

مدل‌سازی قرارداد اجاره اعیان در اقتصاد اسلامی با بهره‌گیری از نظریه قراردادها

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۲/۱۳ تاریخ تأیید: ۱۳۹۵/۷/۳۰

* سیدهادی عربی
** مرتضی درخشان
*** مصطفی شیخانی

چکیده

این پژوهش بر آن است با تبیین اهمیت و ضرورت مطالعه دقیق در مورد قراردادهای اسلامی و رویکرد قراردادی به اقتصاد اسلامی، قرارداد اجاره اعیان را به‌طور دقیق مطالعه کند. در این راستا با مطالعه عدم تقارن اطلاعات به عنوان مهم‌ترین چالش پیش روی قرارداد اجاره، به مطالعه آن با استفاده از نظریه قراردادها و دانش اقتصاد انگیزه‌ها می‌پردازد؛ برای این منظور با استفاده از روش کتابخانه‌ای به جنبه‌های مختلف عدم تقارن اطلاعات در قرارداد اجاره با در نظر گرفتن ملاحظات اقتصاد اسلامی پرداخته و با استفاده از راهکارهای موجود در دانش نظریه قراردادها برای حل این مسئله، مدل‌سازی نظری انجام شده است. در نهایت این پژوهش مدلی نظری ارائه می‌دهد که با حل آن می‌توان قراردادهای بهینه مربوط به اجاره اعیان (مورد خاص اجاره مسکن) را به‌گونه‌ای طراحی نمود که مسئله کژگزینی را رفع نماید. برای آزمون عملیاتی مدل، با جایگزینی پارامترهای فرضی و حل مدل توسط نرم‌افزار LINGO قرارداد بهینه به دست آمده است که کاملاً با ویژگی‌های نظری مدل تطابق دارد.

واژگان کلیدی: اقتصاد اسلامی، اجاره، اجاره اعیان (مسکن)، اطلاعات نامتقارن، نظریه قراردادها.

طبقه‌بندی JEL: D86، D82، P4.

۱۴۷

فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی / سال شانزدهم / شماره ۶۴ / زمستان ۱۳۹۵

Email: hadiarabi@gmail.com.

*. دانشیار گروه اقتصاد اسلامی دانشگاه قم.

Email: morteza.derakshan@yahoo.com.

** دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان.

Email: shaikhani@isu.ac.ir.

*** دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه امام صادق (ع).

مقدمه

مسئله اصلی در تولید دانش اقتصاد اسلامی این است که معمولاً تحلیل‌های اقتصادی و به‌طور ویژه تحلیل‌های مربوط به خرید، فروش، اجاره، مشارکت و ... در قالب بازار و نظام عرضه و تقاضا تحلیل می‌شود؛ ولی بازار به دلیل ویژگی خودتنظیمی امکان ورود تعلیمات اسلامی و پارامترهای بومی را از ما می‌گیرد و تنها بر اساس داده‌های ورودی خروجی‌هایی ارائه می‌دهد. جعبه سیاه «بازار» و حتی جعبه خاکستری روش‌های تخمین و ارزیابی عرضه و تقاضای بازار، دست تولیدکننده دانش را اولاً برای بومی‌سازی و ثانیاً حرکت در جهت تعلیمات اسلامی می‌بندد و ورود داده تنها منفذی برای اعمال ایده‌های محققان خواهد بود.

استیگلitz (Estiglitz) (برنده جایزه نوبل اقتصاد) در مقدمه مجموعه آثار خود بیان می‌کند که وجود اطلاعات ناکامل به دلیل اخلال در اطلاعات و انگیزه‌ها به عنوان دو رکن اصلی تعاملات اقتصادی، کارایی و پویایی نظام بازار را به‌طور کلی تهدید می‌کند؛ به طوری که فروض مدل /رو- دبرو در اقتصاد بازار را تا حدی غیر واقعی می‌سازد. با توجه به مطالب فوق، مباحث اقتصاد اطلاعات، اقتصاد انگیزه، قراردادهای ناکامل و ... که همه ذیل نظریه قراردادها تعریف می‌شوند، به نوعی بازبینی در دانش اقتصاد متعارف محسوب می‌شوند و فضای تحلیلی جدیدی را پیش روی اقتصاددانان باز می‌کند؛ این فضا که تعاملات دوسویه و قراردادی را اساس تحلیل‌های خود قرار داده است، با مدل‌سازی ریاضی و کاملاً شفاف از لحاظ توابع هدف و شکل آنها، پارامترها و تعداد آنها و قیدها و محدودیت آنها بسیار قابل انعطاف بوده و امکان تزریق مبانی اسلامی و پارامترهای بومی و پیش‌فرض‌های واقعی به مدل را برای محققان ایجاد کرده است؛ بنابراین تحلیل اجاره به عنوان یکی از پرکاربردترین قراردادهای با مبانی نظریه قراردادها بر اساس پیش‌فرض‌های بومی و اسلامی می‌تواند گامی مهم در ایجاد فرایند توسعه اقتصاد اسلامی باشد.

قرارداد اجاره که در اصطلاح فقهی تملیک عمل و یا منفعتی معین در قبال عوض معلوم است از سه رکن ایجاب و قبول، طرفین قرارداد و عوضین تشکیل می‌شود. بهره‌گیری از قرارداد اجاره در امور معمول زندگی همچون اجاره و رهن مسکن و یا قراردادهای کاری میان کارگزار و کارفرما نشانه کاربرد فراوان آن در جامعه اسلامی می‌باشد؛ از قرارداد اجاره

در نهادهای مختلف استفاده می‌شود؛ به عنوان نمونه در وقف، اجاره موقوفه رایج‌ترین شیوه بهره‌برداری از موقوفات در کشور می‌باشد. همچنین در بانکداری اسلامی و تأمین مالی اسلامی قرارداد اجاره به عنوان یکی از قراردادهای تأثیرگذار شناخته می‌شود.

در قرارداد اجاره اعیان با دو طرف یعنی موجر و مستأجر مواجه هستیم؛ در اجاره اعیان موجر لزوماً اطلاعاتی همانند شیوه بهره‌برداری از عین مستأجره را در اختیار نداشته و بنابراین ممکن است در تعیین مستأجر اشتباه کند؛ پس از قرارداد نیز ممکن است به علت هم‌راست نبودن منافع مستأجر و موجر و ضعف موجر در ارزیابی و کنترل نحوه بهره‌برداری، مستأجر به طرق مختلف از تحقق اهداف موردنظر موجر امتناع ورزد.

برای نمونه در وقف، مستأجر موقوفه در اکثر موارد آشنایی بیشتری با نحوه کارایی موقوفه داشته و به همین علت در زمینه نحوه بهره‌برداری از موقوفه اطلاعات بهتری نسبت به موجر - متولی موقوفه - دارد؛ همچنین اهداف مستأجر لزوماً در راستای اهداف متولی - که در جهت اهداف وقف است - قرار نداشته و مستأجر تنها به فکر بهره‌برداری از موقوفه در جهت کسب منافع و بیشینه کردن سود خود است.

بنابراین مسئله اصلی این پژوهش این است که آیا می‌توان با استفاده از نظریه قراردادها به عنوان مبنایی علمی برای حل مسئله عدم تقارن اطلاعات، قراردادی بهینه را مدل‌سازی و محاسبه نمود؛ به طوری که اولاً فروض آن مبتنی بر وضعیت موجود اجاره در ایران باشد و ثانیاً مسئله کژگزینی و کژمنشی در این قرارداد را نیز حل کند؟

برای این منظور، مقاله ابتدا به بررسی پیشینه تحقیق پرداخته سپس به بیان مبانی نظری قرارداد اجاره در اسلام - با پافشاری بر اجاره اعیان - و دانش نظریه قراردادها و اقتصاد اطلاعات می‌پردازد؛ آن‌گاه با بیان جایگاه‌های محتمل الوقوع مسئله عدم تقارن اطلاعات در قرارداد اجاره، به ارائه راهکارهایی در جهت رفع یا کاهش آن در قرارداد اجاره می‌پردازد؛ در نهایت به مدل‌سازی ریاضی قرارداد مذکور با بهره‌گیری از نظریه قراردادها و حل مسئله و محاسبه قرارداد بهینه می‌پردازد.

ادبیات و پیشینه تحقیق

در زمینه نظریه قراردادها، در داخل کشور مطالعات بسیار محدودی انجام شده است که نزدیکترین آنها با نظریه قراردادها کتاب دکتر قوامی (۱۳۹۱) با عنوان *رویکردی نوین در بانکداری اسلامی* است که بانکداری اسلامی را با رویکرد اطلاعات نامتقارن تحلیل نموده است. کتاب *نظریه بازی‌ها و کاربردهای آن* (بازی‌های ایستا و پویا با اطلاعات کامل) دکتر عبدلی (۱۳۹۲) نیز تا حدودی به برخی از نکات مربوط به نظریه قراردادها مانند علامت‌دهی و انگیزه‌ها در انتخاب اشاره دارد.

