

کاربردی از نظریه بازی ها در اقتصاد اسلامی

منصور خلیلی عراقی^۱

الهام نوبهار^۲

آمنه قائمی دیزجی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

چکیده

شرع مقدس اسلام همواره برای همه انواع معاملات، حدود و ثغوری معین کرده است که با عنوان قواعد و منهیات از آنها یاد می شود که از جمله این منهیات، قاعده نفی غرر است. طبق این قاعده، انجام هرگونه معامله‌ای که در آن خطری ناشی از وجود ابهام در اصل وجود مبیع، قدرت بر تسلیم و دریافت مبیع و صفات مؤثر در قیمت و تقاضای مبیع وجود داشته باشد، به طوری که به واسطه این خطر، احتمال بروز زیان وجود داشته باشد، ممنوع شده است.

در این مطالعه، سعی شده است با استفاده از ابزار تئوری بازی ها، قاعده نفی غرر که یکی از مهم ترین قواعد اقتصادی اسلام است، مورد بررسی قرار گیرد. هدف اصلی این مقاله، نشان دادن دلایل باطل بودن معاملات غرری در اسلام با استفاده از ابزار تئوری بازی ها است.

در این راستا، با مدل سازی یک معامله غرری فرضی در قالب یک بازی با اطلاعات نامتقارن، تبعات وجود چنین معاملاتی در جامعه مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج حاکی از این است که بی توجهی به این قاعده مهم و ارزشمند و وجود معاملات غرری در جامعه، یک هزینه اضافی را بر جامعه تحمیل کرده و مطلوبیت کل افراد جامعه را کاهش می دهد. همچنین نتیجه گیری شده که با رفع مشکل اطلاعات نامتقارن و شفاف کردن اطلاعات در جامعه، احتمال بروز معاملات غرری در جامعه کاهش یافته و سطح رفاه کل جامعه افزایش خواهد یافت.

واژگان کلیدی: اقتصاد اسلامی، غرر، اطلاعات نامتقارن

طبقه بندی JEL: Z12, C70, D82

پژوهش‌های علمی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

1. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران: Khalili@ut.ac.ir

2. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تهران: Enobahar@ut.ac.ir

3. کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه تهران: Amanehghaemi@ut.ac.ir

۱. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران:

۲. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تهران:

۳. کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه تهران:

۱- مقدمه

از آنجا که دادوستد همواره بخش اجتناب ناپذیر از روابط جوامع انسانی بوده، جامعه مدنظر دین مبین اسلام نیز از این قاعده مستثنی نبوده و به این نیاز اساسی انسان که ناشی از روابط اجتماعی اوست توجه کافی مبذول داشته است.

در فقه به عنوان بخشی از برنامه زندگی بشر، بایستی به نام معاملات وجود دارد که در کتب فقهی از آن تحت عنوان مکاسب نام برده شده است. رویکرد دین اسلام در مورد روابط اقتصادی و دادوستدهای رایج در دوران ماقبل اسلام، اغلب به صورت امضاء و بدین صورت بوده که گاهی اوقات به تداوم روابط اقتصادی به همان صورت پیشین و بدون تغییر، اجازه داده شده و در برخی موارد، تعدیلات و اصلاحاتی در کیفیت روابط صورت پذیرفته است تا با معیارهای شرع مقدس اسلام منطبق شوند.

موازینی که بیان شد، معمولاً به صورت قواعد و اصولی مطرح شده است که در حقیقت مشخص کننده حدود روابط می‌باشند. یکی از این قواعد، قاعده نفی غرر است که طبق آن، انجام هرگونه معامله‌ای که در آن خطری ناشی از وجود ابهام در اصل وجود مبیع^۱ (عمید، ۱۳۵۶: ۹۱۴)، قدرت بر تسلیم و دریافت مبیع و صفات مؤثر در قیمت و تقاضای مبیع وجود داشته باشد به طوری که به واسطه این خطر، احتمال بروز زیان برای طرفین معامله وجود داشته باشد؛ ممنوع شده است. حکم این معاملات به صورت مستقل از آیات قرآن به دست نمی‌آید. مدرک اصلی قاعده نفی غرر، حدیث معروف «نهی النبی عن بیع الغرر» است. این حدیث، در کتاب‌های روایی شیعه و سنی نقل شده و علاوه بر اتفاق راویان هر دو گروه در نقل آن، فقیهان هر دو گروه نیز بر آن اعتماد کرده اند، به طوری که مضمون روایت از چنان شهرتی برخوردار است که به صورت یک قاعده مسلم در زبان فقیهان درآمده است.

قاعده نفی غرر یکی از مهم ترین قواعد اقتصادی اسلام بوده و بنابراین بررسی مساله غرر و تبعات وجود چنین معاملاتی در جامعه از اهمیت بسزایی برخوردار است. مضافاً اینکه با اثبات دلایل و حکمت وجود چنین قوانینی در اسلام، با استفاده از ابزارهای نوین علمی، می‌توان برتری همه جانبه قوانین اسلام را بر همگان ثابت و قدمی هر چند ناچیز در مسیر گسترش بیش از پیش اسلام برداشت.

در این مطالعه، سعی بر این است که با استفاده از رهیافت تئوری بازی‌ها، قاعده نفی غرر مورد بررسی قرار گیرد. هدف اصلی این مقاله، نشان دادن دلایل باطل بودن معاملات غرری در اسلام با

۱. مبیع (به فتح میم و کسر با) به معنی چیزی است که مورد خرید و فروش قرار می‌گیرد.

استفاده از ابزار تئوری بازی‌ها است.

در این راستا، ابتدا به بررسی موضوع غرر از منظر فقهی می‌پردازیم، پس از تعریف غرر و برشمردن مصادیق آن در معاملات، سند قاعده نفی غرر مورد بررسی قرار می‌گیرد و در نهایت، به مدل‌سازی یکی از مصادیق غرر، در قالب یک بازی با اطلاعات نامتقارن می‌پردازیم. نشان خواهیم داد که بی‌توجهی به این قاعده مهم و ارزشمند و وجود معاملات غرری در جامعه، یک هزینه اضافی را بر جامعه تحمیل کرده و مطلوبیت کل افراد جامعه را کاهش می‌دهد. و با شفاف کردن اطلاعات و از بین بردن معاملات غرری در جامعه، سطح رفاه کل جامعه (اعم از خریدار و فروشنده) افزایش یافته و بهبود پارتویی حاصل می‌شود. در این مقاله، همچنین به طور اجمالی راهکارهایی را برای حل مشکل اطلاعات نامتقارن و در نتیجه شفاف شدن اطلاعات و به تبع آن، از بین رفتن معاملات غرری در جامعه ارائه خواهیم کرد.

۲- تعریف غرر

برای غرر، هم تعریف لغوی وجود دارد و هم، تعریف اصطلاحی، که در ادامه ذکر خواهد شد:

۲-۱- تعریف لغوی غرر

غرر (به فتح اول و دوم) واژه‌ای است عربی و دارای معانی گوناگون: «منتهی الارب» و «تاج العروس» آن را به معنای «خطر» آورده‌اند (صفی پور، ۱۹۷۸ ص ۹۱۲ و زبیدی ۱۴۱۴ ج ۳، ص ۴۴۳). در «قرب الموارد» به معنای «در معرض هلاک افتادن» آمده است (خوری، ۱۳۸۸ ج ۲، ص ۸۶۷). بیرجندی گوید: آنچه پایان و عاقبتش نامعلوم باشد، آن را غرر نامند. در «مغرب» گفته شده است که غرر خطری باشد که وجود و عدمش مشکوک است. «اساس اللغة»، «مصباح»، «جمل» و «مجمع البحرين» نیز غرر را به «خطر» تفسیر و تعریف کرده‌اند. در برخی از فرهنگ‌های لغت فارسی، غرر به معنای «هلاکت»، «خطر» و «فریب خوردن» آمده است (دهخدا، ۱۳۷۷ ج ۳۱، ص ۱۴۸ و صفی پور، ۱۹۷۸ ص ۹۱۲ و معین، ۱۳۸۸ ج ۲، ص ۲۴۰۰). بعضی قاموس‌ها غرر را از مصدر «غراره» به معنای «خدیعه» و «غفلت» دانسته‌اند (ابوجیب، ۱۴۰۸ و رفیعی، ۱۳۷۸: ۲ و ۳)، و برخی از آن، تحت عنوان نااطمینانی مضاعف یاد می‌کنند (Chapra, 2008:17 and Chapra, 2009:16). برخی نیز آن را به معنای نااطمینانی و ریسک ناشی از کمبود اطلاعات می‌دانند (Nejatullah Siddiqi, 2006: 20-21).

