

مخاطرات اخلاقی^۱ و بازار بیمه*

تاریخ دریافت: ۸۰/۵/۲۹

تاریخ تأیید: ۸۰/۱۰/۲۵

سید محمد موسی مطلبی

چکیده:

در شرایطی که دو طرف با یکدیگر ارتباط اقتصادی برقرار می‌سازند، همواره اطلاعات نقش مهمی را ایفا می‌کند. وجود رفتار نامشهود، می‌تواند باعث شود، یکی از دو طرف، رفتارهایی را انجام دهد که به نفع طرف دیگر نیست. در این حالت، که مخاطرات اخلاقی شکل می‌گیرد، بازار دچار شکست می‌شود. شرکتهای بیمه، که همواره رفتار مراقبتی بیمه گزاران را نمی‌توانند مشاهده کنند، با چنین مشکلی مواجه می‌شوند. بنابراین از ابتدا باید قراردادهایی را که سازگار با مشارکت بیمه گزاران در انعقاد قرارداد همراه با ایجاد انگیزه برای افزایش مراقبت بیمه گزاران است طراحی نمایند. قراردادهای فرانشیزی در این شرایط بهترین قراردادها تلقی شده است و از طریق ایجاد فرانشیز و گنجاندن مبالغ قابل کسر در قرارداد و همچنین دخالت انگیزشی دولت از طریق مالیات و سوبسید می‌توان این مورد شکست بازار را برطرف نمود و یا از هزینه‌های آن کاست. بررسیها، نشان می‌دهد در برخی از تعرفه‌های تصویبی شورای عالی بیمه و همچنین متن قراردادها از کارایی لازم برخوردار نیستند و ضروری است با استفاده از نتایج این پژوهش و سایر پژوهشهایی که در این زمینه بکار رفته مشکلات قراردادها و تعرفه برطرف شود.

واژگان کلیدی: مخاطرات اخلاقی، قرارداد بهینه، شکست بازار، اطلاعات ناقص، رفتارهای نامشهود بازار بیمه، بیمه.

در شرایط نبود اطلاعات کامل، همواره وجود پیامدهای خارجی (Externality) باعث می‌شود مبادله اقتصادی به خوبی انجام نشود و حتی در مواردی روابط اقتصادی مختل شود. روابط اقتصادی غالباً به شکل انعقاد قرارداد حاصل می‌شود. در انعقاد قرارداد اطلاعات نقش مهمی را ایفا می‌کند و نبود اطلاعات مشکلاتی را به همراه دارد. قراردادهایی مانند قرارداد بین کارفرما و نیروی کار، بیمه‌گر و بیمه‌گزار، سهامداران و مدیر عامل، اعتبار دهنده و اعتبار گیرنده نیز، همچون سایر قراردادها به اطلاعات نیازمند است. یک سهامدار کارخانه، وقتی می‌تواند یک مدیر را بپذیرد، که اطلاعات کاملی از منش و عملکرد او داشته باشد و رفتار او قابل مشاهده باشد. با عدم اطلاع از وی و نامشهود بودن رفتار، نمی‌تواند قرارداد بهینه‌ای را منعقد کند و به اهداف خود برسد؛ زیرا همواره یک نا اطمینانی برای او وجود دارد، که رفتار نامشهود (Hidden action) کارگزار به نفع او است یا هزینه‌هایی را به او تحمیل می‌کند.

تعریف مخاطرات اخلاقی

مخاطرات اخلاقی تعاریف مختلفی دارد؛ برخی آن را به وضعیتی اطلاق کرده‌اند، که یک طرف بازار نمی‌تواند رفتار طرف دیگر بازار را مشاهده کند و گاهی به رفتارهای نامشهود بازگشت می‌کند. (varian, 1990, 589)

برخی دیگر مخاطرات اخلاقی را چنین تعریف نموده‌اند: مخاطرات اخلاقی نام دیگری برای رفتار نامشهود است؛ زیرا در این حالت، فردی یا طرفی که آگاه است، رفتار غلطی را در پیش می‌گیرد که به ضرر طرف مقابل است. (Katz, 1994, 593)

تعریف دیگری نیز مخاطرات اخلاقی را چنین بیان می‌کند: وقتی مخاطرات اخلاقی پدیدار می‌شود، که افراد در شرایط وجود اطلاعات خصوصی عملی را پیش می‌گیرند که بطور نادرستی احتمال نتایج و حاصل نامطلوب را افزایش می‌دهد. (Mc taggat, 1992, 440)

یک مثال از موارد مخاطرات اخلاقی: وقتی یک فرد بیمه می‌شود، مراقبت خود را کم می‌کند؛ زیرا مطمئن است که خسارت او جبران خواهد شد. مثلاً یک مالک خانه، ممکن است مراقبت خود از خانه را - مثل قفل کردن و احتیاط‌های دیگر - به دلیل بیمه شدن خانه و لوازم آن، کاهش دهد. این مسأله مخاطرات اخلاقی است که باعث شکست بازار می‌شود که در مثال شکست بازار بیمه است و کارآیی در بازار بیمه از بین می‌رود؛ زیرا

انگیزه افراد به دلیل کاهش نگرانی از خطر، برای مراقبت زیاد از بین می‌رود و بنابراین شرکت بیمه ممکن است، مجبور باشد، خانه‌ای را بیمه کند، که اصلاً قفل نشده یا پنجره آن بسته نشده است و این برای شرکتهای بیمه غیر ممکن است؛ زیرا احتمال خطر بسیار زیاد می‌شود. (stiglitz, 1993)

نحوه انعقاد قرارداد

انعقاد قرارداد، نیازمند دو رکن اصلی است، که می‌تواند دو شخص حقیقی یا حقوقی باشد. یکی از این دو، نقش اصلی را ایفا می‌کند، مثل کارفرما که ابتدا به طراحی قرارداد می‌پردازد و دیگری نقش غیر اصلی را باز می‌کند، مثل کارگزار. این بحث تحت عنوان مسأله کارفرما - کارگزار (Principle-agent Problem) در ادبیات مطرح شده است. قرارداد ابتدا توسط کارفرما طراحی می‌شود و کارگزار پس از رؤیت، می‌تواند آن را امضا نماید و یا آن را نپذیرد. در چنین حالتی اگر قرارداد امضا نشود، ارتباطی برقرار نمی‌شود و در صورتی که قرارداد منعقد شود، نتیجه قرارداد مبهم است؛ زیرا نتیجه به شدت به رفتار و عملکرد کارگزار بستگی دارد. عملکرد خوب وی، نتیجه‌ای خوب را برای کارفرما رقم می‌زند و عملکرد ضعیف، نتیجه بدی را برای کارفرما به دنبال خواهد داشت. (stadler, 1997, 17)

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

ماهیت قرارداد بهینه

به منظور توضیح قرارداد بهینه (stadler, 1997, 18) می‌توان یک قرارداد را در نظر گرفت که نتایج متعددی داشته باشد. نتیجه حاصل از قرارداد را با X و ارزش پولی آن را با x نشان می‌دهیم. فرض می‌شود، کارگزار تلاشی دارد که آن را با e نشان می‌دهیم. در این جا یک احتمال شرطی وجود دارد که عبارت است از:

$$P(X=x_i | (e)) = P_i(e) \quad i \in (1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

$$\sum P_i(e) = 1 \quad P_i(e) > 0$$

ابتدا فرض می‌شود، اطلاعات کارگزار و کارفرما مساوی و متقارن است. در این جا تنها یک ریسک وجود دارد، که ناشی از احتمالی بودن رفتار کارگزار است. کارفرما بر اساس تابع منفعت حاصل از رابطه اقتصادی، رفتارش را تعیین می‌کند. تابع منفعت وی عبارت است از:

$$B(x-w), B' > 0, B'' < 0 \quad (2)$$

B نشان دهنده منفعت حاصل از قرارداد است. همانطور که قبلاً بیان شد x ارزش پولی نتیجه است و w هزینه پرداختی به کارگزار است. کارفرما، این تابع هدف را بیشینه می‌سازد. بیشینه سازی این تابع مقید است، قیدی که در این جا وجود دارد، قید مشارکت کارگزار است. این تابع به شکل زیر تعریف می‌شود.

$$U(w,e) = U(w) - V(e) \quad (3)$$

اکنون بسته به این که کارگزار (stadler; 1997, 24) ریسک‌گریز باشد و یا ریسک‌خشی و یا دوستدار ریسک، تابع مطلوبیت شکل متفاوتی خواهد داشت. ابتدا حالتی فرض می‌شود که کارگزار ریسک‌گریز است و در این صورت $U'(w) < 0$ و $U''(w) < 0$ ، یعنی تابع مطلوبیت دارای تقعر است. همچنین $V'(e) > 0$ و $V''(e) > 0$ است که نشان دهنده این است، که تلاش بیشتر باعث افزایش $V(e)$ می‌شود. این قید در حقیقت، تعارض بین منافع کارفرما و کارگزار را نشان می‌دهد. کارفرما با پرداخت دستمزد کمتر، منفعت بیشتری را به دست می‌آورد. در حالی که کارگزار با افزایش دستمزد مطلوبیت بیشتری را کسب می‌کند. از سوی دیگر تلاش بیشتر کارگزار برای وی نامطلوب تلقی می‌شود، در حالی که همین تلاش، منافع کارفرما را افزایش می‌دهد؛ زیرا نتیجه حاصل از قرارداد با افزایش تلاش بیشتر می‌شود.