اما جامع‌ترین مطالعات را می‌توان به *لافونت و مارتیمورت* (Jean-Jacques Laffont and David Martimort, 2001) و *بولتون و دواتریپونت* (Patric Bolton and Mathias Dewatripont, 2005) نسبت داد؛ *لافونت* که در جریان توسعه دانش قراردادها نیز نقش مؤثری داشته و مقالات قابل توجهی در این زمینه تألیف نموده در سال ۲۰۰۲ در چارچوب کتابی، الگوهای مربوط به نظریه انگیزه‌ها را جمع‌آوری و تألیف جامعی در این زمینه انجام داده است؛ *بولتون* که حدود دو دهه مشغول تدریس نظریه قراردادها بوده، در نهایت در سال ۲۰۰۵ با کمک *دواتریپونت* کتابی را با عنوان *نظریه قراردادها* تألیف نمودند که مهم‌ترین کتاب درسی در این زمینه به حساب می‌آید. از دیگر مطالعات در این زمینه می‌توان به *بورسیو و گلاچانت* (Eric Brousseau and Jean-Michel Glachant, 2002) و *سالانی* (Bernard Salanie, 2005)، *کمپبل* (Donald Campbell, 2006) و *نهایتا راسموسن* (Rasmusen, 2006) اشاره کرد که کتاب‌هایی را در زمینه نظریه قراردادها تألیف نموده‌اند که در آن به بررسی ابعاد، تنوع، مقیاس و گستره دانش اقتصاد قراردادها و به‌طورویژه نظریه انگیزه‌ها می‌پردازند.

در تحلیل قرارداد اجاره در اقتصاد اسلامی بیشتر رویکردهای فقهی و عقلی دنبال شده است؛ برای نمونه بر اساس بند دوم ماده ۴۹۰ قانون مدنی، مستأجر مکلف است عین مستأجره را برای همان مصرفی که در اجاره مقرر شده و در صورت عدم تعیین در منافع مقصود که از اوضاع و احوال استنباط می‌شود استعمال نماید؛ در صورت تخلف مستأجر از این تکلیف و عدم امکان منع او، طبق ماده ۴۹۲ قانون مزبور موجر حق فسخ اجاره خواهد داشت؛ تفرشی (۱۳۸۵) ضمن تحلیل مسئله مذکور در دیدگاه فقهی نشان می‌دهد آثار

استیفای منفعت مغایر و ضمانت اجرای تخلف مستأجر شامل حق فسخ موجر در صورت عدم امکان منع مستأجر، ضمانت مستأجر نسبت به عین مستأجره و ضمانت مستأجر نسبت به منافع تبیین شده می‌باشد. /یزدی‌فر (۱۳۷۹)، موسویان و فراهانی‌فرد (۱۳۸۵) و صالح‌آبادی (۱۳۹۰) نیز به بررسی ابعاد و رویکردهای فقهی مختلف در قرارداد اجاره پرداخته‌اند.

مبانی نظری

در این بخش مبانی نظری و اجرایی مدل‌سازی قرارداد اجاره بررسی می‌گردد تا پیش‌فرض‌ها و اجزای مدل بر اساس آن تنظیم گردد.

۱. قرارداد اجاره

اجاره در اصلاح فقهی قراردادی است که در آن عمل یا منفعتی معین در برابر عوضی معلوم تملیک گردد (بحرانی، ۱۴۰۵ق، ج ۲۱، ص ۵۳۲).

قرارداد اجاره به حسب عین مستأجره به دو نوع اجاره اموال (اشیاء و حیوان) و اجاره اشخاص تقسیم می‌شود؛ اجاره اموال که به آن اجاره اعیان نیز گفته می‌شود، اجاره‌ای است که در آن عین مستأجره مانند خانه، زمین، مزرعه جهت بهره‌برداری از منافع آنها اجاره داده می‌شوند و اجاره اشخاص که به آن اجاره اعمال نیز گفته می‌شود اجاره‌ای است که در آن عین مستأجره، انسان است که کار او در مقابل اجرت معین به تملیک مستأجر در می‌آید (موسوی خمینی، ۱۴۰۴ق، ج ۱، ص ۵۷۰). با توجه به پافشاری مقاله بر اجاره اعیان، در ادامه صرفاً مباحث مربوط به اجاره اعیان موردنظر قرار گرفته است.

ایجاب و قبول، طرفین قرارداد (موجر و مستأجر)، عوضین (منفعت عین مستأجره و اجاره‌بها)، ارکان قرارداد اجاره را تشکیل می‌دهند. امکان استفاده از منفعت با محفوظ ماندن اصل عین، معین بودن عین مستأجره، معلوم بودن آن (به مشاهده یا ذکر اوصاف)، قابلیت تسلیم و ملک موجر بودن آن از شرایط عین مستأجره است. عوض (اجاره) می‌تواند هر مال مشروع معلوم و معین باشد. برخی احکام پایه‌ای در قرارداد اجاره عبارت‌اند از:

- مستأجر در استعمال عین مستأجره به صورت متعارف رفتار کرده و تعدی یا افراط نکند.
- عین مستأجره را برای همان مصرفی که در اجاره مقرر شده است استفاده کند.

- مستأجر امین بوده و درباره عیب‌هایی که در طول مدت اجاره به عین مستأجره وارد می‌شود، مسئولیتی ندارد؛ مگر اینکه با تفریط یا تعدی وی خسارتی به عین مستأجره وارد آید که در این صورت ضامن است.
- عین مستأجره می‌تواند مستقل یا مشاع باشد و در صورت مشاع بودن تسلیم عین مستأجره به اذن شریک یا شریکان دیگر منوط است.
- مقدار منفعتی که به ملکیت مستأجر درمی‌آید باید معلوم باشد؛ تعیین مقدار منفعت متناسب با طبیعت عین مستأجره صورت می‌گیرد (یزدی، ۱۴۰۹ق، ج ۲، ص ۵۷۴).

۲. رهن

رهن در لغت به معنای ثبوت، دوام و حبس و در اصطلاح فقیهان (شهید اول، ۱۴۱۰ق، ج ۱، ص ۱۲۹) وثیقه دین دانسته شده است که با آنچه امروزه و در اجاره اعیان همچون اجاره مسکن مطرح می‌شود متفاوت است. گرفتن رهن در برابر عین مستأجره در صورتی صحیح خواهد بود که مستأجر را نسبت به عین مستأجره ضامن بدانیم. به نظر بیشتر فقیهان امامیه - همان‌گونه که در مبانی نظری اجاره مطرح شد - مستأجر نسبت به عین مستأجره امین بوده و جز در صورت تعدی یا تفریط ضامن نمی‌باشد. همچنین گروهی از فقیهان همچون سیدمحمد کاظم یزدی قائل‌اند که شرط ضمان مستأجر نسبت به عین مستأجره صحیح خواهد بود که بر این اساس شرط رهن در قرارداد اجاره صحیح خواهد بود (یزدی، ۱۴۰۹ق، ج ۲، ص ۶۰۰).

آنچه امروز میان مردم به عنوان رهن و اجاره مطرح است و در قالب قرارداد اجاره استفاده می‌شود، قرارداد قرض در ضمن قرارداد اجاره است؛ در واقع موجر خانه را به مبلغ کمتر از اجرةالمثل آن اجاره می‌دهد؛ ولی ضمن قرارداد اجاره شرط می‌شود که مستأجر پولی را به عنوان قرض به موجر بدهد؛ از آنجاکه بر اساس قرض پول به ملکیت موجر در می‌آید وی می‌تواند در مدت اجاره از این پول استفاده کند؛ همچنین در اجاره‌نامه این اختیار داده شده است که در مواردی - به صورت خاص خسارت ناشی از عدم تخلیه مستأجر در سررسید مشخص شده - در صورت عدم انجام تعهدات از سوی مستأجر

خسارات موجر با مبلغ قرض داده شده تهاتر شود؛ در واقع مبلغ قرض داده شده به نوعی ضامن انجام تعهدات مستأجر نیز خواهد بود.

۳. نرخ ترجیح زمانی

ترجیح زمانی که از سوی برخی از اقتصاددانان مهم‌ترین عامل ایجاد بهره پولی در بازار شمرده می‌شود، به معنای ترجیح مقطع زمانی نزدیک‌تر در انتخاب بین دو مقطع زمانی می‌باشد. از نظر بنیان‌گذاران این مفهوم در ادبیات اقتصادی، ترجیح زمانی یک خصوصیت رفتاری است که در بین همه انسان‌ها مشترک و ناشی از ویژگی‌های روان‌شناختی، ساختار ذهنی و چارچوب فنی تولید است. بشر طبیعتی ناشکیب داشته و آینده را سرشار از عدم اطمینان می‌داند و بدین جهت همواره حال را بر آینده مقدم می‌داند و چشم‌پوشی از مصرف حال را تنها در گرو مصرف بیشتر در آینده می‌پذیرد (Bakhshi, 2004, p.55).

در مدل پیشنهادی این مقاله نرخ ترجیح زمانی صرفاً به عنوان بیان‌کننده تفاوت مطلوبیت پول برای افراد در ماه‌های مختلف در نظر گرفته شده است؛ به این معنا که مطلوبیت صاحبخانه از دریافت اجاره‌بها در ماه‌های مختلف متفاوت خواهد بود که با این نرخ محاسبه می‌شود.

