



حوادث طبیعی در کشورهای در حال توسعه

ترجمه: مجید ذوالقدر

معاون اداره نظارت بر امور اتکالی

بیمه مرکزی ایران

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱- مقدمه

حال توسعه برای جبران خسارات ناشی از حوادث طبیعی و دیگری بودجه ثابتی که به موازات این تقاضاها افزایش نمی‌یابد. این بحران مالی، مؤسسات مذکور را بر آن داشته تا با به کارگیری روش های

مؤسسات مالی بین المللی از قبیل بانک جهانی از دو جهت در تنگنای مالی قرار دارند. یکی تقاضای فزاینده دریافت وام از کشورهای در

کنترلی حوادث فاجعه آمیز با استفاده از ساختار مالی: کشورهای در حال توسعه را پس از حادثه بازسازی کنند. بارقه به کارگیری بازار سرمایه به عنوان مکانیزمی برای جذب ریسک بازارهای بیمه ای امید به استفاده از گزینه بازار سرمایه را برای تأمین مالی پس از فاجعه دوچندان کرده است. طی چندسال گذشته، بانک جهانی با همکاری دیگر نهادهای بین المللی چند طرح تحقیقاتی را که به بررسی نقش بازارهای خصوصی در بازسازی مالی پس از فاجعه پرداخته اند، مورد حمایت قرار داده است (پولز ۲۰۰۰). در بررسی نقش روش های کنترلی در ریسک های فاجعه آمیز در این کشورها با سؤالات لاینحل و تخصصی بسیاری مواجه می شویم.

ارزش کنترسل یک ریسک برای دولت که دائماً با تقاضاهای جدید برای دریافت کمک از منافع محدود خود روبروست، چقدر است؟ آیا توجیه پذیر است که یک دولت ضعیف بخواهد بخشی از منابع محدود خود را برای سپار حوادث احتمالی آینده اختصاص دهد؟ از آنجا که جواب به این سؤال در این مقاله نمی گنجد، لذا ابتدا باید به درک ریسک حوادث فاجعه آمیز در کشورها و تعریف روش های موجود مقابله با آنها می پردازیم. این روش ها هزینه های خاص خود را دارند. اگر

ارزش کنترل ریسک بیشتر از ارزش گزینه های موجود باشد، اعمال آن قابل توجیه است، در غیر این صورت امید به ایجاد روش جدید برای حل مشکلات بازار امیدی واهی خواهد بود.

نقش دولت در مدیریت ریسک خسارات حوادث طبیعی در کشورهای فقیر جدی است و از آنجا که اغلب این کشورها بازارهای انتقال ریسک ضعیفی دارند، در نهایت این دولت است که باید مسئولیت مدیریت ریسک را بر عهده گیرد. اگر دولت نتواند امکانات انتقال ریسک را فراهم آورد، ناگزیر عواقب این حوادث متوجه قربانیان آنها شده و در نتیجه نفع اقتصادی انتقال خطر نادیده گرفته می شود. برای درک نقش روش های کنترل ریسک در کمک به دولت ها باید آن را با یک خطر معین مقایسه کنیم که البته تعیین میزان خطر ناشی از حوادث طبیعی کار ساده ای نیست.

خطرات حوادث طبیعی برای دولت ناشی از عملکردهای متفاوت این نهاد است و غالباً منبع خطر ناشناخته می باشد. در این مورد می توان به فاجعه مکزیکو اشاره کرد. دولت این کشور برای جبران خسارتهای حوادث طبیعی صندوقی به نام (FONDEN) تشکیل داده و تعهدات وی در این صندوق شامل پرداخت هزینه های بازسازی زیرساخت های ویران شده دولتی، ایالتی یا

شهرداری ها، بازسازی مناطق مسكونی و تجاری كوچك و یاری رسانی به افشار آسیب پذیر می باشد (كرمیر آرنولو. ات. آل. ۱۹۹۹). بودجه جاری این صندوق یک میلیارد دلار در سال است. ارزیابی مزایای کنترل ریسک توسط این نهاد نیازمند آن است که هر یک از منابع ریسک شناسایی و تجزیه و تحلیل شده و کمیت آن مشخص شود. آنگاه امکان ارزیابی مقایسه‌ای هزینه‌ها و مزایای مهارسازی ریسک برای هر یک از منابع خطر ممکن خواهد بود.

کنترل یا انتقال ریسک برای برخی از ریسک های دولتی که ویژگی های خاصی دارند مفید می باشد باید خطرات اخلاقی و انتخاب معکوس نیز به عنوان بخشی از ارزیابی کارایی کنترل ریسک مورد توجه قرار گیرد.

هدف مقاله کمک به درک نقش دولت در مواجهه با ریسک های فاجعه آمیز در کشورهای در حال توسعه بوده و برای آن سه نقش مجزا در نظر می گیرد: نقش دولت به عنوان مالک ریسک به واسطه سرمایه گذاری هایش، نقش تقبل خطر دیگر واحدهای اقتصادی کشور و نقش حمایت گرانه از قشر محروم. دولت وقتی می تواند هزینه‌ها و مزایای مربوط به کنترل ریسک را تعیین کند که از نقش خود در این مورد آگاه شود. مقاله به طور اختصار به شرح هزینه های حوادث طبیعی در کشورهای

در حال توسعه و نقش جاری نهادهای بین المللی در مواجهه با بازسازی پس از فاجعه پرداخته و در ادامه مرور کوتاهی بر به کارگیری کنترل ریسک فاجعه آمیز در کشورهای پیشرفته داشته و سپس در مورد نقش دولت ها در جبران خسارت های فاجعه آمیز در کشورهای در حال توسعه بحث می کند. در مورد نقش دولت سه مسأله مطرح است.

۱. نقش دولت به عنوان مالک دارائی های درآمد زا .

