

علم ژنتیک و بیمه عمر^۱



مترجمین:

- کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی

- کارشناس ارشد MBA

- محمود سبزی

- مسعود قاسمی

مقدمه

کاهش مرگ‌ومیر و گسترش دسترسی به بیمه کمک کرده است. مطمئناً، بیمه‌گران هیچ علاقه‌ای به محدود کردن بازار محصولات خود ندارند. در مقابل، آنها به هر دلیلی از پیشرفت‌هایی که اثربخشی مدیریت بهداشت و درمان را بهبود و بیمه عمر را برای همه مقرون به صرفه سازد، استقبال می‌کنند.

- اگر این فرض را بپذیریم، به شکلی واضح انطباق منافع جامعه و بیمه‌گران عمر، در توسعه موفقیت‌آمیز فناوری ژنتیکی وجود خواهد داشت.

۱. فلسفه اصلی طبقه‌بندی ریسک در بیمه عمر

- مبانی قیمت‌گذاری بیمه عمر، ریشه در به اشتراک‌گذاری ریسک‌های همگن گسترده دارد. هدف، رسیدن به برابری و عدالت گسترده بین حق‌بیمه پرداخت‌شده و ریسکی مربوط به آن گروه است. - از نظر تئوری، می‌توان دسترسی به کمک‌های مالی همگانی به

بخش بیمه و دریافت حق‌بیمه‌های یکسان معمول بدون در نظر گرفتن ناهمگونی ریسک‌های پیش روی افراد را کاملاً امکان‌پذیر دانست. با این حال، در عمل، چنین سیستمی تنها در حالتی کار می‌کند که اجباری برای مشارکت وجود داشته باشد یا اینکه افراد نسبت به

- تحقیق و توسعه در زمینه علم ژنتیک بشری، پیامدهای بسیاری به دنبال داشته است. گرچه این امر نگرانی‌هایی را درباره دسترسی و استفاده از اطلاعات ژنتیکی افراد ایجاد کرده است. به ویژه، این تلقی به‌وجود آمده است که آزمایشات ژنتیکی از سوی بیمه‌گران به عنوان ابزاری قدرتمند برای شناسایی کسانی که از شاخص‌های ژنتیکی مطلوبی برخوردارند، مورد بهره‌برداری قرار گیرد. به بیانی دیگر، فرض بر این است که بیمه‌گران به دنبال مستثنی کردن افرادی هستند که ترکیب ژنتیکی آنها دارای اختلالاتی است و در نتیجه «طبقه ژنتیکی نامطلوبی» را ایجاد می‌کنند.

- این نگرانی‌ها بیشتر بر اساس حدس و گمان بوده است تا واقعیت. با این حال، این انجمن اذعان دارد که باید به این نگرانی‌ها رسیدگی شود.

- در واقع، شواهد اندکی برای این فرض وجود دارد که با توجه به پیشرفت‌های علم ژنتیک، نسبت افرادی که برای بیمه‌شدن مورد پذیرش قرار می‌گیرند، کم شود. شواهد تاریخی نشان می‌دهند که پیشرفت‌های دانش پزشکی به طور مداوم به پیشرفت‌هایی در

۱. این مقاله ترجمه‌ای است از:

Life Insurance Association, 2006. *Genetics and life insurance- A position paper by the Life Insurance Association*, Singapore, PP. A. 4-1- A-4-11



برخورداری از یارانه‌ها و کمک‌های مالی کلی بی تفاوت باشند. درغیراین صورت، ریسک هزینه‌های فزاینده به وجود می‌آید. به طوری که افراد با بیشترین ادعای خسارت‌های احتمالی، انگیزه بیشتری برای خرید بیمه خواهند داشت، درحالی که افراد جوان تر و سالم تر جامعه، بیمه‌های خود را عودت خواهند داد. این واقعیت که تصمیمات خرید در یک سیستم داوطلبانه بیمه، تصادفی نیستند، وجود انواع غربالگری را الزامی می‌کنند. بنابراین تمایز بین متقاضیان، براساس میزان ریسک‌های پیش روی آنها، بخشی اساسی و ضروری از فرایند قیمت گذاری خواهد بود.

- در سنگاپور (همگام با تأسیس بسیاری از بازارهای بیمه در سراسر جهان) معیارهای اصلی برای طبقه بندی ریسک عبارت‌اند از: سن، جنسیت و وضعیت استعمال سیگار. اکثریت قریب به اتفاق متقاضیان - احتمالاً در حدود ۹۵٪ - بر اساس شرایط استانداردشان (سن، جنس و وضعیت استعمال سیگار) از طرف بیمه گران پذیرفته می‌شوند (توجه داشته باشید که این بدان معنا نیست که ۹۵٪ از جمعیت در شرایط استاندارد بیمه‌ای قرار دارند. برخی، با وجود تناسب سن یا وضعیت