۲-۲- تعریف اصطلاحی غرر

نظر امامیه: فقهای امامیه تعاریف متعددی را برای غرر ارائه نموده‌اند. عده‌ای آن را در شرایط مبیع

می بینند و عده ای در شرایط صحت بیع، عده ای از فقها غرر را جهل دانسته‌اند (نائینی، ۱۳۸۷ ج ۱، ص ۳۷۹ و انصاری، ۱۳۹۰ ص ۵) و عده ای مانند صاحب جواهر غرر را به صورت زیر تعریف نموده‌اند:

غرری که از آن نهی شده است، یعنی خطر ناشی از جهل به مقدار و صفات مبیع، نه صرف خطر؛ زیرا در بیع کالای غایب، اصولاً خطر حاصل می‌شود، حال آنکه بیع کالای غایب جایز است؛ و یا در بیع سردرختی و محصولات زراعی، مادامی که چیده و درو نشده باشند، غالباً خطر وجود دارد، با این حال، بیع آنها صحیح و معتبر می‌باشد و بنابراین، مراد از غرر، صرف خطر نیست (نجفی، ۱۳۶۵ ج ۲۲، ص ۳۸۸).

مرحوم شیخ انصاری نیز در این باره می‌فرماید:

کلیه علما و فقها متفق‌اند که در معنای غرر، جهالت اخذ شده است، و جهل قدر جامع بین تفاسیر وارده در معنای غرر است، خواه جهل در اصل وجود مبیع باشد، خواه در حصول آن، و خواه در صفات مبیع از حیث کمیت و کیفیت (به نقل از رفیعی، ۱۳۷۸: ۴-۶).

نظر اهل سنت: بیع غرری از نظر اهل سنت عبارت است از بیع چیزی که وجود و عدم آن دانسته نمی‌شود و یا از نظر کمیت مجهول است و یا قدرت بر تسلیم آن وجود ندارد (ابوجیب، ۱۴۰۸). به عنوان نمونه، در «بحرالزّخار» آمده است:

معنای غرر عبارت است از تردید در وجود مبیع، یا تردید در امکان قبض آن، مانند پرنده در هوا، و بیع غرر عبارت است از تردید و شک نسبت به حصول مبیع و عدم حصول آن بدون هیچ ترجیحی (به نقل از رفیعی، ۱۳۷۸: ۴).

در ادبیات اقتصادی و معاملات مالی نیز، غرر به هر نوع نااطمینانی اطلاق می‌شود که به دلیل کمبود اطلاعات یا نقص کنترل در قرارداد رخ می‌دهد؛ به طوری که محدود کردن معاملات غرری، یکی از راه‌های مدیریت ریسک در اسلام تلقی می‌شود (Greuning and Iqbal, 2008:10).

در نهایت، می‌توان تعریف زیر را به عنوان تعریف اصطلاحی برای غرر ارائه کرد: غرر احتمال زیان در معامله است که ناشی از ابهام در برخی وجوه معامله باشد، به طوری که این ابهام به واسطه جهل ایجاد شده باشد.

۳- تطبیق و مصادیق قاعده نفی غرر

در اینجا به ذکر برخی از برداشت‌های ایراد شده توسط فقهای امامیه در باب مصادیق غرر در معامله می‌پردازیم:

مهمترین مواردی که از دید شهید اول^۱، مصادیق غرر هستند، عبارتند از:

- ۱- از جهت وجود مبیع، مانند حیوان گریزپا و فراری؛
 - ۲- از جهت حصول مبیع، مانند پرند در هوا که وجودش معلوم است؛
 - ۳- از جهت جنس مبیع، مانند کالایی که جنس آن معلوم نیست؛
 - ۴- از جهت نوع مبیع، مانند فروش حیوانی از میان سایر حیوانات؛
 - ۵- از جهت تعیین مبیع، مانند یک جامه از دو جامه مختلف؛
 - ۶- از جهت بقای مبیع، مانند میوه قبل از شکوفه زدن (شهید اول، ۱۳۸۰).
- مهمترین مواردی که از نظر صاحب عناوین، به عنوان مصادیق غرر دانسته شده اند، عبارتند از:
- ۱- جهالت نسبت به اوصاف مبیع از جهت کمیت و کیفیت؛
 - ۲- عدم اطمینان به وجود مبیع؛
 - ۳- عدم اطمینان به قدرت تسلیم مبیع (به نقل از بهاروندی، ۱۳۸۸: ۲۲۷-۲۲۶).

در نهایت می‌توان تعریف اقتصادی غرر را به صورت زیر ارائه کرد:

معامله غرری، معامله‌ای است که به جهتی از جهات، نتیجه و پایان آن برای طرفین معامله یا یکی از آنها مجهول باشد و در نتیجه، احتمال ضرر و زیان وجود داشته باشد؛ به عبارت دیگر، معامله غرری، قرارداد و عقدی است که وضعیت و شرایط انعقاد آن برای یک یا دو طرف قرارداد زیان مالی به دنبال داشته و سبب ایجاد اختلاف و کشمکش بین آنها شود (رفیعی، ۱۳۷۸: ۶).

با توجه به تعریف ارائه شده، می‌توان مهم‌ترین موارد غرر را استنباط کرد که عبارت‌اند از:

- ۱- موردی که اطمینانی به اصل وجود مبیع نیست؛ به عبارت دیگر، نسبت به وجود مبیع تردید و جهل وجود دارد؛ یعنی احتمال بروز غرر، ناشی از عدم اطمینان به وجود مال است، مانند میوه درختان قبل از شکوفه زدن؛ معامله چنین کالاهایی غرری است، چون ممکن است هرگز به وجود نیایند.
- ۲- موردی که تسلیم یا تسلّم مبیع قطعی نباشد، هر چند به وجود مبیع علم داشته باشیم، مانند فروختن ماهیان دریا، پرندگان هوا و امثال آنها.
- ۳- موردی که به قابلیت شیء جهت معامله اطمینان و اعتماد وجود ندارد، اگرچه مورد معامله موجود، و قدرت بر تسلیم و تسلّم آن وجود دارد. البته این احتمال از عدم اعتماد و اطمینان در نتیجه جهل به مقدار یا جنس یا وصف مبیع یا ثمن به وجود می‌آید، مانند خرید و فروش محموله‌ای، بدون تعیین جنس یا وصف یا کمیت آن و یا انعقاد قراردادی که موضوع آن، وسیله

۱. محمد بن مکی معروف به شهید اول.

نقلیه باشد، بدون تعیین وصف، مدل و سایر مشخصات اساسی آن (رفیعی، ۱۳۷۸: ۷).

۴- تمایز غرر از مفاهیم مشابه

با توجه به اینکه غرر، غیر از کلماتی، مانند «غرور»، «جهل» و «تدلیس» است و در برخی موارد به اشتباه به جای یکدیگر به کار برده می‌شوند، جهت روشن ساختن این تفاوت و تمایز، هرکدام از عناوین یاد شده را به طور اختصار توضیح می‌دهیم.

۴-۱- غرر و غرور

کلمه غرور (به ضمّ اول) واژه‌ای است عربی و در کتب واژه‌شناسان دارای معانی گوناگون می‌باشد، مانند «فریفتن»، «فریب دادن»، «کسی را بیهوده امیدوار کردن» و «آراستن خطا»، و نیز حاصل مصدر آن به معنای «فریفتگی»، «فریب» و «حیله» آمده است. ولی غرر به معنای خطر و اقدام بر عملی که احتمال زیان در آن باشد، آمده است.

بین غرر و غرور (دو قاعده غرر و غرور) تفاوت اساسی و ماهوی وجود دارد، که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

- ۱- در معنای غرور، فریفتن، خدعه و گول خوردن نهفته است و حال آنکه در معنای غرر، خطر و احتمال ضرر اخذ شده و غالباً منشأ آن، جهالت است.
- ۲- در غرر، فریب خوردن شخص مطرح نبوده و خدعه و نیرنگی در میان نیست و فقط جهتی از جهات معامله مجهول است و حال آنکه در غرور عنصر «فریب خوردن» از عناصر اساسی است.
- ۳- در غرور لازم است عمل شخص سبب فریب دیگری بشود و حال آنکه این امر در غرر وجود ندارد، بلکه در کیفیت یا کمیّت مبیع یا ثمن و امثال آن جهل وجود دارد. در برخی موارد طرفین معامله نسبت به این امور جاهل هستند و از طرف مقابل، عمل و فعل خاصی صادر نمی‌شود (رفیعی، ۱۳۷۸: ۷).

۴-۲- غرر و جهل

باید توجه داشت که واژه جهل به معنای نادان شدن، نادان بودن، نادانستن، نادانی و ضد علم آمده است. به عبارت دقیقتر معنای متعارف جهل عبارت است از: «انجام عمل از روی عدم علم و آگاهی».