۲. ناتوانی بازار در به کارگیری گزینه های انتقال ریسک به دیگر واحدهای اقتصادی کشور و نقش دولت در این رابطه

۳. نقش حمایتی دولت از قشر آسیب پذیر مقاله در انتها با بیان مزیت کنترل ریسک در کمک به دولت در اجرای هر یک از نقش های متفاوتش، به جمع بندی و ارائه پیشنهاد برای سوار آتی و نتیجه گیری می پردازد.

۴- خسارات جاری حوادث طبیعی

از دهه ۱۹۷۰، دو شرکت بیمه اتکائی بزرگ دنیا، از جمله مونیخ ری، اطلاعات جامعی در مورد شدت و تواتر بلایای طبیعی به منتشر کردند در دهه گذشته، شرکت ها گزارش سالانه جامعی در مورد هزینه های جهانی بلایای طبیعی انتشار دادند.

به علاوه مونیخ ری گزارش هایی که به بررسی روند این فجایع در طی ۱۰ سال گذشته پرداخته منتشر و نقشه جامعی از کلیه فجایع در دهه گذشته منتشر کرد (گزارش مونیخ ری ۱۹۸۸). شرکت سوئیس ری نیز علاوه بر گزارش های موردی، گزارش سالانه ای در مورد بلایای طبیعی منتشر کرد. (Swiss . Re 1999).

۲-۱- خسارت های مستقیم حوادث طبیعی

آمار خسارات ۴۰ سال گذشته در دسترس می باشد. این خسارات رشد فزاینده ای دارند. خسارت های مستقیم اقتصادی حوادث طبیعی در سال های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۸ بالغ بر ۷۰۰ میلیارد دلار یعنی متوسط سالانه ۷۰ میلیارد دلار بوده است.

در مقایسه دهه های ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ تعداد حوادث طبیعی ۳/۲، خسارات اقتصادی ۸/۵ و خسارت های تحت پوشش بیمه ۱۶ درصد افزایش داشته است (مونیخ ری ۲۰۰۰). این بلایا نتیجه عملکرد فیزیکی حوادث می باشند که جوامع انسانی را تحت تأثیر قرار می دهند. تمرکز فزاینده جمعیت و زیر ساخت های حساس این مناطق دلیل افزایش خسارت های این حوادث است. علی رغم آنکه، برعکس کشورهای در حال توسعه، در کشورهای پیشرفته دارائی ها متمرکز می باشند، اما پراکندگی وقوع

این حوادث در هر دو قطب تقریباً یکسان است. با توجه به اینکه طوفان و سیل هر یک تقریباً ۳۰ درصد خسارت مستقیم این بلایا را تشکیل می دهند، تأثیرشان بر کشورهای پیشرفته و در حال توسعه یکسان نیست. برای مثال: در ایالات متحده سهم طوفان از خسارت های وارده به اموال خصوصی ۷ درصد می باشد. در آسیا نیز ۷۰ درصد ویرانی ها ناشی از سیل است. ویرانی های ناشی از زلزله در چند دهه گذشته بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه پراکنده بوده است: خسارت سالانه کشورهای در حال توسعه تقریباً ۳۵ میلیارد دلار است که با سهم کشورهای پیشرفته برابر است. به علت اختلاف بین تولید ناخالص داخلی این دو قطب، هزینه سرانه بلایای طبیعی در رابطه با تولید ناخالص داخلی در کشورهای در حال توسعه ۲۰ بار بیشتر از کشورهای پیشرفته است.

۲-۲- خسارات به عنوان بخشی از تولید ناخالص داخلی

سهم خسارت در GDP کشورهای در حال توسعه بسیار بالاست. طبق گزارش سوئیس ری سهم خسارت برخی کشورهای در حال توسعه معادل یک درصد GDP است (سوئیس ری ۱۹۹۸). آرژانتین، اکوادور، هندوراس، نیکاراگوئه و چین از جمله این کشورها هستند. طبق گزارش مونیخ ری

این کمک‌ها را جهت زیرساخت‌ها می‌دهد. این وام‌ها به بخش‌های حمل و نقل (جاده‌ها، فرودگاه‌ها، بنادر، پل‌ها) بخش نیرو (تولید، انتقال و توزیع نیرو) و بخش خدمات (بهداشت، درمان و تسهیلات آموزشی) اعطا می‌شود. این بانک از دیرباز پیشگام اعطای وام برای بازسازی زیرساخت‌ها بوده و کمک‌های مالی دیگر اعضای جامعه بین‌المللی به کشورهای آسیب‌دیده را مدیریت می‌کند. متخصصین بانک جهانی نیز بر رفتار و عملکرد امدادگران بین‌المللی نظارت می‌کنند. بانک جهانی اعطای کمک‌های مالی، کمک به تکمیل طرح‌های عقب افتاده و نیمه‌کاره در دهه گذشته را در اولویت قرار داده است. در حال حاضر کمک‌های فاجعه ۱۲ درصد از کل منابع مالی بانک را تشکیل می‌دهد. این درصدها موازات افزایش خسارات فجاج، مسیری صعودی دارد. از آنجا که این منابع برای رفع نیازهای توسعه به کار می‌رود، افزایش این تقاضاها فشار قابل ملاحظه‌ای بر این نهاد می‌آورد. برای کاهش این فشارها آزمایش‌گزینه‌های دیگر برای تأمین هزینه‌های پس از فاجعه در دستور کار قرار گرفته است. در این راستا مدیریت فاجعه بانک جهانی به ارزیابی گزینه‌های بازار خصوصی برای تأمین مالی پس از فاجعه کشورهای در حال توسعه همت گمارده است (بانک جهانی ۲۰۰۰).

