

تئوری نمایندگی، قراردادهای انگیزشی و معیارهای اندازه‌گیری عملکرد

مهدی فیل سرائی

گروه حسابداری، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

حجت اله آتشی گلستانی

گروه حسابداری، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۶/۲۳ ، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۱

چکیده

این مقاله، در ابتدا نحوه تدوین مدل‌های نمایندگی برای غلبه بر مسائل انگیزشی حاصل از مشکلات گزینش نادرست و خطر اخلاقی را تشریح نموده و دلایل این که چرا مدل‌های تئوری نمایندگی به سختی حل می‌شوند را بحث می‌کند. سپس نتایج تئوری نمایندگی را در قالب مدلی ریاضی برای تدوین قرارداد استخدامی نماینده (مدیر) بیان می‌دارد و خصوصیات معیارهای سنجش عملکرد که برای ارزیابی عملکرد نماینده در قرارداد مشخص شده را توصیف می‌کند. این خصوصیات شامل آگاهی‌بخشی، قابلیت کنترل، سنخیت و به موقع بودن است. انتخاب مناسب معیارهای سنجش عملکرد مبتنی بر حسابداری و یا مبتنی بر بازار در برانگیختن رفتار نماینده و کاهش تضاد منافع بین صاحبکار و نماینده تاثیرگذار است. معیار(های) سنجش عملکرد گنجانده شده در قرارداد حقوق و طرح پاداش نماینده ممکن است شرایطی را به وجود آورد که در نتیجه‌ی آن مدیریت سود اتفاق بیفتد.

کلمات کلیدی: تئوری نمایندگی، حسابداری مدیریت، قرارداد انگیزشی، معیارهای

ارزیابی عملکرد، پاداش

مقدمه

این مقاله تئوری نمایندگی و نقش حسابداری مدیریت را در حل مشکلات نمایندگی بررسی می‌نماید. حسابداری مدیریت مرتبط با موضوعات اطلاعات و اندازه‌گیری در یک شرکت می‌باشد. این اطلاعات برای کمک به ارزیابی تصمیمات گذشته و همچنین برای بهبود تصمیمات آتی به کار می‌رود. این تصمیمات شامل تخصیص منابع در یک شرکت، هماهنگی بین بخش‌های داخلی^۱، قیمت‌گذاری^۲، بهایابی، پاداش و مسائل انگیزشی می‌باشد. راه‌های زیادی برای فراهم کردن این اطلاعات وجود دارد از قبیل بودجه‌بندی، سیستم‌های بهایابی محصول، سیستم‌های قیمت‌گذاری انتقالات داخلی، ارزش‌گذاری^۳ و معیارهای ارزشیابی عملکرد (شامل هر دو معیارهای مالی و غیرمالی). تئوری نمایندگی یکی از مهمترین پارادایم‌های تئوریک در حسابداری در طول ۳۰ سال اخیر بوده است. ویژگی اصلی این تئوری که آن را برای تحقیقات حسابداری جذاب نموده، این است که اجازه می‌دهد تا صریحاً تضاد منافع، مسائل انگیزشی و مکانیزم‌های کنترل مسائل انگیزشی در مدلی ریاضی ترکیب شود. این مسئله مهم است زیرا انگیزه غالب حسابداری، مربوط به کنترل مسائل انگیزشی است. در اساسی‌ترین سطح، تئوری نمایندگی در تحقیقات حسابداری برای پاسخگویی به دو سؤال استفاده می‌شود:

(۱) چگونه خصوصیات سیستم‌های پاداش، حسابداری و اطلاعاتی بر مسائل انگیزشی تاثیر می‌گذارد.

(۲) چگونه مسائل انگیزشی بر طراحی و ساختار سیستم‌های پاداش، حسابداری و اطلاعاتی تاثیر می‌گذارد. []

در قراردادهای بدون انگیزش، مدیر فقط حقوق و دستمزد دریافت می‌کند. در این حالت، ممکن است وی جهت افزایش ثروت سهامداران و ارزش سازمان تلاش ننماید. بنابراین، در راستای انطباق اهداف از قراردادهای انگیزشی استفاده می‌شود. در این گونه قراردادهای پاداش مدیر بستگی به ارزیابی عملکرد وی دارد [۱].

¹ Coordination across subunits

² Pricing

³ Valuation

می‌توان بیان داشت که نظریه نمایندگی سازمان و افراد درون آن را در حالت ساده ولی به صورت دقیق و ریاضی با استفاده از تئوری‌های اقتصادی و رفتاری تشریح و روی انواع سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری و داده‌هایی که می‌توانند در نمایندگی مورد استفاده قرار گیرند، تمرکز پیدا می‌کند. تئوری نمایندگی، توضیحی در مورد علت استفاده از اغلب روش‌های مهم حسابداری مدیریت را فراهم ساخته است؛ به عنوان نمونه، مشخص می‌نماید که چرا باید عملکرد مدیران را در سازمان یا بخش‌های زیر مجموعه آن، مورد ارزیابی قرار داد؟ فایده بودجه بندی و کنترل چیست؟ چگونه می‌توان به انطباق اهداف در سازمان دسترسی پیدا نمود؟ چه معیارهایی برای کنترل و ارزیابی عملیات باید به کار برد و اصولاً چرا کنترل در سازمان‌ها لازم است؟ و چرا انواع کنترل‌ها در سازمان‌های گوناگون متفاوت است؟ در مجموع تئوری نمایندگی، تأثیر ایجاد سیستم‌های اطلاعات و داده‌های حسابداری بهینه در ارزیابی عملیات مدیران را مشخص می‌نماید و از جمع‌آوری اطلاعات اضافی در خصوص اقدامات و تلاش مدیر و گنجاندن آن در قراردادهای استخدامی حمایت می‌کند. [۶].

استقرار اولیه مدل نمایندگی

در ساده‌ترین شکل مدل‌های نمایندگی، سازمان به دو بخش تبدیل می‌شود: صاحبکار^۴ و نماینده^۵. نقش صاحبکار، تامین سرمایه، تحمل ریسک، و ایجاد انگیزه است در حالی که نقش نماینده، تصمیم‌گیری از طرف صاحبکار و همچنین تحمل ریسک می‌باشد (اغلب تحمل ریسک نقش ثانویه دارد). برای ردیابی آسانتر فردی که اطلاعات زیادی دارد، اغلب ساخت یک برنامه زمان‌بندی به منظور نمایش تسلسل رویدادها در مدل، مفید است. در مدل اولیه و ساده‌ی صاحبکار-نماینده، ترتیب وقایع بدین شرح است:

ابتدا، صاحبکار سیستم ارزیابی عملکرد را انتخاب می‌نماید. این سیستم، معیارهای سنجش عملکرد (یا سیگنال‌های اطلاعاتی) که مبنای پاداش نماینده قرار می‌گیرد و شکل

⁴ principal

در این مقاله مالکان شرکت، صاحبکار می‌باشند که مدیر ارشد را به عنوان نماینده بکار می‌گیرند و همچنین هنگامی که مدیر ارشد با مدیران بخش‌ها و شرکت‌های تابعه قرارداد تنظیم می‌نماید نقش صاحبکار را دارد که به نمایندگان زیرمجموعه تفویض اختیار نموده است.

