

## نقش علم در ارزیابی معیارهای مربوط به بهداشت، ایمنی و

### محیط زیست HSE در فرایند داوری‌های بین‌المللی

زهرا سیف<sup>۱\*</sup>، الهام امین‌زاده<sup>۲</sup>

#### چکیده

با توجه به اینکه شرایط زیست‌محیطی کره زمین پیوسته رو به وخامت می‌رود و با در نظر داشتن اهمیت توسعه پایدار و قوانین حاکم بر نظام تجارت جهانی، همه کشورهای از حق تنظیم و اجرای معیارهای قانونی به منظور حمایت و ارتقای وضع بهداشت عمومی، ایمنی و محیط‌زیست اتباع خود برخوردارند. این حق و خطرهای تهدیدکننده دولت میزبان در نظام تجاری، موضوع دفاع از معیارهای مربوط به بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE) را در مقابل مراجع حل‌وفصل اختلاف بین‌المللی پیش می‌آورد. از آنجا که معیارهای تنظیمی HSE باید مبتنی بر علم و قواعد علمی باشند، در حل‌وفصل اختلافات حاصل از این معیارها، مسئله نقش علم و محدودیت‌های آن بسیار حائز اهمیت است. لذا این مقاله درصدد بررسی این موضوع است که با توجه به محدودیت‌های علم و وجود اختلافات علمی میان دانشمندان، تحت چه شرایطی و چگونه می‌توان از یافته‌های علمی در داوری معیارهای HSE بهره برد؟ بررسی‌های دقیق نشان می‌دهد که با وجود محدودیت‌های علمی و عدم قطعیت علمی در برخی موارد، علم محور اصلی حرکت به سمت توسعه پایدار است، زیرا مبنای عینی برای توسعه و گسترش معیارهای HSE را فراهم می‌کند. لذا از طریق تأکید بر فرایند تولید علم، روش‌های علمی و نظارت دقیق، می‌توان محکی را به وجود آورد که با تکیه بر آن بتوان اعتبار سرمایه‌گذاری‌های علمی را ارزیابی کرد.

#### کلیدواژگان

ایمنی و محیط‌زیست، توسعه پایدار، علم، معیارهای بهداشتی.

۱. دانشجوی دکتری حقوق بین‌الملل عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول).  
Email: pinkbooklawyer@yahoo.com

۲. دانشیار دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.  
Email: aminzadeh@ut.ac.ir  
تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۰

## مقدمه

علم در تلاش برای درک پیچیدگی‌های جهان طبیعت، از طریق ارائه توضیحات ابتدایی درباره علیت و تأثیر متقابل عناصر، نقش واسطه را در حل تنش میان پیش فرض‌ها، فرضیه‌ها و عدم قطعیت‌ها بازی می‌کند. فرضیه‌های علمی اغلب از ارائه دلیل و تعیین علت قطعی عاجزند، با این حال در دهه‌های گذشته در تصمیم‌گیری عقلانی سهم بسزایی داشته‌اند. تأکید فرضیه‌های علمی بر علیت و روند انجام تحقیقات، برای مثال روش‌های علمی و پژوهش‌های موازی یا «بررسی همکار»<sup>۱</sup>، به علم این امکان را می‌دهد که از طریق برجسته‌سازی اولویت‌ها و فراهم کردن مبانی برای معیارهای مربوط به بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست<sup>۲</sup> به منزله راهنمایی برای انتقال به سمت توسعه پایدار عمل کند.