۲۸ کشور در حال توسعه در ۲۰ سال گذشته متحمل بیش از یک میلیارد دلار خسارت شده‌اند که شامل کشورهای زیر می‌شود: الجزایر، مصر، موزامبیک، چین، هند، بنگلادش، تایوان، اندونزی، فیلیپین، کره، افغانستان، ارمنستان، گرجستان، ایران، مغولستان، تایلند، آرژانتین، برزیل، شیلی، کلمبیا، کوبا، اکوادور، السالوادور، گواتمالا، هندوراس، مکزیک، نیکاراگوا و ونزوئلا. کشورهای کوچکتر نیز همواره از عواقب بلندمدت خسارات کمتر از یک میلیارد دلار رنج می‌برند. (مونیک ری ۱۹۹۸)

۲.۳. فجایع و زیرساخت‌ها

این فجایع زیرساخت‌های شهری و روستایی را نابود می‌کنند. متوسط خسارات ناشی از سیل بر زیرساخت‌ها در آسیا در دهه گذشته تقریباً به ۱۲ میلیارد دلار می‌رسد. در ایالات متحده بیش از نیمی از هزینه‌های آژانس مدیریت اضطراری دولت فدرال (FEMA) جهت بازسازی زیرساخت‌ها اختصاص می‌یابد (USA Today 2000).

۲.۴. نقش ویژه بانک جهانی در بازسازی

زیرساخت‌های فاجعه در کشورهای در حال توسعه

این بانک در ۲۰ سال گذشته پروژه‌های بازسازی پس از فاجعه ۵۶ کشور را تأمین مالی نموده و بیش از ۱۴ میلیارد دلار وام پرداخت کرده است (گیبیرت و کرمر ۱۹۹۹). بانک جهانی

۳- کنترل ریسک های فاجعه آمیز در کشورهای توسعه یافته

یکی از مهم ترین ابداعات اخیر در زمینه مدیریت ریسک حوادث فاجعه آمیز توسعه اوراق مشتقه خسارات فاجعه آمیز است. تاکنون انتقال خسارت ریسک فاجعه آمیز از طریق بیمه امکان پذیر بوده است. همان طور که می دانیم، کاربری جمع تعداد زیادی ریسک مستقل محتمل الوقوع می باشد. به بیان آماری، با جمع تعداد زیادی از یک نوع ریسک می توان شدت و تواتر خسارات وارده را ارزیابی نمود. طبق قانون اعداد بزرگ احتمال وقوع هر حادثه یا خسارت مشابه، با توجه به افزایش فراوانی نسبی، بستگی به احتمال متوسط کلیه خطرات انباشته دارد. هرچه تعداد ریسک های مشابه بیشتر باشد، ارزیابی شدت و تواتر خطرات بالقوه آسانتر خواهد بود (هاجرن ۱۹۹۷). با این وجود، ریسک های حوادث طبیعی مستقل نیستند. اگر زلزله ای شدید رخ دهد، احتمال اینکه بسیاری از ساختمان ها همزمان ویران شوند، بسیار زیاد است. برای نمونه، طوفان Mitch، ۶۰ درصد از زیرساخت های هندوراس را نابود کرد (IMF 1999). واضح است که خسارت هر فرد مختص به خودش نبوده بلکه تا بمی از خسارت دیگر افراد است در واقع اختلاف خسارت یک فرد مابه ازای کلیه خساراتی است که

در نتیجه فاجعه خاصی رخ می دهد و با توجه به اینکه قانون اعداد بزرگ در اینجا مصداق ندارد، خسارت وارده به ریسک های انباشته سنگین خواهد بود. هر چند ذخایر مالی که افراد در صورت بیمه نشدن در اختیار دارند بسیار کمتر از ذخایر شرکت بیمه است، با این وجود در حوادث بزرگ این برتری مالی جوابگوی خسارت ها نبوده و ارزش مقایسه ای خود را از دست می دهد.

۱-۳- روش های دیگر کنترل فاجعه

از سال ۱۹۹۶، روش جدید " اوراق مشتقه فاجعه " برای انتقال ریسک فاجعه توسعه یافت. این ابزار با ایجاد یک راه میان بر ریسک را مستقیماً به بازار سرمایه هدایت می کند. از آنجا که ظرفیت پذیرش ریسک فاجعه توسط بیمه محدود بوده و در مقابل بازارهای سرمایه ظرفیت نامحدودی دارند، لذا قیمت گذاری این اوراق باید در بلندمدت بسیار رقابتی باشد (راهدی ۱۹۹۷). اخیراً، تمایل زیادی به استفاده از اوراق مشتقه به عنوان مکمل یا جایگزین بیمه فاجعه به وجود آمده است. این روش یک ابزار مالی است که ضریب همبستگی آن (Covariance) با ریسک یک پورترفوی سهام یا اوراق مشتقه رابطه منفی دارد. تهیه اوراق مشتقه با ضریب همبستگی منفی برای پورترفوی سهام مذکور، برای دارنده آن سهام

۳-۳. ارزش ریسک کنترل شده

کنترل ریسک هزینه بر است و انتقال آن به دیگری نیز هزینه گزافی در بر دارد، چه ریسک تحت پوشش بیمه باشد و چه تحت حمایت اوراق مشتقه.

در شرایط مخاطره آمیز در صورتی که بتوانیم بخشی از ریسک را به دیگری انتقال داده و مقداری از ارزش آن را به وی پردازیم، اگر پذیرنده نتواند برای خود چتر پوششی مناسب خریداری کند، به مراتب وضعیت بدتری خواهد داشت، پس فقط هنگامی هر دو طرف از انتقال ریسک استقبال می کنند که قیمت قابل قبولی برای آن پرداخت گردد (Aitow ۱۹۹۶). یک بیمه گر یا خریدار اوراق مشتقه چیزی بیشتر از ارزش مورد انتظار را در نظر دارد و صرف احتساب ارزش مورد انتظار هیچ سودی نصیب وی نخواهد کرد. صنعت بیمه بنا را بر محاسبه سود بیشتر از حد انتظار یا از دیدگاه اکچوئری ارزش تعیین شده قرار می دهد (مزلیانو ۱۹۸۲). این مبلغ اضافی مازاد بر ارزش تعیین اکچوئری "حق بیمه ریسک" نام دارد. حق بیمه انتقال ریسک فاجعه بسیار بالاست. این رقم طبق برخی برآوردها می تواند ۵ یا ۶ بار بیشتر از ارزش اکچوئری باشد (فروت ۱۹۹۹). مبلغی که صاحب ریسک جهت انتقال آن می پردازد تابعی نسبی از انحراف از ریسک است. برای ایجاد تعادل

جذاب خواهد بود. ماتریس همبستگی یا (ضریب بتا) بین ریسک فاجعه و دیگر ابزارهای مالی به حد ۰/۱۳ منفی نیز می رسد (هاجسون ۱۹۹۷).