سلامت، ممکن است از پذیرش پیشنهاد بیمه منصرف شوند). - گروه‌هایی که ریسک‌های مختلف در آنها طبقه بندی می‌شوند ممکن است در طول زمان تغییر کنند یا تحت تأثیر دیدگاه‌ها یا مقبولیت سیاسی یا اجتماعی قرار گیرند. ۵۰ سال قبل کاملاً باور کردنی بود که بیمه گران عمر هیچ تمایزی بین جنسیت‌ها قائل نشوند، زیرا در آن زمان، تعداد زنان در گروه بیمه‌شدگان نسبتاً کم بود. اما با اضافه شدن تعداد زنان در گروه بیمه‌شدگان این تفاوت‌ها و تمایزات بیشتر شدند. این همه در حالی رخ می‌دادند که جنبش‌هایی در جامعه اروپا برای غیر قانونی اعلام کردن تفاوت‌های جنسیتی در زمینه‌هایی که قانون برابری آنها را مغایر اعلام کرده بود، دیده می‌شد. - واضح است که این سیستم طبقه بندی ریسک به هیچ عنوان به معنای سیستم کامل یا تغییرناپذیر نیست و حتی در درون این گروه‌ها، تفاوت‌هایی در نرخ مرگ و میر یا بیماری مورد انتظار وجود خواهد داشت. اساساً بیمه گران به دنبال این هستند که تعداد گروه‌های ریسک را به نحوی گسترش دهند که هر گروه همگن تر باشد. باین حال، در عمل، بیمه گران هزینه و مشکلاتی را برای تهیه و تدوین معیارهای

به غیر از معیارهای اصلی طبقه‌بندی خطر، عوامل دیگری نیز وجود دارند که بر قیمت بیمه و در واقع، بر قابلیت بیمه‌شدن افراد تأثیر می‌گذارند. بارزترین آنها وضعیت سلامتی و سابقه پزشکی متقاضی است.

ارائه اطلاعات، عدم تقارن اطلاعات بین متقاضی و شرکت بیمه ایجاد می‌کند که منجر به «انتخاب نامساعد» خواهد شد.

بدان معنی که کسانی که دارای علائمی از بیماری در وضعیت فعلی یا سلامتی بالقوه باشند، با احتمال بیشتری خریدار بیمه خواهند بود. این امر منجر به یارانه‌دهی متقاطع در میان افرادی خواهد شد که نمودار ریسک کاملاً متفاوتی دارند و در نهایت به افزایش همیشگی هزینه‌های بیمه‌ای منجر خواهد شد.

شواهدی از آثار عدم تقارن اطلاعات را می‌توان از منابع مختلف به‌دست آورد. برای مثال، در اوایل دهه ۱۹۸۰، تعدادی از بیمه‌گران انگلیسی، ارائه پوشش بیمه عمر برای گیرندگان وام‌های مسکن را با بررسی اندک یا عدم بررسی وضعیت سلامت متقاضیان مورد توجه قرار دادند. این تئوری بیان می‌داشت که پذیرش تعهدات بالا از سوی یک وام‌گیرنده، دلیلی کافی برای این امر است که متقاضی گمان می‌کند که در وضعیت سلامتی خوبی قرار دارد (Institute and Faculty of Actuaries, 2004). با این حال بررسی خسارت‌های این موارد نشان داد که نرخ خسارت در سال‌های اولیه چنین بیمه‌نامه‌هایی ۷۰٪ بالاتر از بیمه‌نامه‌های متناظری بود که در شرایط معمولی صادر شده بودند. این تجربه، عمر کوتاهی داشت.

مطالعه دیگری در ایالات متحده آمریکا روی ۱۴۸ نفر از افراد عادی شرکت‌کننده در یک آزمایش بالینی تصادفی در تست ژنتیک برای بیماری آلزایمر، انجام شد. نتایج به‌دست آمده نشان می‌داد که کسانی که پاسخ آزمایش آنها مثبت بود، با احتمال ۵/۷۶ برابر، بیشتر برنامه‌های خود را برای بیمه مراقبت‌های بهداشتی بلندمدت اصلاح می‌کردند. از این تحقیق این نتیجه گرفته شد که اگر آزمایش ژنتیک برای ارزیابی خطر ابتلا به آلزایمر رایج شود، می‌تواند به انتخاب نامساعد در بیمه مراقبت‌های بهداشتی بلندمدت بینجامد (Zick et al., 2005).

مقدار اطلاعات سلامتی که باید در فرایند پیشنهاد دریافت شود، بستگی به سن متقاضی و سطح و ماهیت پوششی دارد که درخواست می‌کند. بخش قابل توجهی از متقاضیان بر مبنای پاسخ‌هایی که به سؤالات فرم پیشنهاد می‌دهند،

عینی‌تری در فرایند اصلاح طبقه‌بندی اولیه پیش رو دارند. علاوه بر این، در بازاری با وسعت سنگاپور، ممکن است مزیت‌های تجاری بسیار محدودی برای اصلاح طبقه‌بندی ریسک‌های استاندارد وجود داشته باشد، زیرا در فرایند مذکور، این امر جمعیت «هدف» را به تعدادی محدود می‌کند که احتمالاً در شرایط عادی به راحتی قابل دسترس می‌نمود.