حال بعد از طراحی قرارداد توسط کارفرما، کارگزار آزاد است که قرارداد را قبول و امضا نماید و یا آن را نپذیرد. پذیرش و عدم پذیرش او به هزینه فرصتی که از جای دیگر به دست می‌آورد بستگی دارد. میزان مطلوبیت حاصل از هزینه فرصت وی را با \bar{U} نشان می‌دهیم.

اگر اطلاعات قابل ارزیابی باشد و اطلاعات دو طرف یکسان باشد و همچنین دستمزد تابعی از نتیجه حاصل از قرارداد باشد، تابع هدفی که باید در قرارداد توسط کارفرما بیشینه شود، همان تابع منفعت (B) است، که با محدودیت و قید مشارکت کارگزار باید با استفاده از الگوی بیشینه شود.

$$\max_{\{e_i, W(x_i)\}_{i=1, \dots, n}} \sum_{i=1}^n p_i(e) B[x_i - w(x_i)] \quad (4)$$

$$s.t. \sum p_i(e) U(w(x_i) - V(e)) \geq \bar{U} \quad (5)$$

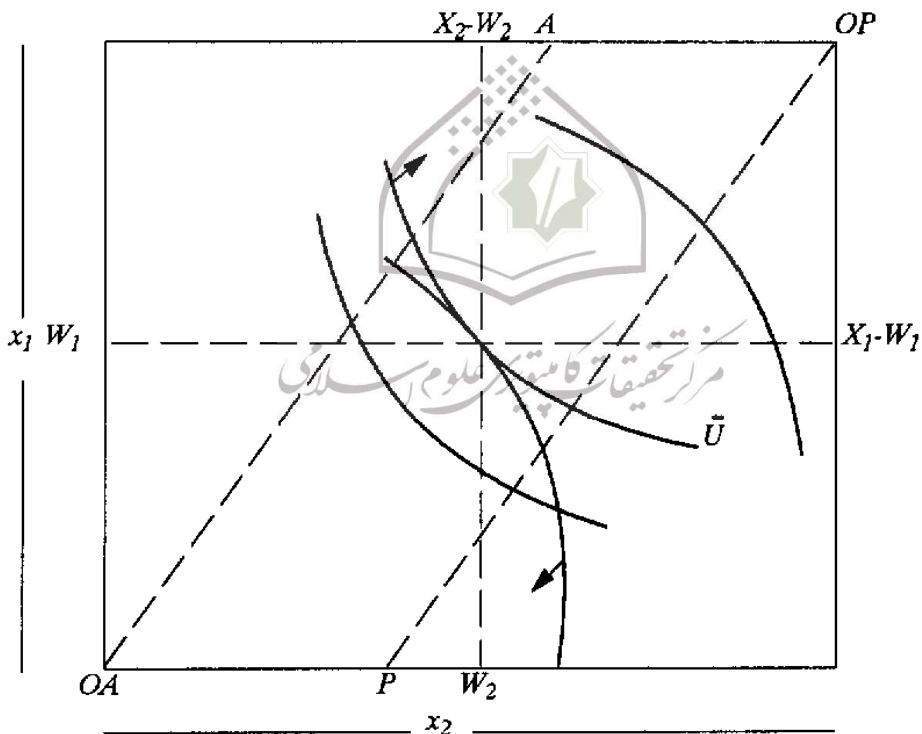
اگر این دستگاه، از طریق تابع ضریب لاگرانژ حل شود، نتیجه به شکل زیر، خواهد شد.

$$\lambda^* = \frac{B'(X_i - W(X_i))}{U'W(X_i)} \quad (6)$$

λ^0 مکانیزم بهینه پرداخت، به حساب می‌آید و مقداری ثابت است. همانطور که از طرف راست معادله پیداست صورت کسر نشان دهنده منفعت نهایی کارفرما از قرارداد، و مخرج کسر نشان دهنده مطلوبیت نهایی کارگزار از دستمزد است. و نسبت منفعت نهایی کارفرما به مطلوبیت نهایی کارگزار مکانیزم پرداخت بهینه را تعیین می‌کند. اگر فرض کنیم، تنها دو نتیجه حاصل قرارداد وجود دارد که عبارت از x_1 و x_2 است، در این صورت پرداخت بهینه بر اساس رابطه زیر تعیین می‌شود.

$$\lambda^0 = \frac{B'(X_1 - W_1)}{B'(X_2 - W_2)} = \frac{U'(W_1)}{U'(W_2)} \quad (7)$$

حال با توجه به معادله $\sum p_i(e)U(w(x_i)) - V(e) \geq \bar{U}$ می‌توان میزان پرداخت بهینه را در جعبه اجورث نیز نشان داد.



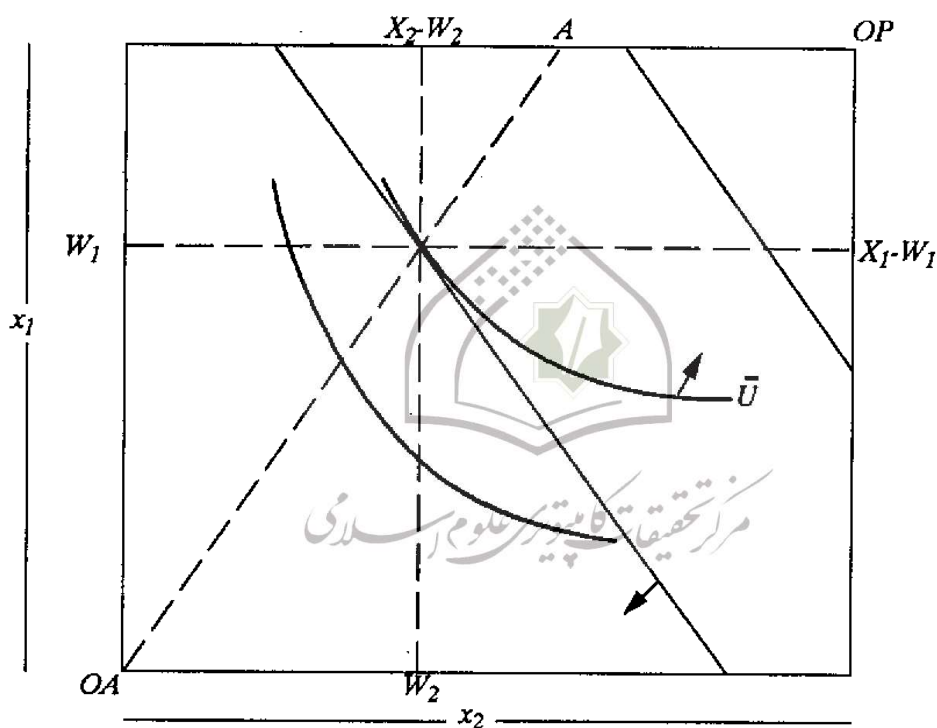
نمودار (۱): نحوه پرداخت دستمزد بهینه

حال دو حالت کلی را، می‌توان در این جا بررسی کرد: حالت اول وقتی است که کارفرما ریسک خنثی است و حالت دوم وقتی است که کارگزار ریسک خنثی است. حالت اول: اگر کارفرما ریسک خنثی باشد، به این معناست که B' ثابت است. شرط کارآیی به شکل $U'(W(X_1))$ است و برای تمام « λ »ها ثابت می‌باشد. در این حالت، اگر

کارگزار ریسک گریز فرض شود، نقطه بهینه، وقتی است که مطلوبیت نهاییها مساوی باشد و این تنها در یک نقطه اتفاق می افتد؛ یعنی تساوی $U^W(x_i) = U^W(x_j)$ و بنابراین باید $W^0(x_i) = W^0(x_j)$ باشد که به معنای این است که w تابعی از نتیجه نیست. در این حالت ریسک به عهده کارفرما خواهد بود و کارگزار بر اساس تقاضایی که برای تلاش او وجود دارد، می تواند در سطح دستمزد w تلاش نماید. تابع آن به شکل زیر است:

$$W^* = U^{-1}(\bar{U} + V(e^*)) \quad (8)$$

در این حالت که B ثابت است، منحنی بی تفاوتی کارفرما خط راست است. که در جعبه اجورث به شکل زیر نشان داده می شود.