در نتیجه، این سیستم های کنترلی باید به نفع سرمایه گذاران باشد این موضوع شامل اوراق مشتقه نیز می شود. یک روش کنترلی صحیح باید با خسارت ریسک فاجعه رابطه منفی داشته باشد و از آنجائی که بیمه در صورت بروز فاجعه، خسارت می پردازد، این رابطه منفی را داراست. اوراق مشتقه نیز می تواند آینه تمام نمای اجرای بیمه فاجعه باشد. حد اوراق مشتقه فاجعه هم روند معکوس و هم روند رو به رشد دارد. از سال ۱۹۹۶ تقریباً ۴ میلیارد دلار اوراق مشتقه فاجعه در بازار سرمایه معامله شده است (گلدمن ساچز ۲۰۰۰).

۳-۴. کنترل ریسک های قابل اندازه گیری

برای کنترل ریسک فاجعه، ضروری است کیفیت خطر کنترل شده را مشخص کنیم. ارزش سیستم کنترلی با ریسکی که می بایست کاهش یابد رابطه منفی دارد. بدون درک روشن از ماهیت ریسک کنترل شده، ارزش آن معلوم نمی شود. در بخش بعد، مقاله به تشریح مسائل مربوط به اندازه گیری ریسک فاجعه در کشورهای در حال توسعه می پردازد.

به پرداخت خسارت بیش از حد انتظار باید انحراف ریسک وجود داشته باشد، اگر نه برای معاملات انتقال ریسک مبنایی در دست نخواهد بود.

در کشورهای در حال توسعه تمایل دولت ها برای پرداخت هزینه کنترل ریسک بستگی به تعیین ارزش مقایسه ای آن با گزینه های دیگر مرتبط با ریسک دارد. ریسک فاجعه دولت هر چه بیشتر با تردید همراه باشد هزینه کنترل آن بیشتر خواهد بود. سیستم کنترلی نیز هر چه گرانتر باشد تمایل دولت به خرید آن کمتر خواهد بود.

۴ ریسک فاجعه و دولت کشورهای در حال توسعه

برای درک نقشی که روش های کنترل فاجعه می توانند در کمک به بازسازی مالی پس از فاجعه کشورهای در حال توسعه ایفا کنند، تعیین ریسکی که تحت پوشش بیمه یا اوراق مشتقه است، حائز اهمیت می باشد. از آنجا که فجایع طبیعی خسارات سنگینی به این کشورها وارد می کند، شاید نتوان مسئولیت جبران آنها را کاملاً به عهده دولت ها گذاشت و آنها را فقط مسئول جبران خسارات ریسک خودشان دانست. از طرفی نیز ممکن است که دولت فقط مایل به کنترل ریسکی باشد که مربوط به خودش باشد. بر خلاف کشورهای پیشرفته، اغلب حیطه مسئولیت دولت در جبران

خسارات فجایع طبیعی این کشورها مشخص نیست. هدف این بخش تعریف ریسک دولتی در این کشورها و تعیین جایگاه مناسب دولت در ارزیابی سیستم های کنترلی جهت انتقال ریسک می باشد. عموماً برای یک دولت سه منبع ریسک متصور است:

۱. ریسک ناشی از سرمایه گذاری های دولتی

۲. ریسکی که دولت به واسطه دیگر نهادهای

اقتصادی جامعه می پذیرد

۳. ریسک های حمایتی اقشار ضعیف

۱-۱ ریسک ناشی از سرمایه گذاری های دولت

دولت برای تهیه و ارائه کالاها و خدمات به جامعه همواره با ریسک مواجه است؛ ماهیت ریسک و ابزارهای لازم برای عقد قرارداد برای پوشش ریسک بستگی به نحوه وقوع آن دارد. دولت هنگامی تعهدات اولیه خود را انجام می دهد که بخواند دارائی هایش را در خدمات و زیرساخت های عمومی سرمایه گذاری کند. در کشورهای در حال توسعه بیش از ۹۰ درصد زیر ساخت ها از آن دولت است (بانک جهانی ۱۹۹۴).

منبع اصلی تأمین مالی زیرساخت های جدید

همچنان همین سرمایه گذاری های عمومی است. یک دولت نیز مانند دیگر نهادهای اقتصادی با انجام سرمایه گذاری متقبل ریسک می گردد. سرمایه گذاری در منطقه مستعد خطرات طبیعی

این ریسک را به همراه دارد که به وسیله طوفان، زلزله، سیل یا دیگر خطرات نابود شود. البته با استفاده از الگوهای فاجعه می توان خطرات موجود مناطق را از نظر کمی ارزیابی نمود.

الگوی فاجعه امکان ترکیب ارزیابی عملی ریسک را با سوابق تاریخی منطقه فراهم کرده و برآورد احتمال وقوع فاجعه های با تواتر بالا و نتیجه خسارتی متفاوت به دست می دهد. الگوهای فاجعه، یک سری داده های اولیه و برنامه های رایانه ای هستند که تأثیر سناریوهای مختلف را بر مناطق مستعد تجزیه و تحلیل می کنند. این اطلاعات می توانند یک خسارت سالانه را در مدت زمانی طولانی ارزیابی کنند. خسارت ارزیابی شده می تواند اساس انتخاب روش کنترلی علیه خسارت مورد انتظار باشد (کلیندروفر و کانروتیر ۱۹۹۹).