تابعی که معیارهای سنجش عملکرد را با پاداش نماینده مرتبط می‌کند، را مشخص می‌کند [۱۰]. بنابراین در قرارداد استخدام نماینده، هم ضابطه پاداش دهی^۶ (سهمی از نتیجه‌ی کار) و هم سیستم اطلاعاتی مورد استفاده برای اندازه‌گیری نتیجه‌ی کار مشخص می‌شود [۵]. حرف S را تابع پاداش و حرف Y را بردار معیارهای سنجش عملکرد به کار رفته در قرارداد، تعریف می‌کنیم. بر مبنای این قرارداد، نماینده، مسیر رفتارهای^۷ a که شامل تصمیمات عملیاتی، سرمایه‌گذاری یا تامین مالی است را انتخاب می‌کند. این تصمیمات به همراه سایر فاکتورهای خارجی (متغیرهای تصادفی)، بر تحقق معیارهای سنجش عملکرد شرکت (نتیجه‌ی کار یا محصول نهایی شرکت مانند سود)^۸ تاثیر می‌گذارند که آن را X تعریف می‌نماییم [10].

فرض می‌کنیم محصول نهایی شرکت (سود) بر حسب پول اندازه‌گیری می‌شود. در مدل تک دوره‌ای، بازدهی پولی، نشان‌دهنده‌ی جریان نقدی پایان دوره یا سود سهام شرکت قبل از پاداش پرداختی به نماینده است. این‌طور فرض می‌کنیم که بازده (سود) X قابل کنترل بوده و می‌تواند تعهد شود. پس از آن که همه معیارهای سنجش عملکرد، کنترل شدند، به نماینده بر اساس شرایط قرارداد، پرداخت صورت می‌گیرد. توجه نمایید که این قاعده تلویحاً فرض می‌کند که مالکیت^۹ بازده (سود)، متعلق به صاحبکار است. چند مقاله شرایط متضادی را در نظر می‌گیرند که در آن نماینده مالکیت بازده را دارد به طوری که او می‌تواند سودهای گزارش نشده داشته باشد [10].

در اینجا، مشکل صاحبکار به عنوان مسئله‌ی ماکزیم‌سازی محدود شده بیان می‌شود که تابع پاداش را برای "ماکزیم‌سازی مطلوبیت مورد انتظارش" انتخاب می‌کند. این ماکزیم‌سازی در نظریه نمایندگی به دو دلیل زیر محدود می‌شود [10]:

(۱) محدودیت "مطلوبیت مورد پذیرش نماینده"

(۲) محدودیت‌های "سازگاری (قابلیت انطباق) انگیزه‌ی نماینده"

⁶ Sharing rule

⁷ Actions

⁸ Outcome

⁹ Property rights

مطلوبیت صاحبکار، به عنوان منافع خالص¹⁰ به وجود آمده توسط شرکت تعریف می‌شود؛ به عنوان مثال محصول نهایی شرکت (سود) (X) منهای پاداش نماینده (S). اگر تابع مطلوبیت صاحبکار را $G(x - s)$ تعریف و فرض کنیم صاحبکار، پول بیشتر را به کمتر ترجیح می‌دهد ($G' > 0$) و ریسک‌گریز یا بی‌تفاوت نسبت به ریسک است ($G'' < 0$)، برای صاحبکار بی‌تفاوت به ریسک، مطلوبیت مورد انتظار وی، به آسانی از طریق سود خالص¹¹ شرکت تصور می‌شود. برای صاحبکاران ریسک‌گریز، زمان‌های بیشتر توزیع سود خالص نیز مهم است. بطور کلی فرض می‌شود که صاحبکار، بی‌تفاوت نسبت به ریسک است [10].

سود خالص صاحبکار، به دو شکل از طریق تابع پاداش متاثر می‌شود. در حالت اول، اثر مستقیمی وجود دارد زیرا هر ریال پرداخت شده تحت عنوان پاداش به نماینده، یک ریال کمتر را برای صاحبکار به همراه دارد. در حالت دوم، اثر انگیزشی وجود دارد، زیرا ساختار تابع پاداش، رفتارهای انتخاب شده توسط نماینده را متاثر می‌کند که توزیع احتمال بازدهی ناخالص¹² را تحت تاثیر قرار می‌دهد [10].

اولین محدودیت مسئله‌ی ماکزیم‌سازی، صاحبکار را ملزم می‌کند که تابع پاداشی را پیشنهاد کند که برای نماینده، سطح قابل قبولی از مطلوبیت مورد انتظار را به اندازه‌ی کافی داشته باشد [10]. حداقل مطلوبیت مورد انتظار نماینده، می‌تواند بهترین گزینه استفاده نماینده نزد دیگری باشد [3]. محدودیت دوم که محدودیت‌های سازگاری- انگیزشی نامیده می‌شود، نشان‌دهنده‌ی ارتباط بین قرارداد انتخاب شده و رفتارهای انتخاب شده توسط مدیر است. بر اساس قرارداد پیشنهادی، نماینده رفتارهایی را انتخاب می‌کند که مطلوبیت مورد انتظارش را حداکثر نماید. شمول محدودیت‌های سازگاری- انگیزشی، به ما اجازه می‌دهد که مسئله‌ی نمایندگی را ظاهراً این‌گونه تدوین کنیم که صاحبکار هر دوی شکل قرارداد و رفتارهای مدیر را در نظر بگیرد، اما در عمل، صاحبکار برای انتخاب ترکیبی (قرارداد، رفتارها) به قابلیت انطباق انگیزه نماینده محدود می‌شود. همانطور که در بخش بعد بحث می‌گردد، محققین، مشکلاتی در زمینه‌ی تدوین محدودیت‌های

¹⁰ Net proceeds

¹¹ Net profits

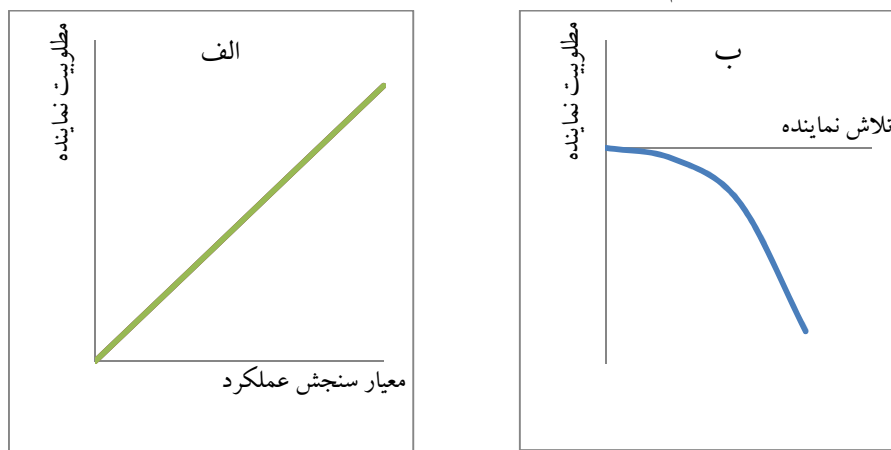
¹² Gross outcome

سازگاری- انگیزشی داشته‌اند که برای آن از روش‌های متفاوت ریاضی استفاده کرده‌اند [10].