نمودار (۲): نحوه پرداخت دستمزد در شرایطی که کارفرما ریسک خنثی و کارگزار ریسک گریز است

نمودار ۲، پرداخت دستمزد بهینه در شرایطی است که کارفرما ریسک خنثی و کارگزار ریسک گریز است.

حالت دوم: در این حالت، کارگزار ریسک خنثی است. بنابراین α ثابت است و کارفرما ریسک گریز است، بدین معنا که $\beta < 0$ ، در این حالت قرارداد بهینه بدین شکل

درمی آید که $\beta[(x_i - W(x_i))]$ غیر ثابت باشد. در نتیجه $x_n - W(x_n) \neq x_i - W(x_i)$ و سود کاملاً تابع نتیجه و تمامی ریسک به عهده کارگزار خواهد بود. می توان گفت قرارداد بهینه در این حالت به شکل زیر درمی آید.

$$W(x_i) = x_i - k \quad (9)$$

k مستقل از نتیجه است، که کارگزار آن را به کارفرما پرداخت می نماید. این قرارداد یک نوع قرارداد فرانثیزی^۱ تلقی می شود. نحوه تعیین k باید طوری باشد که شرایط مشارکت کارگزار را فراهم کند، بنابراین لازم است که:

$$\sum_{i=1}^n p_i(e^*) [x_i - k] = \bar{U} + V(e^*) - k = \sum p_i(e^*) x_i - \bar{U} - V(e^*) \quad (10)$$

طرف چپ معادله به معنای این است که چیزی که نصیب کارگزار می شود، باید حداقل هزینه فرصت وی و عدم مطلوبیتی را که از تلاش به دست می آورد پوشش دهد. در نمودار قبل، اگر مبدأ جعبه اجورث برای کارگزار و کارفرما عوض شود، می توان به راحتی آن را تحلیل نمود.

حالت سوم: کارگزار و کارفرما ریسک گریز هستند؛ در این حالت هر کدام ریسک گریزتر باشند، ریسک کمتری را متحمل می شوند. در این صورت دستمزد، تابع نتیجه بوده و میزان آن به ریسک گریزی دو طرف بستگی دارد. حالت سوم در حقیقت عمومیت دارد و موارد قبل را نیز شامل می شود. بنابراین در شرایط معمول در دنیای واقعی همواره یک حالت بین بین وجود دارد که کارفرما و کارگزار هر دو ریسک گریزی دارند. بنابراین قراردادهای فرانثیزی یا درصدی، می تواند باعث وضعیت بهینه در قرارداد شود. به بیان دیگر، پرداخت به کارگزار تابعی از نتیجه است.

سطح تلاش بهینه

اکنون که میزان بهینه دستمزد مشخص شد، نوبت به سطح تلاش بهینه می رسد که باید میزان بهینه آن را بدست آوریم.

اگر فرض (stadler; 1997, 37) شود، که B ثابت، یعنی کارفرما ریسک خنثی است و از طرفی دیگر فرض می شود، کارگزار ریسک گریز است. در این حالت دستمزد تابع نتیجه نیست، بلکه تابع سطح تلاش است. نشان داده شد که:

$$w^* = U^{-1}(\bar{U} + V(e^*)) \quad (11)$$

بنابراین، تابع هدف کارفرما عبارت خواهد بود از:

$$\max[\sum p_i(e) x_i - U^{-1}(\bar{U} + V(e^*))] \quad (12)$$

اگر سطح تلاش e^* بهینه تلقی شود، می‌توان معادله را پس از بیشینه سازی به شکل

زیر نوشت:

$$\sum p_i(e^*) x_i = (U^{-1})'(\bar{U} + V(e^*)) V'(e^*) \quad (13)$$

سمت چپ در واقع سود انتظاری حاصل از افزایش تلاش به حساب می‌آید، که آن را

به صورت $\pi(e) = \sum p_i(e) x_i$ نیز می‌توان نشان داد و سمت راست آن شامل دو قسمت

است. $(U^{-1})'(\bar{U} + V(e^*))$ که در واقع افزایش نهایی دستمزد است. $V'(e^*)$ که در واقع افزایش

عدم مطلوبیت تلاش کارگزار می‌باشد.

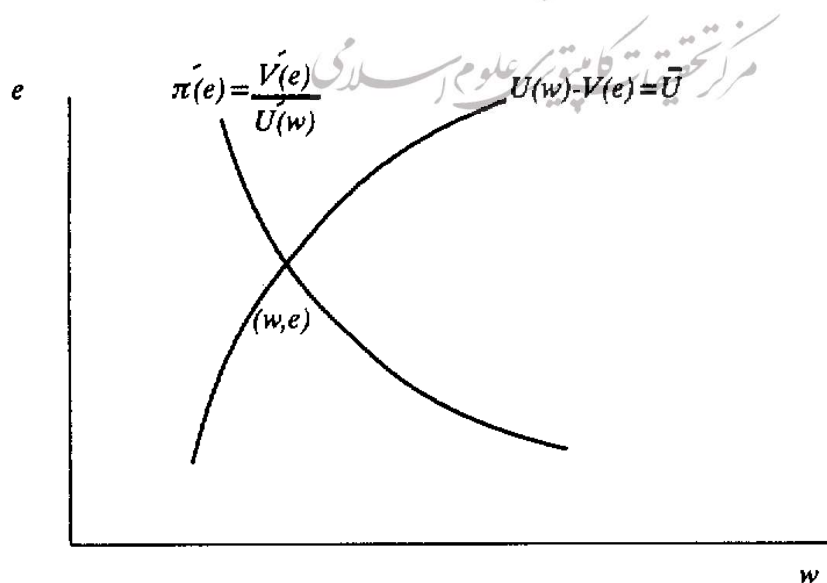
نمودار ۳ نقطه بهینه تلاش و دستمزد را در قرارداد نشان می‌دهد همانطور که

اشاره شد $\pi(e) = \sum p_i(e^*) x_i$ در نتیجه $\pi(e) = \sum p_i(e^*) x_i$ و یا $\pi(e) = \frac{V'(e)}{U'(w)}$

از طرف دیگر قید مشارکت کارگزار را در حالت تساوی در نظر می‌گیریم که

عبارت بود از:

$$U(w) - V(e) = \bar{U} \quad (14)$$



نمودار (۳): تلاش و دستمزد بهینه وقتی کارفرما ریسک خنثی و کارگزار ریسک‌گریز است.

بنابراین، محل برخورد دو منحنی، سود نهایی و قید مشارکت کارگزار، یعنی نقاط

e^* و w^* که تلاش و دستمزد بهینه است را نشان می‌دهد.

