدمات مالی به‌جای دریافت نرخ ثابت از وام‌گیرندگان، در سود و زیان معاملات تجاری با مشتری شریک می‌شوند و بدین‌ترتیب سهم سودشان را با سرمایه‌گذارانی که در بانک سپرده‌گذاری کرده‌اند، تقسیم می‌کنند. لذا نرخ

www.SID.ir

Archive of SID

بازده انتظاری برای معاملات تجاری متغیر می‌باشد. وجود اطلاعات نامتقارن در تسهیلات اعطایی برای یک پروژه موجب پیچیده شدن پیش‌بینی نرخ بازگشت آن می‌شود و رفتار اعتباری بانک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

رفتار بانک‌ها در بازارهای مالی از نگاه اقتصاد نئوکلاسیک مبتنی بر شروط رقابت کامل است. با توسعه نظریه اطلاعات نامتقارن در دهه ۱۹۷۰، رفتار وام‌دهی بانک‌ها عملکرد متفاوتی پیدا نمود. چرا که در بازار اعتبارات بین وام‌دهنده و وام‌گیرنده اطلاعات کامل و متقارن وجود ندارد. هم‌چنین، در این بازار تقاضاکنندگان وام همگن نیستند و از حیث بازپرداخت وام می‌توانند با یکدیگر متفاوت باشند. به عبارت دیگر، اطلاعات نامتقارن زمانی مطرح می‌شود که فرد یا بنگاه متقاضی تأمین مالی از افشای کامل اطلاعات در خصوص هزینه‌ها و درآمدهای حاصل از پروژه خودداری کند (Akyol, ۲۰۱۰, p.۳۱). در صورت وجود اطلاعات نامتقارن بین وام‌دهنده و وام‌گیرنده، بانک‌ها علی‌رغم وجود پروژه‌های با ریسک پایین ممکن است از اعطای تسهیلات خودداری کنند و یا اقدام به سهمیه‌بندی تسهیلات اعطایی نمایند. هم‌چنین، ممکن است بانک‌ها به علت عدم دسترسی به اطلاعات کامل به پروژه‌های با ریسک بالا اعتبار اختصاص بدهند. در چنین شرایطی کژگزینی و کژمنشی ناشی از اطلاعات نامتقارن در رفتار اعتباری بانک‌ها مطرح می‌شود (Tarı *et al.*, ۲۰۱۲, p.۱۲٤۹). تحقیقات نشان می‌دهد که اطلاع‌رسانی نادرست و غیرواقعی بنگاه‌ها در مورد نتایج کسب و کارشان (مصداق بارز کژمنشی) نظام بانکی را در نهادینه نمودن عقود مشارکتی با مشکل روبرو می‌کند (Khalil *et al.*, ۲۰۰۲, p.٥۹).

۲. ابعاد اخلاقی حاکم بر بانکداری اسلامی تحت شرایط عدم تقارن اطلاعات

تئوری اقتصاد اسلامی تأکید زیادی بر مباحث اخلاقی دارد. بسیاری از ممنوعیت‌های مطرح شده در بانکداری اسلامی مانند تحریم ربا، علاوه بر جنبه حقوقی، جنبه اخلاقی نیز دارد. از سوی دیگر، برخی از الزامات اخلاقی افراد مانند کمک‌های خیرخواهانه و داوطلبانه نیز مورد تأکید تئوری اقتصاد اسلامی می‌باشد. علاوه بر این، رعایت عدالت، مساوات، انصاف، توجه کردن به نیازهای دیگران و دوری از خودپرستی از نکات

www.SID.ir

Archive of SID

کلیدی اقتصاد اسلامی می‌باشد. شایان ذکر است که اصول اخلاقی حاکم بر اقتصاد اسلامی از آموزه‌های دینی نشأت می‌گیرد و اعتقاد به پاداش و جزا در دنیا و آخرت و تلاش برای خشنودی خداوند نقش اساسی در لزوم رعایت اصول اخلاقی دارد. در نظام مالی اسلامی، طرفین قرارداد هیچ علاقه‌ای نسبت به سوءاستفاده از یکدیگر برای کسب نفع ندارند. بلکه همکاری و تعاون را لازمه موفقیت هر دو طرف قرارداد می‌دانند. در واقع، مفهوم اطلاعات نامتقارن در این مقاله به تبیین اصول اخلاقی حاکم در بازار اعتبار و متولیان آن می‌پردازد. مفاهیم اساسی مرتبط با اطلاعات نامتقارن، موضوع کژگزینی و کژمنشی می‌باشد.

کژگزینی یا انتخاب نامساعد اصطلاحی است که در علوم اقتصادی، بیمه، آمار و مدیریت ریسک کاربرد زیادی دارد. زمانی که در یک بازار بین خریدار و فروشنده اطلاعات نامتقارن وجود داشته باشد، نتایج بدی بروز می‌کند که اشاره به کژگزینی دارد. میشکین[۱۵] (۲۰۰۳) بیان می‌کند که کژگزینی یک مسئله اطلاعات نامتقارن است که قبل از معامله اتفاق می‌افتد. زمانی که طرفین به دنبال تولید یک محصول نامطلوب مالی هستند، هر یک از طرفین سعی می‌کنند تا وارد قرارداد شده و انتخاب شوند. زمانی که بانک به عنوان مالک اعتبار و مشتری به عنوان استفاده‌کننده از آن باشد، آن‌گاه بانک‌های اسلامی با مسئله مدیر ـ عامل مواجه می‌شوند. مسئله مدیر ـ عامل یکی از موارد مهم وقوع اطلاعات نامتقارن است. در این الگو کارفرما انجام یک فعالیت اقتصادی را به کارگزار می‌سپارد. علت پیدایش اطلاعات نامتقارن در تعامل بین کارفرما و کارگزار کمبود شفافیت در بازار می‌باشد که با مطرح شدن مشکلات کژگزینی و کژمنشی موجب عدم تعادل در بازار می‌شود.