۴. هزینه فرصت سرمایه‌گذاری

در اقتصاد سرمایه‌داری هزینه فرصت سرمایه‌گذاری با نرخ بهره معرفی شده است؛ زیرا با توجه به مستقل بودن بازار پولی و بازار سرمایه و با فرض بازار رقابتی برای تمامی تولیدات، نرخ بهره که از بازار پول به دست می‌آید هزینه فرصت سرمایه همه تولیدکنندگان خواهد بود و به همین جهت سرمایه‌گذاری تابعی معکوس از نرخ بهره شمرده می‌شود (توتونچیان، ۱۳۷۹، ص ۳۰۳).

هرچند برخی اقتصاددانان مسلمان وجود هزینه فرصت سرمایه‌گذاری در اقتصاد اسلامی را مسلم فرض کرده و نرخ سود بانک‌های بدون ربا به سپرده‌ها را هزینه فرصت سرمایه‌گذاری در اقتصاد اسلامی شمرده‌اند، دسته‌ای دیگر با غیرواقعی دانستن فرض رقابت کامل در اقتصاد اسلامی نرخ بازده پروژه را به عنوان هزینه فرصت پروژه دیگر مطرح کرده‌اند (همان، ص ۳۰۴). در مدل پیشنهادی این مقاله نیز هزینه فرصت سرمایه‌گذاری برای

صاحب مسکن که با خرید خانه فرصت سرمایه‌گذاری در سایر پروژه‌ها را از دست خواهد داد، مورد استفاده قرار گرفته است.

۵. عدم تقارن اطلاعات

به دنبال روند توسعه دانش اقتصاد متعارف موضوع اقتصاد قراردادها مطرح شده است که اهمیت آن به حدی است که برخی، نظریه قراردادها را بازخوانی اقتصاد متعارف می‌دانند (Brousseau & Glachant, 2002, p.6). در الگوهای قراردادی در حالت اطلاعات کامل قرارداد با طراحی سازوکاری ساده به نخستین بهترین دست می‌یابد. همان‌طور که اشاره شد، در زمان وجود اطلاعات ناکامل و عدم تقارن اطلاعات دو مشکل امکان بروز خواهد داشت که دستیابی به نخستین بهترین را غیرممکن می‌کند و لذا سازوکارها به دنبال دستیابی به دومین بهترین خواهند بود؛ این مشکلات عبارت‌اند از:

۱. اطلاعات پنهان (Hidden Information)؛

۲. عمل پنهان (Hidden Action).

مورد اول مشکل کژگزینی و مورد دوم مشکل کژمنشی ایجاد خواهد کرد؛ در مورد کژگزینی اگر کارفرما مطلع باشد (اطلاعات شخصی داشته باشد)، الگوهای علامت‌دهی (Signaling) و اگر کارگزار مطلع باشد، الگوهای نظارت (Screening) پاسخگو خواهند بود. انگیزه و اطلاعات در تمامی تعاملات همچون خون جریان دارد و شکست در انتقال و شکل‌گیری صحیح انگیزه و اطلاعات، تفاوت بین الگوها و سازوکارهای مختلف را ایجاد می‌کند؛ اگر تعاملات چندجانبه (Multilateral) شود و اطلاعات شخصی یا اعمال پنهان نیز چندجانبه شود (بین چند کارفرما و کارگزار تحلیل شود)، الگوهای ساده قبل، قدرت پاسخگویی نخواهند داشت؛ بنابراین برای آن باید بر اساس نظریه بازی‌ها در اطلاعات نامتقارن، بازی طراحی کرد. الگوهای چانه‌زنی (Bargaining)، حراج‌ها (Auctions) و غیره در ذیل این عنوان خواهند بود. پس از همه این الگوها، تکراری بودن تعامل و اجازه یا عدم اجازه مذاکره مجدد (Renegotiation) (پس از آشکار شدن اطلاعات) می‌تواند طراحی سازوکارها (Mechanism design) و الگوها را پویا کرده و افزون‌بر پیچیده‌تر شدن و

همچنین واقعی‌تر شدن الگوها، به رسیدن به پاسخ بهینه و ایجاد کارایی کمک نماید (Bolton & Dewatripont, 2005, p.12).

۶. تبیین مسئله عدم تقارن اطلاعات در قرارداد اجاره اعیان

الف) در اجاره اعیان مانند منزل، خودرو و سایر اعیان ماندگار میزان و نوع مصرف و استفاده کارگزار از عین مال معلوم نیست؛ برای نمونه صاحبخانه نمی‌داند که او منزل را برای چه چیز اجاره می‌کند؛ آیا در این منزل مهمانی‌های فراوان و مراسم متعدد برگزار خواهد شد؟ چون این مطلب بر کیفیت عین مال تأثیر می‌گذارد و می‌توان گفت استهلاک عین مال را بالا می‌برد. همچنین در اجاره اشیاء، صاحب عین مستأجره نمی‌داند که آن عین مستأجره به چه منظوری استفاده می‌شود؛ برای نمونه و در مورد خودرو، صاحب خودروی اجاره‌داده شده نمی‌داند که آیا خودرو برای مسافركشی درون‌شهری، مسافركشی بین‌شهری و یا برای رفت‌وآمدهای شخصی مورد استفاده قرار می‌گیرد که قطعاً هریک از آنها در استهلاک خودرو نیز تأثیر دارد که در صورت اطلاع مالک از شیوه بهره‌برداری مستأجر، برای هریک از انواع مختلف بهره‌برداری میزان اجاره‌بهای متفاوتی اعلام خواهد کرد؛ این میزان استهلاک برای اجاره‌کننده تقریباً معلوم است؛ ولی برای اجاره‌دهنده نامعلوم است (کژگزینی مسئله کارفرماست).

ب) مستأجر از کیفیت دقیق عین مستأجره ناآگاه است. هرچند در قرارداد اجاره عین مستأجره در دست مستأجر امانت است و مستأجر در صورت عدم افراط و یا تفریط ضامن عیب و تلف آن نمی‌باشد (موسوی خمینی، ۱۴۰۴ق، ج ۱، ص ۵۸۳). بر اساس فصل پنجم قانون روابط موجر و مستأجر مصوب سال ۱۳۶۲ تعمیرات کلی و اساسی مورد اجاره مربوط به اصل بنا و یا تأسیسات عمده مصوبه در آن بر عهده موجر و تعمیرات جزئی و همچنین تزئین و تعمیری که مربوط به استفاده بهتر از مورد اجاره باشد بر عهده مستأجر خواهد بود؛ مگر آنکه در قرارداد به صورت دیگری شرط شده باشد (قانون روابط موجر و مستأجر، ۱۳۶۲)؛ بنابراین کیفیت و ماندگاری قطعات عین مستأجره مانند خودرو و یا منزل مسکونی و ... بسیار اهمیت خواهد داشت (کژگزینی مسئله کارگزار (مستأجر) است).

ج) همچنین ممکن است بر اساس یک قرارداد حتی مقدار و نوع استفاده مستأجر از عین مستأجره تعیین شود؛ ولی چون موجر نمی‌تواند بر آن نظارت داشته باشد و کنترل میزان استهلاک و ... هم ممکن نیست؛ بنابراین پس از بستن قرارداد اجاره، مستأجر اقدام به استفاده بیش از حد و یا متفاوت از اهداف مذکور در قرارداد از عین مستأجره کند (کژمنشی مستأجر مسئله کارفرما (موجر) است).

راهکارهای کاهش هزینه‌های ناشی از عدم تقارن اطلاعات

همان‌طورکه در بخش ابتدایی مقاله نیز عنوان شد، مسئله اطلاعات نامتقارن اگرچه مصادیق فراوانی در حوزه‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی دارد، ولی راهکارهای آن تقریباً مشخص است و بسته به شرایط مصداقی، جزئیات آن دستخوش تغییراتی می‌شود.

۱. راه‌حل‌های کاهش خطرات کژگزینی

در مورد رابطه میان موجر و مستأجر با توجه به حساسیت موجر نسبت به مورد اجاره و اینکه پس از بستن قرارداد رابطه موجر با عین مستأجره کاهش می‌یابد، موجر برای فرار از مشکل کژگزینی در انتخاب مستأجر می‌تواند فرایندی طراحی کند که بر اساس آن مستأجران با دادن علامت و سیگنال‌هایی صداقت خود در حفاظت از عین مستأجره را برای موجر نمایان کنند. همچنین موجر می‌تواند فرایند جذب مستأجر را به گونه‌ای طراحی کند که از شیوه بهره‌برداری مستأجران مختلف اطلاع یافته و با گزینش (غربالگری) انتخاب درستی داشته باشد؛ برای مثال مستأجر نیز که از کیفیت عین مستأجره اطلاع کمتری نسبت به موجر دارد سعی می‌کند تا به روش‌های مختلف از آن اطلاع یابد.