مخاطرات اخلاقی و قرارداد بهینه

پدیده مخاطرات اخلاقی که پس از انعقاد قرارداد مطرح می‌شود، شرایطی است که کارگزار می‌تواند تلاش خود را تغییر دهد. به بیان دیگر، تاکنون بحث این بود که با مقدار تلاش معین، شیوه پرداخت باید چگونه باشد. حال بحث این است که پس از انعقاد قرارداد کارگزار به دنبال تلاشی خواهد بود که تابع هدفش را بیشینه سازد. تابع هدف کارگزار در این شرایط به شکل زیر تعریف می‌شود.

$$\max \left\{ \sum P_i(\hat{e})U(w(x)) - V(\hat{e}) \right\} \quad (15)$$

تلاش کارگزار، در دامنه تلاشهایی از وی خواهد بود که تابع فوق را بیشینه سازد

به بیان دیگر:

$$e \in \arg \max \left\{ \sum P_i(\hat{e})U(w(x)) - V(\hat{e}) \right\} \quad (16)$$

این عبارت در حقیقت شرط انگیزش کارگزار نام دارد. از طرفی قید مشارکت نیز

قبلاً معرفی شد، بنابراین، قرارداد طراحی شده توسط کارفرما به شکل زیر خواهد بود.

$$\max \left\{ \sum P_i(e)B(w(x_i) - W(x_i)) \right\} \quad (17)$$

$$\left[e, \{W(x_i)\}_i = 1, \dots, n \right]$$

$$\text{s.t. } \sum P_i(e)U(W(x_i)) - V(e) \bar{U} \quad (18)$$

$$e \in \arg \max_{\hat{e}} \left\{ \sum_{i=1}^m p_i(\hat{e})U(w(x_i)) - V(\hat{e}) \right\}$$

اگر در ابتدا فرض شود، کارگزار دو سطح تلاش کم و زیاد را می‌تواند انجام دهد،

در این جا تلاش زیاد با H و تلاش کم با L نشان داده می‌شود. همچنین فرض می‌شود

کارفرما ریسک خنثی است. بنابراین پرداخت بهینه ثابت خواهد بود. از طرفی می‌دانیم

که تلاش زیاد، عدم مطلوبیت بیشتری را ایجاد می‌کند، بنابراین $V(e^H) > V(e^L)$. لازم است

حاصل قرارداد، یعنی x از بیشترین به کمترین مرتب شود. بنابراین $x_1 > x_2 > \dots > x_n$

نماد دیگری در این جا مطرح می‌شود که عبارت است از: $P_i^L = P_i(e^L)$ و $P_i^H = P_i(e^H)$

که به ترتیب احتمال تلاش زیاد و تلاش کم کارگزار را نشان می‌دهد. در پایان فرض

می‌شود که $\sum_{i=1}^n p_i^H < \sum_{i=1}^n p_i^L$ در آن $k=1, 2, \dots, n-1$ و به معنای این است، که احتمال کم

بودن ارزش حاصل قرارداد در مورد کارگزار کم کار یا تنبل بیشتر است. از طرفی می‌دانیم:

$$\sum_{i=1}^n p_i^H = \sum_{i=1}^n p_i^L = 1$$

حال اگر کارفرما متقاضی تلاش زیاد، یعنی e^H باشد، دستمزد تابع و نتیجه قید انگیزشی به شکل زیر خواهد بود.

$$\sum P_i^H U(W(x_i)) - V(e^H) \geq \sum P_i^L U(W(x_i)) - V(e^L) \quad (19)$$

برای قرارداد بهینه لازم است تابع هدف زیر توسط کارفرما بیشینه شود.

$$\max \sum P_i^H [x_i - W(x_i)] \quad (20)$$

$$\left\{ W(x_i) \right\}_{i=1, \dots, n}$$

$$\text{s.t. } \sum P_i^H U(W(x_i)) - V(e^H) = \bar{U} \quad (21)$$

$$\sum [P_i^H - P_i^L] U(W(x_i)) - V(e^H) + V(e^L) = 0 \quad (22)$$

x بیشینه سازی با استفاده از ضریب لاگرانژ و حل نهایی آن، نتیجه عبارت زیر خواهد بود.

$$\frac{1}{U'(W(x_i))} = \lambda + \mu \left[1 - \frac{P_i^H}{P_i^L} \right] \quad (23)$$

اگر $\mu = 0$ باشد، که ضریب قید دوم می باشد، در نتیجه پرداخت ثابت خواهد بود. بنابراین، ثابت $W = \bar{W}$. با توجه به نتیجه به دست آمده و استفاده از شرایط «کان تاکر» اثبات می شود که $\mu \geq 0$ ، در حقیقت هزینه ای است، که کارفرما در حالت وجود مخاطرات

اخلاقی باید بپردازد؛ اما با استفاده از معادله (22) داریم:

$$U'(W(x_i)) = \left[\frac{1}{\lambda + \mu \left[1 - \frac{P_i^L}{P_i^H} \right]} \right] \quad (24)$$

بنابراین

$$W(x_i) = U^{-1} \left[\frac{1}{\lambda + \mu \left[1 - \frac{P_i^L}{P_i^H} \right]} \right] \quad (25)$$

جمله $\frac{P_i^L}{P_i^H}$ در این جا بسیار با اهمیت است.

اگر $P_i^L > P_i^H$ باشد، در نتیجه $\frac{P_i^L}{P_i^H} > 1$ و بنابراین $W(x_i) < \bar{W}$

اگر $P_i^L = P_i^H$ در نتیجه $\frac{P_i^L}{P_i^H} = 1$ $W(x_i) = U^{-1} \left[\frac{1}{\lambda} \right] = \bar{W}$

اگر $P_i^L < P_i^H$ باشد $W(x_i) > \bar{W}$ خواهد بود.

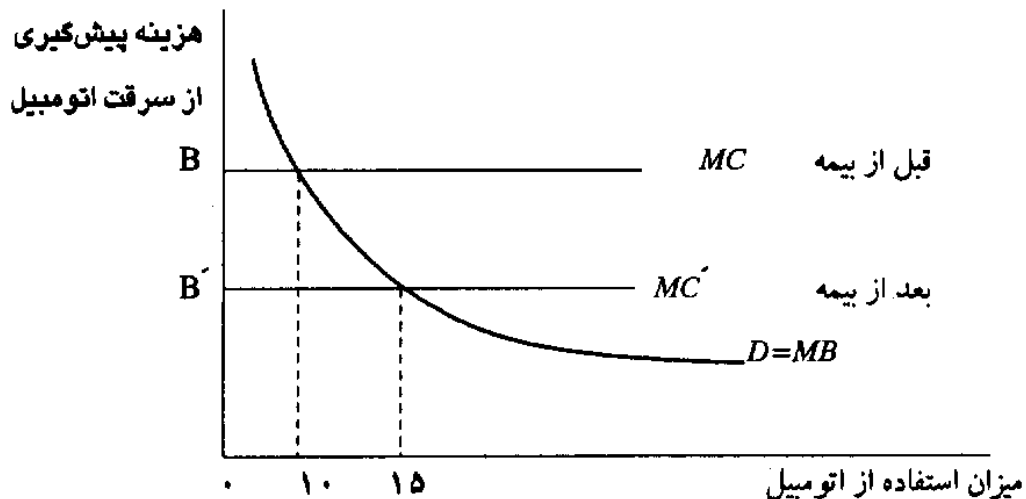
معمولاً چنین احتمال تلاش کم بیشتر است؛ بنابراین میزان پرداخت، باید همواره از w کمتر باشد، تا وضعیت بهینه با شرط مشارکت انگیزه کارگزار همراه باشد.

انگیزه در مخاطرات اخلاقی

با یک مثال فرضی، می‌توان شرایط مخاطرات اخلاقی (mansfield, 1997, 554) در بازار بیمه را ترسیم نمود. همانطور که در نمودار نیز آمده، شخصی را در نظر می‌گیریم که اتومبیلی دارد، که T تومان ارزش دارد. وی برای مراقبت از اتومبیل خود هزینه‌هایی را چون خرید قفل، محافظ، دزدگیر و هزینه‌های زمانی می‌پردازد. این هزینه را با B نشان می‌دهیم. صاحب اتومبیل جهت استفاده بیشتر از اتومبیل، نیاز به هزینه بیشتری برای مراقبت از ماشین خواهد داشت. چون استفاده نیز، به معنای این است که ماشین بیشتر در معرض سرقت قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان استفاده او از اتومبیل را تقاضا (D) یا منفعت نهایی از خدمات اتومبیل به حساب آورد، که هزینه B را برای آن می‌پردازد.

بنابراین وی در ابتدا بدون بیمه، ۱۰ ساعت در روز از اتومبیل استفاده می‌کند. اما پس از انعقاد قرارداد بیمه، چون شرکت بیمه خسارت را می‌پردازد و هزینه‌های مراقبت ضرورتی ندارد این هزینه‌ها کاهش می‌یابد، میزان استفاده از اتومبیل ۱۵ ساعت خواهد بود، در نتیجه احتمال سرقت اتومبیل زیاد می‌شود.

در نمودار مشاهده می‌شود، که با توجه به منحنی تقاضا برای استفاده از اتومبیل (D) یک روند نزولی دارد، قبل از انعقاد قرارداد بیمه، هزینه استفاده از اتومبیل B است که در سطح ۱۰ ساعت استفاده از اتومبیل تعادل ایجاد می‌شود. بعد از انعقاد قرارداد بیمه به دلیل کاهش هزینه‌های مربوط به سرقت B' ، میزان استفاده از اتومبیل افزایش می‌یابد؛ بنابراین، همواره بیمه‌گذار سعی دارد، پس از انعقاد قرارداد بیمه از اتومبیل خود بیشتر استفاده کند. و این باعث افزایش احتمال خطر می‌شود و خسارت آن را، بیمه‌گر باید جبران نماید.