تابع مطلوبیت نماینده بر اساس هر دردی پاداش نقدی‌اش (s) و رفتارهای انتخابی‌اش (a) تعریف می‌شود. در اغلب متون نمایندگی، تابع مطلوبیت نماینده، به صورت جبری، قابل تفکیک به اجزاء رفتار و پاداش است $[H(s, a) = U(s)s - V(a)]$ [10]، به گونه‌ای که پاداش برای نماینده مطلوبیت مثبت و تلاش بیشتر مطلوبیت منفی دارد [5]. این توابع در نمودار یک نمایش داده شده است. برخی مدل‌ها، تفکیک‌پذیری ضریبی را فرض کرده‌اند $[H(s, a) = U(s)V(a)]$. برای افزایش بازده مورد انتظار، فرض بر تلاش بیشتر است، اما این کار برای شخص نماینده پرهزینه است. در مدل‌های دیگر، بازدهی غیرنقدی مرتبط با رفتار نماینده به مواردی از قبیل قدرت، شهرت و منابع صرف شده برای استفاده یا مصرف شخصی مدیر، تفسیر می‌گردد [10].

نمودار ۱. الف) رابطه بین معیار سنجش عملکرد و پاداش نماینده [۱].

ب) نمودار عدم مطلوبیت تلاش برای نماینده [۱]



اولین چیزی که یک مدل نمایندگی باید داشته باشد، مورد توجه قرار گرفتن مشکل نمایندگی موجود در آن است. یعنی مدل، نیازمند تضمین این است که تضاد منافع، صریحاً در تحلیل وارد شود و این موضوع به صورت ساده از طریق سایر روش‌ها، قابل حل نباشد. برای مثال اگر صاحبکار فقط حقوق ثابتی را به نماینده پرداخت کند و از مدیر بخواهد که از راهکارهایی استفاده کند تا ارزش شرکت حداکثر شود، پس دیگر جایی برای سنجش

عملکرد و همچنین مسائل انگیزشی وجود ندارد. بطور مشابه این که صاحبکار بداند که مدیر چه رفتاری را انجام خواهد داد، در این حالت می‌تواند او را نظارت کند و اگر رفتار خاصی توسط مدیر انجام نشود او را جریمه خواهد کرد^{۱۳} [10]. منظر نهادی تئوری نمایندگی^{۱۴} نیز به انگیزه‌هایی برای رفتار انسانی اشاره می‌کند که فراتر از نظریه بهینه‌سازی اقتصادی است و توجیه و تعهد اجتماعی را هم شامل می‌شود. از این منظر فرض می‌شود که تمام رفتارهای مدیریتی تحت تاثیر نظام راهبری شرکتی قرار داشته و مشروعیت خود را از نظام راهبری شرکتی دریافت می‌کند [۸]. تحقیقاتی مانند نوروش و همکاران (۱۳۸۸) و رضایی و مهدوی دوست (۱۳۹۱) که رابطه منفی و معنادار بین مالکان نهادی (به عنوان یکی از سازو کارهای نظام راهبری شرکتی) و هزینه نمایندگی را مشاهده نمودند، مویده تئوری نهادی است [۷ و ۲]. البته تحقیقات نتایج متفاوتی داشته‌اند [۲] و شواهدی از کفایت نظام راهبری شرکتی مشاهده نگردیده است. از منظر اقتصادی تئوری نمایندگی، نظام راهبری شرکتی و مداخله‌ی اثربخش توسط مدیران غیرموظف نیازمند اطلاعات بیشتری است و این کار همچنین نیازمند این است که حافظان منافع مالکان به شکل مناسبی مورد انگیزش واقع شوند تا برای اطلاعات پیشنهاد شده تلاش کنند و از آن‌ها استفاده نمایند [۸]. بنابراین، باز هم مشکلات نمایندگی وجود خواهد داشت و سنجش عملکرد و مسائل انگیزشی را باید در قرارداد لحاظ نمود.

مدل‌های تئوری نمایندگی بر مبنای این فلسفه به وجود آمده‌اند که بررسی مسائل انگیزشی مهم است و مسئله‌ی بالقوه‌ی انگیزش در محیط‌های اقتصادی وجود دارد. دلایل رایج تضاد منافع در این محیط عبارتند از [10]:

(۱) کارگری^{۱۵} نماینده

^{۱۳} مدیریت ارشد ممکن است تصمیم بگیرد که تصمیمات مدیر بخش (نماینده) را به صورت مستقیم مشاهده کند. این سیستم که در واقع خیلی نامتمرکز نیست، تنها در صورتی خوب جواب می‌دهد که تصمیم‌های مدیر بدون صرف هزینه گزافی قابل مشاهده باشد و مدیریت ارشد زمان و اطلاعات کافی برای اتخاذ ارجح‌ترین تصمیم داشته باشد. در این صورت، ارزیابی عملکرد بر مبنای یک قرارداد دستور مانند است که به موجب آن مدیر بخش صرفاً مجری تصمیمات مدیر ارشد است [۱].

^{۱۴} Institutional Theory of Agency

^{۱۵} Effort aversion

- ۲) استفاده‌های شخصی نماینده از منابع شرکت
- ۳) افق‌های زمانی مختلف (مثلاً مدیر ممکن است کمتر نگران پیامدهای رفتار جاری خود در دوره‌های آتی باشد زیرا انتظار ندارد در شرکت بماند)
- ۴) میزان ریسک‌گریزی متفاوت نماینده.

برخی از مقالات نمایندگی، مدل اولیه را با دادن اختیار به نماینده و یا صاحبکار در کسب اطلاعات، قبل از اینکه نماینده، رفتارش را انتخاب نماید، بسط داده‌اند. این اطلاعات می‌تواند مربوط به بهره‌وری رفتارهای مختلف مدیر، مطلوبیت کلی محیط، یا اطلاعات مربوط به کارمند (مثلاً مهارتش یا ریسک‌گریزی‌اش) باشد. اطلاعات قبل از تصمیم، می‌تواند قبل از اینکه قرارداد امضاء شود یا مابین زمان امضای قرارداد و زمانی که نماینده رفتارش را انتخاب می‌کند، دریافت شود. در این‌گونه مقالات، انتقال اطلاعات نماینده می‌تواند از طریق بودجه‌ی مشارکتی مطالعه و بررسی شود. سایر مقالات، مدل چند دوره‌ای را پیشنهاد کرده‌اند [10]. بیمن^{۱۶} اظهار نمود که یک چارچوب چند نفره - چند دوره‌ای احتمالاً برای توضیح دادن تسهیم هزینه‌ها لازم است [۵]. در حالی که اغلب موضوعات مربوط به اندازه‌گیری عملکرد در حسابداری به شکل مدل تک دوره‌ای هستند، استفاده از مدل چند دوره‌ای در حسابداری تعهدی مورد نیاز است. تجزیه و تحلیل در برخی از مدل‌های چند دوره‌ای، بیشتر متمرکز بر انگیزه‌های سرمایه‌گذاری است و در سایر موارد، تحلیل پیرامون موضوعات پویا در بودجه‌بندی، بروزرسانی اهداف و استانداردها و ... می‌باشد [10].