به غیر از معیارهای اصلی طبقه‌بندی ریسک، عوامل دیگری نیز وجود دارند که بر قیمت بیمه و در واقع، بر قابلیت بیمه‌شدن افراد تأثیر می‌گذارند. بارزترین آنها وضعیت سلامتی و سابقه پزشکی متقاضی است. مشاغل و حرفه‌های خطرناک نیز می‌توانند بر شرایط بیمه‌ای که برای آنها ارائه می‌شوند، اثرگذار باشند. درعین حال اینها عواملی هستند که بر احتمال خسارت نیز تأثیر بسیار شفافی دارند.

به همین دلیل، بیمه‌گران به دنبال یافتن اطلاعاتی در مورد سابقه سلامتی و پزشکی افراد متقاضی قبل از پذیرش ریسک‌های بیمه عمر و درمان هستند. ارائه اطلاعات مهم

یکی از پایه‌های اساسی

«حد اعلاي حسن

نیت» است

که بیمه عمر

بر اساس

آن بنا شده

است. عدم

پابندی

به



پذیرفته می‌شوند. وقتی که سطح پوشش درخواستی به بالاتر از حد خاصی برسد، متقاضی ممکن است ملزم به انجام معاینه‌های پزشکی شود. برای سرمایه‌های بیمه‌ای بالاتر، ممکن است آزمایش‌های اضافی (مانند عکس‌برداری با اشعه ایکس از قفسه سینه) الزامی شود. به عنوان یک قاعده کلی، هر چه سن متقاضی بالاتر برود، نقطه شروع درخواست اطلاعات پزشکی ما، سن پایین‌تری خواهد بود.

- هر بیمه‌گری الزامات خاصی را برای دریافت اطلاعات پزشکی بیان می‌کند. فشارهای رقابتی به معنی ایجاد درجه بالایی از هم‌گرایی بین رقباست، اما کماکان تفاوت‌هایی در جزئیات در بین بیمه‌گران وجود دارد.

- اگر اطلاعات به‌دست آمده، نکات قابل توجهی نداشته باشند، متقاضی بر اساس شرایط استاندارد برای گروه ریسک متناسب پذیرفته خواهد شد. در غیر این صورت، بیمه‌گران موارد را بررسی خواهد کرد:

- آیا انحراف از گروه ریسک استاندارد به اندازه‌ای کوچک هست که بتوان شرایط استاندارد را برای آن ارائه داد؟

• آیا این ریسک می‌تواند با حق بیمه اضافی یا در مورد بیمه‌های درمانی خاص، با اعمال استثنائاتی پذیرفته شود؟

• آیا قبول آن می‌تواند به تعویق بيفتد؟ (این امر معمولاً در مواردی رخ می‌دهد که انتظار می‌رود پیامد یک شرایط خاص در یک چهارچوب زمانی مشخص، شفاف‌تر شود: به عنوان مثال دوره انتظار برای یک بیماری یا جراحی فوری).

• آیا این پیشنهاد باید رد شود؟

- سوابق خانوادگی، به تنهایی، منجر به شرایط پذیرش نامساعد برای ریسک‌های زندگی (مرگ و میر) نمی‌شود. البته استثنائاتی در موارد نسبتاً نادر از شرایط منحصر به فرد ژنتیکی و موروثی وجود دارد. با این حال، اگر موضوع مورد نظر در پیش‌بینی سایر شرایط موجود نقش مهمی داشته باشد، سابقه خانوادگی را می‌توان به عنوان یکی از عوامل مهم در نظر گرفت. به عنوان مثال، زمانی که متقاضی دارای سابقه بیماری قلبی، سابقه خانوادگی، همراه با سایر عوامل از قبیل استعمال دخانیات و ... است، این عامل را باید در تصمیم‌گیری شرایط پذیرش در نظر گرفت.

- فرض کنید، سابقه خانوادگی اهمیت زیادی در پذیرش ریسک‌های «بیمارهای صعب‌العلاج» داشته باشد. در این حالت طبقه‌ای از کسب‌وکار ایجاد می‌شود که در آن نقطه شروع ادعای خسارت، تشخیص یکی از شرایط فهرست شده است، بدون در نظر گرفتن اینکه وضعیت در نقطه تشخیص اولیه تا چه میزان پیشرفت نموده است. فردی با آسیب‌پذیری نسبت به یک وضعیت و دارای روابط خانوادگی شناخته‌شده، با احتمال بیشتری آزمایش‌های منظم انجام می‌دهد (که به طور واضح، این امر موضوع مثبتی است). چنین شخصی با احتمال بیشتری پس از آگاهی از نتایج مثبت آزمایش‌ها، اقدام به خرید بیمه می‌کند. همچنین، این واقعیت کماکان باقی است که فرد نه تنها احتمال ادعای خسارت بیشتری می‌نماید، بلکه احتمال ادعای خسارت‌های قبلی نیز برای او به وجود می‌آید، زیرا احتمال کمی هست که این خسارت‌ها در مراحل اولیه خود شناسایی شوند.

