

بررسی تغییرات اقلیمی

تمهیدات بیمه‌ای برای جوامع انعطاف‌پذیر

(بخش دوم)

مترجم: غزال کشاورز

دانشجوی کارشناسی مدیریت بیمه، دانشگاه علامه طباطبایی،
دانشکده بیمه اکو



اقلیم، احتمالاً خطر طوفان را افزایش می‌دهد. CCRIF در سال ۲۰۰۷ و پس از عبور طوفان ایوان^۳ (در منطقه کارائیب در سپتامبر ۲۰۰۴) شروع شد. این طوفان از نظر شدت، دهمین طوفان اقیانوس اطلس بوده که تاکنون ثبت شده است. این طوفان باعث مرگ بیش از ۱۰۰ نفر و میلیاردها دلار خسارت شد. در هر دو جزیره گرنادا^۴ و کی‌من^۵، خسارات نزدیک به ۲۰ درصد تولید ناخالص ملی شده بود. اما این طوفان محدودیت‌های بارزی از تأمین مالی پس از فاجعه را روشن کرد. اگرچه سرمایه‌گذاری جامعه بین‌المللی نهایتاً به این ناحیه رسید، اما این کمک‌ها کلاً به آهستگی صورت می‌گرفت و فقط می‌توانست تعداد محدودی از پروژه‌های ساختاری را تأمین کند.

از این‌رو اعضای انجمن منطقه کارائیب تصمیم به یافتن تمهیداتی دائمی‌تر گرفتند و در نتیجه برای کاهش

۷. توسعه انعطاف‌پذیری اقلیمی در منطقه کارائیب

تسهیلات بیمه ریسک بلایای طبیعی کشورهای حوزه دریایی کارائیب^۱ یک گزینه انتقال خطر نوآورانه و چندملیتی است که بخش لاینفکی از استراتژی کلی سازگاری اقلیمی منطقه را شکل می‌دهد. CCRIF، بررسی‌ای را در فوریه ۲۰۱۰ بر روی ECA اقتصاد سازگاری اقلیمی^۲ در ناحیه کارائیب انجام داد. یافته‌های این بررسی، اهمیت ساخت یک پرتفوی متوازن از معیارهای انتقال و جلوگیری از ریسک را به شکلی اثربخش (از لحاظ هزینه) نشان می‌دهد.

۸. در مورد طرح CCRIF

CCRIF شامل ۱۶ دولت در منطقه کارائیب با نقدینگی کوتاه مدت است. این طرح در شرایطی که طوفان و زمین لرزه اتفاق بیافتد به این کشورها کمک می‌کند. تغییرات

3. Ivan
4. Grenada
5. Cayman

1. Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCIR)
2. Economics of Climate Adaptation (ECA)

مشکلات نقدینگی که اعضای آن پس از این فاجعه بزرگ با آن روبرو بودند، بیمه خطرات فاجعه‌آمیز را تأسیس کردند. این امر آغازی بود برای آنچه که نهایتاً تبدیل به CCRIF شد. با تأمین مالی این حوادث (پیش از وقوع آنها) شیوه برخورد دولت‌ها با این قبیل حوادث تغییر زیادی کرد. به‌صورتی که طی آن دولت‌ها، خطرات و هزینه‌های اقتصادی مربوط به این حوادث را تجزیه و تحلیل و بازبینی کردند.

این امر به دولت‌های مشارکت‌کننده در این طرح، این فرصت را می‌دهد که بیمه طوفان و زمین‌لرزه را با جذاب‌ترین قیمت، خریداری کنند. CCRIF علاوه بر اینکه اولین طرح بیمه‌ای جهان در نوع خود بود، راهی نو را از طریق ترکیب بازار سرمایه با بیمه‌های سنتی، به‌دست آورد.