نهایتاً مقالات، موضوعاتی که به هنگام وجود چندین نماینده در شرکت به وجود می‌آیند را تدوین می‌کنند. این باعث می‌شود که بتوان نقش رقابت را در میان نمایندگان و استفاده از عملکرد نسبی را برای مقایسه عملکرد نمایندگان بررسی نمود. در مدل‌های چند نماینده، همچنین می‌توان به مطالعه‌ی ارتباط بین حسابداری مدیریت و ساختار سازمانی شامل سلسله مراتب، طرح مشاغل و تخصیص وظایف پرداخت. علاوه بر این، مدل‌های چند نماینده، برای مطالعه‌ی نقش مسائل انگیزشی در تخصیص منابع (و هزینه‌ها) بین نمایندگان و تحلیل قیمت‌گذاری انتقالات داخلی لازم می‌باشند. تحقیقات آلز و داتار

(۱۹۹۸)، بالدنیوس (۲۰۰۰)، بالدنیوس و همکاران (۱۹۹۹)، مگی (۱۹۸۸)، سان سینگ (۱۹۹۹)، اسمیت (۲۰۰۲) و وئی (۲۰۰۴) در رابطه با مدل‌های چند نماینده و تخصیص هزینه‌ها یا مسائل قیمت‌گذاری انتقالی می‌باشند [10].

چه عاملی حل مسئله‌ی نمایندگی را با مشکل مواجه می‌نماید؟

یکی از دلایل اصلی ابهام در ادبیات تئوری نمایندگی، ناتوانی محققین در استقرار مدل‌های مناسب قابل حل (به لحاظ ریاضی) است. برای این موضوع چندین دلیل وجود دارد. اول این‌که، محققین نمایندگی، به‌طور کلی برای حل قراردادهای بهینه و ترکیب معیارهای سنجش عملکرد تلاش می‌کنند. در نگاه اول، این حالت ممکن است وضعیت ایده‌آل را نشان دهد، اما بینش‌هایی وجود دارند که می‌توانند از بررسی سؤالات رایج به دست آیند. برای مثال محققین باید ویژگی‌های انگیزش یا کارایی قراردادهای قابل قبول جایگزین را مقایسه نمایند. مساله‌ی دوم این است که انتشار استانداردها، به‌طور کلی بر راهکارهای شکل بسته‌ی^{۱۷} مدل نمایندگی و یا بر توصیف ویژگی‌های راهکار تئوریک^{۱۸} تحلیل مقایسه‌ای ایستا^{۱۸}، تاکید دارد. در زمینه‌های دیگر، راهکارهای عددی^{۱۹} یا تحلیل شبیه‌سازی^{۲۰}، فنون رایج حل مسائل می‌باشند. مساله سوم این است که همانند اغلب مدل‌های اقتصادی، مدل‌های تئوری نمایندگی نیز توصیف‌کننده‌های دقیقی از واقعیات موجود در دنیا نیستند. این مدل‌ها، مفروضاتی برای حذف ساختار مهمی که به سختی در یک مجموعه آشفته از عوامل قابل مشاهده هستند، دارند. بنابراین این‌که محقق، توجه زیادی را در انتخاب ویژگی‌های مدل داشته باشد، بسیار حساس و حیاتی است. علی‌الخصوص مجاز به انتخاب چه بعدی از مدل (درونی یا بیرونی) است [۱۰].

علاوه بر این، در اغلب مقالات نمایندگی، مطلوبیت پولی نماینده، صرفاً بر مبنای پاداش دریافتی وی طبق قرارداد انگیزشی، تعریف می‌شود. این مسئله، سد بزرگی را بر سر راه قرارداد انگیزشی می‌گذارد، زیرا آن تنها منبع انگیزش نماینده در مدل تلقی می‌گردد. در

¹⁷ Closed form solutions

¹⁸ Comparative statics analysis

¹⁹ Numerical solutions

²⁰ Simulation analysis

حقیقت، چندین شکل دیگر انگیزش وجود دارند که شامل: انگیزه‌های پولی از سایر منابع (مثلاً بازار کار یا اعمال کنترل بازار)^{۲۱} و انگیزه‌های غیرپولی (رضایت، تعهد سازمانی^{۲۲}، ترفیع، زمان صرف شده برای کار^{۲۳} و...) است [۱۰]. تحقیقات رفتاری حسابداری مواردی مانند هنجارهای اجتماعی، اخلاق، منش و فرهنگ را به عنوان جنبه‌های غیراقتصادی موثر بر قضاوت و تصمیم‌گیری اشخاص مورد بررسی قرار داده و مربوط می‌دانند [۴]. همچنین تئوری نهادی^{۲۴} انگیزه‌هایی برای رفتار انسانی پیشنهاد می‌کند که فراتر از نظریه بهینه‌سازی اقتصادی است و توجیه و تعهد اجتماعی را نیز در بر می‌گیرد [۸].

تفکری که فقط مطلوبیت پولی را در نظر می‌گیرد، همچنین تلویحاً فرض می‌کند که نماینده هیچ ثروت دیگری ندارد یا اینکه صاحبکار، به طریقی توانائی در اعمال قرارداد کنترلی بر روی کل ثروت نماینده را دارد. این موضوع، به صاحبکار مجوز تصمیم‌گیری در خصوص نوع ریسک‌های تحمل شده‌ی نماینده و نحوه‌ی تخصیصِ مصارفِ نماینده در طول زمان (در مدل‌های چند دوره‌ای) را می‌دهد. غالباً گزینه‌هایی را که صاحبکار، پیش روی نماینده می‌گذارد، مواردی نیست که خود نماینده آنها را ارائه می‌دهد. به خصوص، اگر نماینده به بازارهای بیمه یا بازارهای سرمایه دسترسی داشته باشد، ممکن است برخی از ریسک‌های تحمیلی صاحبکار به وی را تهاتر کرده یا پوشش دهد. در رابطه با تاثیر مهم میزان این موارد بر مسائل انگیزشی، مدل مربوطه بایستی ثروت بیرونی نماینده^{۲۵} را با شرکت پیوند دهد و همچنین این مدل باید در مورد فرصت‌هایی که نماینده لازم است این ثروت را در پاسخ به قرارداد پیشنهادی توسط صاحبکار مجدداً تخصیص دهد، شفاف باشد [۱۰].