کژگزینی یکی از مشکلات برآمده از اطلاعات نامتقارن است که در آن عامل دارای انواع خوب و بد است و طبیعت نوع عامل را مشخص می‌کند. زمانی که یک طرف بازار اعتبارات نسبت به طرف مقابل اطلاعات زیادی از شرایط بازار داشته باشد، طرف مقابل به دلیل نداشتن اطلاعات کافی در تصمیم خود دچار شکست می‌شود. به عنوان مثال وقتی بانک می‌خواهد به مشتری خود تسهیلات اعطا کند، مشتری قرارداد را رد یا می‌پذیرد. بدین‌ترتیب در صورت پذیرش قرارداد اگر نوع مشتری بد باشد، کژگزینی

www.SID.ir

Archive of SID

رخ داده است (قوامی، ۱۳۹۰). بنا به گفته علی[16] (۲۰۰۷) زمانی‌که بانک در انتخاب متقاضی تسهیلات ناموفق باشد دچار مشکل کژگزینی شده است. بدیهی است که می‌توان با نظارت دقیق بر روی مشتریان از بروز این مشکل جلوگیری کرد. با این وصف مشکل همکاری میان معامله‌گران به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر مدل‌های مالی تأثیر می‌گذارد (Ali, ۲۰۰۷, p.۵). محمدپور (۱۳۹۳) بیان می‌کند که اهمیت کژگزینی در بانک‌های اسلامی مضاعف می‌باشد. چرا که بانک‌های اسلامی (برخلاف بانک‌های متعارف) خود را در ریسک احتمالی ناشی از پروژه سهیم می‌دانند. در یک بازار بین‌المللی اعتبارات زمانی‌که فرد یا بنگاه عایدی انتظاری کم‌تر از متوسط داشته باشد، سعی می‌کند از بانک‌های اسلامی تأمین مالی نماید تا بدین‌ترتیب با سهیم کردن بانک در زیان احتمالی، زیان خود را به حداقل برساند. زمانی‌که فرد یا بنگاه عایدی انتظاری بالایی داشته باشد، به دنبال تأمین مالی از بانک‌های متعارف می‌رود تا با پرداخت یک نرخ ثابت برای بانک تمام سود حاصل را برای خود بردارد و بدین‌ترتیب عایدی خود را حداکثر نماید. کوران[17] (۲۰۰٤) نیز با اشاره به همین مسئله بیان می‌کند که بانک‌های اسلامی سهم بیش‌تری از ریسک‌های بد و زیان‌آور را دریافت می‌کنند.

یکی از مشکلات اقتصادهایی که نرخ بهره را از نظام بانکی خود حذف می‌کنند، رویارویی با مسئله خطر اخلاقی است (منذر قحف، ۱۳۸۵؛ احمد[18]، ۲۰۰٦؛ دار و پرسلی، ۲۰۰۰). به‌طوری که با افزایش نرخ سود، انگیزه مشتری برای عدول از ضوابط اخلاقی بیش‌تر می‌شود. بین کژمنشی پیشین و پسین نیز می‌توان تمایز قائل شد (Abdul Rahman, ۲۰۰۷, p.۳۹-٤۰). کژمنشی پیشین ناشی از این واقعیت است که بانک-ها و مؤسسات مالی و اعتباری نمی‌توانند به‌طور مؤثر بر متقاضیان تسهیلات نظارت داشته باشند. کژمنشی پسین نیز به این واقعیت اشاره می‌کند که با فرض کژمنشی پیشین وام‌گیرندگان به پایین نشان دادن عایدی خود و هم‌چنین به تعویق انداختن تعهدات بدهی خود انگیزه پیدا می‌کنند. حسین‌زاده بحرینی (۱۳۸۷) استدلال می‌کند که آسیب دیدن از ناحیه عدم صداقت مشتریان و کژمنشی ناشی از آن، مهم‌ترین دغدغه بانکداران یونیورسال و اسلامی را تشکیل می‌دهد. مشکل کژمنشی تنها به بانک‌های اسلامی محدود نمی‌شود؛ بلکه برای تمام بانک‌ها موضوعیت دارد. بانک‌ها به دلیل هزینه‌های

www.SID.ir

Archive of SID

بالای اطلاعات نمی‌توانند نظارت کافی و اصولی در بازار اعتبارات داشته باشند. در یک قرارداد مشارکت که متقاضی تأمین مالی و بانک شریک هستند، اگر متقاضی بدون نظارت بانک فعالیت اقتصادی را به پایان برساند؛ در انتهای پروژه، این احتمال وجود دارد که در ارائه گزارش سود و زیان هزینه‌های طرح را بیش از واقع نشان دهد یا سود حاصل را کم‌تر از واقع گزارش دهد. نظر به اینکه حضور و نظارت کافی از سوی بانک با توجه به هزینه زیاد برای نظارت و تنوع و فراوانی قراردادهای مشارکت به نحو صحیح اجرا نمی‌شود، لذا مشکل خطر اخلاقی برای بانک‌ها محتمل خواهد بود. عدم پایبندی به اخلاق، آن‌هم در یک محیط با اطلاعات نامتقارن، می‌تواند موجب بروز کژگزینی و کژمنشی گردد. بدین‌ترتیب، کم‌رنگ شدن ابعاد اخلاقی حاکم بر بانکداری اسلامی، افزایش مطالبات غیرجاری در بازار اعتبارات را به دنبال خواهد داشت.

۳. تصریح مدل

مفروضات مسئله به شرح زیر است:

۱- بانک می‌داند که اطلاعاتش درباره مشتری کامل و متقارن نیست.

۲- ممکن است بانک در زمان t=۰ درخواست مشتری مبنی بر اعطای تسهیلات را نپذیرد و تصمیم بگیرد که در زمان t=۱ به یک مشتری دیگر تسهیلات اعطا نماید.

۳- رفتن از زمان t=۰ به زمان t=۱ مستلزم پرداخت هزینه‌ای برای بانک است و آن هزینه در کمینه‌ترین حالت همان زمانی هست که صرف می‌شود.

٤- اعتبارسنجی پروژه و تشخیص مشتری برای بانک به راحتی قابل مشاهده نیست.

۵- یک نرخ سود واحد برای اعطای تسهیلات به بخش‌های مختلف اقتصادی وجود ندارد.

٦- متقاضی تسهیلات در تشخیص بانک عامل و درخواست خود دچار خطا نمی‌شود.

۷- اصول اخلاقی اسلامی به صورت اطلاعات عمومی در نظر گرفته شده است.

بازی مورد نظر، ویژگی‌های بازار اعتبارات شبکه بانکی را به صورت زیر فرض کرده است:

www.SID.ir

Archive of SID

۱- بانک‌ها در معرض کژگزینی و کژمنشی هستند. از جامعه آماری بانک‌ها z درصد ($0 \leq Z \leq 1$) مشکلات حاد (H) ناشی از عدم تقارن اطلاعات دارند و Z-۱ درصد مشکلات خفیف (L) ناشی از عدم تقارن اطلاعات دارند، به‌طوری که:

Prob (H) = Z

Prob (L) = ۱-Z

۲- بانک با اعطای تسهیلات در بازار اعتبار مبتنی بر عدم تقارن اطلاعات مطلوبیت B را کسب می‌کند. برای حل مشکل (H)، استراتژی ($\hat{H}$) و برای مشکل (L)، استراتژی ($\hat{L}$) وجود دارد. می‌توان استراتژی ($\hat{H}$) را برای مشکل (L) نیز به کار برد. اما استراتژی ($\hat{L}$) برای مشکل (H) قابل استفاده نیست. چراکه استراتژی ($\hat{H}$) نسبت به استراتژی ($\hat{L}$) هزینه بیش‌تری برای بانک دارد.