تاکنون، این طرح تنها تأمین‌کننده مالی کشورهای منطقه کارائیب بوده است و فقط این طرح است که سیاست‌های بیمه‌ای را برای اعضای مشارکت‌کننده، پیشنهاد می‌کند. در اولین سال عملکرد، این طرح دو بار مبالغی به میزان یک میلیون دلار آمریکا پرداخته است. این مبالغ برای خسارات زمین‌لرزه‌ای به قدرت ۷/۴ (در مقیاس ریشتر) که در ناحیه کارائیب شرقی (نوامبر ۲۰۰۷) رخ داد، پرداخت شده است. CCRIF مبلغی بیش از ۶ میلیون دلار را به مردم جزایر تورکس^۱ و کایسوس^۲ برای تأمین خسارات طوفان «ایکه»^۳ پرداخت نمود. در طی سال‌های ۲۰۱۱ - ۲۰۰۱ مجموع قراردادهای CCRIF به ارزشی بیش از ۶۰۰ میلیون دلار آمریکا رسیده است و تقریباً ۲۰ میلیون دلار آن توسط CCRIF بیمه می‌شود و ۱۱۰ میلیون دلار آن نیز توسط بیمه‌گران اتکایی بین‌المللی (شامل سوئیس‌ری) و بازارهای سرمایه پوشش داده می‌شوند. این کار باعث افزایش ظرفیت بازپرداخت می‌شود. هنگامی که یک زمین‌لرزه ۷ ریشتری، هائیتی را در ژانویه ۲۰۱۰ لرزاند، CCRIF طبق تعهدات بیمه‌نامه‌های شاخص، مبلغ ۸ میلیون دلار پرداخت کرد و آنها را با تسریع در سیستم

پرداختی CCRIF یاری داد. همانطور که می‌دانید این ۸ میلیون دلار شرکت در مقابل مجموع خسارات عظیم این کشور رقم زیادی نبوده است. اما این مقدار کم برای به حرکت درآوردن چرخ دولت بسیار مفید بود. در پایان این نکته حائز اهمیت است که فاجعه هائیتی به دولت‌ها نشان داد، تا چه اندازه برای استراتژی مدیریت ریسک بلایای طبیعی‌شان، به توجه ویژه به توانایی بالقوه بیمه و پیش‌بینی تأمین مالی، نیاز دارند.

۹. اقتصاد نوآوری‌های سازگاری اقلیمی کشورهای CCRIF

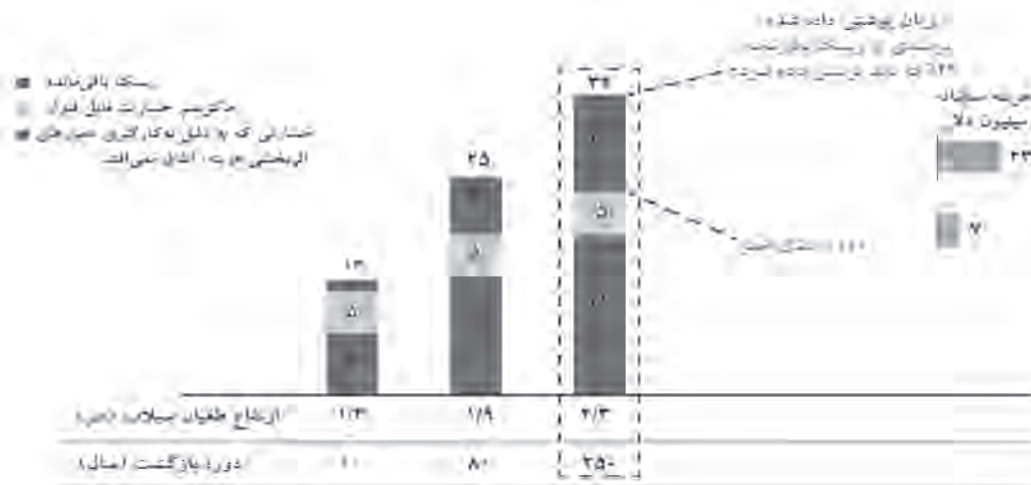
با تأیید اینکه تصمیم‌گیرندگان، به یک مبنای درست کمی برای ترسیم استراتژی‌های سازگاری با هزینه‌های اثربخش نیاز دارند، CCRIF، بررسی‌ای در فوریه ۲۰۱۰ بر روی اقتصادهای منطقه کارائیب و در مورد سازگاری اقلیمی آنها انجام داد. یافته‌های این بررسی اهمیت ساختن یک پرتفوی متوازن را بنابر معیارهای انتقال و جلوگیری از ریسک را نشان می‌دهد. ساخت این پرتفو به شکلی اثربخش تأثیرات تغییر آب‌وهوا را نشان می‌دهد.