۲. مسئله دسترسی به اطلاعات ژنتیکی

- با توجه به نقش بسیار حساس اطلاعات ژنتیکی پیرامون سوابق شخصی و خانوادگی فرد، مسائلی درباره شکل و میزان دسترسی به این اطلاعات پیش می‌آید. این مسائل در میان بیمه‌گران کارکردهای زیادی دارد.

- این انجمن کاملاً آگاه است که ارتباط بین نمودار ژنتیک و زمینه بیماری به خوبی درک نشده است. بدیهی است، دانش بسیار کمی درباره ارتباط بین مشکلات ژنتیکی و دیگر عوامل رفتاری و محیطی وجود دارد. اما پیش‌بینی می‌شود که ممکن است در شرایطی، نمودار خاص ژنتیکی، حتی قبل از افرادی که در زمینه ژنتیک متخصص هستند، قادر باشند با اطمینان نمودار مرگ و میر یا بیماری‌های سایر افراد را پیش‌بینی نمایند.

- شرایط فعلی بیانگر این مطلب است که امروزه تعداد بسیار کمی از اختلالات ژنتیکی هستند که از نظر کمی با اهمیت شناخته شده‌اند و در صورت نبود سایر عوامل ریسک، باید برخورد خاصی در زمان پذیرش با این عوامل شود. استثنائات کلی به خوبی بیان شده‌اند اما اختلالات تک‌ژنی شناخته‌شده، نسبتاً نادر هستند. به همین دلیل، نتایج



نفع کسانی که ملزم به افشای اطلاعات نبوده‌اند، بیشتر می‌کند. بر اساس نتایج آزمایش‌های ژنتیکی، این امر ممکن است اهمیت اندکی در کوتاه مدت داشته باشد، اما اگر فناوری ژنتیکی از مسیر اصلی اقدامات پزشکی انجام شوند، می‌تواند عواقب جدی‌تری به دنبال داشته باشد. به نظر می‌رسد که امروزه این امر در حال تبدیل شدن به یک واقعیت است. برای مثال براساس اعلام مرکز آزمایش ژنتیکی بریتانیا، حدود ۳۰۰ آزمایش مربوط به فعالیت‌های بالینی در این مرکز ارزیابی و تأیید شده است (UK Genetic Testing Network, 2005).

- تأثیر اطلاعات ارائه نشده و مسائل مربوط به انتخاب نامساعد در مواردی که فناوری ژنتیکی منجر به پیشرفت‌هایی در تشخیص شرایط تهدیدکننده عمر شده است و همگام با پیشرفت‌های درمانی رشد کرده است، می‌تواند به حاد شدن اوضاع بینجامد.

- این انجمن نگران است که در محتوای این علم (به سرعت در حال پیشرفت)، برداشت‌ها و ادراک از آنچه «اطلاعات ژنتیکی» یا یک «آزمایش ژنتیکی» تلقی می‌گردد، در طول زمان دچار تغییراتی شود و محتوای اطلاعات بتواند در آینده پیامدهای پیش‌بینی نشده و ناخواسته‌ای را برای هر نوع محدودیت در دسترسی به چنین اطلاعاتی فراهم کند.

- به این دلیل، اگر اصل امتناع از ارائه اطلاعات آزمایشات ژنتیکی به عنوان یک حق مندرج شود، این امر بسیار نگران‌کننده خواهد شد و این نگرانی‌ها زمانی بیشتری می‌شود که این محدودیت‌ها برای دسترسی به سایر اطلاعات سابقه خانوادگی تعمیم یابند.

- این انجمن دیدگاه‌های بیان شده از سوی برخی مراکز را درباره اینکه «معایب ژنتیکی» ذاتاً، نیازمند به درمان خاص خواهد داشت را تصدیق نمی‌کند. هر یک از ما وضعیت خاصی از «مشکل» ژنتیکی داریم و همه، تا اندازه‌ای، گرفتار مسائل ژنتیکی نیز هستیم.

- این مسئله کاملاً طبیعی است که اگر به مسائل حقوقی نتایج آزمایشات ژنتیکی برای گروه غیرمنتفع وارد شویم، عموم جامعه با افراد همدردی می‌کنند و نه با یک سازمان بزرگ بیمه‌ای. بنابراین، اگر فردی با مشکل ژنتیکی، از پرداخت قیمت عادلانه حق بیمه برای خرید پوشش بیمه‌ای خود اجتناب نماید، هزینه این یارانه بر

هر آزمایش ژنتیکی به صورت مستقل برخی نتایج را نشان می‌دهد که از طریق بررسی سوابق خانوادگی فرد حاصل نمی‌شود.