۲. راه‌حل‌های کاهش خطرات کژمنشی

از نگرانی‌های اساسی و مهم موجر پس از تعیین مستأجر، اطمینان از استفاده صحیح از عین مستأجره است؛ علت این امر را می‌توان در آگاهی بیشتر مستأجر نسبت به عین مستأجره در مورد عایدی حاصل از آن و عدم توانایی موجر در نظارت کامل و جامع بر نحوه استفاده مستأجر از عین مستأجره دانست.

در قرارداد اجاره و در راستای جلوگیری از کژمنشی مستأجر در اجاره اعیان، کارفرما می‌تواند به وسیله کنترل‌گرهایی به ارزیابی ایشان بپردازد؛ برای مثال بازدید از عین مستأجره در فواصل معین شده در قرارداد می‌تواند به عنوان راهکاری در راستای کاهش مشکل کژمنشی باشد (نظارت و ارزیابی). همچنین موجر با استفاده از شروط ضمن قرارداد می‌تواند مستأجر را به تأیید استفاده بهینه و صحیح از منافع عین مستأجره توسط شخص ثالث معتبر ملزم کند (تضمین یا گارانتی).

راه‌حل دیگر برای کاهش خطرات ناشی از کژمنشی در اجاره، دقت در نحوه تنظیم قرارداد اجاره است؛ موجر در تنظیم قرارداد اجاره باید شروط را به گونه‌ای تنظیم نماید که ضمن ایجاد انگیزه در مستأجر برای بهره‌برداری صحیح از عین مستأجره، امکان کژمنشی و رفتار مستأجر در جهت انگیزه‌های شخصی و انگیزه‌های متمایز از بهره‌برداری صحیح را به حداقل برساند. استفاده از گزینه‌های تنبیهی در صورت عدم استفاده صحیح، گزینه‌های تشویقی در صورت بهره‌برداری صحیح، ملزم ساختن مستأجر به ارائه گزارش‌های عملکرد ماهیانه و یا فصلی، تعیین ناظر با توجه به ماهیت اجاره، تعیین شرایط مستأجر با توجه به نوع اجاره، مرتبط ساختن اجاره‌بها با نحوه بهره‌برداری از عین مستأجره در جهت افزایش انگیزه مستأجر در بهره‌برداری درست و همچنین سهم کردن وی در ضررهای احتمالی و ... مواردی است که موجر می‌تواند با گنجانیدن آن در قرارداد اجاره با کاهش خطرهای ناشی از عدم تقارن اطلاعات، اطمینان خود در راستای بهره‌برداری صحیح از عین مستأجره را افزایش دهد (تنظیم قرارداد).

مدل‌سازی اجاره اعیان (مسکن) بر اساس نظریه قراردادها*

برای مدل‌سازی قرارداد اجاره اعیان توجه به چند نکته مقدماتی لازم است؛ اولاً به دلیل اینکه جزئیات ویژگی‌های اعیان و قراردادهای اجاره در هر مورد متفاوت است مدل‌سازی آن نیز متفاوت می‌شود و بایسته است قرارداد اجاره مربوط به یک مورد خاص مدنظر قرار گیرد و مدل‌سازی شود. در توسعه مدل می‌توان قرارداد مدل‌سازی شده را برای اجاره سایر

*. اقتباس از چارچوب کلی مدل ارائه شده مقاله (Benjamin, Lusht & Shilling, 1998).

اعیان نیز تصحیح و تعدیل نمود. در این پژوهش اجاره مسکن به عنوان رایج‌ترین قرارداد اجاره مورد نظر قرار خواهد گرفت؛ ثانیاً ابتدا باید واقعیت بیرونی قرارداد اجاره در جامعه امروز مورد بررسی و تحلیل قرار بگیرد و برای هر یک از متغیرهای مورد استفاده پارامتری تعریف شود و در مدل وارد شود تا بتوان همه جزئیات واقعی را تحلیل نمود؛ بنابراین در گام نخست تعریفی از قرارداد اجاره مسکن در ایران ارائه می‌شود سپس پارامترهای قراردادی را تعریف می‌کنیم؛ البته برای امکان مدل‌سازی ابتدا فروض ساده‌کننده‌ای را در نظر می‌گیریم که در ادامه با حذف این فروض به واقعی کردن مدل اقدام خواهیم نمود.

زمانی که فردی برای اجاره یک منزل مسکونی مراجعه می‌کند، پس از سؤال در مورد تعداد خانوار و سایر ویژگی‌های اجاره‌کننده، ترکیبی از اجاره ماهیانه و مبلغ قرض به او ارائه می‌شود که وی بر اساس ویژگی‌های خود و مقدار درآمد و پس‌اندازش قرارداد را می‌پذیرد و یا رد می‌کند. توجه به نکات زیر برای مدل‌سازی ضروری خواهد بود:

۱. اجاره ماهیانه و قراردادهای سالیانه بسته می‌شود و در بین دوره به‌سادگی (بدون توافق هر دو طرف) قابل تغییر نیست.
 ۲. قرض یا وجه تضمین در ابتدای دوره دریافت می‌شود که قرار است در پایان دوره بازگردانده شود.
 ۳. قرارداد از سوی موجر ارائه می‌شود و مستأجر تنها آن را می‌پذیرد یا رد می‌کند.
 ۴. درآمد فرد اجاره‌کننده باید از مقدار اجاره ماهانه او بیشتر باشد و البته پس‌انداز او هم قاعدتاً باید بیشتر یا برابر مقدار وجه تضمینی باشد.
 ۵. اجاره‌کنندگان همگن نیستند و ویژگی‌های متفاوتی دارند.
 ۶. ویژگی‌های اجاره‌کننده در مقدار وجه تضمینی و اجاره ماهیانه تأثیر دارد و صاحبخانه برای هر نوع از اجاره‌کنندگان قرارداد خاصی را بهینه می‌داند.
- حال به تعریف پارامترهای فوق می‌پردازیم و البته فروض مدل را نیز بیان خواهیم کرد.

پارامترهای مدل

- n تعداد دوره‌های ماهیانه اجاره است که معمولاً دوازده دوره می‌باشد.
- r مقدار اجاره ماهیانه در قرارداد است.

- مقدار وجه تضمینی (یا همان پول پیش) است. d
- مقدار درآمد اجاره‌کننده است. y
- احتمال خسارت و یا مستهلک کردن عین مال (مسکن) است $(p_H > p_L)$.
- مقدار خسارت قابل مشاهده و قابل تأیید (Verifiable) است که می‌توان آن را در قرارداد به صورت بند قراردادی لحاظ کرد $(\varphi_H^V > \varphi_L^V)$.
- مقدار خسارت غیرقابل تأیید (Non-Verifiable) و اثبات است که شاید حتی قابل مشاهده نباشد و نمی‌توان آن را در قرارداد لحاظ کرد $(\varphi_H^N > \varphi_L^N)$.
- نوعی از اجاره‌کننده است که خسارت بالایی به منزل مسکونی وارد می‌کند (خسارت قابل تأیید و غیرقابل تأیید).
- نوعی از اجاره‌کننده است که خسارت پایینی به منزل مسکونی وارد می‌کند (خسارت قابل تأیید و غیرقابل تأیید).
- نرخ ترجیحات زمانی پول است و $0 < \delta < 1$ (که با توجه به ویژگی‌های شخصی افراد برای هر فرد متفاوت است).
- تابع مطلوبیت پول برای اجاره‌کننده است. $u(\cdot)$
- تابع مطلوبیت پول برای صاحبخانه است. $U(\cdot)$

*. برای مثال اگر مقدار رفت‌وآمد خانواده‌ای زیاد باشد و این امر موجب کثیفی منزل و مستهلک شدن اجزای آن شود (اما شکستگی یا خرابی مشخص نباشد) نمی‌توان آن را در قرارداد وارد کرد و از وجه تضمینی کم کرد؛ زیرا استهلاک جزء مصرف یک عین مال است و مقدار بیشتر از حد آن قابل اثبات و تأیید به وسیله نظام قضایی نیست؛ همچنین اگر سروصدای ایجاد شده در منزل و مهمانی‌های زیاد و یا رفت‌وآمد افراد نامناسب سبب ایجاد خدشه در خوش‌نامی منزل و صاحب منزل شود و شاید در اجاره‌دادن بعدی نیز تأثیرگذار شود، نمی‌توان اصلاً آن را محاسبه و مقدار آن را به تأیید نظام قضایی رساند؛ به چنین خسارت‌هایی غیرقابل تأیید می‌گویند. گفتنی است که همه اجاره‌کنندگان چنین خسارتی را وارد می‌کنند و تنها بسته به نوع آنها این خسارت بالاتر و پایین‌تر خواهد بود.

فروض ابتدایی مدل

۱. فرض می‌شود اطلاعات کامل بوده و صاحبخانه از نوع مستأجر آگاه است.
۲. صاحبخانه به عنوان کارفرما و اجاره‌کننده به عنوان کارگزار در رابطه قراردادی فعالیت می‌کنند.
۳. تنها دوگونه کارگزار (اجاره‌کننده) وجود دارد (θ_H, θ_L) .
۴. اجاره‌کنندگان قید مالی ندارند و هر قراردادی که بهینه تعیین شود (مقدار وجه تضمینی و اجاره ماهانه) برای آنها قابل پرداخت است.
۵. بین اجاره و وجه تضمینی جانشینی کامل وجود دارد.
۶. در ابتدا فرض می‌شود مقدار وجه تضمینی از خسارت قابل تأیید بیشتر است $(d \geq \phi^V)$.
۷. قرارداد اجاره یک بار تکرار است و اطلاعات قراردادهای قبلی نمی‌تواند در قرارداد بعد استفاده شود و یا هزینه‌های مربوط به رانت اطلاعاتی در قرارداد بعدی تسویه شود.
۸. بازار اجاره، بازار رقابت کامل است.