نمودار (۴): هزینه‌های پیش‌گیری از سرقت، قبل و بعد از بیمه

رفتارهای پنهان و بازار بیمه

برای ترسیم وضعیتی که در آن مخاطرات اخلاقی (Hiller, 1991, 82) شکل می‌گیرد، فرض می‌شود، فرد با دو حالت سرقت و عدم سرقت مواجه است. این شخص T ریال دارایی دارد، اگر دارایی وی مورد دستبرد قرار گیرد C ریال از دارایی او کاهش می‌یابد بنابراین دارایی او برابر است با:

$$W=T-C \quad (26)$$

که در آن، W میزان دارایی فرد در حالت سرقت است و از طرفی نشان می‌دهد که دارایی در حالت عدم سرقت برابر کل دارایی فرد است. $W=T$ دارایی در حالت عدم سرقت را نشان می‌دهد.

در نمودار ۵، دو محور دارایی در حال سرقت و عدم سرقت نشان داده شده است. در این نمودار یک نقطه E وجود دارد که در حقیقت میزان دارایی فرد را در دو حالت سرقت و عدم سرقت نشان می‌دهد و در حقیقت نقطه برخورداری طبیعی یا اولیه است. خط ff نشان دهنده خطی است، که در آن فرد بیمه‌گزار با خرید بیمه نامه به نرخ منصفانه (Fair odds line) اقدام می‌کند. این خط که به عنوان «نتیجه احتمالی منصفانه»^{*} تلقی می‌شود، برای فردی است که سطح مراقبت زیادی برای حفظ اموال خود دارا می‌باشد. معادله این خط به شکل زیر است:

$$Py=x \quad (27)$$

که در آن P میزان احتمال سرقت است، y سطوح مختلف جبران در صورت سرقت است و میزان آن ضرورتاً معادل c نیست و x میزان حق بیمه است. در حقیقت این معادله یک قید رقابت محسوب می‌شود، که بیمه‌گر نمی‌تواند بیش از احتمال میزان جبران خطر حق بیمه تعیین نماید. زیرا طبق قانون عرضه و تقاضای بیمه اگر حق بیمه بیشتر از این مقدار باشد، شرکتهای بیمه دیگر، که حاضرند حق بیمه کمتری را دریافت کنند، بازار را در دست خواهند گرفت. (مطلبی، ۱۳۸۱: ۴۷)

در شرایط خرید بیمه، بیمه‌گزار در حقیقت با دو حالت مواجه می‌شود. یکی حالت سرقت است:

$$W_T=T-C-X+py \quad (28)$$

و دیگری در حالت عدم سرقت است:

* - در این نرخ سود اقتصادی بنگاه بر اساس احتمال خطر صفر در نظر گرفته شده است.

$$W_{NT} = T - X \quad (29)$$

بنابراین در این جا یک دارایی انتظاری وجود دارد که عبارت است از:

$$E(I) = P(T - C - X + py) + (1 - P)(T - x) = T - PC \quad (30)$$

میزان این دارایی انتظاری، در شرایط خرید بیمه نامه در شرایط نتیجه احتمالی منصفانه، با میزان دارایی انتظاری در شرایط عدم بیمه برابر است. بنابراین، در این شرایط، دارایی فرد قبل از بیمه و بعد از بیمه یکسان است.

معادله خط FF با توجه به $py = x$ برابر است با:

$$E(w) = PW_f + (1 - p) W_{NT} \quad (31)$$

که در آن $\frac{dw_f}{dw_{NT}} = \frac{-(1-P)}{P}$ خط HH نیز شبیه خط FF است، با این تفاوت که خط HH نتیجه احتمالی منصفانه‌ی فردی است که مراقبت کمی از اموال خود دارد و احتمال سرقت دارایی او P است. نقاط سمت راست E، مجموعه نقاطی است که فرد در حقیقت با دارایی خود، دست به ریسکهای جدیدی مثل قمار می‌زند. نقاط سمت چپ E تا نقطه J مجموعه نقاطی است، که بیمه کامل نیست و نقاط سمت چپ J بیمه بیش از کامل وجود دارد.

خط ۴۵ درجه، میزان دارایی را در دو حالت سرقت و عدم سرقت، بطور یکسان نشان می‌دهد. نقاط روی FF برای بیمه‌گر، نقاط سود صفر است. منحنیهای U_1 و U_2 و U_3 منحنیهای بی تفاوتی فرد به حساب می‌آیند. این منحنیهای بی تفاوتی در حقیقت نشان دهنده مطلوبیت انتظاری فرد به حساب می‌آیند؛ یعنی:

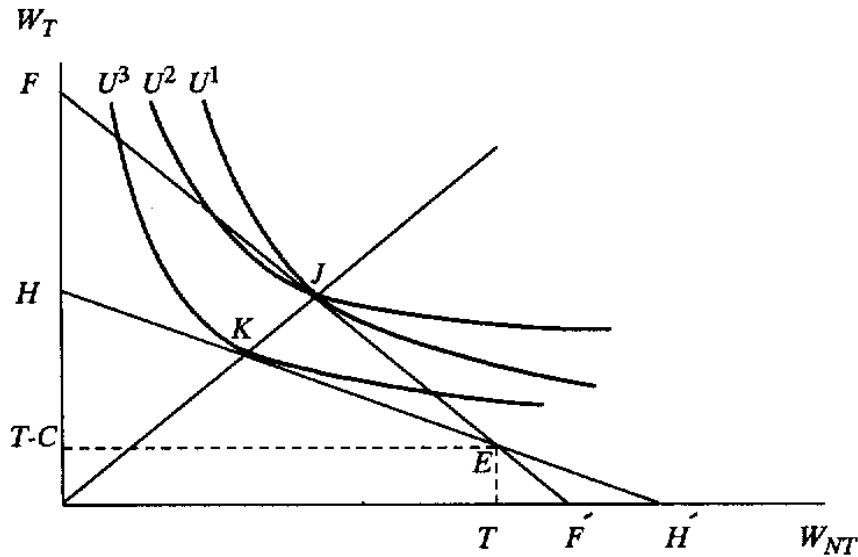
$$E(U) = PU(W_f) + (1 - p) U(W_{NT}) = U \quad (32)$$

مشاهده می‌شود که در نقطه تماس دو منحنی بی تفاوتی و FF شیب آن دو برابر است:

$$\frac{dw_f}{dw_{NT}} = \frac{-(1-P)U'(W)}{PU'(W)} \quad (33)$$

در نمودار (۵) منحنی U_1 منحنی بی تفاوتی فرد در حالتی است که شخص، مراقبت بیشتری از دارایی خود دارد. U_2 منحنی مطلوبیت فرد را در حالتی نشان می‌دهد که مراقبت بیشتری از دارایی خود دارد. با توجه به معادله ۳۳، شیب این منحنیها متأثر از P و P است، که احتمال سرقت در دو حالت مراقبت زیاد و مراقبت کم را نشان می‌دهد. بنابراین، P بزرگتر از P است؛ در نتیجه $\frac{-(1-P)}{P}$ بیشتر از $\frac{-(1-P)}{P}$ است و این باعث می‌شود، منحنی بی تفاوتی در حالت مراقبت زیاد، پُرشیب‌تر باشد و دو منحنی یکدیگر را قطع

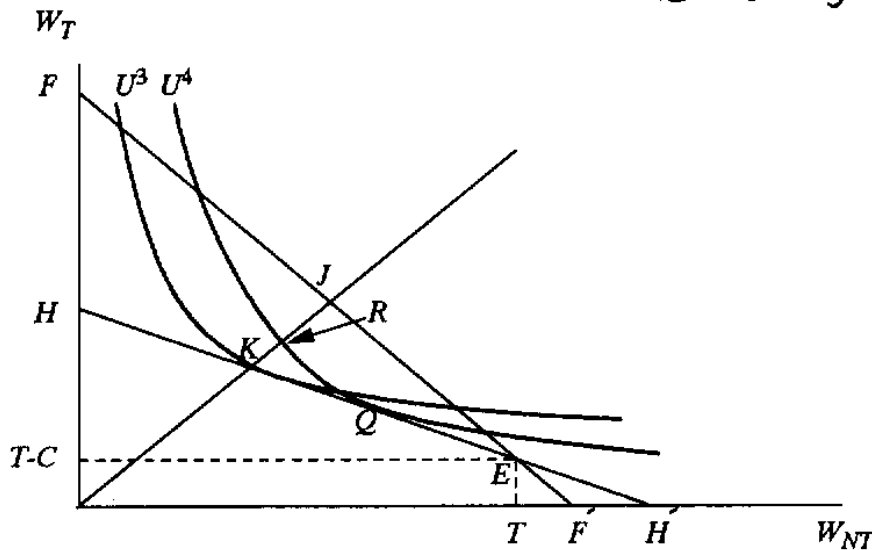
کنند.