پروژه‌های «ECA» و «CCRIF» در ابتدا تأثیر بالقوه اقتصاد بر متغیر اقلیم هشت کشور محدود کارائیب را بررسی می‌کردند. یافته‌های این بررسی‌ها نشان می‌دهند که خسارت بالقوه طوفان‌ها، امواج طوفانی و سیل در این نواحی بسیار بالاست که اگر اینها را با خسارت پیش‌بینی‌شده امسال مقایسه کنیم، می‌بینیم که ۱ درصد تولید ناخالص ملی آنتیگوا^۴ و باربودا^۵ و ۶ درصد تولید ناخالص ملی جامائیکا^۶ را شامل می‌شود. تغییر اقلیم می‌تواند به میزان قابل ملاحظه‌ای این خطرات را تا ۲۰ سال آینده افزایش دهد و در صورتی که کشورها بررسی‌های سازگارتری انجام ندهند، چشم‌انداز توسعه این نواحی را تهدید کند. این بررسی به این نتیجه می‌رسد که به علت تغییر زیاد شرایط اقلیمی ممکن است تا سال ۲۰۳۰ میزان خسارات به مقدار ۱ تا ۳ درصد تولید ناخالص ملی رشد داشته باشد و این هزینه را برای برخی از کشورهای منطقه

4. Antigua
5. Barbuda
6. Jamaica

1. Turks
2. Caicos
3. Ike

نمودار ۵. نگاه به انتقال ریسک از دیدگاه تجاری



با انتقال ریسک (واگذاری ریسک به بیمه) نه تنها می‌توان خسارات افراد و شرکت‌ها را پوشش داد بلکه می‌توان بار و هزینه سربار بر بودجه عمومی را کم کرد

در مقابل تغییرات آب‌وهوا انعطاف پذیرتر کنند. این کار دلیل محکمی برای اقدامات پیشگیرانه ایجاد می‌کند. هنوز فاجعه‌ها در زمان و شدت غیرقابل پیش‌بینی‌اند. اما یک جامعه می‌تواند به میزان زیادی از متوسط خسارت پیش‌بینی شده سالانه، پیشگیری کند، هیچ جامعه‌ای نمی‌تواند از خسارات ناشی از رویدادهای قابل تصور، جلوگیری کند. به ویژه خطراتی که کمترین احتمال وقوع را دارند. آنها فقط قادرند با هزینه‌های پیشگیرانه بالایی، این خسارات را جبران کنند.

در چنین نمونه‌هایی، بیمه معمولاً به‌عنوان به صرفه‌ترین معیار سازگاری، شناخته می‌شود. عموماً، به‌منظور آماده‌سازی برای حوادث نادر اما با شدت بالا، انتقال (برگرداندن و دفع) ریسک به بیمه و بازارهای سرمایه، اقتصادی تر است. با انتقال ریسک (واگذاری ریسک به بیمه) نه تنها می‌توان خسارات افراد و شرکت‌ها را پوشش داد بلکه می‌توان بار و هزینه سربار بر بودجه عمومی را کم کرد. این عمل، جوامع محلی را هنگامی که یک فاجعه روی می‌دهد، کاردان و چاره‌ساز می‌کند و وسایل زندگی و معاش آنها را از خسارات بالقوه حوادث فاجعه‌آمیز، مصون می‌دارد. ساموا^۱ - اقدامات بیشتری برای پوشش ریسک‌های انعطافی مورد نیاز است.