مدل‌سازی

گام اول

همان‌طور که بیان شد مستأجر هر ماه اجاره r و وجه تضمینی d را پرداخت می‌کند؛ بنابراین تابع مطلوبیت اجاره‌کننده به صورت زیر خواهد شد:

$$u(\theta_i) = u(c(H)) + u(-d) + u(y - r) + \delta u(y - r) + \dots + \delta^{n-1} u(y - r) + \delta^n (1 - p_i) u(d) + \delta^n p_i u(d - \phi_i^V) \quad (1)$$

همان‌طور که در تابع مطلوبیت فوق مشاهده می‌شود، اجاره‌کننده از منافع مسکن بهره‌مند می‌شود و از مصرف آن منافع $c(H)$ مطلوبیتی کسب می‌کند؛ همچنین وجه تضمینی را در ابتدای دوره پرداخت می‌کند که عدم مطلوبیت برابر $u(-d)$ برای او به همراه دارد و اجاره‌هایی که از درآمد او کاسته می‌شود نیز مطلوبیت استفاده از درآمد او را کاهش می‌دهد $u(y-r)$ ؛ البته این اجاره‌ها هر یک بر اساس دوره‌ای که پرداخت می‌شوند با نرخ ترجیحات زمانی δ تعدیل می‌شوند و به این معناست که اجاره‌هایی که دیرتر پرداخت شوند عدم مطلوبیت کمتری دارند و البته درآمدهایی که دیرتر هم کسب می‌شوند شامل همین مفهوم می‌شوند. در نهایت پس از پایان دوره قرارداد با احتمال $(1-p_i)$ خسارتی قابل‌تأیید به عین مال وارد نمی‌کند و تمام وجه تضمینی خود را دریافت می‌کند که $\delta^n(1-p_i)u(d)$ مطلوبیت کسب خواهد کرد.

گفتنی است مقدار خسارت غیرقابل‌تأییدی که مستأجر وارد می‌کند چون از وجه تضمینی کم نمی‌شود در مطلوبیت او تأثیری نمی‌گذارد و تنها از طریق مصرف منابع $u(c(H))$ که در ابتدای تابع مطلوبیت آمده، تأثیر خود را به صورت مثبت می‌گذارد. با توجه به ساختار تابع مطلوبیت منحنی‌های بی‌تفاوتی در فضای (r, d) به صورت منحنی‌های مقعر می‌شود که هرچه به مبدأ مختصات نزدیک‌تر می‌شوند مطلوبیت بیشتری را برای مستأجر به همراه خواهند داشت؛ زیرا اجاره کمتر و وجه تضمینی کمتر، قطعاً برای مستأجر مطلوب‌تر است. در ضمن اجاره‌های بالا بدون وجه تضمینی و بالعکس چندان موردنظر مستأجران نیست و آنها از ترکیب این دو در قرارداد مطلوبیت بیشتری کسب می‌کنند؛ بنابراین مطلوبیت‌ها با توجه به ساختار معادله شماره یک مقعر است. مسئله اجاره‌کننده در کل بیشینه کردن میزان تابع مطلوبیت خود است که تنها قید او نیز قید مالی می‌باشد؛ یعنی مقدار اجاره ماهیانه از مقدار درآمد ماهیانه بیشتر نباشد و مقدار وجه تضمینی از مقدار پس‌انداز او بیشتر نباشد؛ بنابراین داریم:

$$\begin{aligned} \max_{r,d} & u(c(H)) + u(-d) + u(y-r) + \delta u(y-r) + \dots + \\ & \delta^{n-1}u(y-r) + \delta^n(1-p_i)u(d) + \delta^n p_i u(d - \phi_i^y) \\ \text{s.t. } & y - r > 0 \\ & S - d \geq 0 \end{aligned} \quad (2)$$

با حل این مسئله مقادیر نرخ نهایی جانشینی (MRS) بین r و d برای هرنوع از اجاره‌کنندگان استخراج می‌شود.

تابع مطلوبیت کارفرما یا صاحبخانه به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$U(P) = U[(r - \delta C) + (\delta r - \delta^2 C) + \dots + (\delta^{n-1} r - \delta^n C) + G(\Delta P_H)] + U(d) - \delta^n(1 - p_i)U(d + \varphi_i^N) - \delta^n p_i U((d - \varphi_i^V) + \varphi_i^N + \varphi_i^V) \quad (3)$$

در تابع مطلوبیت فوق صاحبخانه از اجاره ماهیانه دریافتی r مطلوبیت مثبت کسب می‌کند و در مقابل هزینه فرصت سرمایه‌ای C که برای خرید خانه صرف کرده است را از دست می‌دهد (برای مثال اگر پول منزل خریداری شده را در قالب قرارداد مضاربه یا مشارکت به کارگرفته بود درآمدی به دست می‌آورد)؛ هر دوی اینها با نرخ ترجیحات زمانی در طول زمان تعدیل می‌شوند. در واقعیت در برخی موارد مشاهده می‌شود که اجاره از هزینه فرصت سرمایه خرید مسکن کمتر است؛ ولی مردم به دلیل اینکه قیمت مسکن در طول زمان افزایش می‌یابد و با تورم تعدیل می‌شود؛ اما پس‌انداز در بانک این مزیت را ندارد، خرید مسکن را انتخاب می‌کنند؛ بنابراین جزء $G(\Delta P_H)$ به مطلوبیت صاحبخانه اضافه شده است تا موارد فوق را اصلاح کند که نشان‌دهنده سود به دست آمده از تغییرات قیمت مسکن در طول دوره قرارداد است. همچنین ابتدای دوره وجه تضمینی را دریافت می‌کند که مطلوبیت $U(d)$ را در بردارد و اگر مستأجر خسارت قابل تأیید وارد کند باید مبلغ آن را از وجه تضمینی کم کند و خرج تعمیر خانه کند و اگر این خسارت را وارد نکند که از وجه تضمینی کم نمی‌شود و باید به مستأجر بازپرداخت شود؛ بنابراین در هر حال کل d را صاحبخانه باید پردازد؛ ولی خسارت غیرقابل تأیید نیز وجود دارد که در صورت وارد شدن خود صاحبخانه باید اضافه بر مقدار d برای تعمیرات پردازد و نمی‌تواند از مستأجر کم کند؛ البته همه این موارد در پایان دوره n م انجام می‌شود و بنابراین با نرخ ترجیحات زمانی تعدیل می‌شوند که با ساده‌سازی به صورت زیر خواهد شد:

$$U(P) = U[\pi] + U(id) - \delta^n U(\varphi_i^N) \quad (4)$$

حالت ساده‌شده تابع مطلوبیت نشان می‌دهد که مطلوبیت صاحبخانه از دو بخش مجزا تشکیل شده است: یک بخش مربوط به سودی است که صاحبخانه کسب می‌کند (π) و

بخش دیگر نیز مطلوبیتی است که از دراختیارداشتن وجه تضمینی کسب می‌کند (id)؛ برای مثال در طول یک سال آن وجه تضمینی را در بانک گذاشته و سود آن را دریافت می‌کند. اگر تابع مطلوبیت پول صاحبخانه را یکه فرض کنیم؛ یعنی صاحبخانه در برابر هر واحد پول یک واحد مطلوبیت کسب کند می‌توان تابع مطلوبیت او را به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$U(P) = \pi + \delta^n id - \delta^n \varphi_i^N \quad (5)$$

i در رابطه فوق همان نرخ سودی است که صاحبخانه می‌تواند از قرارداد وجه تضمینی در یک سرمایه‌گذاری یک‌ساله به دست آورد که چون در پایان دوره این سود به او پرداخت می‌شود با ترجیحات زمانی تعدیل می‌شود.

تحت اطلاعات کامل مسئله کارفرما به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} \max_{r,d} & r - \delta C + (\delta r - \delta^2 C) + \dots + (\delta^{n-1} r - \delta^n C) + G(\Delta P_H) + \\ & \delta^n id - \delta^n \varphi_i^N \\ \text{s.t. } & u(\theta_i) \geq 0 \end{aligned} \quad (6)$$

که در آن صاحبخانه سود کلی خود را حداکثر می‌کند با این قید که اجاره‌کننده در قرارداد مشارکت کند؛ برای اینکه وی در قرارداد مشارکت کند باید تابع مطلوبیت او پس از مشارکت در قرارداد همچنان مثبت باشد؛ به قید فوق، قید مشارکت (Participation Constraint) می‌گویند. با حل این مسئله نیز مقدار نرخ جانشینی (MRS) بین r و d برای صاحبخانه به دست می‌آید.