- به همین دلیل، شرکت‌های بیمه در سنگاپور پیگیر این موضوع نمی‌باشند و تصور می‌شود برای آینده نزدیک نیز هیچ تمایلی به دنبال کردن آزمایشات ژنتیکی به عنوان ابزاری برای غربالگری پیشنهادات بیمه عمر نداشته باشند.

- با این اوصاف، باید تمایزی بین استفاده فعال و مؤثر از آزمایشات ژنتیکی به عنوان یک ابزار معمول برای غربالگری پیشنهادات بیمه و الزامات غیرمؤثرتر برای افشای نتایج یک آزمایش با اهداف کاملاً متفاوت، قائل شد.

- ما از پیشنهاد شماره ۲۲ گزارش (تحقیقات و آزمایشات ژنتیکی) اجرائده از سوی کمیته مشاوره اخلاق زیستی^۱ استقبال می‌کنیم که هدف از آن عدم تشویق به اجرای آزمایشات ژنتیکی خارج از چهارچوب حرفه‌ای مراقبت‌های بهداشتی است. در صورت اجرای آزمایشات خارج از این چهارچوب، این نگرانی به وجود می‌آید که دسترسی به آزمایشات اختصاصی، ممکن است منجر به اتخاذ تصمیمات نادرست خرید بیمه به خاطر نگرانی‌های بی‌دلیل یا برعکس، عدم ترغیب به خرید به دلیل احساس نادرست وجود ایمنی شود. اگر امکان دسترسی به نتایج آزمایش‌های خاص با مصونیت الزام آور به عدم افشاء یا انتشار نتایج آزمایشات صورت گرفته شده، همگام نباشد، می‌تواند باعث ایجاد نگرانی‌های بیشتری شود.

- عدم تقارن اطلاعاتی، ریسک یارانه‌دهی متقاطع غیرمنصفانه را به

یک فرد مبتلا به سرطان که (در حال حاضر) از نظر ژنتیکی شناخته شده نیست نسبت به فرد مبتلا به سرطانی که شناخته شده است، باید با مطلوبیت کمتری مورد توجه قرار گیرد. این مسئله را می توان از دلایلی دانست که تفکر «استثناسازی ژنتیکی» را رد می کند.



دوش دیگر بیمه گذاران سالم خواهد افتاد (یعنی بر دوش افراد و نه شرکت های بزرگ). در این حالت، این تردید به وجود می آید که آیا، در یک سیستم داوطلبانه و اختصاصی بیمه، دسترسی به بیمه برای افراد دارای مشکلات ژنتیکی به طور عادلانه یا پایدار تضمین می شود (اگر چه ممکن است این افراد شناخته شده باشند). زیرا ارائه یک امتیاز مشابه به افراد دارای مشکل ژنتیکی با یک شرایط بالینی خاص، از سوی شرکت های بیمه ای پذیرفته نیست.

- در اینجا نتایج کمیسیون اصلاحات قانون استرالیا را ذکر می کنیم (Australian Law Reform Commission, 2003):

«به منظور ارائه روش های صدور مطلوب تر بیمه برای متقاضیان و بر اساس پایه ژنتیکی بیماری افراد، تمایز اختیاری میان افراد بر اساس منشاء بیماری یا از کارافتادگی آنها ایجاد می شود. هنوز مشخص نیست که چرا یک فرد مبتلا به سرطان که (در حال حاضر) از نظر ژنتیکی شناخته شده نیست نسبت به فرد مبتلا به سرطانی که شناخته شده است، باید با مطلوبیت کمتری مورد توجه قرار گیرد. این مسئله را می توان از دلایلی دانست که تفکر «استثناسازی ژنتیکی» را رد می کند.

- این انجمن از مزایای اجتماعی توسعه موفق آمیز فناوری های ژنتیکی و ورود این آزمایشات در تحقیق و توسعه آگاه است. صنعت بیمه به دنبال تضعیف نقش آزمایشات ژنتیکی در مدیریت بیمه های افراد یا قرار گرفتن در کنار سایر تحقیقات مشارکتی نیست. - با تمام این تفاسیر ما نگرانیم که موانع ذکر شده از سوی بیمه در تحقیقات، اغراق آمیز بیان شوند و تصویر فراتر از واقعیت باشند. به عنوان مثال، در حال حاضر شواهدی از این امر وجود ندارد که نشان دهد ترس از پیامدهای بیمه عمر، باعث می شود که افراد از انجام آزمایشات غربالگری سرطان سرباز زنند.