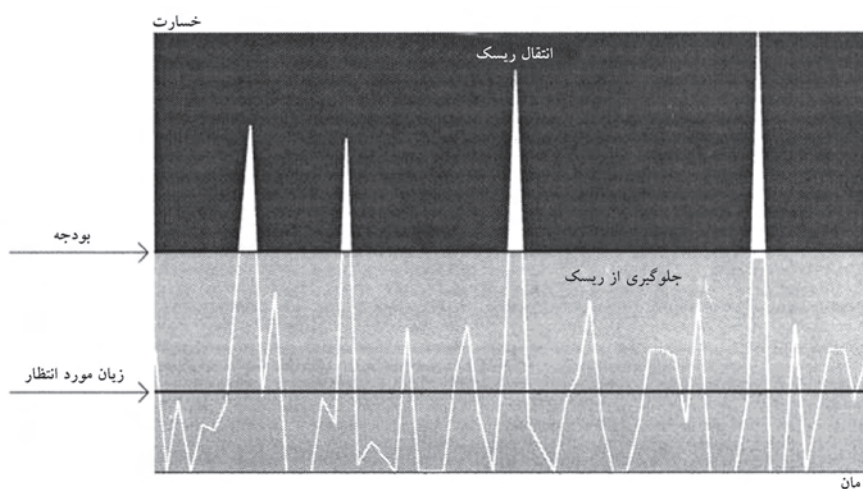
کارائیب به ۹ درصد تولید ناخالص ملی برساند. در شرایط مطلق، این به آن معناست که خسارات می‌توانند تا سال ۲۰۳۰ بیش از دو برابر خسارات حال حاضر شوند. اما بررسی ECA در CCRIF نشان می‌دهد که بسیاری از معیارهای سازگاری برای نشان دادن ریسک اقلیمی کل در این نواحی قابل استفاده است. در واقع، طی سناریوی تغییرات آب‌وهوایی شدید، کشورهای کارائیب می‌توانند بسته به سطوح توسعه خود و ویژگی‌های منطقه‌ای، به شکلی اقتصادی، ۲ تا ۹۰ درصد خسارات پیش‌بینی شده را دفع و برطرف کنند.

اقدامات پیشگیری شامل ساخت دیوارهای دریایی، اعمال قوانین ساختمان‌سازی و دیگر اعمال پیشگیری از خطر است. اما برای حفاظت جوامع محلی در مقابل پیامد رویدادهای کم‌تعداد و با شدت زیاد، انتقال ریسک یا بیمه، عموماً به صرفه‌تر از معیارهای پیشگیری دیگر است.

۱۰. بیمه: یک مؤلفه ارزشمند از پرتفوی جامع سازگاری اقلیم

همانطور که مطالعات موردی ECA نشان می‌دهد، آب و هوا، ارزش اقتصادی قابل توجهی را در مناطق جغرافیایی مختلف، مراحل توسعه و ریسک‌های اقلیمی دربرمی‌گیرد. بنابراین، تصمیم‌گیرندگان بر آن هستند که اقتصادشان را

نمودار ۶. محرک‌های تقاضا برای انتقال خطر



۱.۱. برای ساخت محلی با انعطاف‌پذیری اقلیمی، انتقال ریسک و پیشگیری از ریسک مکمل یکدیگرند

واگذاری و پیشگیری از ریسک، مکمل یکدیگرند. بیمه می‌تواند به مصونیت در مقابل خسارات غیرقابل قبول ناشی از حوادث آب‌وهوایی کمک کند. اما حفظ قیمت بیمه تا جایی که به پیشگیری کمک کند از همان اهمیت برخوردار است. در مورد جریان ساموآ، برای مثال، بهبود و تقویت دفاع در مقابل امواج طوفان و کاهش در معرض خطرات طوفان قرار گرفتن و در همان زمان تضمین اینکه گزینه‌های انتقال ریسک برای تکرارهای کمتر ادامه می‌یابند، از مزیت دوگانه‌ای برخوردار هستند. در عوض وضع حق بیمه، یک انگیزه و محرک قوی برای سرمایه‌گذاری در آن نوع از فعالیت‌های پیشگیرانه است که پاداش‌های مشخص مالی را وعده داده و تضمین می‌کند.