۳- تعداد زیادی متقاضی دریافت تسهیلات در بازار اعتبار وجود دارد. این افراد نسبت به پروژه‌ای که خواستار تأمین مالی آن هستند، بیش‌تر از بانک اشراف و آگاهی دارند. افراد مذکور دو دسته هستند. گروهی از مشتریان به اصول اخلاق اسلامی در معاملات خود پایبند هستند که مشتریان نوع (M) می‌نامیم. تعداد این نوع از مشتریان v درصد کل متقاضیان تسهیلات است ($0 \leq v < 1$). گروهی دیگر به اصول اخلاقی اسلامی پایبند نیستند و ممکن است از این اصول عدول نمایند که مشتریان نوع (IM) می‌نامیم. تعداد این نوع از مشتریان v-۱ درصد می‌باشد. ممکن است که مشتریان نوع (IM) در صورت احراز شرایط (H)، شرایط (L) را به بانک علامت دهند. بدین‌ترتیب، با احتمال $q \in [0,1]$ کژگزینی و کژمنشی بروز می‌کند. البته این قبیل مشتریان همیشه متقلب نیستند. بدیهی است که مشتری نیز به دنبال حداکثر کردن سود خود بوده و هر چقدر اطلاعات بین بانک و مشتری نامتقارن باشد یا بستر لازم فراهم باشد، احتمال کژگزینی و کژمنشی افزایش پیدا می‌کند. پایبندی مشتریان به اصول اخلاقی مانع سوءاستفاده آن‌ها از عدم تقارن اطلاعات می‌شود. و در این صورت v=۱ در نتیجه q=۰ خواهد بود. به عبارت دیگر، داریم: (Prob (M)=۱ => q=۰ ولی Prob (M)=۱ ≠> q= ۰).

www.SID.ir

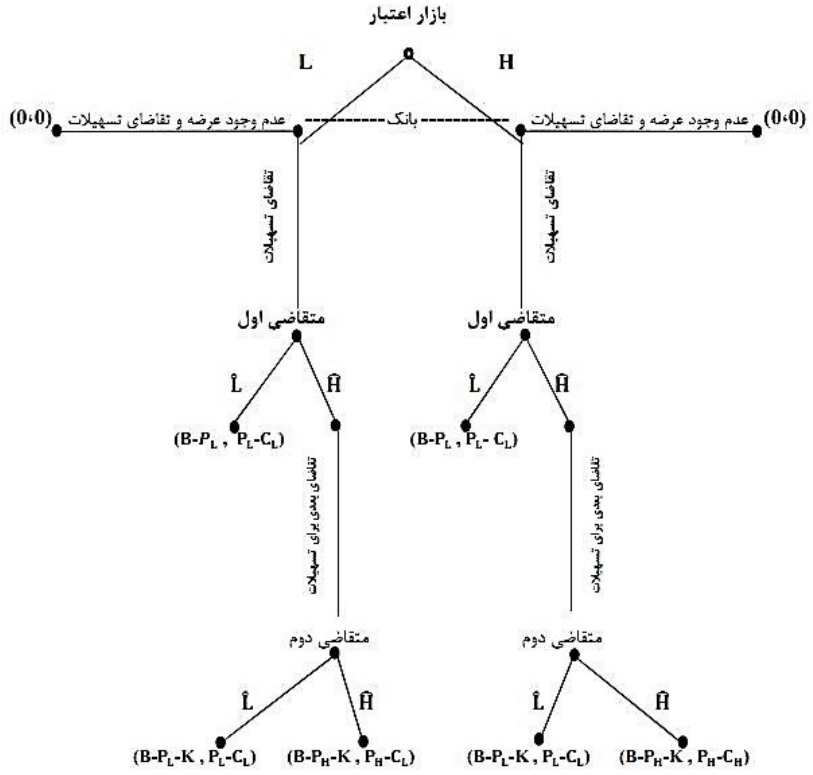
Archive of SID

٤- هزینه نهایی مشتری در حالت (H) برابر (C_H) و در حالت (L) برابر (C_L) می‌باشد. برای سهولت کار $C_L = ۰$ در نظر گرفته شده است. قیمت و هزینه نهایی تشخیص را برای مشتری صفر در نظر می‌گیریم. هزینه نهایی بانک برای استراتژی ($\hat{H}$) برابر (P_H) و برای استراتژی ($\hat{L}$) برابر (P_L) می‌باشد ($P_L \leq P_H$).

۵- بانک توان تشخیص ($\hat{H}$) و ($\hat{L}$) را ندارد. هر چند موضوع قابل بررسی و تصدیق است. بانک در صورتی اقدام به تسهیلات‌دهی می‌کند که پروژه مورد نظر توجیه‌پذیر و اقتصادی باشد. اما این توجیه‌پذیری ممکن است مبهم یا ساختگی باشد. متقاضی تسهیلات می‌تواند به هنگام درخواست تسهیلات برای پروژه (H) به بانک علامت (L) بدهد یا به هنگام بازپرداخت تسهیلات پروژه (L) را به صورت (H) وانمود کند.

فرم بسط یافته بازی در نمودار (۱) نشان داده شده است:

نمودار ۱- فرم بسط یافته بازی



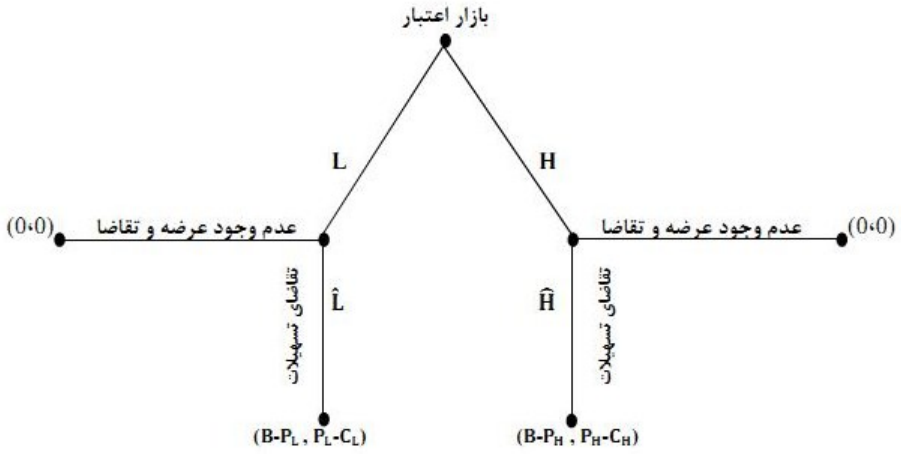
www.SID.ir

Archive of SID

در نمودار (۱) بانک با دو حالت (L) و (H) مواجه است. بانک از (H) یـا (L) بـودن مشکل آگاهی ندارد. از سوی دیگر، نوع مشتری (M یا IM) نیز معلوم نیسـت. بنـابراین، مشتری برای حالت (L) سیگنال $(\hat{L})$ را علامت خواهـد داد و بـرای حالـت (H) ممکـن است یکی از سینگال‌های $(\hat{L})$ یا $(\hat{H})$ علامت دهد. در صورتی که مشتری $(\hat{L})$ را وانمـود کند، بانک تقاضای او را مبنی بر اعطای تسـهیلات مـی‌پـذیرد و مطلوبیـت B را کسـب می‌کند. در این صورت، بازی به اتمام می‌رسد و هر کـدام از بازیکنـان بـه پیامـد خـود دست پیدا می‌کنند. در صورتی که مشتری $(\hat{H})$ را وانمـود کنـد، بانـک ممکـن اسـت بـا احتمال (λ) بازی را به دور دوم بکشاند و به متقاضی بعدی تسـهیلات دهـد. هزینـه بـه دور دوم کشیده شدن بازی برای بانک (K) است. در صورتی که تمام مشتریان بانک بـه اصول اخلاقی پایبند باشند، همگی از نوع (M) خواهند بود و احتمال نپذیرفتن تقاضـای تسهیلات برای پروژه‌های توجیه‌پذیر به سبب وجود اطلاعات عمومی صفر خواهد بـود $(K=0 \neq> \lambda=0 , \lambda=0 => K=0)$.

تحت شرایطی که اطلاعات عمومی وجود داشته باشد و تمـام مشـتریان بانـک بـه اصول اخـلاق اسـلامی پایبنـد باشـند، در ایـن حالـت v=۱ و q=۰ خواهـد بـود و فـرم تصمیم‌گیری بازیکنان به صورت نمودار (۲) خواهد بود.

نمودار۲- فرم تصمیم‌گیری بازیکنان



www.SID.ir

Archive of SID

در نمودار (۲) بانک با دو حالت (L) و (H) مواجه است. نظر به این که تمام مشتریان متقاضی تسهیلات در چارچوب اصول اخلاقی اسلامی عمل می‌کنند، لذا همگی از نوع (M) بوده و بانک نیز به آن ها اعتماد می‌کند. بانک در حالت (H) استراتژی ($\hat{H}$) را بازی خواهد کرد و در حالت (L) استراتژی ($\hat{L}$) را بازی خواهد کرد و بدین‌ترتیب بازی خاتمه پیدا می‌کند. به عبارت دیگر، زمانی که تمام مشتریان از نوع (M) باشند، فقط استراتژی‌های ($\hat{H}$ | H) و ($\hat{L}$ | L) انتخاب می‌شوند و بدین‌ترتیب مجموعه استراتژی‌های مشتری محدودتر می‌شود. در واقع، نمودار (۲) یک مسئله تصمیم‌گیری را بازگو می‌کند.

۳-۱. استراتژی بازیکنان

مجموعه استراتژی متقاضیان تسهیلات (S_C) با توجه به میزان عدم تقارن اطلاعات برای دو سطح (H) و (L) به صورت زیر می‌باشد:

$$S_C = \{(\hat{H} \mid L), (\hat{H} \mid H), (\hat{L} \mid H), (\hat{L} \mid L)\}$$

که در آن:

$L \mid \hat{H}$: برای سطح (L)، متقاضی ($\hat{H}$) را علامت می‌دهد.

$H \mid \hat{H}$: برای سطح (H)، متقاضی ($\hat{H}$) را علامت می‌دهد.

$H \mid \hat{L}$: برای سطح (H)، متقاضی ($\hat{L}$) را علامت می‌دهد.

$L \mid \hat{L}$: برای سطح (L)، متقاضی ($\hat{L}$) را علامت می‌دهد.

انتخاب هر کدام از استراتژی‌های فوق‌الذکر به میزان v بستگی دارد (v نسبت مشتریان پایبند به اصول اخلاقی بر کل متقاضیان تسهیلات است). اگر $0 < v \leq 1$ باشد، استراتژی ($\hat{H} \mid L$) هرگز انتخاب نخواهد شد. یعنی مشتری از هر نوعی که باشد (M یا IM)، در سطح (L) هیچ‌گاه ($\hat{H}$) را علامت نمی‌دهد. اگر $v=1$ باشد، فقط استراتژی‌های ($\hat{H} \mid H$) و ($\hat{L} \mid L$) انتخاب می‌شوند و بدین‌ترتیب مجموعه استراتژی‌های مشتری محدودتر می‌شود.

در تبیین رفتار عقلایی مشتری در حالت $0 \leq v < 1$ بایستی اذعان داشت که مشتری نوع (IM) استراتژی ($\hat{L} \mid H$)، را با احتمال q بازی می‌کند. این بدان دلیل است که

www.SID.ir

Archive of SID

مشتری مورد نظر از گزارش سود و زیان واقعی پروژه به بانک امتناع می‌ورزد. در صورتی که v=۱ باشد، استراتژی مذکور وجود نخواهد داشت.

در تبیین رفتار عقلایی بانک در حالت ۱ > v≤ ۰ بایستی اذعان داشت که بانک راه حل ($\hat{L}$) را می‌پذیرد و اگر مشتری ($\hat{H}$) را علامت دهد، بانک با احتمال λ به سراغ متقاضی بعدی می‌رود. در حالتی که v=۱ باشد، در این صورت بانک نسبت به مشتری اعتماد کامل خواهد داشت. نظر به این که در این حالت تمام متقاضیان اصول اخلاقی را رعایت می‌کنند، لذا نپذیرفتن تقاضای مشتری برای اعطای تسهیلات به پروژه‌های توجیه‌پذیر معنی نخواهد داشت و ۰ = λ خواهد بود.