علاوه بر این، به موجب قواعد حقوق بشر و حقوق بین‌الملل محیط‌زیست هر کشوری حق دارد به منظور حمایت و ارتقای بهداشت عمومی، ایمنی و محیط‌زیست اتباع خود قواعدی را وضع کند. اما تصویب و اجرای همین معیارهای قانونی HSE، بی‌شک بازارهای اقتصادی را در چارچوب داخلی و فراتر از مرزهای یک کشور تحت تأثیر قرار می‌دهد. به این معنا که وضع و اجرای مقررات HSE هزینه‌های کوتاه‌مدتی را به مجریان اقتصادی تحمیل می‌کند و حتی ممکن است مانع به‌ثمر رسیدن برخی فعالیت‌های اقتصادی شود. با این حال معیارهای HSE می‌توانند سبب ایجاد فرصت‌های جدید اقتصادی شوند و حتی شاید مزایای رقابتی بالقوه‌ای را برای برخی زمینه‌های اقتصادی یا روش‌های تولید ایجاد کنند. لذا در شرایطی که معیارهای HSE چنین فرصت‌ها و هزینه‌هایی در پی دارند که به طور حتم روی بازار باز برای تجارت یا سرمایه‌گذاری خارجی نیز تأثیر می‌گذارند، خطرهایی که تهدیدکننده دولت میزبان محسوب می‌شوند این حق را به او می‌دهند تا از معیارهای خود در خصوص بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در مقابل دادگاه‌های بین‌المللی تجارت یا سرمایه‌گذاری دفاع کند. لذا این مقاله ضعف‌ها و قوت‌های فرضیه‌های علمی به منظور تبیین نقش علم در تصویب

۱. Peer Review، پژوهش موازی یا بررسی همکار یکی از استانداردهای طلایی علم و دانش است. فرایندی است که طی آن دانشمندان «همکاران» کیفیت کار دیگر دانشمندان را ارزیابی می‌کنند. با این روش آن‌ها اطمینان می‌یابند که کار انجام‌شده دقیق و منسجم است و از پژوهش‌های پیشین بهره برده است تا به دانش بشر بیفزاید.

۲. Health, Safety & Environmental Measures، که به اختصار در این مقاله از آن با عنوان HSE یاد می‌شود، در واقع سیستم مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست است که به منزله ابزار مدیریتی برای کنترل و بهبود مسائل در کلیه طرح‌های توسعه‌ای و صنعتی به کار می‌رود. این سیستم با بررسی هم‌زمان فاکتورهای سلامت، ایمنی و محیط‌زیست، زمینه مناسبی را برای استقرار و اجرای استانداردهای مدیریت محیط‌زیستی (ISO ۱۴۱۰۰۱) و معیارهای ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (OHSAS ۱۸۰۰۱) فراهم می‌کند.

معیارهای HSE و حل و فصل اختلافات ناشی از این معیارها را مطالعه می‌کند. پس از روشن شدن محدودیت‌ها و قابلیت‌های علم، برای تعیین اینکه چه شرایطی توجیه‌کننده تمکین قابل قبول نسبت به خطرهای ابراز شده از سوی مقامات محلی است، به بررسی استانداردهای حقوق بشری مرتبط با فرضیه‌های علمی پرداخته خواهد شد. در نهایت با توجه به ضرورت تصمیم‌گیری و صدور رأی در شرایط عدم قطعیت و عدم اطمینان علمی و به منظور تقویت توانایی مراجع بین‌المللی برای ایجاد انسجام در فرایند حل و فصل اختلافات ناشی از معیارهای HSE، لازم است به مسائل خاصی در خصوص معیار بررسی پرداخته شود.

### علم و قضاوت‌های بین‌المللی

از آنجا که گاهی تنها یک مرز باریک میان حقوق و علم وجود دارد، استفاده از علم در حل و فصل اختلافات حقوقی بدون اشکال نیست. با این حال به نظر نمی‌رسد پیچیدگی داده‌های علمی و فنی در زیرساخت اختلافات حقوقی، مانعی برای اعمال صلاحیت باشد. رویه قضایی بین‌المللی نیز حاکی از این مسئله است. برای مثال، دیوان بین‌المللی دادگستری در پرونده فلات قاره میان لیبی و مالت که شامل استدلال‌های گسترده علمی ژئوفیزیکی و زمین‌شناختی بود، اشاره می‌کند که «دادگاه قادر نیست تعیین موضع کرده و بر مبنای آن در این پرونده تصمیم بگیرد. ابتدا باید در خصوص عدم توافق‌های میان دانشمندان نتیجه‌ای محقق شود، تا تفسیر قابل قبول‌تر از میان داده‌های ناقص علمی مشخص شود...»<sup>۱</sup> همچنین دیوان داوری در خصوص پرونده ماهی تن جنوب که به وجود استماع استدلال ژاپن مبنی بر ماهیت علمی و غیرحقوقی اختلاف که به نام‌مکن بودن داوری منجر می‌شد، این استدلال را نپذیرفت.<sup>۲</sup> سازمان تجارت جهانی نیز با مواردی نظیر پرونده بیوتکنولوژی اتحادیه اروپا در خصوص مهندسی ژنتیک اعضا<sup>۳</sup> و به خصوص پرونده ایالات متحده درباره هورمون‌ها<sup>۴</sup> روبه‌رو شد که شواهد علمی در خصوص آن‌ها به شدت مورد اختلاف است.