اما تا زمانی که تصمیم‌گیرندگان، دامنه وسیعی از معیارهای پیشگیرانه موجود برای سازگاری را بررسی و مشاهده می‌کنند، باید تعادل و توازن درستی میان گزینه‌های پیشگیری از خطر و انتقال ریسک را برای تضمین بهینه‌ترین کاربرد سرمایه‌ها، بیابند. کلاً، دفاع کردن و ساختن موارد دفاعی در مقابل تأثیرات سخت و شدید اقلیمی و انتقال ریسک شدیدترین حوادث، تأثیر اقتصادی بهتری دارد (این مقایسه نسبت به طراحی یک

خسارات حوادث سیل در ۲۰۳۰، برحسب درصدی تولید ناخالص داخلی

مورد ساموآ به صورت دقیق ارزش انتقال خطر در مقابل تلاش‌های سازگاری آب‌وهوا را نشان می‌دهد. این جزیره منطقه اقیانوس آرام جنوبی، به شدت در مقابل سیل‌های ناشی از گردبادهای گرمسیری و نمک‌زدایی آسیب‌پذیر است. تقریباً ۷۰ درصد دهکده‌های ساموآ در امتداد ساحل قرار دارند و از هر سه ساختمان یک ساختمان، کمتر از ۴ متر ارتفاع دارد. سطح دریا که به سبب تغییر آب‌وهوا بالا می‌آید، می‌تواند به میزان قابل ملاحظه‌ای جمعیت محلی آن را تهدید کند. از آنجا که خسارات می‌توانند به مقدار زیادی در هر سال تغییر کنند، احتمالات خطر باید تا حد زیادی، تصمیمات و اقدامات را به سمت آمادگی برای حوادث فاجعه‌آمیز سوق دهد و بیشترین میزان حفاظت را تعیین کند. تحت این شرایط بیمه کردن خسارات حوادث شدید اقلیمی با احتمال پایین، بسیار اقتصادی است. برای مثال اگر ساموآ تصمیم به حفاظت از اقتصادش بگیرد، بهتر است آن را در مقابل یک مورد طوفان که ممکن است در ۲۵۰ سال آینده اتفاق بیفتد، قرار دهد. انتقال خطر فعلی ارزان‌تر از تعیین و شناسایی اقدامات کاهش‌دهنده فنی خطر است (نمودار ۵).

فاجعه آمیز حمایت می‌کند.

این مورد، یک عامل کلیدی برای تصمیم‌گیرندگان محلی و ملی است. آنها با این اقدام خواستار اضافه کردن انتقال ریسک به اقدامات سازگاری اقلیمی خویش هستند. برای اینکه بیمه‌گران و بیمه‌گران اتکایی تمهیدات ضروری تجارت را ارائه دهند، مسئولین بخش عمومی باید محیط مناسبی را فراهم کنند. در کشورهای توسعه یافته با یک بازار بیمه فعال، نقش دولت، به ایجاد قوانین بیمه‌ای، وضع قوانین ساخت‌وساز، تعیین کاربری زمین و انجام دیگر وظایف کلیدی، محدود می‌شود. اما در اقتصادهای کمتر توسعه یافته، فراهم آوردن اقدامات انتقال ریسک می‌تواند بسیار مشکل‌تر باشد.

۱۳. مزایای توسعه بیمه ریسک‌های اقلیمی از طریق نوآوری‌های بخش دولتی و خصوصی کشورهای در حال توسعه

از آنجایی که بیمه خطرات اقلیمی عموماً به پشتوانه سرمایه‌ای بزرگ و کوشش‌های اجرایی گسترده‌ای نیاز دارد، یک مشارکت قوی دولتی - خصوصی می‌تواند به توسعه پوشش مناسب برای جمعیت‌هایی از کشورهای در حال توسعه که توسط بلایای طبیعی تهدید می‌شوند، کمک کند. با هزینه‌های اجرایی نسبتاً پایین و زمان پرداخت سریع‌تر، طرح‌های خرد بیمه‌ای و شاخص بیمه اقلیمی برای نقدینگی کشورهای در حال توسعه از جدایی خاصی برخوردار است. مشارکت دولتی - خصوصی در چندین بازار نوظهوری معاملات خلاقانه‌ای را به ارمغان آورده است. از این میان می‌توان از تمهیدات شاخص آب‌وهوا در آفریقا و هند، اوراق قرضه حوادث فاجعه آمیز در مکزیک و پوشش‌های پارامتریک طوفان و زلزله در کشورهای کارائیب، نام برد.