۳-۲. بررسی تعادل

زمانی که ۱ > v ≥ ۰ است، بانک در دوره t=۰ راه حل ($\hat{H}$) را با احتمال λ رد و با احتمال ۱-λ می‌پذیرد. مقدار λ را می‌توان با استفاده از رابطه زیر استخراج نمود:

$$P_L - C_L = (1-\lambda)P_H - C_H$$

طبق ویژگی (٤) مفروض در بازار اعتبار داریم:

$$C_L = 0 \quad \& \quad C_H = 0$$

آن‌گاه:

$$\lambda^* = \frac{P_H - P_L}{P_H} \Rightarrow \lambda^* = 1 - \frac{P_L}{P_H}$$

وقتی که متقاضی ($\hat{H}$) را به بانک علامت می‌دهد، عایدی خالص بانک در دوره t=۰ در صورت پذیرش ($\hat{H}$) برابر با $B\text{-}P_L$ خواهد بود. بانک زمانی بین پذیرش ($\hat{H}$) در دوره t=۰ و رفتن به سراغ متقاضی دوم (کشانیده شدن بازی به دوره t=۱) بی‌تفاوت خواهد بود که پیامد مربوطه در دوره اول و دوم برای بانک یکسان باشد.

این برابری می‌تواند از طریق q حاصل شود. q همان احتمال عدول از اصول اخلاقی برای مشتریان نوع (IM) می‌باشد. بنابراین داریم:

$$B\text{-}P_L = B - k - (t = 1 \text{ سود انتظاری در دوره})$$

www.SID.ir

Archive of SID

$$\Rightarrow B-P_L=B-k\,[v\ Prob(\hat{L}\mid H)\ P_L+(1-v)\ Prob(\hat{L}\mid H)\ P_H]$$

وارد کردن v در محاسبه فوق‌الذکر بیان‌گر سهم مشتریان نوع (M) در میان کل متقاضیان تسهیلات است. در واقع، بانک با این امید بازی را به دور دوم می‌کشاند که متقاضی دوم محتملاً از نوع (M) باشد. بدیهی است که کشیده شدن بازی به دور دوم، هزینه K را برای بانک به دنبال خواهد داشت.

حال با استفاده از قاعده بیز، $Prob(\hat{L}\mid H)$ را محاسبه می‌کنیم که بیان‌گر احتمال دریافت علامت $(\hat{L})$ برای مشکل (H) در دوره اول است:

$$Prob(\hat{L}\mid H)=\frac{(1-z)(1-v)q}{(1-z)(1-v)q+z}$$

حال با جایگذاری داریم:

$$q^{*}=\frac{zK}{(z-v)(1-v)[v(P_H-P_L)-K]}$$

عبارت فوق، استراتژی تعادلی مختلط مشتری نوع (IM) می‌باشد که وی با هدف بی‌تفاوت نمودن بانک بین کشاندن بازی به دور t=۱ و پذیرفتن $(\hat{H})$ در دوره t=۰ به آن رسیده است. این بازیکن با احتمال q* از اصول اخلاقی عدول می‌کند و با احتمال ۱-q* به اصول اخلاقی پایبند می‌ماند.

می‌توان پیش‌بینی‌های زیر را تصور نمود:

الف) هرچه مشتریان نوع (M) بیش‌تر باشد، احتمال کژگزینی و کژمنشی کاهش می‌یابد:

$$\lim_{v\to 1} Prob(\hat{L}\mid H)=0$$

ب) هرچه سهم (L) در بازار اعتباری که با مشکل عدم تقارن اطلاعات مواجه است در مقایسه با (H) بیش‌تر باشد، احتمال کژگزینی و کژمنشی کاهش می‌یابد:

$$\lim_{z\to 0} Prob(\hat{L}\mid H)=0$$

www.SID.ir

Archive of SID

ج) هرچه مشتریان نوع (IM) از اصول اخلاقی کم‌تر عدول کنند، احتمال کژگزینی و کژمنشی کاهش می‌یابد:

$$\lim_{q \to 0} \text{Prob}(\hat{L} \mid H) = 0$$

تعادل بیزین ناش مختلط[۲۰] را می‌توان از ترکیب q^* و λ^* به دست آورد ($q^* \in [0,1]$ ولی $\lambda^* \in [0,1]$). این نوع تعادل زمانی برقرار می‌شود که حداقل یکی از احتمال‌های q^* یا λ^* مثبت یا کاملاً کوچک‌تر از ۱ باشد (عبدلی، ۱۳۹۲، ج ۲، ص۱۲۷). می‌توان نشان داد که تعادل بیزین ناش استراتژی کاملاً مختلط زمانی برقرار هست که:

$$0 < \tilde{z} < \frac{(1-zv)K}{v(1-v)(1-z)} < P_H - P_L$$

در رابطه فوق $\tilde{z}$ را نرخ سود تعویضی می‌نامیم. در این تعادل، مشتری نوع (IM) استراتژی ($\hat{L} \mid H$) را با احتمال q^* انتخاب و بانک آن را با احتمال λ^* رد می‌کند. برای حالتی که تمام متقاضیان تسهیلات از نوع (M) هستند ($v=1$)، خواهیم داشت:

$$\text{Prob}(\hat{L} \mid H) = 0$$

یعنی همان‌طور که در نمودار (۲) نشان داده شد، استراتژی ($\hat{L} \mid H$) دیگر وجود نخواهد داشت و انتخاب نمی‌شود. تحت چنین شرایطی، مقدار q در تعادل صفر می‌باشد و هیچ‌کدام از مشتریان از اصول اخلاقی عدول نمی‌کنند.

در حالت $0 \leq v < 1$ پیش‌بینی‌های زیر برای مشتریان نوع (IM) قابل تصور است:

الف) با افزایش $P_H - P_L$، احتمال کژمنشی کاهش می‌یابد:

$$\frac{\delta q^*}{\delta (P_H - P_L)} = \frac{-zvK}{(1-v)(1-z)[v(P_H - P_L) - K]^2} < 0$$

ب) با افزایش هزینه رفتن به سراغ متقاضیان بعدی (K)، احتمال کژمنشی افزایش می‌یابد:

$$\frac{\delta q^*}{\delta K} = \frac{zv(P_H - P_L)}{(1-v)(1-z)[K - v(P_H - P_L) - K]^2} > 0$$

www.SID.ir

Archive of SID

ج) با کاهش سهم (H) در بازار اعتباراتی که با مشکل عدم تقارن اطلاعات مواجه است (کاهش احتمال Z)، احتمال کژمنشی کاهش پیدا می‌کند:

$$\frac{\delta q^*}{\delta z} = \frac{K}{(1-v)^2(1-z)[K-v(P_H-P_L)]^2} > 0$$

۳-۳. ارزیابی تعادل

در یک محیط با اطلاعات نامتقارن بین بانک و مشتری، بازار اعتبار در تخصیص کارآمد تسهیلات دچار شکست خواهد شد. در صورت تحقق کژگزینی یا کژمنشی خواهیم داشت:

پیامد بانک $=B-P_H-K$

پیامد مشتری $=P_H-C_H$

پیامد بازار اعتبار $=B-P_H-K+P_H-C_H=B-K-C_H$

تحت چنین شرایطی، می‌توان رفتارهای رانت‌جویانه در بازار اعتبار را انتظار داشت.