پیش از این توضیح داده شد که غرر به معنای خطر است و خطر، یعنی «اقدام بر عملی که ایمن از ضرر و زیان نباشد»؛ به عبارت دیگر، چیزی که در آن احتمال ضرر و تلف شدن باشد. با توجه به معنای لغوی غرر و جهل، نمی‌توان این دو را مترادف دانست؛ زیرا دو معنای متفاوت از یکدیگر دارند و از آنجا که غرر در برخی موارد، از جهل و عدم آگاهی از جوانب معامله ناشی می‌شود، همین امر موجب توهم ترادف بین آن دو شده است.

با توجه به نظر شهید اول در قواعد و مرحوم نراقی در عوائد، غرر و جهل از جهت مفهوم و مصداق با هم متفاوت‌اند. و با توجه به تعاریف اصطلاحی و موارد غرر می‌توان گفت: غرر اعم از جهالت است؛ یعنی هر مجهولی غرر است، ولی هر غرری مجهول نیست. گاهی غرر بدون جهالت تحقق پیدا می‌کند، مانند خرید و فروش اسب فراری که اوصاف آن قبل از گریختن معلوم است، ولی مشتری نمی‌داند که بر آن دست پیدا خواهد کرد یا نه، و این عدم اطمینان خطرآفرین است. در چنین موردی غرر بدون جهالت محقق می‌شود. ولی جهالت بدون غرر وجود ندارد؛ زیرا هر نوع جهل به اصل وجود موضوع معامله و نیز اوصاف کیفی و کمی آن موجب غرر می‌شود (رفیعی، ۱۳۷۸: ۱۰-۸).

۳-۴- غرر و تدلیس

تدلیس از نظر لغت از ریشه دَلَس (به فتح دال و لام) به معنای تاریک ساختن، پنهان کردن و امر را مشتبه کردن است. اما از نظر معنای رایج و متداول - ولی غیر دقیق که در حقیقت بر انگیزه و یا به عبارت دیگر، بر عنصر روانی «پنهان کردن» و «امر را مشتبه کردن» اطلاق می‌شود - به معنای «فریب»، «خدعه» و «حیله» می‌باشد.

بنابراین و با توجه به برخی از معانی، مانند فریب، خدعه و حیله که از غرر اخذ شده و نیز با لحاظ معنای رایج و متداول اما غیر دقیق تدلیس که همان فریب، خدعه و حیله می‌باشد، این دو اصطلاح، یعنی «غرر» و «تدلیس» گاهی به جای یکدیگر به کار برده شده‌اند، در صورتی که بین آن دو، تفاوت و تمایز ماهوی وجود دارد.

مهم‌ترین تفاوت غرر و تدلیس عبارت است از:

- ۱- بر خلاف غرر، در تدلیس لازم است عملیاتی نسبت به مورد معامله انجام شود؛ خواه به صورت افعال و خواه به شکل گفتار، در حالی که این مورد در غرر وجود ندارد و مورد معامله از جهت کیفیت یا کمیت و امثال مجهول است.
- ۲- در تدلیس، اقدامات و عملیات صورت گرفته، سبب فریب مشتری می‌شود، در حالی که در غرر، موضوع فریب و ایجاد میل و رغبت برای مشتری مطرح نمی‌باشد؛ بلکه غرر وضعیتی است خطرآفرین و زیان‌بار که در نتیجه جهل و عدم اطمینان پدید می‌آید (رفیعی، ۱۳۷۸: ۱۴-۱۱).

۵- سند قاعده نفی غرر

بی‌تردید مدرک اصلی قاعده نفی غرر حدیث معروف «نهی النبى عن بیع الغرر» است. این حدیث در کتاب‌های روایی شیعه و سنی نقل شده و علاوه بر اتفاق راویان هر دو گروه در نقل آن، فقیهان هر دو گروه نیز بر آن اعتماد کرده‌اند، به طوری که مضمون روایت از چنان شهرتی برخوردار بوده که به صورت یک قاعده مسلم در زبان فقیهان درآمد است. صاحب جواهر در این باره می‌گوید: این روایت مورد اتفاق شیعه و سنی بوده و همه فقها نه تنها آن را پذیرفته‌اند، بلکه روایات معتبر متعددی را به دلیل ناسازگاری با مفاد آن مردود دانسته‌اند (به نقل از موسوی بجنوردی و شیرازی، ۱۳۸۷: ۱۴۱ و ۱۴۲).

امام خمینی در این باره می‌گوید: اهل تشیع و اهل سنت به اتفاق برای استدلال قاعده، به این روایت استناد کرده‌اند. این روایت در کتاب وسائل الشیعه (وسایل الشیعه، کتاب تجارت، ابواب آداب تجارت، باب ۴۰، ح ۳) و مستدرک الوسائل (مستدرک الوسائل، کتاب تجارت، باب ۳۱، ح ۱) با سندهای متعدد نقل گردیده است و هیچ اشکالی در صحت استناد به آن نمی‌باشد، به طوری که محقق نائینی آن را از مسلمات امت اسلامی دانسته است (علیدوست، ۱۳۸۲: ۹۱).

۶- مروری بر مطالعات انجام شده

در مورد کاربرد نظریه بازی‌ها در حوزه اقتصاد اسلامی، مطالعات بسیار کمی، چه در داخل و چه، در خارج انجام گرفته است. از طرف دیگر، مطالعه‌های مربوط به غرر در ایران، بیشتر متأثر از نگاه فقهی حقوقی به این بحث است و مقالاتی که با نگاه اقتصادی به این موضوع پرداخته‌اند، کمتر دیده می‌شود.

به طور کلی، مطالعاتی که تاکنون در حوزه غرر انجام شده است را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد: ۱. مطالعاتی که فقط به مباحث و تحلیل فقهی غرر پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به طالب احمدی (۱۳۸۰)؛ علیدوست (۱۳۸۲)؛ مصباحی مقدم و رستم زاده گنجی (۱۳۸۶)؛ موسوی بجنوردی و شیرازی (۱۳۸۷)؛ و بهاروندی (۱۳۸۸) اشاره کرد؛ ۲. مطالعاتی که از دیدگاه اقتصادی و تأمین مالی اسلامی به بحث غرر پرداخته‌اند. مهم‌ترین پژوهش‌ها و مطالعاتی که در دسته دوم قرار می‌گیرد، عبارت است از: بداوی که معنای دقیق غرر را نااطمینانی می‌داند (Badawi, 1998). و گل و هایز بیان می‌کنند که همانند ربا، تعیین و تشخیص محدوده دقیق غرر غیرممکن است (Vogel & Hayes, 1998). السویلیم نیز غرر را در قالب نظریه بازی‌ها تحلیل کرده و آن را در طبقه‌بندی بازی‌های مجموع صفر با بازدهی نامطمئن قرار می‌دهد (Al-Suwailim, 1999). الجمال با نقد مقاله السویلیم، نتیجه می‌گیرد که بسیاری از شرایط و موقعیت‌های غرری وجود دارد که الزاماً جزء بازیهای با مجموع صفر نیستند و

بالعکس بسیاری از بازی‌ها با مجموع صفر نیز وجود دارند که شرایط و ضوابط غرر را ندارند. همچنین وی در مقاله خود ترجمه درست غرر را نااطمینانی و ریسک دانسته و از اینرو از بیع غرری تحت عنوان معامله در شرایط نااطمینانی یاد می‌کند (El-Gamal, 2001). الساعتی معاملات غرری نهی شده را تنها شامل آندسته از معاملات غرری می‌داند که می‌توانند موجب ایجاد نزاع و جدال شوند، مانند معاملات مبتنی بر قماربازی و شرط‌بندی (Al-Saati, 2003).

ابولحسنى و حسنى مقدم (۱۳۸۹) نیز در مقاله خود بیان کرده‌اند که هر رابطه غرری، شامل نااطمینانی است؛ اما هر رابطه‌ای که شامل نااطمینانی باشد، لزوماً غرری نیست، آنها همچنین کاربردهایی از مباحث مربوط به نظریه بازی‌ها و تصمیم‌گیری در شرایط نااطمینانی در حوزه تامین مالی، بانکداری و بنگاه اسلامی را ارائه کرده‌اند.

۷- متدلوزی

در این بخش، سعی بر این است تا با مدل سازی یک معامله غرری فرضی، تبعات وجود چنین معاملاتی در جامعه مورد بررسی قرار گیرد. چنانچه بیان شد یکی از مصادیق غرر، جهالت نسبت به اوصاف مبیع از جهت کمیت و کیفیت کالای مورد معامله است. لذا معامله‌ای که در آن کیفیت کالای مورد معامله، دست کم، برای یکی از طرفین معامله مجهول باشد، در صورتی که به واسطه این جهالت، احتمال زیان در معامله وجود داشته باشد، یکی از مصادیق معامله غرری است. لازم به ذکر است که همان طور که اشاره شد غرر وضعیتی است خطرآفرین و زیان‌بار که در نتیجه جهل و عدم اطمینان نسبت به اوصاف مبیع پدید می‌آید و به معنای پنهان داشتن و یا وارونه جلوه دادن اوصاف نیست.