بسیاری از این موارد و تمهیدات می‌توانند در نقاط دیگری از جهان با تغییراتی براساس ویژگی‌های آن منطقه اجرایی شوند. اما از آنجا که یک رویکرد، تمام اصول و مفاهیم را پوشش نمی‌دهد، حفاظت از جوامع در مقابل خطرات اقلیمی خاص یک مکان به اقدامات پایدار، نیاز دارد. بیمه‌گران و بیمه‌گران اتکایی جهان، سهم زیادی از

زیرساخت که بتواند بزرگ‌ترین بلایا و فجایع را تحمل کند، صورت می‌گیرد). میزانی که یک جامعه باید ریسک را بیمه کند، به اصول و ساختارهای خاص مکانی و دیگر ملاحظات بستگی دارد؛ مانند علاقه تصمیم‌گیرندگان برای پذیرش یک سطح خاص از ریسک و اولویت‌های سیاست‌های محلی و محدودیت‌های بودجه (نمودار ۶).

در کنار تقویت فعالیت‌های پیشگیری‌کننده، داشتن بیمه در مقابل خطرات اقلیمی، مزایای اقتصادی گسترده‌تری نیز دارد. بیمه‌انگیزه‌ها و محرک‌های مناسبی برای جذب تأمین مالی بخش خصوصی فراهم می‌آورد (که این انگیزه‌ها و محرک‌ها برای هدایت نوآوری و ابتکار لازم‌الاجرا بوده و تمهیدات پایداری برای سازگاری، خلق می‌کند). با تخصیص و آزاد کردن سرمایه‌ها به اقدامات پیشگیراننده به صورت کارا تر، سوددهی تضمین می‌شود. همچنین انتقال ریسک، منابع را برای سرمایه‌گذاری‌های دیگر مورد نیاز، تحریک و باعث برانگیختن رشد اقتصادی و دستیابی به اهداف توسعه وسیع‌تر می‌شود. گسترش و توسعه پوشش بیمه، مزایای بیشتری را در آسیب‌پذیرترین نواحی کشورهای در حال توسعه دارد. در این مناطق منابع کم و تأثیر بالقوه تغییر اقلیم، شدید است هنوز درصد قابل توجهی از سرمایه‌ها در بازارهای نوظهور، بیمه نشده باقی مانده‌اند. با اندازه‌گیری حق بیمه به عنوان درصدی از تولید ناخالص ملی، به این نتیجه می‌رسیم که میانگین نفوذ بیمه در کشورهای در حال توسعه با مقداری معادل ۲/۹ درصد، بسیار کمتر از رقم ۸/۶ درصدی کشورهای توسعه یافته است.

۱۲. همکاری‌های بخش دولتی و خصوصی: گسترش تمهیدات نوآورانه در انتقال ریسک

انتقال ریسک با پخش کردن ریسک‌ها در مناطق و زمان‌های گسترده‌تر به خانوارها، تجارت‌ها و دولت‌ها کمک کرده و مزایای زیادی برای اجتماعات در معرض ریسک‌های اقلیمی، دارد. این عامل با هدف مالی مشخص و محدوده‌بندی مختلف جغرافیایی، صنعت بیمه جهانی را به صورت هماهنگ برای فراهم آوردن تأمین مالی مورد نیاز آماده‌سازی کرده است و جهان را در مقابل حوادث

در کنار تقویت فعالیت‌های پیشگیری‌کننده، داشتن بیمه در مقابل خطرات اقلیمی، مزایای اقتصادی گسترده‌تری نیز دارد

این فعالیت‌ها (به واسطه تخصصشان در مدیریت ریسک) را برعهده‌دارند. اما این ترکیبی از منابع خصوصی و دولتی است که تمهیدات پایدار و نیرومندی را برای کاهش خطرات تغییر اقلیم (که جوامع پیرامون جهان با آنها روبرو هستند) ارائه می‌دهد.

۱۴. تمهیدات بیمه‌ای برای کشاورزان هندی

سازگاری آب‌وهوایی یک موضوع کلیدی در توسعه است و انتقال ریسک یک بخش مهم از این تمهیدات است. دستیابی به بیمه در حوادث فاجعه‌آمیز و حوادث ناشی از تغییرات اقلیمی، نه تنها خسارات کشاورزان در بازارهای نوظهور را پوشش می‌دهد، بلکه به آنها ابزار مالی مناسب برای آماده‌سازی جهت فصل بعد را بدون فروختن سرمایه‌هایشان و رفتن به دیگر کسب‌وکارها ارائه می‌دهد.