نمودار (۵): فرایند تعادل در شرایط مخاطرات اخلاقی

چون دو منحنی از نقطه J می‌گذرد، خط بیمه کامل (خط ۴۵ درجه) و خط نتیجه احتمالی منصفانه نیز از آن جا می‌گذرد.

سطح مطلوبیت U_2 ، به اندازه B از سطح مطلوبیت U^1 بیشتر است. زیرا در نقطه J شخص در هر دو حالت مراقبت کم و زیاد بیمه کامل خریدار می‌کند و تنها با مراقبت کمتر مطلوبیت بیشتری را به دست می‌آورد. در این شرایط شرکتهای بیمه حاضر نمی‌شوند، به کسی که مراقبت کمی دارد، بیمه نامه کامل در نقطه J ارائه دهند، بلکه در نقطه K مماس بر منحنی نتایج احتمالی منصفانه سطح مراقبت پایین، ارائه می‌دهند. این مطلب در نمودار ۶ ارائه شده است.



نمودار (۶): فرایند تعادل در شرایط مخاطرات اخلاقی

مراقبت زیاد را انتخاب نماید. بنابراین قراردادهای بیمه که بر روی خط FF قرار دارد، سازگار با انگیزه نیست. اما وقتی قرارداد بتواند بر اساس سطح مراقبت کم انتخاب شود، می‌تواند سازگار با انگیزه باشد، زیرا شخص می‌تواند همان سطح مطلوبیت را که در سطح مراقبت زیاد به دست می‌آورد با سطح مراقبت کم نیز به دست آورد و هزینه B را نیز نپردازد. در مجموعه نقاط سمت چپ J را بر روی FF مشتری انگیزه برای کاهش مراقبت را دارد؛ زیرا در این بخش از منحنی W_T بیش از W_{NT} است و از این رو شرکتهای بیمه هیچ گاه بیمه بیشتر از کامل را ارائه نمی‌کنند.

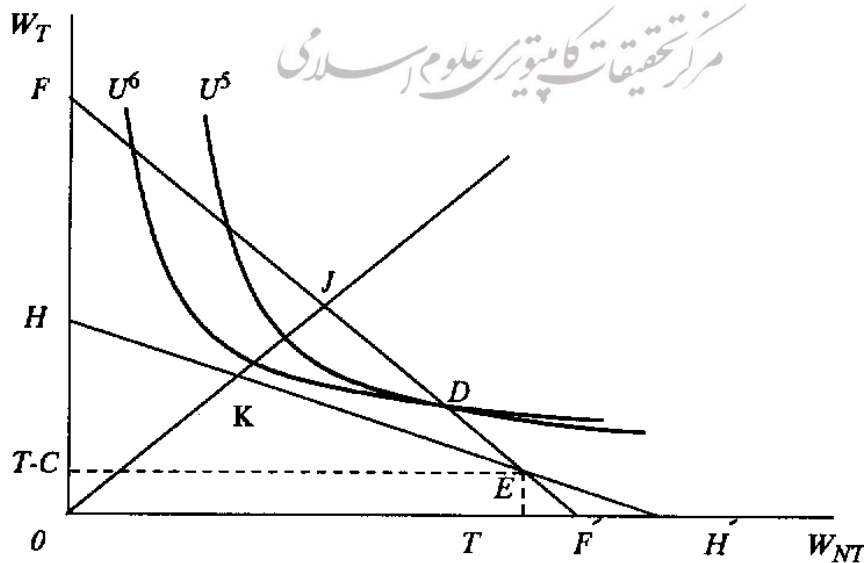
در نقطه E ، فرد سطح مراقبت زیاد را بر می‌گزیند. زیرا B هزینه خیلی زیادی نیست ولی شخص ریسک گریز بیمه نشدن را بر بیمه شدن ترجیح می‌دهد. از این رو، بین دو نقطه E و J فرد بین گزینش سطح مراقبت زیاد و سطح مراقبت کم، بی تفاوت خواهد بود. نقطه‌ای مثل D را در نظر می‌گیریم که در آن دو منحنی U_6 و U_7 یکدیگر را قطع می‌کنند. U_6 مربوط به سطح مراقبت زیاد و U_7 مربوط به سطح مراقبت کم است. در این نقطه شخص در انتخاب سطح مراقبت زیاد و کم، بی تفاوت است. در این جا گر چه U_7 خط بیمه کامل را در نقطه‌ای بالاتر از محل برخورد U_6 با خط بیمه کامل، قطع می‌کند. اما چون دارایی بطور کامل بیمه شده، میزان ضرر حاصل از B را جبران می‌کند.

اگر کمی از خودگذشتگی در این جا وجود داشته باشد، شخص در صورت بی تفاوت بودن بین دو سطح مراقبت زیاد و کم، مراقبتی را که برای کارفرما مناسب است، برمی‌گزیند. نقاط سمت راست D در طول FF قراردادهای سازگار با انگیزه و نقاط سمت چپ D نقاط ناسازگار با انگیزه تلقی می‌شوند. در نقطه D چون W_T کمتر از W_{NT} است، بنابراین شخص حاضر است، برای اجتناب از سرقت، هزینه B را بپردازد و سطح مراقبت زیاد را انتخاب نماید. در نقاط سمت چپ D ، تفاوت حاصل مطلوبیت انتظاری سطح مراقبت زیاد و سطح مراقبت کم بیش از ضرر B است. بر عکس در نقاط سمت راست D ، ضرر B بیش از حاصل تفاوت مطلوبیت انتظاری سطح مراقبت زیاد و سطح مراقبت کم است.

از آن جا که B بسیار کوچک است، D بسیار نزدیک بیمه کامل است، شرکت بیمه می‌تواند بر روی خط نتیجه احتمال منصفانه، قرارداد بیمه تقریباً کامل سازگار با انگیزه ارائه دهد. بنابراین مشتری نقطه D را انتخاب می‌کند و شرکتهای بیمه هم به خاطر رقابت همان نقطه D را انتخاب می‌کنند.

اگر فرد سطح مراقبت خود را کم کند، در نقطه K خواهد بود. جایی که منحنی U^4 بر HH مماس است. اگر فرد بتواند، بیمه غیر کامل خریداری نماید، در نقطه Q به تعادل خواهد رسید، که نقطه مماس منحنی بی تفاوتی سطح مراقبت زیاد بر خط نتیجه احتمالی منصفانه است؛ زیرا U^4 خط بیمه کامل را در نقطه R بالاتر از U^3 قطع می‌کند.

بنابراین مطلوبیت بیشتری برای او ایجاد می‌کند. البته نقطه Q تعادل نیست، زیرا در این حالت همانطور که می‌دانیم، بیمه گزار سطح مراقبت زیاد دارد، ولی شرکت بیمه قیمت هر واحد جبران را با P' که بیش از P است، دریافت می‌کند. بنابراین، سود غیر طبیعی به دست می‌آورد و چون بازار رقابتی است، سود اضافی با ارائه قرارداد توسط سایر شرکتهای بیمه از بین می‌رود. فرایند تغییر وضعیت از دو طریق است. یکی این که P' کاهش می‌یابد و دیگر این که جبران خسارت در قیمت پایین‌تر افزایش می‌یابد. به بیان دیگر HH حول نقطه E در جهت عقربه ساعت به چرخش درمی‌آید. از طرف دیگر حرکت بر روی HH به سمت خط FF نیز وجود دارد. در نهایت تعادل در روی خط FF خواهد بود. البته معلوم است که روی خط FF بیمه کامل نخواهد بود، بلکه نقطه D که نزدیک کامل است تعادل را ایجاد می‌کند.