بنابراین در این مطالعه، ابتدا به مدل سازی معامله‌ای فرضی، که در آن کیفیت کالای مورد معامله برای یکی از طرفین معامله (خریدار) مجهول است، می‌پردازیم. سپس احتمال وجود زیان در این معامله به واسطه جهالت خریدار نسبت به کیفیت کالا را مورد بررسی قرار می‌دهیم و در نهایت پس از اثبات غرری بودن معامله فرضی مدل سازی شده، به حل مدل و بررسی تبعات وجود چنین معاملاتی در جامعه خواهیم پرداخت.

مدل

یک جامعه فرضی را در نظر بگیرید که در آن دو نوع کالا وجود دارد، کالای با کیفیت بالا (H) و کالای با کیفیت پایین (L). شخصی را در نظر بگیرید که برای خرید کالای مورد نیاز خود به صورت تصادفی به یک فروشنده مراجعه می‌کند. فرض بر این است که p درصد فروشندگان، فروشنده کالای با کیفیت بالا و $(1-p)$ درصد آنها، فروشنده کالای با کیفیت پایین هستند. فروشندگان از کیفیت کالای خود باخبرند اما خریداران اطلاعی از کیفیت کالا ندارند و به عبارت دیگر، یک طرف

معامله نسبت به طرف دیگر، اطلاعات بیشتری در اختیار دارد، لذا با یک مساله اطلاعات نامتقارن مواجهیم.

در شرایطی که اطلاعات نامتقارن حاکم است، مساله انتقال اطلاعات پیش می‌آید و به عبارت دیگر، هر یک از فروشندگان سعی می‌کنند به روش های مختلف علامتی را در مورد کیفیت کالای خود ارسال کنند. فرض می‌کنیم فروشندگان کالا، با پیشنهاد قیمت‌های بالا و پایین، اقدام به انتقال اطلاعات در مورد کیفیت کالا می‌کنند (این روش علامت‌دهی، یکی از شیوه‌های بدون هزینه انتقال اطلاعات است). بنابراین، مجموعه استراتژی‌های فروشنده را می‌توان به این صورت تعریف کرد:

۱- پیشنهاد قیمت بالا (HP) و ۲- پیشنهاد قیمت پایین (LP)

در مقابل، خریدار می‌تواند پیشنهاد قیمت فروشنده را بپذیرد (A) و یا پیشنهاد وی را رد کند (R). لازم به ذکر است که منظور از «پذیرفتن پیشنهاد قیمت فروشنده» همان «خرید» است.

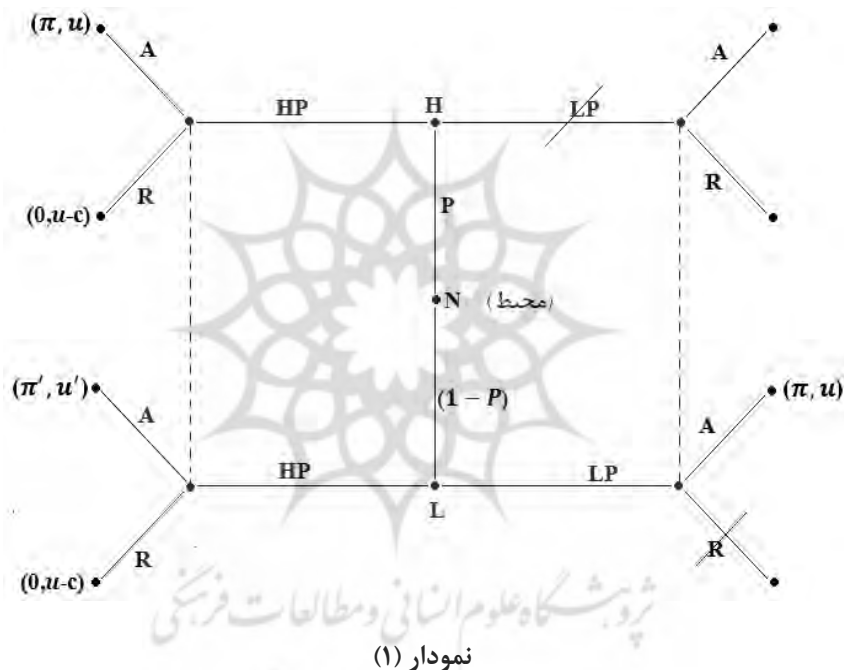
فرض بر این است که فروشندگان از کیفیت کالای خود مطلع‌اند اما خریداران فقط توزیع احتمال کیفیت کالاها را می‌دانند. علاوه بر این، فرض می‌شود که فروشنده از فروش کالای با کیفیت بالا به قیمت بالا و فروش کالای با کیفیت پایین به قیمت پایین، سود یکسان $\pi > 0$ را به دست می‌آورد. فروشنده کالای با کیفیت بالا همواره قیمت بالا را پیشنهاد می‌دهد؛ زیرا برای کالای با کیفیت بالا، هیچ دلیلی برای پیشنهاد قیمت پایین وجود ندارد همچنین، فرض بر این است که فروشنده از فروش کالای با کیفیت پایین به قیمت بالا سود $\pi' < \pi$ (که $\pi' < \pi$) را به دست می‌آورد.

در مورد خریدار، فرض بر این است که وی از خرید کالای با کیفیت بالا به قیمت بالا و خرید کالای با کیفیت پایین به قیمت پایین، مطلوبیت یکسان $u > 0$ را به دست می‌آورد. لذا خریدار همواره پیشنهاد قیمت پایین را می‌پذیرد (زیرا در این حالت، هیچ دلیلی برای شک در مورد کیفیت کالا وجود ندارد. خریدار می‌تواند پیشنهاد قیمت بالا را بپذیرد یا رد کند، فرض بر این است که خریدار در صورت رد پیشنهاد به میزان c واحد از مطلوبیت وی کاسته می‌شود، و این به دلیل آن است که کسب اطلاعات اضافی برای تشخیص کیفیت کالا مستلزم صرف هزینه چه از نظر مال و چه از نظر زمانی می‌باشد، لذا در این حالت، مطلوبیت وی $u'' = (u - c)$ خواهد بود. همچنین خریدار از پذیرفتن پیشنهاد قیمت بالا برای کالای با کیفیت پایین، مطلوبیت $u' < u$ (که $u' < u$) را به دست می‌آورد. لازم به ذکر است که بنا به فرض $u'' > u'$ است؛ زیرا در غیر این صورت، تلاش برای کسب اطلاعات اضافی کاری بیهوده خواهد بود.

تحت این فرض، قادر خواهیم بود که چنین موقعیتی را به عنوان یک بازی استراتژیک که در آن فروشنده دارای دو کنش (پیشنهاد قیمت بالا و پیشنهاد قیمت پایین) است و خریدار نیز دو کنش (قبول پیشنهاد، رد پیشنهاد و تلاش برای کسب اطلاعات بیشتر) دارد، مدل سازی کنیم. از

آنجایی که بین فروشنده و خریدار تعارض منافع وجود دارد و جریان اطلاعات از فروشنده به خریدار حاکم است، می‌توانیم بازی را در فرم گسترش یافته در قالب بازی‌های علامت‌دهی^۱ به صورت نمودار (۱) نشان دهیم.

در نمودار (۱) نشان داده شده است که محیط با احتمال p و $(1-p)$ به ترتیب تعیین می‌کند که کالا با کیفیت بالا (H) و یا با کیفیت پایین (L) باشد. فروشنده هر کدام را به یقین تشخیص داده و به خریدار علامت می‌دهد که در چه حالتی قرار دارد و از آنجایی که خریدار به طور یقین نمی‌تواند با توجه به علائم دریافتی از فروشنده، نوع کالا را تشخیص دهد، لذا به صورت نقطه‌چین نشان داده شده است. پیامد حاصل برای هر حالت و برای فروشنده و خریدار در نمودار (۱) نشان داده شده است که اولی به فروشنده و دومی به خریدار تعلق دارد.