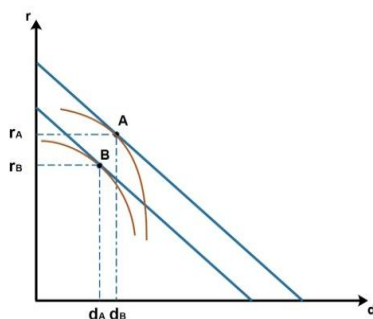
نکته بسیار مهم این است که اگر بازار انحصار کامل باشد؛ یعنی تنها یک منزل برای اجاره وجود داشته باشد، حالت بهینه حالتی خواهد بود که تمام درآمد مستأجر به عنوان اجاره‌بها از او گرفته شود و تمام پس‌انداز او نیز به عنوان وجه تضمینی دریافت شود و منزل مورد اجاره نیز به پردرآمدترین فرد اجاره داده می‌شود. در حالت‌های انحصار دوگانه و چندگانه نیز با کمی تعدیل همین مطلب صادق است؛ بنابراین عدالت در بازار اجاره باید در ساختار بازار جستجو شود و نه در شکل قرارداد اجاره.

با فرض بازار رقابت کامل و سود اقتصادی صفر در بلندمدت رابطه بین نرخ اجاره و وجه تضمینی به صورت زیر خواهد بود:

$$r = (1 - \delta) \left[\frac{c\delta}{1-\delta} + \Delta p_H + \delta^n \varphi_i^N \right] - i\delta(1 - \delta)d \quad (7)$$

نمودار یک بر اساس معادله شماره هفت نشان‌دهنده قراردادی است که هر یک از انواع اجاره‌کنندگان دریافت خواهند کرد و باید بر اساس آن قرارداد خود را اجرا کنند. در این نمودار تابع سود اجاره‌دهنده با توجه به رابطه (r) و (d) در معادله شماره شش به صورت خط راست نمایش داده شده است.

نمودار ۱: قرارداد بهینه اجاره اعیان تحت اطلاعات کامل



در نمودار بالا خطوط نزولی مکان هندسی ترکیباتی از d و r است که در آنها سود کل صاحبخانه (کارفرما) در بازار رقابتی برابر با صفر می‌شود و شیب آن در قرارداد با هر دو نوع اجاره‌کننده (کارگزار) برابر $i\delta(1 - \delta)$ و عرض از مبدأ آن نیز برابر $(1 - \delta)[C\delta + \Delta p_H + \delta^n \varphi_i^N]$ است که با توجه به اینکه $\varphi_L^N < \varphi_H^N$ است؛ بنابراین خط سود صفر مربوط به اجاره‌کننده با خسارت‌های کمتر (θ_L) پایین‌تر از خط سود صفر مربوط به اجاره‌کننده با خسارت‌های بالاتر (θ_H) است. منحنی بی‌تفاوتی پرشیب‌تر مربوط به θ_H بوده و منحنی بی‌تفاوتی کم‌شیب‌تر مربوط به کارگزار θ_L است؛ در نتیجه نقطه A تعادل قراردادی صاحبخانه و θ_H و نقطه B تعادل قراردادی مربوط به θ_L است که به ترتیب به صورت (r_A, d_A) و (r_B, d_B) است؛ بنابراین در اطلاعات کامل، قرارداد کامل روشن و مشخص خواهد بود.

گام دوم: قرارداد اجاره تحت عدم تقارن اطلاعات

نخستین فرض غیرواقعی از بین پیش‌فرض‌های مسئله قراردادی فوق که آن را برطرف خواهیم کرد، فرض اطلاعات کامل است؛ در واقعیت اقتصاد صاحبخانه‌ها از نوع مستأجران

مطلع نیستند و هرچند از گزینه‌هایی مانند تعداد خانوار و تعداد و سن فرزندان استفاده می‌کنند، ولی رفتار آنها در مورد ایجاد خسارت‌های احتمالی به انگیزه آنها در اجاره یک ملک بستگی دارد که اطلاعات شخصی اجاره‌کننده است و بنابراین از صاحبخانه پنهان است؛ وجود اطلاعات پنهان سبب می‌شود که مسئله کژگزینی برای صاحبخانه ایجاد شود و او در انتخاب مستأجر مناسب، با قرارداد مناسب دچار اشتباه شود.

همان‌طور که در نمودار شماره یک مشاهده شد، در قرارداد صاحبخانه با اجاره‌کننده θ_H نرخ اجاره و وجه تضمینی بیشتری باید وضع شود؛ بنابراین در اطلاعات نامتقارن کارگزار θ_H خود را به جای نوع θ_L معرفی می‌کند تا اجاره کمتری بپردازد؛ برای این منظور باید صاحبخانه قید سازگاری انگیزشی را نیز به مسئله قراردادی خود اضافه کند؛ یعنی نرخ‌های اجاره و وجه تضمینی به گونه‌ای تنظیم شوند که نوع θ_H هیچ انگیزه‌ای برای اشتباه معرفی کردن خود به جای فرد θ_L نداشته باشد و بالعکس و هر دو حقیقت را بیان کنند؛ یعنی باید قیدهای زیر برقرار باشد:

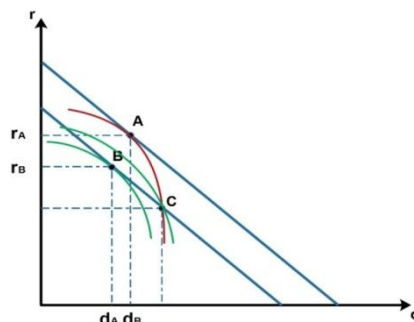
$$\begin{aligned} u(\theta_{HH}) &\geq u(\theta_{HL}) \\ u(\theta_{LL}) &\geq u(\theta_{LH}) \end{aligned} \quad (۸)$$

که در آن $u(\theta_{HL})$ نشان‌دهنده میزان مطلوبیت کارگزار θ_H از انتخاب قرارداد مربوط به کارگزار θ_L است که از معادله شماره یک تعریف می‌شود؛ یعنی هرکدام از انواع اجاره‌کنندگان از انتخاب قراردادهای مربوط به خود نسبت به انتخاب قرارداد نوع دیگر مطلوبیت بیشتری کسب می‌کنند؛ بنابراین مسئله صاحبخانه در پیشنهاد قرارداد اجاره به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} \max_{r,d} & (r - \delta C) + (\delta r - \delta^2 C) + \dots + (\delta^{n-1} r - \delta^n C) + G(\Delta P_H) + \\ & \delta^n id - \delta^n \varphi_i^N \\ \text{s.t. } & u(\theta_i) \geq 0 \\ & u(\theta_{ii}) \geq u(\theta_{ij}) ; \quad i, j = H, L \end{aligned} \quad (۹)$$

برای اینکه قید سازگاری انگیزشی ایجاد شود باید بر اساس نمودار شماره دو عمل کنیم:

نمودار ۲: قرارداد بهینه اجاره اعیان تحت اطلاعات نامتقارن



در این حالت نقطه B تعادل نیست و برای برقراری قید سازگاری انگیزشی کافی است قرارداد C برای کارگزار θ_L پیشنهاد داده شود؛ چون کارگزار θ_H بین A و C بی تفاوت است؛ بنابراین انگیزه‌ای برای پنهان نمودن نوع خود نداشته و آشکارسازی انواع اتفاق می‌افتد. در نقطه C سود صاحبخانه همچنان صفر است؛ ولی نسبت به قرارداد B مطلوبیت کمتری را برای اجاره‌کننده به همراه خواهد داشت؛ بنابراین عدم توانایی صاحبخانه در تشخیص و تمیز انواع اجاره‌کنندگان سبب می‌شود مطلوبیت نوع θ_L کاهش یابد. در واقع اطلاعات پنهان هیچ رانتی را در اختیار کارگزار θ_H قرار نمی‌دهد و تنها موجب هزینه بیشتر برای نوع θ_L می‌شود؛ در این حالت نیز برای کارگزار θ_L قرارداد C به قرارداد A ترجیح دارد؛ بنابراین صاحبخانه با پیشنهاد فهرست قراردادی A و C به اجاره‌کنندگان افزون‌بر اینکه مشکل عدم تقارن اطلاعات را حل می‌کند قرارداد دومین بهترین را شناسایی می‌کند.