در نهایت، محدودیت دوم (قابلیت انطباق انگیزه نماینده) در تدوین مدل نمایندگی خیلی قابل کنترل نیست. در واقع مدل نمایندگی، محقق را ملزم به حل مسئله بهینه‌سازی می‌نماید. یعنی برای هر قرارداد مشخص، نماینده، کارهایی را انتخاب می‌کند که برای وی

²¹ Labor market or takeover market

²² Embarrassment

²³ Jail time

²⁴ Institutional Theory

²⁵ Outside wealth for the agent

بهترین باشند. صاحبکار بایستی مسئله‌ی پاسخگوئی برای هر قراردادی که وی در نظر می‌گیرد را حل نموده و بنابراین بهینه‌سازی را در طول مجموعه‌ای از پارامترهای قرارداد، انجام دهد. یک راه برای بهینه‌سازی این است که فرض نماییم نماینده مقدور به انجام مجموعه‌ای متناهی از رفتارها است. در این حالت، می‌توان محدودیت سازگاری-انگیزی را با نامعادله نشان داد [۱۰].

رایج‌ترین رویکرد کنترلی نمایش رفتارهای انتخابی نماینده، استفاده از رویکرد "شرط مرتبه‌ی اول"^{۲۶} است. با فرض این که تلاش بهینه در مجموعه‌ی رفتار مدیر وجود داشته باشد، گزینه‌ی تلاش بهینه‌ی نماینده، حالتی است که مشتق مطلوبیت مورد انتظارش با توجه به تلاشش، صفر شود. شرط مرتبه‌ی اول تلاش نماینده عبارت است از [۱۰]:

$$\iint U[s(x, y)] f_a(x, y|a) dx dy - V'(a) = 0 \quad \text{معادله‌ی (۱)}$$

اجرای رویکرد شرط مرتبه‌ی اول، در صورتی تضمین می‌گردد که مطلوبیت مورد انتظار نماینده، تابع مقعری از اعمالش برای یک قرارداد باشد. در این حالت، این رویکرد می‌تواند تنها راه حل داخلی برای مسئله‌ی نمایندگی باشد. علاوه بر این، شرط مرتبه‌ی اول تلاش، در این رفتار مدیر، صفر می‌گردد [۱۰].

مجموعه‌ی گسترده‌ای از مدل‌های رویکرد شرط مرتبه‌ی اول، وجود دارند. برای مثال، این رویکرد، اغلب با قراردادهای خطی^{۲۷}، عمل می‌کند. اما هر چه قراردادها یا کاربردهای مدل‌ها پیچیده‌تر شوند، رویکرد شرط مرتبه‌ی اول، می‌تواند گیج‌کننده و مسئله‌ساز گردد. به خصوص برای یک قرارداد مشخص می‌تواند چندین رفتار که در آن شرط مرتبه‌ی اول رفتار نماینده، صفر باشد، وجود داشته باشد. متأسفانه رویکرد شرط مرتبه‌ی اول، برنامه‌ی بهینه‌سازی‌ای که این رفتار را انتخاب کند، تضمین نمی‌کند [۱۰].

برای تشریح این موضوع، شکل محدب پاداش را در نظر بگیرید، به عنوان مثال قرارداد اختیار معامله^{۲۸}. مدل این نوع قرارداد عبارت است از: $s(x) = \alpha + \beta \max(x - k, 0)$. این برابر است با حقوق α و اختیار معامله β که قیمت توافقی K را دارد. فرض

²⁶ First-Order-Condition

²⁷ Linear Contracts

²⁸ Option contract

کنید بازده X در پایان دوره دارای توزیع نرمال، با ارزش مورد انتظار $a+100$ باشد و a برابر با تلاش نماینده است. عدم مطلوبیت تلاش نماینده برای وی، برابر $V(a) = 100a^2$ و سطح مطلوبیت احتیاطی نماینده^{۲۹}، 1000 باشد. برای سهولت فرض کنید نماینده، نسبت به ریسک، بی تفاوت باشد. پس برای هر قرارداد مشخصی، نماینده به دنبال انتخاب رفتارهایی است که عبارت زیر را ماکزیمم کند [۱۰]:

$$E[\alpha + \beta \max(x - k, 0) | a] - 100a^2$$

مشکل این قرارداد این است که مطلوبیت مورد انتظار نماینده، تابع مقعر متناسبی از تلاش او، نیست. برای بررسی دلیل آن، متذکر می‌شویم که افزایش در پاداش مورد انتظار نماینده، بعنوان تابع تلاشش، درست شبیه افزایش ارزش اختیار معامله‌ی مدل بلک-شولز^{۳۰}، بعنوان تابع قیمت نقدی سهام شرکت است. واضح است که ارزش یک حق اختیار خرید، تابع محدب صعودی قیمت نقدی است [۱۰].

توصیف خصوصیات قرارداد بهینه

در ساده‌ترین حالت، نماینده تنها مسئول رفتار تک‌بعدی می‌باشد: اگر A ، مجموعه‌ی رفتار ممکن باشد چه میزان تلاش برای فراهم کردن رابطه‌ی $a \in A$ لازم است. فرض می‌کنیم تلاش، یک متغیر پیوسته بوده و بازده نهایی (نتیجه) $-x$ نیز یک متغیر تصادفی پیوسته است. می‌توانیم مشکل صاحبکار را (ماکزیمم‌سازی محدود شده مطلوبیت مورد انتظارش) به صورت زیر بنویسیم [۱۰]:

$$\text{maximize}_{s(x,y),a} \int \int G[x - s(x,y)]f(x,y|a) dx dy \quad \text{معادله ۲}$$

$$\text{subject to } \int \int U[s(x)]f(x,y|a) dx dy - V(a) \geq \underline{H} \quad \text{معادله ۱ (الف)}$$

$$a \text{ maximizes } \int \int U[s(x,y)]f(x,y|a) dx dy - V(a) \quad \text{معادله ۱ (ب)}$$

$$G(x-s) = \text{تابع مطلوبیت مالک} \quad U(s) = \text{تابع پاداش نماینده}$$

$$V(a) = \text{تابع تلاش نماینده} \quad \underline{H} = \text{حداقل مطلوبیت مورد انتظار نماینده}$$

مطلوبیت مورد انتظار صاحبکار را با توجه به سطح قابل قبولی از مطلوبیت مورد انتظار نماینده، حداکثر می‌کنیم. محدودیت سازگاری انگیزشی (معادله ۱ ب) ملزم می‌کند که

²⁹ The agent's reservation level of utility

³⁰ Black-Scholes

رفتار انتخابی نماینده باعث بیشینه‌سازی مطلوبیت مورد انتظارش با توجه به قرارداد پیشنهادی توسط صاحبکار شود [۱۰].