برای جبران خسارات یک فاجعه، دولت ها باید قادر به تضمین مالی با توجه به اندوخته هایش باشد. منابع مالی تشکیل سرمایه محدودند و شامل منابع داخلی و خارجی، خصوصی و عمومی می شود (مایر ۱۹۹۵). برای سهولت بررسی، این منابع را به منابع داخلی و خارجی تقسیم می کنیم.

۲-۴ منابع داخلی

به فرض کلی، دول کشورهای درحال توسعه اندوخته های داخلی کافی برای جذب ریسک

سرمایه گذاری هایشان دارند. تئوری استاندارد این است که ارزش تحمل ریسک عمومی برای هر فرد در کشور محدود بوده و باید آن را برای دولت ها ناچیز شمرد. ارزش ریسک دولت ها به میزان ریسک تک تک افراد می باشد. ارزش ریسک هر فرد به نسبت کوچکی آن به دارائی کلی کشور در حد صفر می باشد، یا به عبارتی جمعیتی که ریسک می تواند به آن منتقل شود هر چه بزرگتر باشد هزینه بیشتری دارد. به عقیده لاوریت کنت آرو، وقتی دولتی سرمایه گذاری می کند ریسک آن را در بین مالیات دهندگان پخش می کند (آرو ۱۹۹۲). اگر ریسک از نظر مالیات دهنده بی اهمیت باشد، با توجه به عایدی مالیات و یا خسارت ناشی از سرمایه گذاری دولتی، ریسک مذکور از نظر دولت نیز بی اهمیت خواهد بود. بنابراین سرمایه گذاری دولت باید بر اساس بیشترین عایدی تعدیل نشده و مورد انتظار از ریسک باشد (آرو و لیند ۱۹۷۰).

این فرض هنگام استفاده دولت از سیستم های کنترلی پیچیدگی های خود را نشان می دهد. تئوری اقتصادی فرض بی تفاوتی دولت ها را نسبت به ریسک تأیید می کنند. در نتیجه دولت ها هیچ تعدیل تئوریکی برای بکارگیری روش های انتقال ریسک مثل سیستم های کنترلی انجام نمی دهند، لیکن به نظر می رسد که دولت ها بهترین نهاد

پذیرش ریسک باشند هر چند عنوان انحراف ریسک و کشورهای در حال توسعه و رای حیطه این مقاله است، اما اشارات روشنی وجود ندارد که بسیاری از این کشورها نباید نسبت به ریسک بی تفاوت باشند، بلکه اگر خسارات مورد انتظار با توجه به منابع داخلی، خارج از توانایی دولت باشند باید آن را حذف کنند. مثلاً طوفان Mitch خسارات مستقیم و غیرمستقیمی بالغ بر ۶ میلیارد دلار به هندوراس وارد کرد که این رقم معادل تولید ناخالص داخلی یکسال این کشور بود. با توجه به جمعیت ۶/۲ میلیونی که ۵۳ درصد آن زیر خط فقر هستند سهم هر نفر از خسارت ۱۰۰۰ دلار است. در واقع بسیاری از کشورهای پیشرفته نیز نمی‌توانند حوادث خارجی را به وسیله منابع داخلی جبران کنند. (فرانتی، پری. ات. آل ۲۰۰۰).

۳-۴. ارزیابی اندوخته های خارجی

با محدودیت های موجود در دسترسی به منابع داخلی تعجیبی ندارد که کشورهای پیشرفته نیز برای رفع نیازهای پس از فاجعه به منابع خارجی روی بیاورند. منشاء منابع خارجی برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، اندوخته‌های خارجی عمومی است. این منابع به شکل کمک های اعطایی یا استقراض از کشورهای پیشرفته بوده و از طریق نهادهای بین‌المللی مانند بانک جهانی، بانک های

عمران منطقی و نمایندگی های تخصصی سازمان ملل ارائه می‌گردند. همانطور که گفتیم هدف بانک جهانی، بازسازی زیرساخت ها است (کرمر، اریکسون. ات. آل ۱۹۹۸). این به خاطر آن است که اکثر اعضای جامعه کمک های بین المللی علاقه ای به تأمین مالی زیر ساخت هایی مثل پل ها، جاده ها و دیگر سرمایه های پایه ای در کشورها، به ویژه در مقادیر بالا ندارند. این اعضا بیشتر مایل به بازسازی ساختارهایی از قبیل مدارس هستند (کرک بی، اوکیفه. ات. آل ۱۹۹۷).

ماهیت انتقال ریسکی که از طریق منابع خارجی میسر می باشد، متنوع است. این وام ها برای کشورهای در حال توسعه عضو (ODA) یعنی کشورهای با درآمد سرانه کمتر از ۷۰۰ دلار، با نرخ های یارانه ای همراه است. این وام ها نسبت به ارزش روز ۸۶ درصد تخفیف داشته که به عنوان درصدی از ارزش اسمی بیان شده است (کلپن ۱۹۹۴). برای مثال وام های بانک جهانی به کشورهای با درآمد ناچیز بدون بهره می باشد و فقط ۷۵ درصد هزینه خدمات (کارمزد) به آن اضافه می‌شود و با سررسیدهای چهل ساله پرداخت و از سال یازدهم بازپرداخت می شوند. ارزش روز این اعتبارات فقط ۱۴ درصد ارزش اسمی وام است. وام های بانک جهانی به طور محدود اعطا

می شوند. این بانک یک واسطه مالی است که با استقراض از بازارهای مالی مبالغ اخذ شده را مجدداً به شکل وام به کشورهای نیازمند می‌پردازد. بهره های مأخوذه باید علاوه بر پوشش دادن هزینه های اخذ وام، پنجاه درصد از هزینه های اجرائی بانک را نیز تأمین کنند.