نمودار (۱)

لازم به ذکر است که در چنین معامله‌ای، اگر تمام فروشندگان علائم درست را ارسال کنند (پیشنهاد قیمت بالا برای کالای با کیفیت بالا و پیشنهاد قیمت پایین برای کالای با کیفیت پایین)

1. Extensive Form of Signaling Game

و خریداران نیز علائم ارسالی را باور کنند، در این صورت فروشنده سود π و خریدار مطلوبیت u را به دست می‌آورد و لذا هیچیک از طرفین معامله متضرر نخواهند شد. اما در صورتی که فروشندگان انگیزه داشته باشند که علائم نادرست را ارسال کنند، در این صورت خریداران نیز علائم ارسالی را باور نخواهند کرد و در چنین حالتی، احتمال متضرر شدن طرفین معامله وجود خواهد داشت. با توجه به مطالب مطرح شده، حال باید بررسی کرد که آیا حالتی که در آن فروشندگان علائم درست را ارسال می‌کنند و خریداران نیز علائم ارسالی را باور می‌کنند، می‌تواند تعادل بازی فوق باشد.

بنابراین حالت (HP, LP) را مورد بررسی قرار می‌دهیم و به عبارت دیگر، حالتی را بررسی می‌کنیم که فروشنده کالای با کیفیت بالا، قیمت بالا را پیشنهاد می‌دهد و فروشنده کالای با کیفیت پایین، قیمت پایین را پیشنهاد می‌دهد و خریدار نیز علائم ارسالی را باور می‌کند. لذا باور خریدار به صورت ذیل خواهد بود:

$$\mu(H|HP)=1, \quad \mu(L|LP)=1$$

اگر علامت HP دریافت شود، خریدار به طور یقین می‌داند که در H قرار دارد و لذا بین A و R، A را انتخاب می‌کند (چون $u - c > u$). اگر علامت LP دریافت شود، خریدار به طور یقین می‌داند که در L قرار دارد و لذا A را انتخاب خواهد کرد، بنابراین خریدار در صورت دریافت هر علامتی، A را انتخاب خواهد کرد.

فروشنده با این فرض که کالا با کیفیت بالا (H) است، علامت HP را ارسال خواهد کرد؛ زیرا چنانچه گفته شد، فروشنده کالای با کیفیت بالا همواره قیمت بالا را پیشنهاد می‌دهد؛ و با فرض اینکه کالا با کیفیت پایین (L) است، باز هم علامت HP را ارسال خواهد کرد؛ زیرا:

$$\pi^s(L, HP, A) = \pi'$$

$$\pi^s(L, LP, A) = \pi$$

و $\pi > \pi'$ ، لذا فروشنده در هر دو حالت HP را ارسال خواهد کرد.

بنابراین (HP, LP) تعادل بازی فوق نیست؛ زیرا انگیزه تخطی از آن وجود دارد. لذا در این بازی، به دلیل وجود تعارض منافع بین خریدار و فروشنده، فروشندگان انگیزه دارند که علائم نادرست را ارسال کنند و از این رو، خریداران نیز علائم ارسالی را باور نخواهند کرد. در چنین حالتی احتمال متضرر شدن طرفین معامله وجود خواهد داشت.^۱

۱. برای مطالعه در مورد بازی‌های علامت‌دهی و روش حل این بازی‌ها به (Gibbons, 1992, pp. 183-210) رجوع شود.

بنابراین از آنجایی که معامله فرضی مدل سازی شده، معامله‌ای است که در آن کیفیت کالای مورد معامله برای یکی از طرفین معامله (خریدار) مجهول است، و به واسطه این جهالت نیز احتمال زیان در معامله وجود دارد، معامله مذکور، به طور یقین یکی از مصادیق معامله غرری است. حال با اثبات غرری بودن معامله فرضی مذکور، به حل بازی و بررسی تبعات وجود چنین معاملاتی در جامعه می‌پردازیم.

چنانچه گفته شد، در بازی فوق فروشندگان انگیزه دارند که علائم نادرست را ارسال کنند و بنابراین، خریداران نیز علائم ارسالی را باور نخواهند کرد و بازی مذکور را با این فرض که علائم مؤثر و قابل باور نیستند و لذا نااطمینانی در الگو وجود دارد، ادامه می‌دهیم.

لازم به ذکر است که ما در این مطالعه به بررسی تبعات ارسال علائم نادرست و به عبارت دیگر، فریبکاری فروشنده نمی‌پردازیم. اما از آنجایی که انگیزه ارسال علائم نادرست توسط فروشنده وجود دارد، از این رو حتی اگر فروشنده علائم درست را نیز ارسال کند، خریدار علائم ارسالی را باور نخواهد کرد و لذا نااطمینانی به عنوان یکی از تبعات جهالت خریدار نسبت به کیفیت کالا و نامتقارن بودن اطلاعات به وجود می‌آید. از این رو است که نااطمینانی را در مدل وارد کرده‌ایم. در این صورت، می‌توان مجموعه کنش‌های بازیکنان را به صورت زیر بازنویسی کرد:

فروشنده: علائم درست را ارسال کند (H)، (پیشنهاد قیمت بالا برای کالاهای با کیفیت بالا و پیشنهاد قیمت پایین برای کالاهای با کیفیت پایین) و یا علائم نادرست را ارسال کند (D)، (پیشنهاد قیمت بالا برای کالاهای با کیفیت بالا و پایین).

خریدار: قبول پیشنهاد (A)، (قبول هر پیشنهاد قیمتی که از طرف فروشنده ارائه شود) و یا رد پیشنهاد (R)، (رد پیشنهاد قیمت بالا و تلاش برای کسب اطلاعات اضافی، و قبول پیشنهاد قیمت پایین).

در این صورت، پیامدهای بازیکنان برای هر یک از جفت استراتژی‌های ممکن، به صورت جدول شماره ۱ است که در آن داریم:

(H, A) : پیامد فروشنده π و پیامد خریدار u خواهد بود.
 (D, A) : با احتمال p کالا با کیفیت بالا است و خریدار u و فروشنده π به دست می‌آورد، و با احتمال $(1-p)$ کالا با کیفیت پایین است و خریدار u' و فروشنده π' به دست می‌آورد. در این صورت، پیامد انتظاری خریدار $pu + (1-p)u'$ و پیامد انتظاری فروشنده $p\pi + (1-p)\pi'$ خواهد بود.

(H, R) : با احتمال p کالا با کیفیت بالا است و خریدار پیشنهاد قیمت را رد کرده و لذا u'' به دست می‌آورد و با احتمال $(1-p)$ کالا با کیفیت پایین است و خریدار u به دست می‌آورد، لذا

پیامد انتظاری خریدار $pu'' + (1-p)u$ خواهد بود. فروشنده نیز تنها در حالتی که کالای وی با کیفیت پایین باشد، قادر به فروش کالا و به دست آوردن پیامد π خواهد بود، لذا پیامد انتظاری فروشنده $(1-p)\pi$ خواهد بود.

(D, R) : خریدار به هیچوجه پیشنهاد قیمت فروشنده را نمی‌پذیرد، لذا پیامد انتظاری خریدار u'' خواهد بود. در این حالت، فروشنده نیز هیچ معامله‌ای انجام نمی‌دهد و لذا پیامد انتظاری فروشنده صفر خواهد بود.

جدول ۱: پیامدهای بازیکنان برای هر یک از جفت استراتژی های ممکن

خریدار

| | | $A(q)$ | $R(1-q)$ |
|---------|----------|----------------------------------|-----------------------------|
| فروشنده | $H(z)$ | π, u | $(1-p)\pi, p(u-c) + (1-p)u$ |
| | $D(1-z)$ | $p\pi + (1-p)\pi', pu + (1-p)u'$ | $0, u - c$ |

تعدادل نش: در تعادل نش، استراتژی‌های انتخاب و ارائه شده توسط هر بازیکن، بهترین پاسخ به استراتژی‌های دیگر بازیکنان است. تعریف کلی تعادل نش را می‌توان به صورت زیر ارائه کرد:

در بازی به شکل نرمال n نفره $G = \{S_1, \dots, S_n; u_1, \dots, u_n\}$ ، استراتژی‌های s_1^*, \dots, s_n^* یک تعادل نش هستند، اگر برای هر بازیکن i ، s_i^* بهترین پاسخ بازیکن i به استراتژی‌های تعیین شده برای $n-1$ بازیکن دیگر، $(s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*)$ باشد، یعنی (Gibbons, 1992: 5):

$$u_i(s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_i^*, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*) \geq u_i(s_1^*, \dots, s_{i-1}^*, s_i, s_{i+1}^*, \dots, s_n^*)$$

با توجه به تعریف، برای به دست آوردن تعادل های نش این بازی، ابتدا باید توابع بهترین پاسخ بازیکنان را تشکیل دهیم. احتمال انتخاب H توسط فروشنده را با z ، و احتمال انتخاب A توسط خریدار را با q نشان می‌دهیم. حال داریم:

تابع بهترین پاسخ فروشنده: اگر $q=0$ باشد (یعنی خریدار R را با احتمال یک انتخاب کند) که در این صورت، بهترین پاسخ فروشنده $z=1$ است (چون $(1-p)\pi > 0$). اگر $q=1$ باشد (یعنی خریدار A را با احتمال یک انتخاب کند)، در این صورت، بهترین پاسخ فروشنده، $z=0$ خواهد بود (از آنجایی که $\pi' > \pi$ است، لذا $p\pi + (1-p)\pi' > \pi$). حال می‌خواهیم ببینیم به ازای چه مقادیری از q ،

فروشنده بین انتخاب D و H بی‌تفاوت خواهد بود: به ازای مقدار مشخص q، پیامد انتظاری فروشنده از انتخاب H، $p\pi + (1-q)(1-p)\pi$ و پیامد انتظاری وی از انتخاب D، $q[p\pi + (1-p)\pi']$ است. لذا فروشنده بین انتخاب D و H بی‌تفاوت است، اگر:

$$q\pi + (1-q)(1-p)\pi = q[p\pi + (1-p)\pi'] \rightarrow q = \frac{\pi}{\pi'}$$

و لذا تابع بهترین پاسخ فروشنده، مطابق نمودار (۲) است.