در حالت v=۱ و در زمانی‌که برخی از مشتریات در سطح (H) هستند، پیامدهای زیر را داریم:

پیامد انتظاری بانک $= z\,(B-P_H) + (1-z)\,(B-P_L) = B-P_L-z\,(P_H-P_L)$

پیامد انتظاری مشتری $= z\,(P_H-C_H)+(1-z)\,(P_L-C_L) = P_L+z\,(P_H-P_L)$

پیامد انتظاری بازار $= B-P_L-z\,(P_H-P_L)+P_L+z\,(P_H-P_L) = B$

در حالت $0 \le v < 1$ پیامد انتظاری بانک برابر خواهد بود با:

پیامد انتظاری بانک در تعادل ناش $= B-P_L-(1-v+zv)\,(P_H-P_L)$

رابطه فوق حاکی از آن است که در حالت K=۰ نیز بانک در مواجه با شرایط عدم تقارن اطلاعات متضرر می‌شود. زیرا طبق قوانین کلاسیک احتمال داریم:

$(1-v+zv) > z$

$(1-v) > z\,(1-v)$

$0 \le z < 1$

حالت $z>(1-v+zv)$ در عمل غیرممکن است. استنباط می‌شود که در یک محیط با اطلاعات نامتقارن، پیامد تعادلی بازار در حالت $0 \le v < 1$ کم‌تر از حالت v =۱ است.

www.SID.ir

Archive of SID

بدین‌ترتیب استنباط می‌شود که رفتار وام‌دهی بانک در شرایط اطلاعات متقارن برای بانک بهینه است. چرا که وجود اطلاعات نامتقارن ریسک را بالاتر برده و منجر به بروز کژگزینی و کژمنشی می‌شود. در صورت حاکمیت شرایط اطلاعات نامتقارن و جدی بودن ریسک‌های ناشی از کژگزینی و کژمنشی، هزینه تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری در بانک‌های اسلامی افزایش می‌یابد.

۳-٤. راهکارها

اطلاعات در بازار نقش مهمی دارد. از دیدگاه اسلام نیز انتشار اطلاعات نادرست ممنوع است. پنهان کردن اطلاعات مهم (غش) اصول اخلاق اسلامی را نقض می‌کند. بنابراین، بازار اعتبارات بایستی شفاف باشد و همه اطلاعات مفید در نظر گرفته شود. همکاری دو جانبه و مسئولیت مشترک یکی از اصول اخلاق اسلامی است و باید در یک رابطه مشارکتی مورد توجه قرار گیرد تا منجر به خطرات اخلاقی نگردد. لذا وجود اعتماد متقابل بین متقاضی تأمین مالی و بانک می‌تواند به اجتناب از مشکلات ناشی از اطلاعات نامتقارن کمک کند. از سوی دیگر، متقاضی تأمین مالی نیز باید از عدول در اخلاق (فریب، تقلب، دزدی و ...) خودداری کند.

کدهای اخلاقی مشتمل بر اصول و معیارهایی می‌باشند که ارزش‌ها و هنجارهای فردی و اجتماعی را از نگاه اخلاق و معنویت مورد وارسی قرار می‌دهند. این کدها مبتنی بر پارامترهای صحیح و نادرست یا خوب و بد هستند. نظام بانکی نیز به منظور ارتقای سطح رشد و افزایش کیفیت خدمات ملزم به تنظیم و رعایت این اصول و قواعد می‌باشد. لزوم توجه به کدهای اخلاقی در روابط بانک‌ها با یکدیگر، با سازمان‌های دیگر و هم‌چنین با سهام‌داران، مشتریان و کارکنان خود در بانکداری اسلامی از اهمیت مضاعفی برخوردار است. نظر به اینکه بانک‌ها با گسترش شعبه‌های خود در کشورهای گوناگون به دنبال تقویت معاملات بین‌المللی هستند، لذا ضروری است که هنگام تصویب قانون‌ها و تدوین آیین نامه‌ها به عملیات بانکی بین‌المللی در چارچوب بانکداری اسلامی نیز توجه شود. ازاین‌رو لازم است تا نظام‌نامه‌ای تدوین شود که تمامی شقوق بروز رفتارهای غیراخلاقی در بانکداری اسلامی را در بر گیرد؛

www.SID.ir

Archive of SID

به‌طوری که مفاد آن برای مشتریان خارجی نیز مأنوس و قابل فهم باشد. امروزه، مراکزی در مالزی، بحرین و دبی وجود دارند که در تلاش برای استانداردسازی نظام بانکداری اسلامی هستند (Ashraf and Alizadeh Giashi, ۲۰۱۱, p.۴۳). رسیدن به معیارهای استاندارد برای بانکداری اسلامی ضرورت داشته و می‌تواند مشکلات ناشی از کژمنشی در بانکداری اسلامی و انعکاس آن در مسئله اطلاعات نامتقارن را مرتفع سازد.

کدهایی مثل صداقت، انصاف‌ورزی، بی‌طرفی، دوری از تبعیض، قابلیت اعتماد، شفافیت، توجه به نفع جامعه و احترام به محیط زیست، مبارزه با پدیده پول‌شویی و دارایی‌های حاصل از مجاری غیرقانونی و غیرشرعی و عدم سوءاستفاده از اطلاعات مالی افراد می‌تواند زمینه رسیدن به تقارن در اطلاعات را فراهم سازد و مشکلات برآمده از کژگزینی و کژمنشی را مرتفع سازد. به منظور جلوگیری از مشکلات برآمده از اطلاعات نامتقارن، بانک‌ها می‌توانند سازوکارهای تنبیهی و تشویقی را در شرایط قرارداد لحاظ کنند. به عنوان مثال، بانک می‌تواند در صورت تحقق کژگزینی یا کژمنشی، مشتری را از دریافت تسهیلات اعتباری در آینده محروم کند و یا سوابق بازپرداخت وی را به سایر بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری گزارش دهد. احمد (۲۰۰۲) پیشنهاد می‌کند که گرفتن دارایی‌های کارگزار به عنوان وثیقه می‌تواند به عنوان اهرمی جهت جلوگیری از ارائه گزارش غلط درباره میزان سود مورد استفاده قرار گیرد. هم‌چنین، بانک‌ها می‌توانند به عنوان یک اهرم انگیزشی، به مشتریان راستین پیشنهاد استفاده از تسهیلات اعتباری آتی را بدهند (بهاروندی و احمدی حاجی‌آبادی، ۱۳۹۱، ص ۷۹).