با فرض اینکه رویکرد شرط مرتبه‌ی اول برای تدوین انتخاب رفتار نماینده، معتبر باشد، μ را ضریب لاگرانژ^{۳۱} در شرط مرتبه‌ی اول تلاش نماینده و λ را ضریب لاگرانژ در محدودیت مربوط به مطلوبیت قابل قبول تعریف می‌کنیم. پس از آن، مشکل صاحبکار به صورت زیر مطرح می‌شود: معادله‌ی (۳)

$$\begin{aligned} \text{maximize}_{s(x,y),a} & \iint G[x - s(x,y)]f(x,y|a) dx dy \\ & + \lambda \left\{ \iint U[s(x,y)]f(x,y|a) dx dy - V(a) - H \right\} \\ & + \mu \left\{ \iint U[s(x,y)]f_a(x,y|a) dx dy - V'(a) \right\} \end{aligned}$$

مشخصات قرارداد بهینه را از طریق گرفتن مشتق این مسئله با توجه به S ، برای هر ترکیب ممکن از (x,y) بیان می‌کنیم. نتیجه‌ی شرط مرتبه‌ی اول برای قرارداد بهینه عبارت است از: معادله‌ی (۴)

$$-G'[x - s(x,y)]f(x,y|a) + \lambda U'[s(x,y)]f(x,y|a) + \mu U'[s(x,y)]f_a(x,y|a) = 0$$

که می‌تواند بصورت زیر بازنویسی شود:

$$\frac{G[x - s(x,y)]}{U[s(x,y)]} = \lambda + \mu \frac{f_a(x,y|a)}{f(x,y|a)} \quad \text{معادله‌ی (۵)}$$

با فرض اینکه $\mu > 0$ باشد، (که بطور کلی حالتی در مدل نمایندگی است که به لحاظ اقتصادی مورد توجه است) اگر و فقط اگر عبارت $f_a(x,y|a)/f(x,y|a)$ وابسته به y باشد، قرارداد بهینه بستگی به معیار اندازه‌گیری عملکرد y خواهد داشت [۱۰].

ویژگی های مهم معیارهای اندازه گیری عملکرد

هلمستروم (۱۹۷۹) اولین فردی بود که یک خصوصیت مهم تحت عنوان "معیار آگاهی بخشی" در تعیین شمول معیارهای اندازه‌گیری عملکرد را در قرارداد شناسایی نمود. از لحاظ ریاضی اگر و فقط اگر عبارت $f_a(x,y|a)/f(x,y|a)$ وابسته به y باشد، متغیر

³¹ Lagrange multiplier

³² Informativeness criteria

لا، معیار آگاهی بخشی را مهیا می‌کند [۱۰]. یعنی اندازه‌گیری و گزارش عملکرد باید حاوی اطلاعات مفید درباره‌ی تصمیم‌های نماینده باشد. در این حالت، معیار سنجش عملکرد (Y) مالک را نسبت به این که نماینده چقدر تلاش نموده است، چقدر سرمایه‌گذاری کرده و سایر موارد آگاه می‌نماید [۱]. در ارزیابی این که کدام معیار ارزیابی عملکرد آگاهی‌بخش هست، بررسی سایر اطلاعات موجود نیز مهم است. با این که معیارهای ارزیابی عملکردی که نماینده مستقیماً بر آن‌ها تاثیر می‌گذارد (مانند معیارهای ارزیابی قابل کنترل) ممکن است آگاهی‌بخش باشند، سایر متغیرها نیز می‌توانند مفید باشند. زیرا، بازده، توسط متغیرهای تصادفی خارجی (مستقل) نیز متاثر می‌شود، که همین در قرارداد پاداش، منجر به ریسک می‌شود. با شمول بیشتر معیارهای آگاهی‌بخش سنجش عملکرد، صاحبکار قادر به کاهش ریسک ناخواسته‌ی ارائه شده به نماینده می‌گردد، در حالی که هنوز انگیزه‌های انتخاب رفتار مطلوب تامین می‌شود [۱۰].

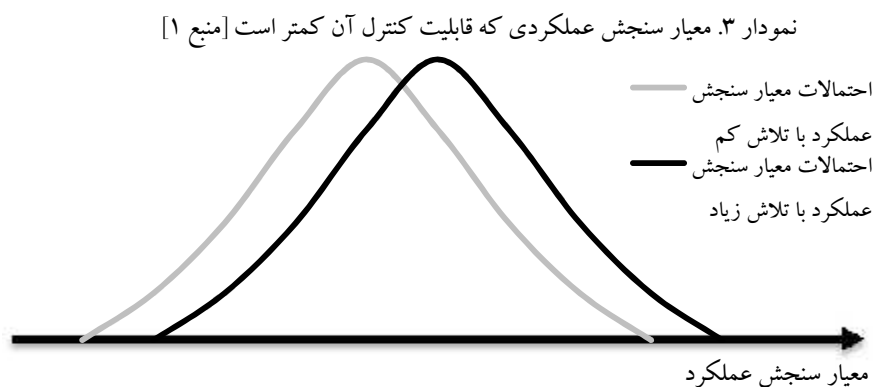
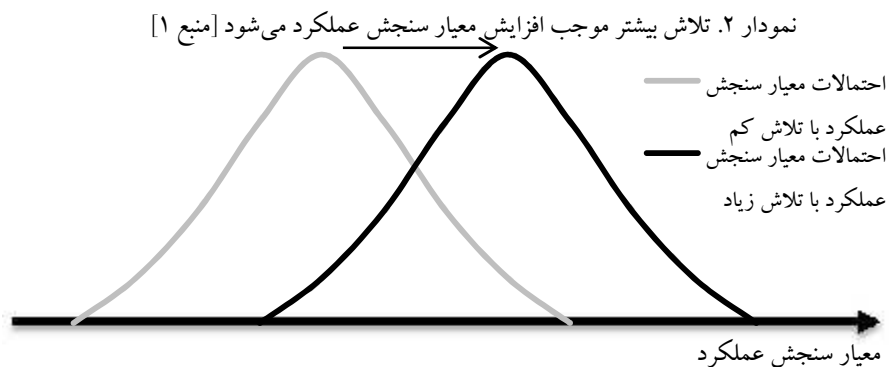
بانکر و داتار (۱۹۸۹) بررسی‌های عمیق‌تری در خصوص آگاهی‌بخشی انجام داده و نشان دادند که در شرایط مساعد، آگاهی‌بخشی معیار سنجش عملکرد می‌تواند به دو عامل تجزیه شود: حساسیت^{۳۴} و دقت^{۳۵} آن. حساسیت یعنی اگر رفتار نماینده تغییر نماید، معیار ارزیابی عملکرد چقدر جابجا می‌شود [۱۰]. مثالی از این موقعیت در نمودار دو ارائه شده است که در آن معیار سنجش عملکرد تا حدی توسط مدیر قابل کنترل است. مدیر با افزایش تلاش می‌تواند احتمال کسب بازده خوب را افزایش دهد. در این صورت معیار سنجش عملکرد حاوی اطلاعاتی مفید درباره تصمیم انتخاب شده توسط مدیر است [۱]. دقت، برعکس واریانس معیار ارزیابی عملکرد است. توجه شود که این واریانس ممکن است به خاطر عوامل واقعی (مانند عوامل غیر قابل کنترل نماینده یا این که جریان‌های نقدی، به میزان زیادی غیرقابل پیش‌بینی هستند) یا اشتباه اندازه‌گیری باشد (مانند این که قرارداد باید بر مبنای برآورد ناقص پیامدهای جریان‌های نقدی آتی مربوط به رفتارهای نماینده صورت گیرد) [۱۰]. هنگامی که دقت آگاهی‌بخشی معیار سنجش عملکرد کم باشد (نمودار ۳ در مقایسه با نمودار ۲)، تاثیرگذاری بر شانس دستیابی به ارزیابی عملکرد