گام سوم: اضافه کردن فرض $(d < \varphi^V)$

در فرض ششم از فروض ابتدایی مدل بیان شد که مقدار وجه تضمینی از خسارت قابل تأیید بیشتر است $(d \geq \varphi^V)$ ؛ بنابراین معادله شماره نه و نمودار شماره دو تنها برای قراردادهایی صادق است که این فرض را تأمین کنند؛ ولی در واقعیت ممکن است قرارداد بهینه مقدار وجه تضمینی d پایینی را پیشنهاد دهد که ممکن است کمتر از خسارت قابل مشاهده $(d < \varphi^V)$ باشد؛ در این حالت تابع مطلوبیت صاحبخانه از معادله شماره سه به صورت معادله شماره ده تبدیل خواهد شد:

$$U(P) = U[(r - \delta C) + (\delta r - \delta^2 C) + \dots + (\delta^{n-1} r - \delta^n C) + G(\Delta P_H)] + U(d) - \delta^n(1 - p_i)U(d + \varphi_i^N) - \delta^n p_i U(\varphi_i^V - d) - \delta^n p_i U(d + \varphi_i^N) \quad (10)$$

همانند قبل اگر با احتمال $(1 - p_i)$ خسارت φ_i^V وارد نشود که صاحبخانه وجه تضمینی را کامل به فرد باز می‌گرداند و φ_i^N را نیز خودش پرداخت می‌کند که عدم مطلوبیتی برابر $\delta^n(1 - p_i)U(d + \varphi_i^N)$ در تابع مطلوبیت ایجاد می‌کند؛ ولی اگر به احتمال p_i خسارت φ_i^V وارد شود، چون $d < \varphi^V$ است؛ بنابراین او همه وجه تضمینی را صرف جبران خسارت φ_i^N می‌کند و φ_i^N را نیز از خود می‌پردازد که عدم مطلوبیتی برابر $\delta^n p_i U(d + \varphi_i^N)$ ایجاد خواهد کرد. همچنین مقداری از خسارت φ_i^V که با وجه تضمینی جبران نشده است (یعنی مقدار $\varphi_i^V - d$) را نیز باید از خود بپردازد که عدم مطلوبیتی برابر $\delta^n p_i U(\varphi_i^V - d)$ ایجاد خواهد کرد. با ساده‌سازی معادله شماره ده به معادله شماره یازده خواهیم رسید:

$$U(P) = U[\pi] + U(id) - \delta^n U(\varphi_i^N) - \delta^n p_i U(\varphi_i^V - d) \quad (11)$$

بنابراین همانند معادله شماره پنج و با فرض یک‌بودن تابع مطلوبیت صاحبخانه خواهیم داشت:

$$U(P) = \pi + \delta^n id - \delta^n \varphi_i^N - \delta^n p_i (\varphi_i^V - d) \quad (12)$$

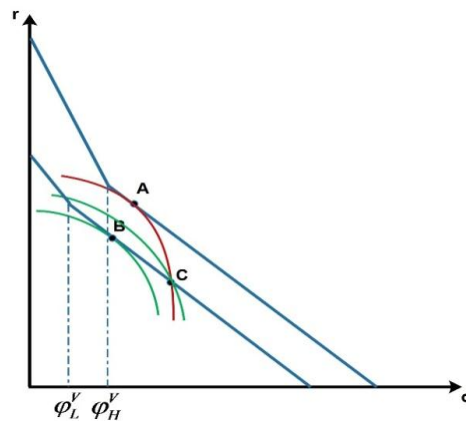
بنابراین رابطه جدید بین r و d که سود صفر را در بازار رقابت کامل به همراه خواهد داشت، به صورت معادله شماره سیزده خواهد بود:

$$r = (1 - \delta) \left[\frac{c\delta}{1-\delta} + \Delta p_H + \delta^n \varphi_i^N \right] - (1 - \delta)(i\delta + p_i \delta^n) d \quad (13)$$

همان‌طور که در معادله شماره سیزده در مقایسه با معادله شماره هفت مشخص است، شیب خطوط سود صفر در حالت جدید بیشتر از حالت قبل شده است؛ همچنین چون $p_L < p_H$ است، در حالت جدید شیب خط سود صفر در قرارداد مربوط به کارگزار θ_H بیشتر از خط مربوط به θ_L است.

باید توجه داشت معادله شماره هفت برای بخشی از نمودار که $d \geq \varphi^V$ است صادق بوده و معادله شماره سیزده برای بخشی که $d < \varphi^V$ است، صادق می‌باشد؛ بنابراین خطوط سود صفر به صورت شکسته تبدیل می‌شود که در نمودار شماره سه آمده است:

نمودار ۳: قرارداد بهینه اجاره تحت اطلاعات نامتقارن با فرض $(d < \varphi^V)$



اگر نقاط قراردادی بهینه سمت راست φ^V باشد که مقادیر پارامترهای قراردادی $(r$ و $d)$ از معادله شماره نه و اگر در سمت چپ φ^V قرار گیرد، از معادله شماره چهارده به دست می‌آید:

$$\begin{aligned} \max_{r,d} & (r - \delta C) + (\delta r - \delta^2 C) + \dots + (\delta^{n-1} r - \delta^n C) + G(\Delta P_H) + \\ & \delta^n i d - \delta^n \varphi_i^N - \delta^n p_i(\varphi_i^V - d) \\ \text{s.t.} & u(\theta_i) \geq 0 \\ & u(\theta_{ii}) \geq u(\theta_{ij}) ; \quad i, j = H, L \end{aligned} \quad (14)$$

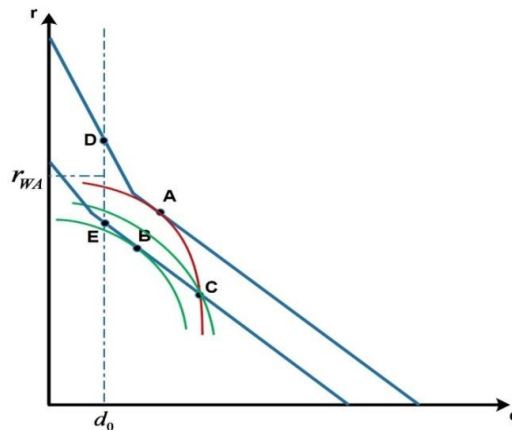
نمودار مربوط به معادله شماره چهارده مشابه نمودار شماره سه می‌باشد؛ با این تفاوت که منحنی‌های بی‌تفاوتی در قسمت پرشیب‌تر با خطوط سود صفر مماس می‌شوند.

گام چهارم: اضافه کردن قید مالی $(d \leq d_0)$ به مدل

فرض چهارم از فروض ابتدایی مدل این بود که اجاره‌کنندگان قید مالی ندارند و هر قراردادی که بهینه تعیین شود (مقدار وجه تضمینی و اجاره ماهانه) برای آنها قابل پرداخت است؛ ولی در واقعیت با افرادی روبه‌رو خواهیم بود که یا وجه تضمینی ندارند و فقط می‌توانند اجاره بپردازند و یا مقدار وجه تضمینی آنها محدود است (برای نمونه برابر d_0)؛ بنابراین قیدی با نام «قید مالی» به صورت $(d \leq d_0)$ به مدل اضافه می‌شود. اگر مقدار d تعیین شده در قرارداد بهینه بیشتر از d_0 باشد، مسئله همانند قبل است و تغییری نمی‌کند؛

در این حالت قید مالی تعیین‌کننده (Binding) نیست؛ ولی اگر مقدار d تعیین شده در قرارداد بهینه کمتر از d_0 باشد مقدار بهینه وجه تضمینی در قرارداد برابر d_0 خواهد بود؛ این مسئله در نمودار شماره چهار نمایش داده شده است:

نمودار ۴: قرارداد بهینه اجاره تحت اطلاعات نامتقارن با فرض وجود قید مالی



۱۶۹

همان‌طور که در نمودار شماره چهار مشاهده می‌شود، نقاط D و E ، نقاط بهینه قراردادی است؛ ولی مسئله اصلی این است که بین این نقطه قیدهای سازگاری انگیزشی رعایت نشده است؛ برای مثال کارگزار θ_H به هیچ‌عنوان بین این دو قرارداد بی‌تفاوت نیست (ولی قبلاً برای حل مسئله اطلاعات نامتقارن بین A و C بی‌تفاوت بود)؛ بنابراین مشکل اطلاعات نامتقارن حل نشده باقی است و دیگر با ترکیب اجاره و وجه تضمینی و پیشنهاد فهرست قراردادی قابل حل نیست.

برای این منظور باید یک قرارداد تعیین نمود و به هر دو نوع کارگزار آن را پیشنهاد کرد. باید میانگین وزنی از نرخ اجاره‌های تعیین شده (r_{WA}) در قراردادهای D و E محاسبه نمود و با d_0 آن را به اجاره‌کننده پیشنهاد نمود (یعنی قرارداد (r_{WA}, d_0)). وزن هر یک از نرخ‌های اجاره را سهم نوع اجاره‌کنندگان θ_H و θ_L در بین کل اجاره‌کنندگان تعیین می‌کند. با چنین کاری در برخی از قراردادها سود صاحبخانه مثبت و در برخی دیگر منفی می‌شود و چون نرخ بر اساس سهم نوع اجاره‌کنندگان است، در بلندمدت سود وی صفر خواهد بود.

گام پنجم: حذف فرض بازار رقابت کامل*

فرض هشتم از فروض ابتدایی مدل این بود که بازار اجاره، بازار رقابت کامل است؛ ولی در بازار رقابت کامل همه کالاهای عرضه شده مشابه یکدیگر هستند؛ درحالی که هیچ کدام از خانه‌ها در شهر به طور کامل مشابه نیستند و از نظر مکان در شهر، بزرگی، ویلایی و آپارتمانی، میزان ارتفاع (طبقه) و سایر ویژگی‌ها با هم متفاوت‌اند؛ ثانیاً در بازار رقابت کامل اطلاعات حداقل از جانب مصرف‌کننده (اجاره‌کنندگان) کامل است؛ یعنی اجاره‌کنندگان از همه خانه‌هایی که قرار است اجاره داده شود مطلع باشند که در واقعیت این گونه نیست؛ بنابراین بازار نمی‌تواند بازار رقابت کامل باشد؛ ولی چون یک نیاز را برطرف می‌کند و تعداد آن بسیار است، نزدیک به ساختار بازار رقابت انحصاری می‌باشد.