۳-۱ اثر بخشی کنترل ریسک سرمایه‌گذاری دولت

کنترل ریسک سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی در واقع همان مدیریت ریسک از طریق بیمه فاجعه است. ویرانی زیرساخت‌ها یعنی زیان رسیدن به دارائی‌ها. زیان اموال از عمده مشکلات جهانی صنعت بیمه است. از آنجا که برآورد زیان ساختارهای یک دولت کار ساده ای نیست، لاجرم برای این کار باید از الگوهای پیشرفته فاجعه سود جست در چند سال گذشته. زیان سالانه مورد انتظار ناشی از حوادث طبیعی به زیر ساخت‌های چندین کشور امریکای لاتین از طریق تحقیقاتی که بخشی از هزینه آن توسط بانک جهانی تأمین شده، برآورد شده است (فریمن، b ۲۰۰۰، مک کلارن آل ۲۰۰۰). روش‌های کنترلی علیه زیان‌های وارده به اموال کاملاً تبیین شده و تقاضا برای آنها بسیار زیاد است. روش‌های غلبه بر مشکلات مضاعف اخلاقی و انتخاب معکوس نیز توسعه یافته است. در بررسی نقش روش‌های کنترل فاجعه در کشورهای در حال

توسعه، با توجه به موفقیت آنها در حل مسائل در دیگر کشورها بسیار حائز اهمیت است با این حال گفته شده که هیچ یک از دولت‌های مذکور نسبت به کنترل ریسک‌های ساختاری خود اقدام نکرده‌اند. در جریان کنترل ریسک دولتی باید هزینه کنترل در مقابل هزینه دستیابی به منابع داخلی یا خارجی ارزیابی شود. این ارزیابی‌ها برای بیشتر کشورهای فقیرتر بستگی به توانایی دولت در حصول منابع مالی یارانه ای خارجی پس از فاجعه دارد. هرچه توانایی دستیابی به منابع خارجی بیشتر باشد، هزینه کنترل ریسک نیز بالاتر می‌رود.

شپذیرش ریسک از دیگر نهادهای اقتصادی

در رابطه با ریسک حوادث طبیعی مثال‌های بسیاری از پذیرش بخشی از ریسک ناشی از خسارت نهادهای اقتصادی وجود دارد. این یک برنامه یارانه‌ای دولتی نمونه بارزی از این موارد است. برنامه فجایع طبیعی فرانسه و اسپانیا دو نمونه اروپایی است. در ایالات متحده برنامه بیمه ملی سیل و در نیوزیلند برنامه حوادث طبیعی از مثال‌های غیر اروپایی هستند (پولنر ۲۰۰۰). در اصطلاح اقتصادی این برنامه‌ها نمونه ارائه یک خدمت خصوصی توسط دولت هستند. انتقال ریسک فاجعه خانواده‌ها و دیگران به دولت به شدت در جهان رواج یافته است.

هم اکنون بسیاری از سرمایه‌داران خصوصی خواهان مشارکت در TCIP هستند. پرداخت های افراد تشکیل صندوقی را می دهند که در صورت وقوع فاجعه و خسارت به منازل مبلغ ۲۸۰۰۰ دلار خسارت می پردازد. دولت نیز می بایست بدون در نظر گرفتن میزان اندوخته TCIP نسبت به پرداخت این مبلغ به هر فرد اقدام کند (گولکان ۲۰۰۱). در مکزیکو، کشورهای حوزه کارآئیب، آمریکای مرکزی، افریقا نیز پیشنهادهایی مشابه ارائه شده و طی آن از دولت درخواست شده که روشی برای انتقال ریسک کشاورزان و منازل مسکونی و تجاری در مقابل حوادث طبیعی ارائه کند (بانک جهانی ۲۰۰۰). برای کنترل ریسکهای پذیرفته شده توسط دولت پیشنهادهای متنوعی عرضه شده است. پوشش های لایه ای بیمه اتکائی TCIP یکی از این راهکارهاست. با توجه به اجباری که دولت‌ها به انجام تعهداتشان در این برنامه‌ها دارند، یعنی پرداخت مبالغی در آینده، در پی وقوع فاجعه بار مالی سنگینی بر دوش آنها گذاشته می شود که می‌تواند به سنگینی خسارت هایی باشد که دولت برای بازسازی زیرساخت های خود به عهده دارد.

۱-۵ شکست بازار

اساسی ترین عاملی که در رابطه باریسکهای پذیرفته شده به واسطه سرمایه گذاری های دولت

مطرح است آگاهی از کمیت ریسک است. خطر ناتوانی بازار بسیار پیچیده است به ویژه در کشورهایی که برای شروع کار با مکانیزم بازار آشنایی ندارد، تحلیل ناتوانی بازار با یک سری موارد تشخیصی که نیاز به توجه خاص دارند و اکثر آنها در این مقاله قابل طرح نمی‌باشند، همراه است (استیگلیتز ۱۹۹۸).

در مثالی که دولت روش انتقال ریسک را به شهروندان ارائه می دهد نیز همان مسئله ای که بازارسازان در ارائه پیشنهاد دارند، مطرح است. این مشکلات شامل تحلیل مشکلات مضاعف انتخاب نامناسب و خطر اخلاقی می شود. تحلیل صحیح انتخاب نامناسب و خطر اخلاقی برای تعیین کمیت ریسک دولتی ضروریست. اگر بیمه حمایتی دولتی فقط عمدترین ریسکها را در جامعه پوشش دهد (انتخاب معکوس) یا رفتار ریسک های اخلاقی را تغییر دهد، در نتیجه برآوردهای اکچوئری جهت تعیین کمیت ریسک دولتی غلط از آب در می آیند. حال آنکه شرکت های بیمه خصوصی عموماً در تشخیص خطرات و حل مسائل انتخاب نامناسب و خطر اخلاقی موفق اند، ولی دولت ها در به کارگیری معیارهای دقیق بیمه‌گری برای کاهش انتخاب نامناسب و خطر اخلاقی ناتوانند (فریمن و کانروتیر ۱۹۹۷).