³³ Exogenous random variables

³⁴ Sensitivity

³⁵ Precision

خوب (ناحیه زیر منحنی احتمال در سمت راست هدف) برای نماینده دشوارتر است. از این رو، ترغیب نماینده به انتخاب میزان تلاش بیشتر نیازمند پاداش بیشتری خواهد بود [۱].



در استقرار مدل‌های نمایندگی پیچیده، معیارهای اضافه‌تری، در نظر گرفته می‌شود. به خصوص هنگامی که نماینده مسئول چندین رفتار است، این معیارها در انگیزش برای ترکیب مناسب رفتارها، اهمیت می‌یابند. این موضوع خصوصاً هنگامی اهمیت می‌یابد که پیامد رفتار نماینده، مستقیماً بازبینی نشود. در این حالت، سنخیت^{۳۶} معیار سنجش عملکرد، دارای اهمیت است. سنخیت، اشاره به تشابه پاسخگویی معیار سنجش عملکرد با رفتارهای نماینده در پاسخگویی به بازده واقعی (بازبینی نشده)^{۳۷} رفتارهای نماینده دارد. این یک ویژگی کلیدی برای درک مواردی از قبیل قیمت‌گذاری انتقالی است. سیستم‌های حسابداری برای عدم تناسب به دفعات مورد انتقاد قرار گرفته‌اند. متأسفانه در اغلب

³⁶ congruity

³⁷ Unobserved

مواردی که اثر متقابل بین انواع مختلف مسائل نمایندگی وجود دارد، تلاش برای حل یکی از آنها ممکن است بقیه موارد را بدتر کند [۱۰]. موارد بسیاری وجود دارند که تصمیم‌های مورد نظر اثرات خنثی کننده‌ای بر معیار سنجش عملکرد دارند. متداول‌ترین مثال مدیری است که تصمیم‌هایی را اتخاذ می‌کند که بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت شرکت تاثیر می‌گذارد، ولی عملکرد وی بر مبنای سودآوری کنونی ارزیابی می‌شود. این وضعیت مدیر را در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری (مانند آموزش کارکنان و تحقیق و توسعه) محافظه‌کارتر می‌نماید. در این شرایط معیار سودآوری کنونی برای ارزیابی عملکرد حاوی اطلاعات مفید دربارهِ هر دو نوع تصمیم نمی‌باشد و صاحبکار باید معیارهای اضافه‌تری را برای ترغیب تصمیمات بلندمدت در مدل تابع انگیزه وارد نماید [۱].

هنگامی که چندین معیار سنجش عملکرد موجود باشند، این سوال که آن‌ها چگونه ترکیب شوند تا به یک معیار دارای سنخیت دست یابیم، اهمیت می‌یابد. کارت ارزیابی متوازن (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۲) مثالی از شمول چندین معیار در زمینه‌ی سنجش عملکرد است. کارت ارزیابی متوازن، اغلب ابعاد مختلف عملکرد که باید اندازه‌گیری شوند را شناسائی می‌کند (معیارهای مالی، مشتری، فرآیند داخلی، آموزش و رشد). اما واژه‌ی متوازن پیشنهاد می‌کند که توجه باید به سمت نحوه‌ی وزن‌دهی این ابعاد عملکرد، جلب شود. برای مثال اگر تمام وزن در پاداش به معیارهای مالی عملکرد اختصاص یابد، رفتارهای نماینده به سمت بهبود این معیارها متمرکز می‌گردد و این در کوتاه‌مدت جواب می‌دهد. جهت فهم نحوه‌ی وزن‌دهی به معیارها، چگونگی ارتباط رفتارهای مختلف نماینده با معیارهای سنجش عملکرد و چگونگی ارتباط این معیارهای سنجش عملکرد با جریان‌های نقدی (خصوصاً جریان‌های نقدی آتی) اهمیت دارد. به ویژه، اغلب منافع ادعا شده‌ی معیارهای غیر مالی بدین صورت ایجاد می‌شوند (عمدتاً اثبات نشده) که این معیارها، شاخص‌های مقدم^{۳۸} عملکرد مالی می‌باشند [۱۰].

محققین دریافته‌اند که مدل‌های با چندین رفتار (مدل‌های چندرفتاره^{۳۹}) با استفاده از فرمول‌بندی مدل نمایندگی سنتی هلمستروم به سختی حل می‌شوند. بهتر است به جای آن از

³⁸ Leading indicators

³⁹ Multiaction models

مدل خطی، نمائی، نرمال (LEN^{40}) استفاده شود. در این فرمول‌بندی کلیات مدل بسیار محدود می‌گردد، چون فرض بر این است که ۱- قراردادهای پاداش توابع خطی از معیارهای سنجش عملکرد هستند^{۴۱}، ۲- معیارهای سنجش عملکرد با توجه به رفتارهای نماینده به صورت نرمال توزیع می‌شوند و ۳- نماینده مطلوبیت منفی نمائی دارد. این ساختار دلالت بر آن دارد که مطلوبیت مورد انتظار نماینده، ساختار ساده‌ای دارد که به ترکیب خطی پاداش مورد انتظار وی، انحراف پاداش وی، و عدم مطلوبیت تلاش وی محدود می‌شود. این ساختار باعث می‌شود که رفتارهای بهینه‌ی نماینده به عنوان تابعی از پارامترهای قرارداد پاداش، ساده‌تر حل شود [۱۰].

در مدل‌های چندرفتاره، مشابه مدل‌های تک رفتار، حتی اگر ترکیب متغیرهای عملکرد کاملاً سازگار به نظر برسد، هنوز هم ارزش بالقوه‌ای برای شمول معیارهای سنجش عملکرد (یا وزن‌دهی مجدد این معیارها) جهت کاهش ریسک ارائه شده به نماینده وجود دارد. بنابراین قراردادهای بایستی سنخیت را همانند اشتباه اندازه‌گیری در هنگام تصمیم برای این که چه معیارهای اندازه‌گیری عملکردی و با چه وزنی در قرارداد لحاظ شوند، در نظر بگیرند [۱۰].