۳. مبنای آماری قیمت گذاری بیمه عمر

- تا حد ممکن، قیمت گذاری بیمه های عمر با استفاده از مشاهدات تجربی گروه بیمه شده مربوطه تدوین می شود. انجمن اکچوئری های سنگاپور^۱، مطالعات منظمی درباره مرگ و میر بر اساس داده های

جمع آوری شده از شرکت های بیمه عمر فعال در سنگاپور انجام داده است. - تجربه مرگ و میر در تک تک شرکت های بیمه خصوصی، با توجه به بخش های مختلف بازار و اینکه قیمت گذاری بیمه عمر در کدام بخش انجام می شود، از یکدیگر متفاوت هستند. باین حال، بسیاری از آنها تحقیقات صنعت را به عنوان یک نقطه شروع برای قیمت گذاری های خود برای پوشش گروه های ریسک استاندارد به کار می برند.

- ارزیابی ریسک ها بر اساس وضعیت سلامتی یا سابقه پزشکی متقاضی، خارج از گروه های ریسک استاندارد، هنر - یا علمی - است که تا میزان قابل توجهی در طول نیمه دوم قرن ۲۰ توسعه یافته است. قبل از این دوره، رویت هر سابقه ای از بیماری احتمالاً منجر به رد پیشنهاد متقاضی می شد. از آن زمان به بعد، محدودیت های پذیرش متقاضیان بیمه ای - حتی در شرایط خاص - برداشته شد تا متقاضیان مختلفی که حتی ممکن است، مشکلات پزشکی قابل توجهی داشته باشند نیز تحت پوشش بیمه قرار بگیرند.

- نه تنها تک تک شرکت های بیمه ای، بلکه بازار سنگاپور به صورت کلی نیز داده های کافی را برای تعیین میزان تأثیر بر مرگ و میر یا شیوع بیماری و ترکیب شرایط پزشکی که ممکن است متقاضیان با آن مواجه شوند را ایجاد کرده اند. باین حال این فرض غلطی است که صدور بیمه برای این ریسک های پزشکی، امری ناپایدار و اختیاری است.

- در مواجهه با درخواست های خرید بیمه برای خطراتی که در شرایط استاندارد قابل قبول نیستند، بیمه گران به موارد زیر اتکا می کنند:

1. The Society of Actuaries of Singapore

است تا بهترین شرایط ممکن را ارائه دهند که با عملیات صدور آنها سازگار باشند.

- در شناسایی چالش‌های گردآوری اطلاعات مربوط به مطالعه تأثیر ناهنجاری‌های ژنتیکی، باز هم توجه به تفاسیر دی‌کین و همکاران او ارزشمند است (Daykin et al., 2003): «می‌دانیم که نتایج بروز مسائل ژنتیکی ممکن است سال‌ها یا دهه‌ها پس از کشف ژن‌های بیماری‌زا در آزمایشگاه‌ها، هویدا شوند. ... از آنجا که اکنون ما در مرحله شناسایی ژن‌ها هستیم، تعجیبی ندارد که سرایت این ژنها را حداقل در مقایسه با الزامات مدل‌های اکچوئرال امری نادر بدانیم. علاوه بر این، بسیاری از مراکز مطالعاتی موضوعات پزشکی را مورد بررسی قرار می‌دهند و از استانداردهای گزارش‌دهی آمارهای پزشکی کنوانسیون تبعیت می‌کنند».

در ادامه آنها متذکر شدند که یکی از مشکلات خاص عبارت بود از اینکه: «مطالعات جمعیتی دقیق اغلب بسیار کم صورت می‌گیرند، بنابراین آمارهای اندکی نیز گزارش شده‌اند (همانند؛ ظهور بیماری در دوره زندگی و متوسط دفعات بهبودی ...)».

- در نتیجه اطلاعات موجود، به اندازه کافی برای استنتاج پارامترهای مورد نیاز برای مدل‌سازی اکچوئری تفصیلی کافی نیست. بنابراین، قبل از اینکه صنعت قادر به ایجاد معیارهای عینی از پیش‌بینی اهمیت دانش ژنتیکی در امر بیمه باشد، زمان زیادی باید برای مشاهدات صرف کرد.

۴. چشم‌انداز بین‌المللی

- در سال ۱۹۹۷، شورای اروپا، کنوانسیون حفاظت از حقوق بشر و کرامت انسانی را با رعایت کاربرد اصول زیستی و پزشکی به تصویب رساند. ماده ۱۱ این کنوانسیون بیان می‌کند که «هر گونه تبعیض علیه یک انسان در زمینه مشکلات ژنتیکی آنها ممنوع است». ماده ۱۲ این کنوانسیون استفاده از آزمایش‌های ژنتیکی در امر مراقبت بهداشتی و تحقیقات پیرامون مراقبت‌های بهداشتی را محدود می‌سازد.

- تنها چند کشور اروپایی، از جمله اتریش و بلژیک، اساسنامه این

• قضاوت حرفه‌ای درباره عوامل پزشکی و صادرکنندگان بیمه؛
• دستورالعمل‌های صدور بیمه‌نامه که از سوی شرکت‌های بیمه اتکایی اصلی تدوین شده‌اند.