۲. ۵. روش‌های کنترلی و اقدامات دولت در

برخورد با ناتوانی بازر

کنترل ریسک ناشی از ارائه بیمه حمایتی دولتی بسیار مشکل‌تر از کنترل ریسک ناشی از سرمایه‌گذاری دولتی است. این اشکال ناشی از ناتوانی دولت در ارزیابی کمیت ریسک تحت کنترل می‌باشد.

ریسک باید بر اساس فرایند الگوسازی فاجعه ای که کمیت زیان مورد انتظار سالانه آن تعیین گردیده، ارزیابی شود. اما این الگوسازی باید با توجه به تردیدی که از تأثیر انتخاب نامناسب و خطر اخلاقی ناشی می‌شود، تعدیل گردد. با تکمیل این فرایند، دولت باید بین ارزش روش کنترلی و توانایی خود در دسترسی به منابع مالی داخلی و خارجی برای تأمین مالی پس از فاجعه مقایسه ای انجام دهد. این اقدام آخر همانند فرایند موردنیاز برای ارزیابی روش کنترلی ریسک سرمایه گذاری دولت می‌باشد.

۶. فجایع طبیعی و قشر آسیب پذیر

سومین ریسک دولت‌ها در شرایط بحرانی جبران وارده به این قشر از محل دارائی‌هایش است. جبران این خسارات بخصوص در کشورهای فقیر پرجمعیت و با در نظر گرفتن خسارت های درآمدی سطح پائین، نگران کننده تر است.

۱. ۶. تأثیر فجایع بر قشر آسیب پذیر

مشکل اساسی راجع به این قشر ابقای حداقل سطح درآمد آنهاست. فاجعه با نابود کردن شرایط ناپایدار زندگی این قشر درآمد را نیز به شدت کاهش داده و این تأثیر به سه طریق انجام می‌گیرد:

۱. وقوع فاجعه کمبودها و بن‌بست‌هایی در درآمدهای پائین قشر حقوق بگیر ایجاد کرده و تولیدات مواد غذایی کشاورزان را محدود می‌کند و آنها را به فلاکت می‌کشاند.

۲. این فجایع به طور مستقیم و غیرمستقیم، با ویران کردن خانه‌ها، مزارع، محصولات و دیگر دارائی‌ها موجب نابودی این قشر می‌شود. در شرایط نا امنی، خانوارهایی که اندک اندوخته مالی دارند می‌توانند تا مدتی محدود مشکلات را تحمل کنند اما با وقوع یک فاجعه دیگر این اندوخته‌ها جوابگو نبوده و ممکن است که طی فاجعه این دارائی‌ها از قبیل زمین‌های کشاورزی و دام‌ها از بین بروند. اینها اثرات غیر مستقیم فجایع روی دارائی‌های اشخاص هستند.

۳. این قشر سهم عظیمی در تکمیل پروژه‌های زیرساختی مانند بخش حمل و نقل روستایی، تولید برق و پروژه‌های آبیاری دارند چراکه این ساختارها نقش زیربنایی در کاهش فقر دارند و به دنبال

وقوع فاجعه از بین می روند. از سویی نیز ساخت و جایگزینی این سازه ها با تأخیر انجام شده و باید منابع بازسازی از دیگر پروژه های توسعه و کاهش فقر منحرف و بدین سو سوق داده شوند.

فاجعه با محدود کردن درآمد و کاهش دارائی های شخصی و نابودی زیرساخت های عمومی این قشر را به فلاکت می نشاند.

۲-۶ مکانیزم حمایت غیررسمی قشر آسیب پذیر

در رابطه با خطر نوسان درآمدی قشر آسیب پذیر، تعدادی روش های غیر رسمی وجود دارد. یکی از روش ها، جامعه ها و نهادهای بشر دوستانه است. جوامع روستایی از آنجا که یکدیگر را می شناسند خطر اخلاقی را به حداقل می رسانند. هر کسی که بخواهد سهم بیشتری از کمک های ارائه شده بردارد، شناخته شده و طرد می گردد. عضویت اجباری کلیه اعضای یک کلان یا جامعه در شبکه، مسئله انتخاب نامناسب را حذف می کند. متأسفانه، این شبکه های غیر رسمی متکی بر اطلاعات شخصی اعضا می باشند، و تعایل دارند در حیطه جغرافیایی خودشان عمل کنند و از آنجا که فجایع طبیعی بر کلیه مناطق جغرافیایی تأثیر می گذارند، شبکه های غیر رسمی نیز از این قاعده مستثنی نخواهند بود (فریمن a ۲۰۰۰).

۳-۶ بیمه های دولتی و قشر آسیب پذیر

همانطور که در بخش ۵ گفته شد، ارائه بیمه های دولتی و حتی بیمه های یارانه ای که دولت برای جبران ناتوانی بازار ارائه می دهد، در واقع به منظور حمایت از قشر آسیب پذیر است. مسئله کوواریانس ریسک، بیمه غیر دولتی و دولتی را در سطح جامعه یا یک منطقه تحت تأثیر قرار می دهد. خطر اخلاقی، خاصه بر بیمه هایی عدم النفع تأثیر منفی دارند. تعیین درآمد از دست رفته بسیار مشکل است. عرضه بیمه عدم النفع حتی در کشورهای پیشرفته نیز به شدت محدود است (نیبری و استیکلیتز ۱۹۸۱). بیمه در صورت وقوع یک حادثه معین خارجی مثل بیکاری یا از کار افتادگی خسارت می پردازد. باید توجه داشت که در هر دو حالت درآمد به خودی خود پایین نمی آید، بلکه بیکار شدن و یا ناتوانی انجام کار باعث آن می شود.