مهم‌ترین دستاورد این مقاله این است که در یک بازار اعتبار با اطلاعات نامتقارن مشکل الگوی مدیر ـ عامل می‌تواند از طریق عقود اسلامی مبتنی بر اصول اخلاق اسلامی قابل حل باشد. چرا که در یک جامعه‌ای که مقررات و ضوابط واقعی اسلام حاکم باشد، اطلاعات نامتقارن می‌تواند به متقارن تبدیل شود (قوامی، ۱۳۹۰). به عبارت دیگر، هر چقدر جامعه به سمت اجرای صحیح اصول اخلاق اسلامی پیش رود میزان اطلاعات بین بانک و مشتری نیز به سمت تقارن و شفافیت پیش خواهد رفت.

نتایج حکایت از آن داشت که پیامد حاصل از بازی در شرایط اطلاعات متقارن (جامعه ایده‌آل اسلامی) بیش‌تر از پیامد حاصل در شرایط اطلاعات نامتقارن است.

www.SID.ir

Archive of SID

بنابراین رفتار وام‌دهی بانک در شرایط اطلاعات متقارن برای بانک بهینه است. چرا که وجود اطلاعات نامتقارن ریسک را بالاتر برده و منجر به بروز کژگزینی و کژمنشی می‌شود. پیشنهاد می‌شود نظام بانکی تعاملات اعتباری خود را به روش نظریه بازی‌ها مورد تحلیل قرار دهد و سعی نماید تعامل بین بانک و مشتری را به سمت محیط ایده‌آل اسلامی سوق دهد تا از مشکل الگوی مدیر ـ عامل مصون بماند.

شفاف‌سازی اطلاعات می‌تواند ضمن جلوگیری از وقوع شکست بازار، کارآیی عملکرد بازار اعتبار را نیز افزایش دهد. غربال‌گری[۲۱] اقدامی است که طی آن فرد با اطلاعات ناقص از فرد آگاه اطلاعات کسب می‌کند. بانک‌ها نیز می‌توانند از طریق مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری اقدام به غربال‌گری نمایند. مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری با انجام مطالعات کارشناسی ریسک‌های موجود را برای بانک‌ها شناسایی می‌کنند تا بدین‌ترتیب شفافیت بازار اعتبار ارتقا یابد.

نتیجه‌گیری

این مقاله شرایط عدم تقارن اطلاعات در بازار اعتبارات را در قالب یک بازی پویای مبتنی بر اطلاعات ناقص که در آن متقاضیان تسهیلات به دو گروه تفکیک شده ولی برای بانک ناشناخته است، مدل‌سازی کرد و نشان داد که در تعادل، رفتار عقلایی بانک و مشتری چگونه باید باشد. نتایج حکایت از آن دارد که بانک بایستی از طریق سهمیه‌بندی اعتبارات، متقاضیان را به پایبندی به اصول اخلاق اسلامی سوق دهد. مشتری برای متقاعد کردن بانک گاهی از اصول اخلاقی عدول می‌کند و گاهی نیز پایبند می‌ماند. با این وصف، تعادل در جایی حاصل می‌شود که در آن احتمال عدول از اخلاق توسط مشتری و احتمال سهمیه‌بندی اعتبارات توسط بانک صفر نیست. در ادامه، عوامل مؤثر بر کاهش عدول از اخلاق اسلامی توسط مشتریان استخراج گردید و راهکارهایی ارائه شد. به منظور کاهش مشکلات ناشی از اطلاعات نامتقارن، پایبندی افراد به اصول اخلاق اسلامی می‌تواند از آثار سوء کژگزینی و کژمنشی جلوگیری نماید. در این تحقیق معلوم شد که در صورت حاکمیت شرایط اطلاعات نامتقارن و جدی بودن ریسک‌های ناشی از کژگزینی و کژمنشی، هزینه تأمین مالی پروژه‌های

www.SID.ir

Archive of SID

سرمایه‌گذاری در بانک‌های اسلامی افزایش می‌یابد. هم‌چنین ضعف شاخص‌های اخلاقی در جامعه می‌تواند خطراتی برای بانک‌ها به دنبال داشته باشد. مکانیسم تسهیم سود و زیان می‌تواند در یک محیط با اطلاعات کامل و متقارن هم به نفع بانک و هم به نفع وام‌گیرنده باشد و زمینه یک بازی برد ـ برد را فراهم کند. اما از آنجایی که ایجاد محیط با اطلاعات متقارن در بازار اعتبار به راحتی امکان‌پذیر نیست؛ فراهم نمودن بستر لازم برای پایبندی مشتری به اخلاق و اعتماد بانک به مشتری، در راستای کاهش آثار سوء عدم تقارن اطلاعات، ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، تقویت کدهای اخلاقی مانند امانت‌داری و صداقت و رعایت اصول اخلاقی مبتنی بر آموزه‌های دین اسلام می‌تواند زمینه بروز پدیده‌های کژگزینی و کژمنشی را کاهش دهد. عیوضلو و قلیچ (۱۳۹٤) فراهم شدن این بستر را نیازمند تدابیر ساختاری جهت اجرایی شدن دقیق و کامل می‌دانند. تدابیر پیشنهادی آن‌ها از چهار بخش عمده اطلاع‌رسانی و آموزش، نظارت و بازرسی، ارزیابی و رتبه‌بندی و اصلاح و بهبود عملکردها تشکیل می‌شود.

یادداشت‌ها

۱. Asymmetric Information

۲. Adverse Selection

۳. Moral Hazard

٤. Profit and Loss Sharing (PLS)

۵. Khan

٦. Akerlof

۷. Spence

۸. Stiglitz and Weiss

۹. Farrell and Rabin

۱۰. Allen and Morris

۱۱. Rasmusen

۱۲. Myt Ghamr

۱۳. Chapra

www.SID.ir

Archive of SID

۱٤. Dar and Presley

۱۵. Mishkin

۱٦. Ali

۱۷. Kuran

۱۸. Ahmed

۱۹. به نقل از حسین‌زاده بحرینی (۱۳۸۷)

۲۰. Mixed Strategy Bayesian Nash Equilibrium (MBNE)

۲۱. Screening

کتابنامه

بهاروندی، احمد، احمدی حاجی‌آبادی، سیدروح‌الله (۱۳۹۱)، خطر اخلاقی و ارائه الگوی کاربردی کاهش آن در عقود مشارکتی، *دوفصلنامه جستارهای اقتصادی ایران*، دوره ۹، شماره ۱۷، صص: ۵۹-۸۵.