- فعالیت تحقیقاتی قابل توجهی برای تهیه دستورالعمل‌های صدوری بیمه‌گران اتکایی انجام شده است. این دستورالعمل‌ها به‌عنوان اطلاعات اختصاصی و منبع مزیت رقابتی شرکت‌های بیمه‌ای در حوزه‌هایی که این تحقیق در آن انجام شده است، در نظر گرفته می‌شود. با این اوصاف اذعان می‌شود که بسیاری از رتبه‌بندی‌های پیشنهادی، هیچ مبنای علمی و استاندارد دقیق مورد نظر تحقیقات دانشگاهی ندارند. با این وجود، بیمه‌گران اتکایی، نتایج این مطالعات جغرافیایی را به‌عنوان تنها داده‌های در دسترس مغتنم می‌شمارند. در مواردی که هیچ مطالعه معتبری انجام نشده است، نرخ‌های پیشنهادی، بر مبنای قضاوت روی عناصر پزشکی بیمه‌گران اتکایی و در بیشتر موارد با توصیه متخصصان در رشته مربوطه صورت می‌گیرد.

- در کنار موارد فوق‌الذکر، مطالب دیگری از سوی دی‌کین^۱ بیان شده است: «باید خاطر نشان کرد که عمدتاً بیمه‌گران عمر خطرات را برای آینده بلندمدت می‌پذیرند. شواهد آماری گذشته ممکن است به‌عنوان یک راهنمای خوب عمل کند، اما این امر تنها زمانی درست است که بیمه‌گران مجبور به قبول خطرات و پذیرش نااطمینانی‌ها باشند و مشخص شود که فرایند صدور، نشان‌دهنده چنین واقعیت‌هایی است».

- اگر کسی تحت تأثیر یک اختلال خاص، برای مدت زمان ۳۰-۲۰ سال یا بیشتر باشد، آن داده‌ها برای دوره‌های زمانی مشابه در آینده و نیز تغییر در نوع مراقبت‌هایی که انجام خواهند شد نیز کاربردی خواهند بود.

- در نتیجه، به‌وجود آمدن شرایطی که در آن از نقطه نظر پزشکی، وجود آزمایشات پزشکی تأثیر نامساعدی بر میزان مرگ‌ومیر یا بیماری خواهند داشت- حتی اگر این اطلاعات آماری فاقد حد انحراف از «معیار یا هنجار» باشد- اجتناب‌ناپذیر است.

- در یک بازار رقابتی، این فشار عمدتاً روی صادرکنندگان

کنوانسیون و سایر قوانین بازدارنده بر علیه بیمه‌گران برای الزام به ارائه یا استفاده از نتایج آزمایش‌های ژنتیکی در صدور بیمه‌نامه‌های خود را رعایت نموده‌اند (Buerger and Regenauer, 2000).

- انگلستان این کنوانسیون را تصویب نکرد، اما توافقنامه‌ای بین دولت و صنعت بیمه برای داشتن مهلت قانونی در مورد استفاده از نتایج آزمایشات ژنتیکی جز در شرایط خاص منعقد نمود (HM Government (UK) and Association of British Insurers, 2011).

- در ایالات متحده آمریکا، مسئولیت نظارت بیمه‌ای به‌طور کلی برعهده ۵۰ اداره بیمه ایالتی است. ۱۶ ایالت شاخص‌هایی را معرفی کرده‌اند که توانایی شرکت‌های بیمه در کاربرد یا به دست آوردن اطلاعات ژنتیکی را محدود می‌کند. در سطح فدرال، لوائح ضد تبعیضی ژنتیکی معرفی شد که اثر محدودیت دسترسی و کاربرد اطلاعات ژنتیکی را الزامی می‌نمودند. با این حال، عوامل قهری در ورای این قانون پیشنهادی، بالاترین اهمیت را در دسترسی به بیمه‌های درمانی خصوصی داشتند. به نظر می‌رسد پشتوانه‌ای برای چشم‌انداز صنعت بیمه عمر، مستمری و درمان بلندمدت که می‌تواند جدا از بیمه درمان بررسی شوند، به وجود آمده است. تا به امروز، هیچ یک از این لوائح مصوبه قانونی دریافت نکرده‌اند (Buerger and Regenauer, 2000).

- در کانادا و استرالیا، اکثر بیمه‌گران بر این اصل تأیید داشته‌اند که آنها متقاضیان بیمه عمر را به انجام آزمایشات ژنتیکی ملزم نمی‌کنند، هرچند متقاضیان بیمه ملزم به افشای نتایج آزمایشات به دست آمده با اهداف دیگر می‌باشند (Canadian Life and Health Insurance Association Inc, 2000; Investment and Financial Services Association Ltd., 2002).

۵. نتیجه‌گیری

- این انجمن مزایای مثبت توسعه فناوری ژنتیکی را بررسی و هیچ تمایلی برای مهار تلاش‌های تحقیقاتی در این باره ندارد.
- این انجمن باور دارد که نگرانی‌های پیش‌آمده درباره

«طبقات دارای مشکلات ژنتیکی» بیشتر بر اساس اطلاعات اندک و خیال‌پردازی‌ها است تا بر اساس واقعیت.