از سال ۲۰۰۴ در نواحی مجاور ماهاراشترا در هندوستان، شرکت سوئیس‌ری پیشگام بیمه شاخص اقلیمی در مشارکت با سازمان‌های کوچک بیمه و بیمه‌گران مستقیم محلی بوده است. از آن به بعد، صنعتی توسعه یافته است که پوششی در مقابل بارندگی کم را به چند صد هزار کشاورز ارائه می‌دهد. این پوشش از طریق دریافت حق بیمه سالانه‌ای معادل ۱۰۰ میلیون دلار، بیش از ۱۵۰۰۰۰۰ کشاورز را تحت پوشش بیمه‌نامه‌های اقلیمی قرار می‌دهد (این بیمه‌نامه‌ها در قالب طرح‌های فراهم شده توسط شرکت‌های بیمه کشاورزی دولتی و خصوصی ایجاد شده است). هم‌اکنون بیمه اقلیم به‌عنوان یک گزینه برای بیمه محصولات کشاورزی ملی، توسعه یافته است.

۱۵. نتیجه‌گیری

اثرات تغییرات اقلیمی در حال حاضر احساس شده است و باعث شده که افراد و سرمایه‌های بیشتری در خطر باشند. اما از آنجا که پیش‌بینی تأثیر دقیق تغییر آب‌وهوا روی اقتصادهای محلی مشکل است، تصمیم‌گیرندگان، سیاست‌گذاری‌ها و گزینه‌های سرمایه‌گذاری‌شان را تحت درجه‌ی بالایی از عدم قطعیت انجام می‌دهند. به همین دلیل است که رویکرد واقع‌گرایانه مدیریت ریسک (که انواع سناریوهای آتی و رویکردهای اقلیمی بلندمدت را در برمی‌گیرد) به عنوان عاملی اصلی در محافظت از

جوامع (در مقابل تغییرات اقلیمی) قرار دارد. در یک اقلیم متغیر، سازگاری برای تأمین مسیرهای توسعه آینده جوامع، ضروری است و به همین خاطر این جریان برای ایجاد جوامع انعطاف‌پذیر و حفظ راه توسعه ضروری است.

دلیل اهمیت این سازگاری این است که قابلیت بیمه بلایای طبیعی و ریسک مربوط به تغییرات اقلیمی به سیاست‌های محیطی و اجتماعی، برنامه‌ریزی شهری و جغرافیایی بستگی دارد. از این رو چالش تصمیم‌گیرندگان، سازگار کردن یک رویکرد مدیریت جامع ریسک است که نه تنها توازن محیطی میان پیشگیری از خسارات و واگذاری ریسک را برقرار کند بلکه به تقویت استراتژی رشد و توسعه اقتصادی بیانجامد. مراحل عملی برای سازگاری مؤثر، موجود بوده و به وجود انواع پوشش‌های بیمه، در این مراحل عملی نقش مهمی ایفا می‌کند. ابزار صحیح و اطلاعات مکانی خاص می‌تواند تصمیم‌گیرندگان (مدیران) را در بررسی بهتر ریسک اقلیمی یاری دهند و به تخصیص تأمین مالی بیشتر به بخش‌های خصوصی و دولتی (به شکلی مقرون به صرفه‌تر) یاری دهند. چالش‌های سازگاری اقلیمی در بازارهای نوظهور کشورهای در حال توسعه بسیار تحت فشار می‌باشند. در این کشورها، مشارکت میان صنعت بیمه جهانی، نهادهای بیمه‌ای عمومی و جوامع شهری برای ایجاد فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری ضروری است. این قبیل همکاری‌های دولتی - خصوصی باعث دسترسی مطمئن به سرمایه در زمان‌های ضروری است (مانند حوادث فاجعه‌آمیز) می‌شود.

منبع

Reichenmliler, P; Spiegel, A; Bresch, D & Scnarwiler, R 2010, *Weathering climate change: insurance solutions for more resilient communities*, Swiss Re Publication.