حسین‌زاده بحرینی، محمدحسین (۱۳۸۷)، فرآیند تأمین سرمایه مالی (finance) پروژه‌های سرمایه‌گذاری توسط بانک‌ها و مؤسسات مالی، *همایش اقتصاد اسلامی و توسعه*، دانشگاه فردوسی مشهد.

URL: http://confbank.um.ac.ir/modules/conf_display/conferences/eghtesad/docs/p۲.DOC (دسترسی در ۱۸ بهمن ۱۳۹۳)

خلیلی‌عراقی، منصور، عبدلی، قهرمان (۱۳۸٤)، مشکل اطلاعات نامتقارن در کالاهای اعتباری و نقش آموزه‌های دینی در آن، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال پنجم، شماره سوم، صص: ۱۱۱-۱۳۰.

عبدلی، قهرمان (۱۳۹۲). *نظریه بازی‌ها و کاربردهای آن (بازی‌های اطلاعات ناقص، تکاملی و همکارانه)*، تهران: انتشارات سمت.

عیوضلو، حسین، قلیچ، وهاب (۱۳۹٤)، *بانکداری اخلاقی با رویکرد اسلامی (ضوابط اخلاقی و تدابیر ساختاری)*، تهران: انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

قوامی، سیدحسن (۱۳۹۰)، *رویکردی نوین در بانکداری اسلامی (انطباق نظریه بازی‌ها در عقود مشارکتی)*، تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (علیه‌السلام).

www.SID.ir

Archive of SID

محمدپور، رضا (۱۳۹۳)، *تأثیر اطلاعات نامتقارن بر رفتار اعتباری بانک‌ها و انعکاس آن در بخش واقعی*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه اورمیه.

منذر قحف، محمد (۱۳۸۵)، *مسائل کنونی پول، بانک و مشارکت در شرکت ها*، ترجمه غلامرضا مصباحی‌مقدم، تهران: دانشگاه امام صادق (ع).

Abdul Rahman, Abdul Rahim. (۲۰۰۷), Islamic Microfinance: A Missing Component in Islamic Banking. *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies*, Vol. ۱, No. ۲, pp. ۳۸-۵۳.

Ahmed, Habib. (۲۰۰۲), Incentive-Compatible Profit-Sharing Contracts: A Theoretical Treatment, in Iqbal, Munawar, Llewellyn, David T., *Islamic Banking and Finance: New Perspectives on Profit-Sharing and Risk*, Cheltenham: Edward Elgar, UK, pp. ٤٠-٥٦.

Ahmed, Mahmood. (۲۰۰٦), Practice of Mudaraba and Musharaka in Islamic Banking. *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, Vol. ۲, No. ۱, pp. ٥٩-٨٦.

Akerlof, George. A. (۱۹۷۰), The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quaterly Journal of Economics*, Vol. ٨٤, No. ۳, pp. ٤٨٨-٥٠٠.

Akyol, M. (۲۰۱۰), *Türkiye'de Bankacılık Sektöründe Asimetrik Bilgi Sorunu Ve Kredi Tayınlaması Arasındaki Nedensellik İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye.

Ali, S. S. (۲۰۰۷), Financial Distress and Bank Failure: Lessons from Closure of Ihlas Finans in Turkey. *Islamic Economic Studies*, Vol. ١٤, No. ١ & ۲, pp. ١-٥٢.

Allen, Franklin., Morris, Stephen. (۱۹۹۸), Finance Applications of Game Theory. *Center for Financial Institutions Working Papers* ۹۸-۲۳, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania.

Ashraf, S.Husain; Alizadeh Giashi, Ali. (۲۰۱۱), Islamic banking in Iran-progress and challenging. *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, Vol. ١, No. ۲, pp. ۳١-٤٤.

Chapra, M. Umer. (۲۰۰۰), *The Future of Economics: An Islamic Perspective*. Leicester, UK: The Islamic Foundation.

Dar, Humayon A. and Presley, John R. (۲۰۰۰). Lack of profit loss sharing in Islamic finance: management and control imbalances. *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. ۲, No. ۲, pp. ١-١٦.

Farrell, Joseph., Rabin, Matthew. (۱۹۹٦). Cheap Talk, *Journal of Economic Perspective*. Vol. ١٠, pp. ١٠۳-١١٨.

Gibbons, Robert. (۱۹۹۲), *Game Theory for Applied Economists*. Princeton: Princeton University Press.

Khalil, Abdel-Fattah A.A., Rickwood, Colin., Murinde, Victor. (۲۰۰۲), Evidence on Agency-Contractual Problems in Mudarabah Financing Operations by Islamic Banks, in Iqbal, Munawar., Llewellyn, David T., *Islamic Banking and Finance: New Perspectives on Profit-Sharing and Risk*, Cheltenham: Edward Elgar, UK, pp. ٥٧-٩٤.

Khan, Waqar Masood. (۱۹۸٤); *Towards an Interest Free Islamic Economic System: A Theoretical Analysis of Prohibiting Debt Financing*. Ph.D dissertation, Boston University.

Kuran, Timur. (۲۰۰٤), *Islam and Mammon: The Economic Predicaments of Islamism*. Princeton University Press.

Mishkin, F. S. (۲۰۰٤), Policy Remedies for Conflicts of Interest in the Financial System in Macroeconomics. *Monetary Policy and Financial Stability: A*

www.SID.ir

Archive of SID

Festschrift for Charles Freedman (Bank of Canada: Ottawa, ۲۰۰٤), pp. ۲۱۷-۲٤۰.

URL: www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/۲۰۱۰/۰۹/remedies.pdf (Accessed in: ٥ Nov ۲۰۱۳(

Rasmusen, Eric. (۲۰۰٦), *Games and Information: An Introduction to Game Theory*, Fourth Edition. Oxford: Wiley-Blackwell

Sarker, Mohammed Abdul Awwal. (۱۹۹۹), Islamic Business Contracts, Agency Problem and the Theory of the Islamic Firm. *International Journal of Islamic Financial Services*, Vol. ۱, No. ۲, pp. ۱-۱٥.

Spence, Michael. (۱۹۷۳), Job Market Signaling. *Quaterly Journal of Economics*, Vol. ۸۷, No. ۳, pp. ۳٥٥-۳۷٤.

Stiglitz, Joseph. E., Weiss, A. (۱۹۸۱), Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review*, Vol.۷۱, No. ۳. pp. ۳۹۳-٤۱۰.

Tarı, R., Yiğitbaş, B. Ş., Kurt, S. (۲۰۱۲), Asimetrik Bilgi, Banka Kredileri ve Reel Sektör Arasındaki İlişkilerin Ampirik Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, Vol. ۱۱, No. ٤, ۱۲٤۸-۱۲۷٤.

www.SID.ir