تابع بهترین پاسخ خریدار: اگر $z=0$ باشد (یعنی فروشنده D را با احتمال یک انتخاب کند)، در این صورت بهترین پاسخ خریدار بستگی به مقادیر $u-c$ و $pu + (1-p)u'$ دارد؛ اگر $pu + (1-p)u' < u-c$ باشد، در این صورت، بهترین پاسخ خریدار $q=0$ خواهد بود؛ اگر $pu + (1-p)u' > u-c$ باشد، در این صورت، بهترین پاسخ خریدار $q=1$ خواهد بود و اگر $pu + (1-p)u' = u-c$ باشد، در این صورت، خریدار بین انتخاب A و R بی‌تفاوت خواهد بود. اگر $z=1$ باشد (یعنی فروشنده H را با احتمال یک انتخاب کند)، در این صورت، بهترین پاسخ خریدار، $q=1$ خواهد بود (چون $u > pc$).

در نتیجه، اگر $pu + (1-p)u' > u-c$ باشد، در این صورت، بهترین پاسخ خریدار به ازای هر مقدار z ، $q=1$ خواهد بود؛ چنانچه در شکل سمت چپ نمودار (۲) نشان داده شده است. اما اگر $pu + (1-p)u' < u-c$ باشد، در این صورت خریدار بین انتخاب A و R بی‌تفاوت است، اگر:

$$zu + (1-z)[pu + (1-p)u'] = z[p(u-c) + (1-p)u] + (1-z)(u-c)$$

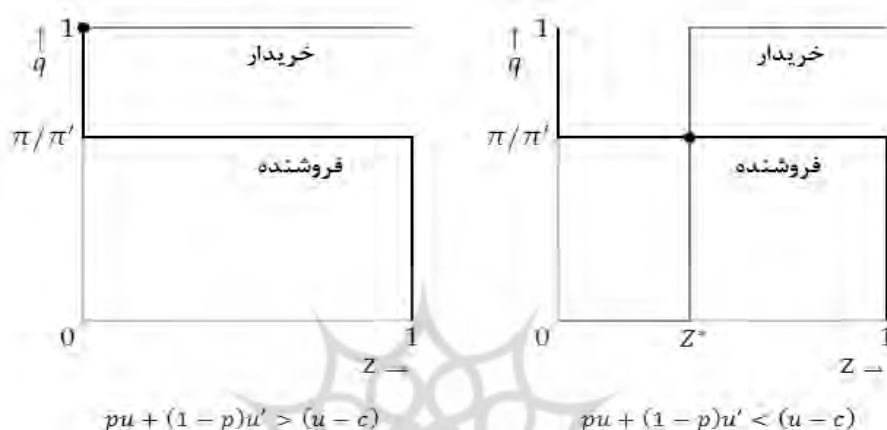
$$\rightarrow z = \frac{pu + (1-p)u' - (u-c)}{pu + (1-p)u' - (u-c) - pc} = z^*$$

در این حالت، تابع بهترین پاسخ خریدار به فرم شکل سمت راست نمودار (۲) می‌باشد.

تعادل: با توجه به توابع بهترین پاسخ بازیکنان، اگر $pu + (1-p)u' > u-c$ باشد، در این صورت، جفت استراتژی خالص (D, A) تعادل نش یکتای این بازی خواهد بود. شرط $pu + (1-p)u' > u-c$ به این معنی است که برای خریدار، پیامد انتظاری پذیرفتن پیشنهاد قیمت فروشنده، بیش از پیامد تلاش برای کسب اطلاعات اضافی است. این حالت به طور مثال زمانی رخ می‌دهد که هزینه فرصت به دست آوردن اطلاعات (c)، بسیار بالا باشد که نتیجه آن، رسیدن به تعادل (D, A) خواهد بود که در آن، فروشنده همیشه علائم نادرست را ارسال می‌کند و خریدار نیز همواره پیشنهاد قیمت فروشنده را می‌پذیرد که در این حالت، پیامد انتظاری فروشنده و خریدار به ترتیب $p\pi + (1-p)\pi'$ و $pu + (1-p)u'$ است؛ لذا تحت این شرایط، خریدار همواره متضرر می‌شود و فروشنده همواره سود می‌کند، اما در مورد مطلوبیت کل جامعه (شامل خریدار و فروشنده) نمی‌توان نظری داد.

اما اگر $pu + (1-p)u' < (u-c)$ باشد، در این صورت تعادل یکتای بازی، تعادل استراتژی مختلط $(z, q) = (z^*, q^*)$ خواهد بود،^۱ که در آن:

$$z^* = \frac{pu + (1-p)u' - (u-c)}{pu + (1-p)u' - (u-c) - pc}, q^* = \frac{\pi}{\pi'}$$



نمودار (۲): توابع بهترین پاسخ بازیکنان، در بازی بین خریدار و فروشنده. z احتمال انتخاب H توسط فروشنده و q احتمال انتخاب A توسط خریدار است.

حال پیامد انتظاری خریدار و فروشنده را در حالت تعادل به دست می‌آوریم:

$$U^B(z^*, q^*) = z^* q^* u + z^* (1 - q^*) [p(u - c) + (1 - p)u] + (1 - z^*) q^* [pu + (1 - p)u'] + (1 - z^*) (1 - q^*) (u - c)$$

$$\rightarrow U^B(z^*, q^*) = u - \frac{cp(u' - u)}{u' - (u - c)}$$

$$\text{چون } \frac{cp(u' - u)}{u' - (u - c)} > 0 \rightarrow U^B(z^*, q^*) < u$$

$$\pi^s(z^*, q^*) = z^* q^* \pi + z^* (1 - q^*) (1 - p)\pi + (1 - z^*) q^* [p\pi + (1 - p)\pi']$$

$$\rightarrow \pi^s(z^*, q^*) = \pi - \left[p\pi \left(1 - \frac{\pi}{\pi'} \right) \right]$$

$$\text{چون } \left[p\pi \left(1 - \frac{\pi}{\pi'} \right) \right] > 0 \rightarrow \pi^s(z^*, q^*) < \pi$$

۱. برای مطالعه در مورد روش حل این مدل به مطالعه اسبرن (Osborn, 2004, pp. 120-125) رجوع شود.

ملاحظه می‌شود که در تعادل، پیامد انتظاری هر دو طرف معامله، کمتر از زمانی است که کیفیت کالا برای دو طرف معامله مشخص باشد (که منجر به پیامد (π, u) می‌شود). لذا تعادل به دست آمده بهینه اجتماعی نیست؛ زیرا می‌دانیم یک تعادل زمانی از لحاظ اجتماعی (کل افراد جامعه، شامل خریدار و فروشنده) بهینه است که مغلوب پارتویی نباشد و از آنجائی که داریم:

$$U^i(z^*, q^*) < U^i(H, A), \quad \forall i \in \{B, S\}$$

بنابراین، تعادل (z^*, q^*) مغلوب پارتویی است و لذا بهینه اجتماعی نیست و بنابراین، اگر کیفیت کالاهای مورد معامله همواره برای تمام طرف‌های مشارکت کننده در یک معامله مشخص باشد و به عبارت دیگر، جهل نسبت به اوصاف کالای مورد معامله وجود نداشته باشد، و به عبارت دقیق‌تر، غرر در معامله وجود نداشته باشد، پیامد تمام طرف‌های مشارکت کننده در معامله افزایش خواهد یافت و این بهبود پارتویی است.