هنگامی که نماینده در خصوص پیامدهای رفتارهایش اطلاعات خصوصی دارد، مشکلات نمایندگی بزرگتر می‌شوند. حتی اگر صاحبکار مستقیماً رفتارهای نماینده را مشاهده نماید، توانائی دانستن این که چه ترکیبی از این رفتارها بهینه می‌گردد، را ندارد. سنخیت، همانند اطلاعات غیرخصوصی در اینجا هم اهمیت دارد. پاسخگوئی معیارهای سنجش عملکرد به رفتارهای نماینده بایستی با پاسخگوئی یا بازده واقعی این رفتارها تطبیق کند. برای تحلیل بیشتر در زمینه‌ی اطلاعات خصوصی می‌توان تحقیق پوشمن و همکاران (۲۰۰۰) را مطالعه نمود [۱۰].

⁴⁰ Linear, Exponential, Normal (LEN) model

⁴¹ اگرچه مدل LEN به عنوان یک ابزار متدولوژی مهم پذیرفته شده است، اما بدون بحث نیست. سسجینی و همکاران (۲۰۱۳) با استفاده از روش‌های عددی و الگوریتم بیضوی، فرض خطی بودن را در نظر نگرفته و با توجه به نتایج تحقیق خود به کارگیری آن‌ها را برای دستیابی به قرارداد بهینه پیشنهاد می‌کنند. آن‌ها نشان می‌دهند که برای مقادیر کم عملکرد هدف (حداقل بازدهی که پاداش تعلق می‌گیرد) راه کارهای مدل LEN تقریب منطقی از راه کارهای مدل غیرخطی هستند. اما، برای مقادیر بزرگتر عملکرد هدف، راه کارهای LEN تقریب مناسبی از مدل غیرخطی نیستند [۹].

عامل نهائی مهمی که ارزش معیارهای سنجش عملکرد را متاثر می‌کند، به موقع بودن است. متأسفانه در مورد این عامل، هنوز اطلاعات زیادی نداریم. برخی تحلیل‌ها در این مورد در تحقیق دتا و ریچلستین (۲۰۰۳) آمده است [۱۰].

نتیجه‌گیری

تئوری نمایندگی این فرض را در نظر می‌گیرد که افراد به دنبال منافع شخصی هستند. تحقیق تئوری نمایندگی بعد جدیدی به درک ما از مسایل حسابداری مدیریت افزوده است. حسابداری مدیریت مرتبط با موضوعات اطلاعات و اندازه‌گیری در یک شرکت و هماهنگی اهداف واحدهای تابعه درون آن است. محققین حسابداری با توجه به تئوری نمایندگی، برای حل قراردادهای بهینه و ترکیب معیارهای سنجش عملکرد تلاش می‌کنند. این محققین، اهمیت اطلاعات حسابداری برای ایجاد انگیزه در افراد سازمانی و نیز لحاظ کردن پاسخ‌های رفتاری این افراد را در طراحی و انتخاب سیستم‌های حسابداری شناسایی نموده‌اند. در این مقاله، سعی بر این بوده است تا با توجه به محدودیت‌های تحمیلی طبق نظریه نمایندگی چارچوبی برای ارزیابی مناسب بودن برنامه‌های ارزیابی عملکرد بیان شود. بر این اساس اندازه‌گیری و گزارش عملکرد که می‌تواند مبتنی بر سیستم حسابداری باشد، باید حاوی اطلاعات مفیدی درباره‌ی تلاش نماینده و تصمیمات وی باشد. همچنین، معیار سنجش عملکرد باید قابل کنترل توسط نماینده، دارای سختیت و به موقع باشد، تا نماینده حداکثر تلاش خود را برای ماکزیم‌سازی مطلوبیت مورد انتظار صاحبکار به کار گیرد.

منابع

- ۱- پی.مگی، روبرت. (۱۳۹۲). **حسابداری مدیریت پیشرفته**. محمد نمازی، شیراز، انتشارات دانشگاه شیراز.
- ۲- رضایی، فرزین، مهدوی دوست، محبوبه (۱۳۹۱). "تاثیر شاخصه‌های راهبری شرکتی و ساختار مالکیت بر هزینه نمایندگی"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، شماره ۱۴، صص ۸۲-۹۷.

- ۳- سیرانی، محمد. (۱۳۷۹). "نگاهی به تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت". **حسابدار**، شماره ۱۴۰، ص ۳۵-۳۸ و ۷۷-۷۹.
- ۴- کاظمی، حمید (۱۳۹۲). "مروری بر تحقیقات رفتاری حسابداری با تاکید بر حوزه‌ی اشخاص"، **فصلنامه مطالعات حسابداری و حسابرسی**، شماره ۵، صص ۷۰-۸۵.
- ۵- مهرانی، ساسان، کرمی، غلامرضا. (۱۳۸۴). "تئوری نمایندگی و حسابداری مدیریت". **حسابدار**، شماره ۱۶۶، ص ۱۳-۱۵ و ۶۱-۶۲ و ۷۰-۷۳.
- ۶- نمازی، محمد. (۱۳۸۴). "بررسی کاربردهای تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت". **مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز**، دوره بیست و دوم، شماره دوم، صص ۱۶۴-۱۴۷.
- ۷- نوروش، ایرج، کرمی، غلامرضا، وافی ثانی، جلال (۱۳۸۸). "بررسی رابطه ساز و کارهای نظام راهبری شرکت و هزینه نمایندگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات حسابداری**، شماره ۱، صص ۴-۲۷.
- ۸- وکیلی‌فرد، حمیدرضا، موسوی، سید احمد، سلیم، فرشاد (۱۳۹۳). "حسابداری مدیریت و نظام راهبری شرکتی". **فصلنامه مطالعات حسابداری و حسابرسی**، شماره ۱۰، صص ۴-۲۱.

- 9- Cecchini, M., Ecker, J., Kupferschmid, M., Leitch, R. (2013). "Solving nonlinear principal-agent problems using bilevel programming". **European Journal of Operational Research**, vol
- 10- Lambert, R.A. (2007). **Agency Theory and Management Accounting**. Edited by C.S. Chapman, A.G. Hopwood and M.D. Shields (Handbook of Management Accounting Research, Volume 1, part 2, chapter 8) Netherlands, Elsevier Ltd.

Agency Theory, incentive contracts and performance measures

Abstract

This paper begin by explaining how agency models are formulated to capture incentive problems caused by moral hazard and adverse selection problems, and discuss the reasons why agency theory models are difficult to solve. Then represent agency theory results in the form of a mathematical model for the employment contracting setting of agent (management) and the describe characteristics of performance measures specified in the contract for performance evaluation of agent. These qualities include informativeness, controllability, congruity and timeliness. Appropriate selection accounting-based measures of performance or market- based in motivating agent behavior and reduce conflicts of interest between the principal and the agent has an impact. Performance measures included in the compensation contracts and bonus plans of agent may create conditions where earnings management occurs.

Keyword: Agency Theory, Management Accounting, incentive contracts, performance measures, bonus