نمودار (V): فرایند تعادل در شرایط مخاطرات اخلاقی

در نمودار V نیز دو خط FF و HH وجود دارد. نقاط روی FF چون بر اساس سطح مراقبت زیاد ترسیم شده است، انگیزه لازم را برای مشتری ایجاد نمی‌کند تا سطح

در پایان یک نکته باقی می‌ماند و آن این که ممکن است، شخص برای این که بتواند بیمه کامل خریداری نماید، با دو بیمه گر که هر دو نصف دارایی را بیمه می‌کنند، قرارداد منعقد کند. این برای هر دو بیمه گر زیان آور است. زیرا در این صورت سطح مراقبت کم انتخاب می‌شود که برای هر دو بیمه گر ایجاد ضرر می‌کند. برای رفع این مشکل معمولاً شرکتهای بیمه، قانونی دارند که در مورد یک چیز نمی‌توان با دو شرکت بیمه قرارداد منعقد نمود.

برخی راه حلها جهت کنترل مخاطرات اخلاقی

همانطور که در بحث مخاطرات اخلاقی بطور کلی و بحث رفتارهای نامشهود بازار بیمه مطرح شد، مهمترین راه حل در شرایط وجود مخاطرات اخلاقی، طراحی قراردادهای فرانشیزی است که در آن پوششهای بیمه‌ای نزدیک به کامل باشد. بنابراین در کلیه قراردادهای بهینه وجود مبلغی که پوشش بیمه‌ای شامل آن نمی‌شود وجود دارد تا انگیزه لازم را برای بیمه گزار فراهم نماید تا سطح تلاش مطلوبی را انتخاب نماید.

یکی از مهمترین روشهای تعیین وجود فرانشیز در قراردادها وجود مبلغ قابل کسر (chitgopekar, 2000) یا Deductible* است که انواعی از آن در قراردادهای بیمه در جهان مرسوم است. سه نوع از مبلغ قابل کسر که در قراردادها مرسوم است عبارتند از:

۱- مبلغ قابل کسر ثابت

در این روش، مبلغی چون D در قرارداد تعیین می‌شود و شرکت بیمه جبران خسارتهای تا سقف مبلغ D را تعهد نمی‌نماید و در صورتی که خسارت بیش از این مبلغ باشد، کل خسارت با کسر کردن D قابل جبران خواهد بود. این نوع مبلغ قابل کسر بیشتر در قراردادهای بیمه اتومبیل مرسوم است.

۲- مبلغ قابل کسر درصدی

در این نوع مبلغ قابل کسر درصدی از خسارت از تعهد جبران خسارت توسط شرکت بیمه خارج می‌شود، مثلاً D درصد خسارت از تعهد جبران استثنا می‌شود. بنابراین وقتی گفته می‌شود، مبلغ قابل کسر ۱۰ درصد است، بدین معناست که خسارت هر چه باشد. ۹۰٪ آن را شرکت بیمه پرداخت می‌نماید؛ این نوع مبلغ قابل کسر در بیمه‌های درمان بیشتر مرسوم است.

۳- مبلغ قابل کسر ترکیبی

این نوع مبلغ قابل کسر، بدین صورت است که هم مبلغ ثابتی مثل D و نیز درصدی از خسارت بیش از D از تعهد جبران خسارت بیمه کسر می‌شود. مبلغ قابل کسر ترکیبی نیز در بیمه‌های درمانی بیشتر مرسوم است.

قراردادهای بیمه در بازار بیمه ایران

با توجه به این که بازار بیمه در ایران در حقیقت یک بازار دولتی است و در عمل رقابت محدودی بین شرکت‌ها وجود دارد، بیشتر قراردادهای طبق تعرفه‌های تعیین شده توسط شورای عالی بیمه تعیین می‌شود. بررسی تعرفه‌های تصویب شده توسط شورای عالی بیمه می‌تواند بهینه بودن قراردادهای را نشان دهد. (مطلبی، ۱۳۸۰: ۶۲)

روش دیگر بررسی قراردادهای در بازار بیمه، بررسی بیمه‌نامه‌های موجود در شرکت‌های مختلف بیمه است. بیمه‌نامه‌ها با توجه به تعرفه‌های مصوب شورای عالی بیمه و بخشنامه‌های داخلی شرکتها طراحی شده‌اند؛ بنابراین بررسی این قراردادهای نیز می‌تواند بهینه بودن آنها نشان دهد.

از آن جا که در تعرفه‌ها و بیمه‌نامه‌ها انواع متنوعی از بیمه‌های مختلف می‌باشد نحوه تقسیم بندی آنها جهت بررسی بر اساس اطلاعات موجود در شرکتها، آیین‌نامه‌های موجود در قراردادهای طوری انجام گرفته است که بتوان همه را با هم بررسی نمود. بنابراین بررسی و تحلیل این نوع بیمه‌ها به شرح ذیل است:

۱- بیمه آتش سوزی

در تعرفه بیمه آتش سوزی، هیچ گونه فرانشیز یا مبلغی تحت عنوان مبلغ قابل کسر در نظر گرفته نشده است. از آن جا که این نوع بیمه، شامل بیمه سرقت و بلایای طبیعی است، نبود مبلغ فرانشیز و یا مبلغ قابل کسر باعث می‌شود بیمه گزار مراقبت لازم از اموال تحت بیمه را نداشته باشد. البته تنها در بیمه جامع خانه و خانواده مبالغی به عنوان فرانشیز در نظر گرفته شده است. بنابراین می‌توان ادعا نمود که قراردادهای آتش سوزی بدون در نظر گرفتن مخاطرات اخلاقی بیمه گزاران طراحی شده و از این رو نمی‌توان آنها را قرارداد بهینه دانست. (ساسان‌نژاد، ۱۳۷۹: ص ۲۴۵)

۲- بیمه باربری

در تعرفه این نوع بیمه‌ها فرانشیزهای خاصی در نظر گرفته شده است و گویای این واقعیت است که در این نوع بیمه مسأله مخاطرات اخلاقی مورد ملاحظه قرار گرفته

است. یادآور می‌شود که بیمه‌های باربری دارای سه نوع استاندارد هستند که در کلیه کشورها از آن استفاده می‌شود و بنابراین به طور ناخودآگاه مسأله مخاطرات اخلاقی در آن مورد توجه قرار گرفته است. (همان، ۲۲۲)

۳- بیمه حوادث

در بخشنامه‌های مربوط به تعرفه‌های بیمه حوادث هیچ گونه فرانشیز و یا مبلغ قابل کسر در نظر گرفته نشده است و این نشان می‌دهد که به مسأله مخاطرات اخلاقی در این نوع بیمه توجه نشده است. گرچه در این نوع بیمه نقش مخاطرات اخلاقی بسیار زیاد نیست، در عین حال وجود فرانشیز، یا مبلغ قابل کسر در این گونه بیمه نیز می‌تواند، مخاطرات اخلاقی را تا اندازه‌ای کنترل کند. (همان، ۲۱۲)

۴- بیمه شخص ثالث

در قراردادهای مربوط به این بیمه و همچنین تعرفه‌های تصویبی شورای عالی بیمه برای این بیمه مبالغی تحت عنوان فرانشیز در نظر گرفته شده است. در بسیاری از بیمه‌های اتومبیل کشورهای مختلف مبالغی تحت عنوان مبلغ قابل کسر وجود دارد که در ایران چنین چیزی وجود ندارد. (همان، ۳۲۷)

۵- بیمه بدنه اتومبیل

در قراردادهای مربوط به این حق بیمه و همچنین تعرفه‌های عالی بیمه فرانشیزهایی در نظر گرفته شده است. در این نوع قراردادها نیز مبلغ قابل کسر که می‌تواند کارایی خاص خود را داشته باشد وجود ندارد. (همان، ۳۲۰)

۶- بیمه مهندس

در تعرفه این نوع بیمه بر اساس آخرین آیین نامه‌های تصویبی تا سال ۱۳۷۹ آثاری از وجود فرانشیز وجود ندارد و اسناد در دسترس آن را نشان نمی‌دهد. به نظر می‌رسد این نوع بیمه به دلیل تأثیر شدیدی که از رفتار بیمه گزار دارد، وجود فرانشیز در آن بسیار تعیین کننده است و مبلغ قابل کسر نیز می‌تواند نقش زیادی را در کنترل مخاطرات اخلاقی بیمه گزاران در بیمه مهندسی داشته باشد که در تعرفه‌ها و قراردادها طراحی نشده است.