جهت تبیین بیشتر موضوع، به تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی می‌پردازیم:

$$\frac{\partial z^*}{\partial c} = \frac{p(1-p)(u' - u)}{[(1-p)(u' - (u - c))]^2} \rightarrow \frac{\partial z^*}{\partial c} < 0$$

$$\frac{\partial q^*}{\partial c} = 0$$

همچنین داریم:

$$\frac{\partial U^B(z^*, q^*)}{\partial c} = -\frac{p(u' - u)^2}{[u' - (u - c)]^2} \rightarrow \frac{\partial U^B(z^*, q^*)}{\partial c} < 0$$

$$\frac{\partial \pi^S(z^*, q^*)}{\partial c} = 0$$

بنابراین، با کاهش c ، $U^B(z^*, q^*)$ افزایش می‌یابد و به عبارت دیگر، با کاهش c ، پیامد انتظاری خریدار در تعادل افزایش می‌یابد، و این در حالی است که پیامد انتظاری فروشنده بدون تغییر باقی می‌ماند؛ لذا در مجموع، پیامد کل جامعه (شامل خریدار و فروشنده) افزایش می‌یابد. بنابراین نتیجه می‌گیریم که با شفاف شدن اطلاعات و رفع مشکل اطلاعات نامتقارن در جامعه که منجر به کاهش c می‌شود، مطلوبیت کل افراد جامعه افزایش خواهد یافت.

در اقتصاد اطلاعات و نظریه بازی‌های با اطلاعات نامتقارن، روش‌های مختلفی برای حل مشکل اطلاعات نامتقارن ذکر شده است که با استفاده از این روش‌ها می‌توان حداقل بخشی از مشکلات ناشی از وجود اطلاعات نامتقارن را که موجب بروز معاملات غرری در جامعه می‌شود، برطرف نمود. در این مقاله، به طور اجمالی به بیان دو روش عمده می‌پردازیم:

۱- غربال کردن^۱۲- علامت دادن^۲

این دو روش در واقع مکانیسم‌هایی هستند که به فرد یا طرف ناآگاه در یک معامله اجازه می‌دهند تا اطلاعاتی درباره بازار و سطح نامتقارن بودن اطلاعات به دست آورد.

غربال کردن به منظور ترغیب برای آشکارسازی اطلاعات: هنگامی که طرف غیرمطلع

اقداماتی را انجام می‌دهد تا به واسطه آن، طرف مطلع را برای آشکارسازی اطلاعات خصوصی‌اش ترغیب کند، این امر غربال کردن نامیده می‌شود؛ مانند شخصی که قصد خرید اتومبیل مستعملی را دارد و قبل از خرید، از یک مکانیک برای کنترل آن اتومبیل کمک می‌گیرد. فروشنده‌ای که از این کار جلوگیری کند، در واقع اطلاعات خصوصی‌اش را درباره نامرغوب بودن اتومبیل، آشکار کرده است (میرجلیلی، ۱۳۸۸: ۱۵۸). شرکت‌های بیمه (طرف غیرمطلع) نیز می‌توانند از طریق غربال کردن، انگیزه‌های مؤثری برای مشتریان خود ایجاد کنند تا آنها اطلاعات خود را در مورد وضعیت ریسک خود آشکار سازند (کلاهی، ۱۳۸۰: ۲۵۷).

مثال دیگر غربال کردن، قضاوت منقول از حضرت علی(ع) در مورد دو زن است که هر دو ادعای فرزند واحدی را داشتند. در این مورد به وضوح، عدم تقارن اطلاعات وجود دارد. زن می‌داند که بچه متعلق به کیست، اما حضرت علی(ع) نمی‌داند. ایشان در نظر دارند برای قضاوت بهتر، آن دو زن را برای آشکارسازی اطلاعات خصوصی‌شان ترغیب کنند. مادر واقعی، علاقه به انتقال اطلاعات دارد اما به دلیل اقدامات زن دیگر یا همان مدعی بچه، به آسانی قادر به این کار نیست. حضرت علی(ع) به آن دو زن پیشنهاد دو نیم کردن بچه را می‌دهد. این کار سبب می‌شود که آن دو زن اطلاعات‌شان را برای ایشان آشکار کنند. این همان روش غربال کردن برای مقابله با عدم تقارن اطلاعات است (میرجلیلی، ۱۳۸۸: ۱۵۹).

علامت‌دهی برای ابراز اطلاعات خصوصی: بازارها نسبت به مسائل اطلاعات نامتقارن، از راه‌های

زیادی واکنش نشان می‌دهند. یکی از این راه‌ها، علامت‌دهی است که اشاره به اقدامات طرف مطلع به منظور آشکارسازی اطلاعات خصوصی‌اش دارد. برخی مثال‌های علامت‌دهی به قرار زیر است:

بنگاه‌ها برای کالای خود تبلیغ می‌کنند تا برخورداری از محصولات با کیفیت بالا را به مشتریان بالقوه علامت دهند. دانشجویان ممکن است با کسب مدرک دانشگاهی به دنبال علامت دادن به کارفرمایان بالقوه، درباره توانایی بالایی خود باشند. در هر دو مثال، علامت‌دهی (تبلیغات و تحصیلات)، طرف مطلع (بنگاه و دانشجو) از علامت استفاده می‌کند تا طرف غیرمطلع (مشتری و

1. Screening

2. Signalling

کارفرما) را متقاعد سازد که می‌تواند محصولی با کیفیت بالا ارائه کند (میرجلیلی، ۱۳۸۸: ۱۵۸). در بازار سهام نیز، سود سهام مانند یک علامت (سیگنال) قابل اعتماد برای بنگاه با سودآوری بالا عمل می‌کند. بنگاه‌های با اطلاعات داخلی مثبت، سود سهام را به صاحبان سهام پرداخت می‌کنند ولی این علامت برای بنگاه‌های با اطلاعات داخلی ضعیف، بسیار پرهزینه است.

پس بازار سهام، سودهای سهام پرهزینه را به عنوان علامتی قابل اعتماد برای چشم اندازی مطلوب، تلقی و تفسیر می‌کند و لذا قیمت بالایی برای سهام مزبور پرداخت می‌کند (John and Williams, 1985).

لازم به ذکر است که، برای اینکه یک علامت، علامتی مؤثر باشد، باید برای آن هزینه صرف کرد. اگر علامتی مجانی باشد، همه از آن استفاده خواهند کرد و هیچ اطلاعاتی منتقل نخواهد شد. بنابراین علامت باید برای شخص دارنده محصول با کیفیت بالا، هزینه داشته باشد. بعبارت دقیق‌تر ارسال علامت، مستلزم آن است که کارگزاران اقتصادی معیارهایی قابل مشاهده (که هزینه‌بر هستند) به دست دهند تا بتوانند سایر کارگزاران را در مورد توانایی‌های خود و یا به‌طور اعم ارزش و کیفیت کالای خود، متقاعد سازند (کلاهی، ۱۳۸۰: ۲۵۰-۲۴۹).

۸- جمع بندی و نتیجه‌گیری

قراردادها، معاملات و دادوستدها، بخش ضروری و اجتناب‌ناپذیر زندگی اجتماعی بشر می‌باشند. اگرچه از دیرباز جوامع بشری در جهت برقراری امنیت، صلح اجتماعی، نظم عمومی و نیز تأمین و حفظ منافع افراد به سوی قانون‌مند شدن گام برداشته است، لیکن از آن جا که نیازها و خواسته‌های انسانی به طور طبیعی مشابه یکدیگرند، همواره نزاع بر سر کسب منافع افزون‌تر و تأمین رفاه بیش‌تر وجود دارد.

نظام‌های حقوقی مختلف با هدف تأمین عدالت اجتماعی و تنظیم روابط مردم و حفظ نظم در اجتماع، قواعد و مقررات خاصی وضع نموده‌اند که یکی از این قواعد در اسلام، قاعده نفی غرر است. طبق این قاعده، انجام هرگونه معامله‌ای که در آن خطری ناشی از وجود ابهام در اصل وجود مبیع، قدرت بر تسلیم و دریافت مبیع و صفات مؤثر در قیمت و تقاضای مبیع وجود داشته باشد؛ به طوری که به واسطه این خطر، احتمال بروز زیان برای طرفین معامله وجود داشته باشد، ممنوع شده است. حکم این معاملات به صورت مستقل از آیات قرآن به دست نمی‌آید. مدرک اصلی قاعده نفی غرر، حدیث معروف «نهی النبی عن بیع الغرر» است که در کتاب‌های روایی شیعه و سنی نقل شده است و علاوه بر اتفاق راویان هر دو گروه در نقل آن، فقیهان هر دو گروه نیز بر آن اعتماد کرده‌اند؛ به طوری که مضمون روایت از چنان شهرتی برخوردار است که به صورت یک قاعده مسلم در زبان فقیهان درآمده است.