در این حالت در کوتاه‌مدت حاشیه سود مثبتی توسط بازار تعریف می‌شود که صاحبان خانه باید بر اساس آن تابع سود خود را به جای صفر، برابر با این حاشیه سود قرار دهند. تفاوت ساختاری با گام قبل در این شرایط پیش نمی‌آید و تنها عرض از مبدأ خطوط سود صفر بیشتر می‌شود.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به امکان تبیین مسئله عدم تقارن اطلاعات میان موجر (کارفرما) و مستأجر (کارگزار) در اجاره اعیان به عنوان یکی از رایج‌ترین قراردادها در جامعه امروزی، می‌توان از راهکارهای پیشنهادی در جهت کاهش پیامدهای این مسئله در اقتصاد متعارف، برای کاهش این پیامدها در قرارداد اجاره اعیان بهره برد؛ افزون‌براین راهکارها پیشنهاد راه‌حل‌هایی مبتنی بر قرارداد مذکور نیز امری ممکن خواهد بود.

در تعیین مستأجر از سوی موجر با الگوبرداری از دو شیوه علامت‌دهی و گزینش، موجر می‌تواند علاوه بر شرایط عام موردنظر شرع، شرایطی که خود - با توجه به نوع عمل

*. توضیحات تکمیلی در رابطه با برنامه‌نویسی و حل گام‌های مختلف مدل در دفتر مجله موجود است.

موردنظر به صورت خاص - برای مستأجر ضروری می‌داند را تعیین و شاخص‌ها و شیوه‌هایی را برای احراز آن در افراد داوطلب اجاره عین مستأجره طراحی کند.

موجر می‌تواند برای اطمینان از بهره‌برداری موردنظر از عین مستأجره در جهت اهداف و انگیزه‌هایش ارزیابی عملکرد مستأجر در فاصله‌های زمانی مشخص را در متن قرارداد قرار داده و با گرفتن تضمین از مستأجر در نحوه بهره‌برداری موردنظر و استفاده از تشویق و تنبیه در ارتباط با حصول و عدم حصول نتیجه مورد نظر وی، این موارد را در متن قرارداد قید کند؛ همچنین موجر می‌تواند در راستای جلوگیری از وقوع کژمنشی توسط مستأجر از راهکارهایی همچون مرتبط کردن تعیین اجاره‌بها و همچنین تمدید اجاره با شیوه بهره‌برداری از عین مستأجره نیز بهره‌برد.

در این پژوهش ضمن بررسی قرارداد اجاره اعیان در فقه اسلامی و با پافشاری بر ادبیات نظریه قراردادهای در اقتصاد متعارف، به بیان مشکلات ناشی از عدم تقارن اطلاعات در قرارداد اجاره اعیان و ارائه راهکارهایی در جهت حل این مشکلات پرداخته شده است. همچنین علاوه بر بهره‌گیری از راهکارهای متعارف در دانش اقتصاد اطلاعات، راهکارهای منطبق با قرارداد اجاره نیز به صورت ویژه مورد پافشاری قرار گرفته است.

با استفاده از ادبیات موجود در اجاره اعیان و همچنین بهره‌گیری از مباحث مورد استفاده در نظریه قراردادهای و طراحی سازوکار - با توجه به گستردگی فروض در حالت‌های مختلف اجاره اعیان - با انتخاب اجاره مسکن به عنوان پرکاربردترین قرارداد اجاره اعیان مورد استفاده در شرایط فعلی، به مدل‌سازی قرارداد اجاره مسکن در حالت کژگزینی موجر در انتخاب مستأجر پرداخته‌ایم؛ در این قسمت ابتدا با در نظر گرفتن تعریفی از قرارداد اجاره مسکن در ایران، پارامترهای قراردادی را تعریف و با در نظر گرفتن فروض ساده‌کننده به تبیین مدل پرداختیم؛ پس از تبیین مدل، در مرحله دوم با اضافه کردن فرض عدم تقارن اطلاعات نرخ‌های اجاره و وجه تضمینی به گونه‌ای تنظیم شده که نوع θ_H که به گونه‌ای پرخطر محسوب می‌شود، هیچ انگیزه‌ای برای معرفی خود به جای فرد θ_L که کم‌خطر است نداشته باشد و حقیقت را بیان کند؛ در این حالت نشان دادیم که صاحبخانه با پیشنهاد قراردادهای مختلف به اجاره‌کنندگان مشکل عدم تقارن اطلاعات را حل می‌کند. همچنین در مراحل سوم، چهارم و پنجم با حذف فروض ساده‌کننده - فرض وجه تضمینی

پیشنهادی کمتر از خسارت قابل مشاهده، فرض وجود قید مالی و فرض عدم رقابت کامل بودن بازار - در جهت واقعی سازی مدل تلاش کرده ایم؛ در نهایت با حل مدل ریاضی با پارامترهای فرضی و محاسبه قرارداد بهینه به صورت عددی نشان دادیم که تمامی مبانی نظری بیان شده در گام های مدل سازی با این قراردادها تطابق دارد.

منابع و مأخذ

۱. ایزدی فر، علی اکبر؛ «شرط رهن در عقد اجاره»؛ مقالات و بررسیها، دفتر ۶۷، ۱۳۷۹.
۲. بحرانی، یوسف بن احمد؛ الحدائق الناضرة فی أحكام العترة الطاهرة؛ ج ۲، بیروت: دارالأضواء، ۱۴۰۵ق.
۳. تفرشی، محمد عیسی و علیرضا فصیحی زاده؛ «استیفای منفعت مغایر با مورد اجاره»؛ فصلنامه مدرس علوم انسانی، س ۱۰، ش ۳، ۱۳۸۵.
۴. توتونچیان ایرج؛ پول و بانکداری اسلامی و مقایسه آن با نظام سرمایه داری؛ تهران: توانگران، ۱۳۷۹.
۵. شهید اول، محمد بن جمال الدین مکی عاملی؛ اللعة الدمشقیة فی فقه الإمامیة؛ ج ۱، بیروت: دارالتراث و الدارالاسلامیة، ۱۴۱۰ق.
۶. صالح آبادی، علی، سجاد سیاح و مهدی نجفی؛ «تبیین فقهی و ارائه الگوی تکنیکی - بازاریابی در طراحی و راه اندازی اوراق اجاره در ایران»؛ جستارهای اقتصادی، س ۸، ش ۱۵، ۱۳۹۰.
۷. عبدلی، قهرمان؛ نظریه بازی ها و کاربردهای آن (بازی های ایستا و پویا با اطلاعات کامل؛ ج ۴، تهران: جهاد دانشگاهی، ۱۳۹۲.
۸. قوامی، سید حسن؛ رویکردی نوین در بانکداری اسلامی؛ تهران: دانشگاه امام صادق علیه السلام، ۱۳۹۱.
۹. موسویان، سید عباس، سعید فراهانی فرد؛ «اوراق بهادار اجاره (صکوک اجاره)»؛ اقتصاد اسلامی؛ س ۶، ش ۲۴، ۱۳۸۵.
۱۰. موسوی خمینی، سید روح الله؛ تحریر الوسیلة؛ ج ۱، قم: مؤسسه مطبوعات دار العلم، ۱۴۰۴ق.

۱۱. یزدی، سیدمحمدکاظم؛ العروة الوثقی؛ ج ۲، چ ۲، بیروت: مؤسسه الأعلمی للمطبوعات، ۱۴۰۹ق.

12. Bakhshi Dastjerdi, R. & Dallali Esfahani, R; “An Introduction to Subjective Origins of Interest from Bohm-Bawerk's viewpoint (acritical study)”;
The Quarterly Journal of The Economic Research, No. 13, Autumn, Tarbiat Modares University, 2004.
13. Benjamin, John D. Lusht, Kenneth M. Shilling, James D.; “What do rental contracts reveal about adverse selection and moral hazard in rental housing markets?”;
Real state economics, v26, 2:pp 309-329, 1998.
14. Brousseau E., Glachant J.M. eds; **The economics of contracts Theory and applications**; Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
15. Campbell, Donald E.; **Incentives Motivation and the Economics of Information**; Cambridge University Press, 2006.
16. Laffont Jean-Jacques & Martimort David; **The Theory of Incentives: The Principal-Agent Model**; New Jersey: Princeton University Press, 2001.
17. Patric Bolton and Mathias Dewatripont; **Contract Theory**; Cambridge and London: MIT University Press, 2005.
18. Rasmusen, Eric; **Game & Information, an introduction to game theory**; New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.
19. Salanie Bernard; **The economics of contract**; second edition, the MTI press Cambridge, Massachusetts London England, 2005.