۷- بیمه مسؤولیت

در تعرفه این نوع بیمه نیز طبق اسناد موجود فرانشیزی وجود ندارد. همچنین مبلغ قابل کسر نیز در تعرفه‌های تصویبی و قراردادهای شرکت‌های مختلف وجود ندارد و به نظر می‌رسد مخاطرات اخلاقی، هزینه‌هایی را بر این نوع بیمه نیز تحمیل می‌کند که لازم

است راههای مقابله با آن در قراردادهای در نظر شود.

خلاصه، نتیجه‌گیری و ارائه راه حل

بیان شد که قراردادهای بهینه بر اساس بیشینه سازی تابع هدف یا منفعت کارفرما با قید مشارکت کارگزار بدست می‌آید و کارگزار می‌تواند آن را قبول یا رد کند، فرض شد نظام پرداخت وابسته به نتیجه و عمل کارگزار قابل ارزیابی است. اگر تنها دو نتیجه در نظر گرفته شود و کارفرما ریسک خنثی و کارگزار ریسک گریز بود، نظام پرداخت تابع نتیجه بوده و ریسک به عهده کارگزار خواهد بود. اگر هر دو ریسک گریز باشند، هر یک که ریسک گریزی بیشتری داشته باشد، ریسک کمتری را متحمل می‌شود و پرداخت هم تابع ریسک گریزی بیشتر کارفرماست که هر چه بیشتر باشد، دستمزد بستگی بیشتری به نتیجه خواهد داشت.

مسئله بعد، تلاش بهینه بود که در شرایط ریسک خنثی بودن کارفرما و ریسک گریز بودن کارگزار، دستمزد تابعی از سطح تلاش است. در صورتی که کارفرما ریسک گریز و کارفرما ریسک خنثی باشد، دستمزد تابعی از سطح تلاش نخواهد بود، تقاضای تلاش زیاد توسط کارفرما، مسئله مخاطرات اخلاقی را مطرح می‌کند که دستمزد در این صورت تابع نتیجه است.

در بازار بیمه که شرایط رقابت بین شرکتهای بیمه برقرار است، بهترین قرارداد که در آن شرایط برای مشارکت بیمه گزار در بازار و همچنین شرایط انگیزش برای افزایش مراقبت بیمه گزار وجود دارد، بیمه نامه‌های نزدیک به بیمه کامل است. بنابراین قراردادهایی که در آنها بیمه کامل ارائه می‌شود از نظر انگیزش کارآمد نیستند. قراردادهایی که نزدیک به بیمه کامل هستند در حقیقت قراردادهای فرانشیزی هستند که بدین منظور می‌توان با استفاده از مبالغ قابل کسر با انواع سه گانه آن در قراردادها تعادل بهینه برای قرارداد فراهم نمود.

بررسی انجام شده در مورد بیمه ایران نشان داده است که در تعیین برخی تعرفه‌ها و همچنین قراردادهای بیمه‌نامه‌های در دسترس از شرکتهای مختلف بیمه در ایران به پدیده مخاطرات اخلاقی به عنوان یک مسأله مهم در نحوه تنظیم قرارداد کمتر توجه شده است. از این منظر برخی از این قراردادهای ناکارآمدی دارند که باید در نحوه تنظیم آنها تجدید نظر شود.

پیشنهادات اجرایی

- ۱- آشنا ساختن کارشناسان بیمه با مباحث گسترده اقتصاد اطلاعات و مباحث گزینش نادرست و مخاطرات اخلاقی.
- ۲- طراحی رشته هایی چون اقتصاد بیمه و یا مدیریت اقتصادی بیمه به منظور تربیت کارشناسان متخصص که بیمه را از نظر اقتصادی نیز بیشتر از پیش بررسی نمایند. (مطلبی، ۱۳۸۰: ۱۳۱)
- ۳- بازنگری جدی در نحوه تعیین تعرفه‌ها و بکار بردن جدیدترین روش علمی که با مباحث اقتصادی ترسیم شده است در تعیین و تصویب تعرفه‌ها. (همان، ۱۳۲)
- ۴- ایجاد شبکه اطلاعاتی از افراد مختلف که به راحتی قبل از انعقاد قرارداد بتوان رفتارهای نامشهود فرد را شناسایی نمود. (همان، ۱۳۱)
- ۵- برنامه ریزی جهت افزایش فرهنگ بیمه که باعث کاهش هزینه‌های بیمه در نتیجه کاهش قیمت‌ها یا حق بیمه‌ها می‌گردد و آن باعث گسترش بیمه می‌شود.
- ۶- تدوین و تصویب مبالغ فرانشیز و مبالغ قابل کسر بهینه که بتواند قراردادهای موجود را به سمت قراردادهای بهینه اصلاح نماید. (همان، ۱۳۲)
- ۷- برگزاری سمینارها و همایشهای داخلی و بین‌المللی جهت تضارب آراء و جمع آوری اطلاعات کامل و همچنین ایجاد فضا برای مطالعاتی در زمینه مباحث گزینش نادرست و مخاطرات اخلاقی با همکاری کلیه مراکز بیمه‌های بازرگانی، تأمین اجتماعی و بیمه‌های خدمات درمانی و کلیه مؤسساتی که با مسأله بیمه سر و کار دارند.
- ۸- ایجاد گروه پژوهشی اقتصاد بیمه در مراکز تحقیقات بیمه‌ای به منظور تمرکز و اطلاع رسانی پژوهشی در این زمینه به کارشناسان و استفاده از توان کارشناسان در انجام پژوهشهای اقتصاد بیمه.
- ۹- دخالت دولت از طریق اخذ مالیات و اعطای سوبسید به منظور ایجاد انگیزه افراد در جهت کاهش ریسک و افزایش مراقبت.

پیشنهادات پژوهشی

- ۱- انجام ترجمه ادبیات مباحث مربوط به گزینش نادرست و مخاطرات اخلاقی در بازار بیمه بطور گسترده که هم اکنون بسیاری از آنها از طریق اینترنت قابل دستیابی است و همچنین بسیاری از ژورنالهای جهانی مباحث مختلفی از آنها را به چاپ رسانده‌اند.

- ۲- به منظور گسترش ادبیات این مباحث در ادبیات فارسی بیمه و اقتصاد، ترجمه چندین کتاب مهم که مباحث اقتصاد اطلاعات و بازار بیمه را بطور کامل و تخصصی مطرح کرده‌اند، ضروری به نظر می‌رسد.
- ۳- انجام پژوهشهای کاربردی با استفاده از پژوهشهای بسیار زیادی که در بیمه‌های خاص و در کشورهای مختلف انجام شده است و بررسی و ارائه راه‌حلهای خاص برای انواع بیمه‌ها در ایران.
- ۴- بدست آوردن مبالغ قابل کسر و همچنین فرانشیز بهینه از طریق مطالعات آماری و استفاده از الگوهای انجام گرفته در موضوع.

منابع

۱- فارسی

- ۱- بیمه مرکزی، مجموعه قوانین بیمه‌ای، بیمه مرکزی ایران، ۱۳۷۸.
- ۲- ساسان نژاد، امیر هوشنگ، مجموعه کامل قوانین بیمه‌ای، تهران، انتشارات فردوسی، چاپ اول ۱۳۷۹.
- ۳- مطلبی، سیدمحمد موسی، تحلیل گردش اطلاعات و هزینه‌های آن در ساختار بازاری بیمه مطالعه موردی ایران، ۱۳۸۰، قم، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه مفید.

۲- انگلیسی

- 1 - CHitgopekar, sharads, relationship Between Deductibles and expected payouts for Insurance policies, 200.
- 2 - Hiller, Briall, The economic of Assymetric information, 1991 & nacmilan Press.
- 3 - Katz, and Rosen, mictoEconomic, 1994 & 2nded, Irwin, Illinios.
- 4 - Mansfield, Edwin, Microeconomics, 1991, w.w.norton&company
- 5 - MC taggat, D findlay, Land parkin, Economics, 1992, addison-wesley, <http://www.cob.ilstu.edu/katie/working papers/deductibles 99.doc>
- 6 - Stadler Inesmacho-David Pereze-castrillo, An introduction to Economic of information (Incentives&contracts), 1997 Richard watt, oxford university.
- 7 - Stiglitz, S.E., Economics, 1993, w.w.norton&company, NewYork.
- 8 - Sweeting Andrew, Discuss the reason why asymmetric information can be a source of market failure.use examples to illustrate your answers, 1998, <http://w.w.eraweb.net>
- 9 - Varian, H.R, Intermediate Microeconomics: A modern approach 2nded, 1990, w.w.norton & company New York.