۴-۶ مشاغل جمعی و قشر آسیب پذیر

از دیرباز در پی وقوع فاجعه، برای تزریق درآمد به جامعه استفاده از کارهای گروهی پرزحمت مثل بازسازی ساختارهای فاجعه زده روشی معمول بوده است. به واسطه این پروژه ها که با دستمزدهای کم و کار سخت بدنی همراه هستند خطر اخلاقی کنترل شده و از اشتغال افراد در کارهای درآمد زا ممانعت می شود.

۶. کنترل ریسک و برنامه های دولتی جهت**کمک به قشر آسیب پذیر**

احتمال این که کنترل ریسک کمک شایانی به برنامه های یاری رسانی دولتی به فقرا بنماید کم است، چرا که مسئله انتخاب نامناسب و خطر اخلاقی مشکلات فرآروی آن هستند. ماهیت این برنامه ها می تواند باعث افزایش ریسکی شود که شاید خود فقرا مایل به پذیرش آن باشند. به علاوه، در رابطه با انتخاب نامناسب استاندارد و خطر اخلاقی پس از وقوع یک فاجعه، فشار سیاسی بر دولت برای گسترش ظرفیت های قبل از فاجعه که می تواند به شکل پرداخت خسارات باشد، مقاومت ناپذیر است (فروت ۱۹۹۹).

این فشارهای مضاعف مانع از آن می شود که دولت بتواند محدودهای منطقی برای تعهدات خود در یاری رسانی به فاجعه دیدگان تعیین کند. کمک نهادهای بین المللی به دولت ها جهت تأمین نیازهای کوتاه مدت فاجعه دیدگان باعث می شود که تمایل دولت مذکور به صرف منابع مالی جاری جهت کنترل ریسک از بین برود.

۷. نتیجه

آیا دولت ها خطرهای خود را در مقابل حوادث طبیعی مهار کرده اند؟ تئوری اقتصاد استاندارد می گوید که دولت ها کاراترین نهاد

اقتصادی برای مواجهه با ریسک هستند و بنابراین هرگز برای انتقال ریسک به دیگران بیشتر از حد خسارت مورد انتظار چیزی نمی پردازد. به علاوه دولت جهت انتقال هزینه های داخلی ریسک به قدرت مالیاتی خود اتکا می کند. دولت ها نمونه نهادهای اقتصادی ریسک خنثی هستند. احتمال اینکه تئوری کاربردی کشورهای توسعه یافته در کشورهای توسعه نیافته جواب ندهد بسیار است. هزینه ریسک فجایع طبیعی برای دولت فراتر از ظرفیت پذیرش بازار داخلی است. این دولت ها باید برای جذب ریسک، به منابع خارجی متوسل شوند. از لحاظ تئوری، ارزش کنترل ریسک می تواند از هزینه عدم توسل به منابع خارجی بیشتر باشد. در غیر این صورت شاید این دولت ها کنترل ریسک را در برنامه کاری خود بگنجانند. برای کنترل صحیح ریسک در ابتدا باید ریسک تعریف شود. تجزیه و تحلیل حوادث طبیعی این دولت ها ضروری است. ممکن است بخشی از ریسک نیز چنان نامشخص باشد که کنترل آن ممکن نباشد.

این مقاله سه ریسک فاجعه را در کشورها را در سه بخش تعریف می کند. اول، ریسک زیان ناشی از سرمایه گذاری دولت در زیرساخت های خود در مناطق فاجعه خیز. این ریسک بیشتر از نوع ریسکی است که برای حمایت آن از روش های

کنترلی استفاده می شود. کمیت ریسک قابل اندازه گیری است و ابزار اولیه برای مقابله با آن استقرار پس از فاجعه بوده که معمولاً از طریق بانک جهانی تأمین می شود. کنترل ریسک می تواند گزینه مناسبی برای مدیریت ریسک باشد، به ویژه اگر در استقرار از بانک جهانی مانعی وجود نداشته باشد.

دوم، خطر عدم توفیق دولت در حل ناتوانی بازار از طریق انتقال ریسک به دیگر نهادهای اقتصادی است که در نتیجه دولت ناگزیر از ارائه بیمه های حمایتی و یارانه ای به زیاندیدگان فاجعه می شود. این خطر بسیار پیچیده تر از ریسک سرمایه گذاری دولتی است. فرایند تعیین کمیت ریسک باید همراه با ریسک سرمایه گذاران دولت انجام گردد اما نگرانی های مضاعف خطرات طبیعی و انتخاب معکوس باید مورد توجه قرار گیرد. از آنجا که ریسک بسیار مبهم و پیچیده می نماید، اعمال کنترل ریسک فاجعه برای کاهش خطر دور از انتظار خواهد بود. نقشی که کنترل ریسک می تواند در جبران خطرریازی کند احتمالاً از نقشی که کمک های بین المللی ایفا می کنند کمتر است. سوم، تعهدات دولت در تأمین نیازهای آسیب دیدگان پس از فاجعه است. وسعت این تعهد

بسیار نامشخص تر از دو ریسک دیگر بوده و متعاقباً، توانایی کنترل ریسک نامحتمل تر خواهد بود.

کنترل فاجعه نقش مهمی در انتقال ریسک فجاجع طبیعی در کشورهای توسعه نیافته ایفا می کند. روش های کنترلی تجربه شده در این کشورهای هم اکنون مورد استقبال قرار گرفته است. توانایی کاربرد مفاهیم کنترل ریسک نیاز به فهم عمیق ریسکی دارد که باید از طریق کنترل کردن کاهش یابد. مقتضی است "ریسک دولتی" به اجزای مختلف خود تجزیه شود. فقط در این صورت است که می توان هزینه های مربوط و مزایای کنترل ریسک را در قیاس با دیگر روش های تجربه شده موجود در مدیریت ریسک به درستی ارزیابی نمود.

واژگان کلیدی:

حوادث طبیعی، مدیریت ریسک، ریسک دولتی، ریسک فاجعه آمیز

منبع:

The Geneva papers on Risk and insurance

Vol.26 No.3