- بیمه‌گران به هیچ وجه قصد پیگیری آزمایشات ژنتیکی به عنوان بخشی از فرایند غربالگری پیشنهادات بیمه‌های عمر و درمان را ندارند.
- مسئله اصلی در زمان دسترسی به نتایج آزمایش‌های ژنتیکی انجام شده با اهداف دیگر، بروز می‌کند. این واقعیت وجود دارد که این صنعت منافع بیشتری در پذیرش کسب و کار دارد تا آن، مگر اینکه دلایل خوبی برای این کار داشته باشد. در کنار اطلاعات پزشکی، اطلاعات ژنتیکی صرفاً آثار نامساعدی بر خرید شرایط بیمه‌ای دارد اگر شواهدی مبنی بر ارتباط بین اطلاعات ژنتیکی آستانه به ادعای خسارت وجود داشته باشد.

- در شرایط فعلی، تعداد آزمایشات اثبات شده و قابل اندازه‌گیری خاص، نسبتاً اندک می‌باشند. با این حال، تحقیقات ژنتیکی به سرعت در حال پیشرفت است و در مسیریایی پیشرفت دارند که به درستی قابلیت پیش‌بینی آنها را نداریم. در سایه این عدم قطعیت، اگر اصل محدود کردن اطلاعات آزمایشات ژنتیکی به عنوان یک حق تثبیت شده باشد، این انجمن نگرانی‌هایی در این زمینه خواهد داشت.

- نتایج قانون اصلاحات کمیسیون استرالیا بیان می‌دارد: «در پی این بررسی‌ها، این دیدگاه به وجود آمده است که حرکت در مسیر اصل اولیه بازار یعنی، برابری اطلاعات بین متقاضی و بیمه‌گر را نمی‌توان در این شرایط توجیه کرد»

(Australian Law Reform Commission ALRC 96, 2003).
- انجمن این نظر را دارد که محدودیت‌های دسترسی به این اطلاعات ژنتیکی ممکن است در طولانی مدت نامناسب باشد، و ممکن است همکاری در تبادل نظر با کمیته مشورتی اخلاق زیستی یا سایر دستگاه‌های ذریبط، راهکار مثبت‌تری باشد که برای اهداف زیر مناسب‌تر است:

• ارتقای آموزش در اجتماعی گسترده‌تر برای کاهش تصورات غلط درباره آزمایشات ژنتیکی مهم است. در این راه، موانع پیش‌بینی شده در تحقیقات، که توسط بیمه تحمیل شده‌اند، ممکن است چشم‌اندازهای روشن‌تری داشته باشد؛

pp. 101- 29.

- UK Genetic Testing Network, 2005. *NHS Directory of Molecular Genetic Testing.*, <[http:// www.ukgtn.org](http://www.ukgtn.org)> [14. 12. 2006].

- Zick, C.D., Mathews C.J., Roberts, J.S., Cook-Deegan, R., Pokorski, R.J. and Green, R.C., 2005. Genetic Testing for Alzheimers disease and its impact on insurance buying behaviour. *Health Affairs*, 24 (2), pp. 483-90.

- ایجاد ضوابطی برای هدایت چگونگی استفاده از اطلاعات آزمایشات ژنتیکی توسط بیمه‌گران؛
- ارتقای آموزش در صنعت؛ بیمه برای اطمینان از بی‌طرفی و شفافیت در استفاده از اطلاعات آزمایشات ژنتیکی.

منابع

- Australian Law Reform Commission ALRC 96., 2003. *Essentially yours: The protection of human genetic information in Australia*, section 13 (1).
- Buerger, J. and Regenauer A., 2000. *Genetic testing and insurance – A global view*, 2nd edition, Munich Re publication
- Canadian Life and Health Insurance Association Inc. 2000, *Genetic testing: Industry position*, Toronto: The Association.
- Daykin, C.D., Akers, D.A., Macdonald, A.S., McGleenan, T.P. and Turvey, P.J., 2003, Genetics and insurance – some social policy issues, *British Actuarial Journal*, 9.
- HM Government (UK) and Association of British Insurers, 2011. Concordat and Moratorium on Genetics and Insurance, <<http://www.dn.gov.uk>>. [11.05.2003].
- Institute and Faculty of Actuaries, 2004. *Continuous Mortality Investigation Reports*, 11.
- Investment and Financial Services Association Ltd, 2002. *Life Insurance and Genetic Testing in Australia*.
- Lockyer, J., Brett, P.G., Hannington, S.A., Lockyer, J.A.N, Mackdonald, A.S. and Woods, J.J., 1998. Genetic science and its implications for life insurance, *Transactions of 26th International Congress of Actuaries*, Birmingham, 1998, vol. 3.