در این مطالعه، سعی شده است که با استفاده از ابزار تئوری بازیها، قاعده نفی غرر که یکی از

مهمترین قواعد اقتصادی اسلام است، مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا، با مدل سازی یکی از مصادیق معاملات غرری در قالب یک بازی با اطلاعات نامتقارن، تبعات وجود چنین معاملاتی در جامعه مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه حاکی از این است که غرر در معامله، پیامد انتظاری تمام طرف‌های مشارکت کننده در معامله را کاهش می‌دهد و به عبارت دیگر، وجود معاملات غرری در جامعه، یک هزینه اضافی را بر جامعه تحمیل کرده و مطلوبیت کل افراد جامعه (اعم از خریدار و فروشنده) را کاهش می‌دهد.

بدین جهت می‌توان گفت که مبنای این حکم فقهی - که در قالب یک قاعده و اصل حقوقی در - آمده - حفظ منافع عمومی است و پایبندی به این قاعده مهم و ارزشمند، موجب افزایش سطح رفاه کل جامعه می‌شود. لذا با توجه به تأکیدات شارع مقدس در خصوص عدم انجام معاملات غرری، مناسب آن است که تلاش‌های لازم در جهت ارتقاء بینش اسلامی به عمل آید تا با آشنایی هرچه بیشتر مردم با احکام و قوانین اسلام و دلایل و حکمت وجود چنین قوانینی در دین مبین اسلام، پایبندی به این قوانین در جامعه بیشتر شود.

همچنین در این مطالعه، نشان دادیم که با شفاف شدن اطلاعات در جامعه و کاهش هزینه فرصت کسب اطلاعات، احتمال بروز معاملات غرری در جامعه کاهش می‌یابد. لذا با طراحی مکانیسمی برای متقارن کردن اطلاعات طرفین شرکت کننده در معامله و در نتیجه، کاهش هزینه فرصت کسب اطلاعات، می‌توان احتمال بروز معاملات غرری را در جامعه کاهش داد. در مقاله حاضر، به طور اجمالی دو روش غربال کردن و علامت دادن به عنوان راهکارهایی برای حل مشکل اطلاعات نامتقارن و در نتیجه، شفاف شدن اطلاعات ارائه شده است.

منابع و مأخذ

- ابن المرتضی، محمد (۲۰۰۱) البحر الزخار الجامع لمذاهب علماء الامصار، دار الکتب العلمیه، بیروت.
- ابوجیب، سعدی؛ (۱۴۰۸ق) القاموس الفقہی، دار الفکر، دمشق.
- ابولحسنی، اصغر و حسنی مقدم، رفیع (۱۳۸۹) کاربردهای بحث تصمیم‌گیری در شرایط نااطمینانی و نظریه بازی‌ها در مدل‌دار کردن اقتصاد اسلامی؛ دوفصلنامه جستارهای اقتصادی، سال ۷، شماره ۱۳: ۴۳-۹.
- انصاری، شیخ مرتضی (۱۳۹۰) مکاسب، مجمع فکر الاسلامی، قم
- بهاروندی، احمد (۱۳۸۸) بیان و اثبات تفاوت ماهوی «معاملات مبتنی بر غرر» و «قراردادهای پوشش ریسک» از منظر فقه امامیه؛ فصلنامه راهبرد یاس، شماره ۱۸.
- خوری‌شرتونی‌لبنانی، سعید (۱۳۸۸) اقرب الموارد فی فصح العربیة و الشوارد، انتشارات کتابخانه آیت اله مرعشی، قم.
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷) لغت نامه دهخدا، انتشارات دانشگاه تهران - تهران
- رفیعی، محمد تقی (۱۳۷۸) مطالعه تطبیقی غرر در معامله در حقوق ایران، اسلام و کنوانسیون بیع بین المللی (۱۹۸۰ وین)؛ انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی.
- زیبیدی، محمد مرتضی (۱۴۱۴ق) تاج العروس من جواهر القاموس، المطبعة الخیریه - مصر.
- سویلیم، سامی (۱۳۸۶) پوشش ریسک در مالی اسلامی؛ ترجمه محمد علیزاده اصل، محمد مهدی عسگری، مهدی حاجی رستم‌لو؛ نشر دانشگاه امام صادق (ع): سازمان بورس اوراق بهادار.
- شهید اول، محمد بن مکی، (۱۳۸۰ق) القواعد الکلیه فی الاصول و الفروع، مکتبه داوری، قم.
- صالح آبادی، علی (۱۳۸۲) بورس بازی در بازار سهام از دیدگاه اسلام؛ فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)، شماره ۲۰.
- صفی پور، عبد الرحیم بن عبد الکریم (۱۹۸۷) منتهی الارب، مطبع مصطفائی.
- طالب احمدی، حبیب (۱۳۸۰) تأثیر غرر در معاملات؛ مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره هفدهم، شماره اول.
- عبدلی، قهرمان (۱۳۸۴) نظریه القای تقاضا ناشی از عدم تقارن اطلاعات بین بیماران و پزشکان؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۶۸.
- عبدلی، قهرمان (۱۳۸۵) اطلاعات نامتقارن و قراردادهای سازگار اطلاعاتی و کاربرد آنها در بیمه اتومبیل: مورد ایران؛ مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۵، مهر و آبان.
- علیدوست، ابوالقاسم (۱۳۸۲) قاعده نفی غرر در معاملات؛ فصلنامه اقتصاد اسلامی، شماره ۹.
- عمید، حسن (۱۳۵۶) فرهنگ فارسی عمید؛ تهران: انتشارات امیرکبیر، چاپ یازدهم.
- کلاهی، فیروزه (۱۳۸۰) پیرامون جایزه نوبل اقتصادی ۲۰۰۱: نظریه اطلاعات نامتقارن، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۰، پاییز ۱۳۸۰.
- مراغه ای، میر فتاح (۱۳۷۵) عناوین، دفتر انتشارات اسلامی، قم.
- مصباحی مقدم، غلامرضا؛ رستم زاده گنجی، اسماعیل (۱۳۸۶) غرر در معاملات اختیارات برروی

- سهام از دیدگاه فقه امامیه، دوفصلنامه جستارهای اقتصادی، شماره ۸، پاییز و زمستان.
 معین، محمد (۱۳۸۸) فرهنگ فارسی معین، انتشارات امیرکبیر، تهران.
 موسوی بجنوردی، سید محمد و شیرازی، محمدرضا (۱۳۸۷) ابهام و لزوم رفع آن از مورد معامله؛ فصلنامه فقه و مبانی حقوق اسلامی، شماره ۱۳، پاییز.
 میرجلیلی، سیدحسین (۱۳۸۸) اقتصاد اطلاعات نامتقارن؛ ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۲۷۰، بهمن و اسفند.
 نائینی، محمدحسین (۱۳۸۷) کتاب البیع، انتشارات اسلامی
 نجفی، شیخ محمد حسن؛ (۱۳۶۵) جواهرالکلام، دار الکتب الاسلامیه، تهران.
 Akerlof, George A. (1970) The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism; Quarterly Journal of Economics, No. 84, pp: 488-500.
 Al-Saati, Abdul-Rahim (2003) The Permissible Gharar (Risk) in Classical Islamic Jurisprudence, Islamic Economics, Vol. 16, No. 2, pp. 3-19.
 Al-Suwailim, S. (1999) Towards an Objective Measure of Gharar in Exchange; Islamic Economic Studies, Vol. 7, Nos.1 & 2, pp. 61-102.
 Badawi, Z. (1998) The Question of Risk; Islamic Banker, No. 32, pp.16-17.
 Chapra, Muhammad Umer (2008) The Global Financial Crisis: Can Islamic Finance Help Minimize the Severity and Frequency of such a Crisis in the Future? ; Global Financial Crisis, Islamic Development Bank.
 Chapra, Muhammad Umer (2009) The Global Financial Crisis: Can Islamic Finance Help?; Issues in the International Financial Crisis from an Islamic Perspective, King Abdulaziz University, Jeddah: 12-18.
 El-Gamal, M. (2001) An Economic Explication of the Prohibition of Gharar in Classical Islamic Jurisprudence; Islamic Economic Studies, Vol. 8, No. 2.
 Gibbons, R. (1992) Game Theory for Applied Economists, Princeton University Press.
 Greuning, H.V. and Iqbal, Z. (2008) Risk analysis for Islamic banks; The World Bank Washington D.C.
 John, K. and Williams, J. (1985) Dividends, Dilution, and Taxes: A Signaling Equilibrium, The Journal of Finance, Vol. 40, No. 4: 1053-1069.
 Nejatullah Siddiqi, Mohammad (2006) Islamic Banking and Finance in Theory and Practice: A Survey of State of the Art; Islamic Economic Studies, Vol. 13, No. 2.
 Osborn, Martin J. (2004) An Introduction to Game Theory; New York: Oxford University Press, chapter 4.
 Tirole, J. (2006) The Theory of Corporate Finance; Princeton University Press, chapter 6.
 Vogel, F. E. and Hayes, S. L. (1998), Islamic Law and Finance: Religion, Risk and Return; Kluwer Law International.