اگر صلاحیت دادگاه‌ها به دلیل پیچیدگی داده‌های علمی موجود در اختلافات، تحت تأثیر قرار نگیرد، مسئله بعدی تعیین نحوه برخورد داوران با شواهد علمی موجود در پرونده است. این مشکل در پرونده‌های مربوط به معیارهای HSE پیچیده‌تر است، زیرا در اغلب موارد شامل

1. *Continental Shelf (Libya v. Malta)*, 1985 I.C.J. 36, at 41 (June 3).

2. *S. Bluefin Tuna (Austl. & N.Z. v. Japan)*, 119 I.L.R. 508, PP 40, 65 (Arb. Trib. 2000).

3. Panel Report, *European Communities - Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products*, WT/DS291, WT/DS292, WT/DS293 (Sept. 29, 2006).

4. Panel Report, *United States - Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute*, WT/DS320/R (March 31, 2008).

موضوعات فنی یا علمی می‌شود که ممکن است کارشناسان در خصوص آن‌ها توافق نداشته باشند یا علم در خصوص آن‌ها به قطعیت نرسیده باشد.

دیوان بین‌المللی حقوق دریاهای با چنین موقعیتی در دادخواست استرالیا و نیوزلند برای انجام اقدامات موقت در اختلافاتشان با ژاپن در خصوص ماهی تن جنوب مواجه بوده است. در این پرونده، دیوان بین‌المللی حقوق دریاهای این‌طور اظهار کرد که «اگرچه دیوان نمی‌تواند به صورت قطعی شواهد علمی ارائه‌شده توسط طرفین را مورد ارزیابی قرار دهد، اما به این نتیجه رسیده است که اقدامات موقت باید به دلیل لزوم فوریت حفظ حقوق طرف‌ها و اجتناب از ایجاد وضعی وخیم‌تر در ذخیره ماهی تن جنوب اتخاذ شوند»<sup>۱</sup>.

در چنین مواردی که عدم قطعیت علمی یا حتی تضاد و تعارض علمی وجود دارد، داوران در تصمیم‌گیری درباره یک اختلاف حقوقی، بدون ورود به قضاوت در خصوص حقایق علمی، وظیفه سختی بر عهده دارند. برای مثال پنل رسیدگی به پرونده پنبه نسوز اتحادیه اروپا موضوع را این‌طور مطرح می‌کند:

«با توجه به اطلاعات علمی متناقض مطرح‌شده توسط طرفین و کارشناسان، پنل احساس می‌کند لازم است این نکته را یادآور شود که وظیفه او نیست بحث‌های علمی را حل و فصل کند. لذا از آنجایی که نظریه واحدی از کارشناسان در خصوص احتمال تهدید سلامتی انسان به وسیله پنبه نسوز وجود ندارد، پنل مایل نیست به‌عنوان داور آرای ارائه‌شده توسط جامعه علمی عمل نماید» (Panel Report, EC-Asbestos, 2000: 181).

بررسی این موارد حاکی از آن است که صلاحیت دادگاه‌ها در مواردی که پرونده شامل عناصر علمی است، می‌تواند اعمال شود و داوران لازم نیست مناقشات علمی را برای تصمیم‌گیری در خصوص موضوعات حقوقی حل و فصل کنند. با این حال زمانی که محتوای قانون به‌خودی‌خود مستلزم آن است که معیارها و اقدامات مبتنی بر اصول علمی باشند، نظیر توافق‌نامه سازمان تجارت جهانی در خصوص معیارهای بهداشتی و بهداشت گیاهی<sup>۲</sup>، مسائل و مشکلاتی به وجود خواهد آمد. این موافقت‌نامه همان‌طور که انتظار می‌رفت راه را برای بحث‌های قابل توجهی در خصوص فضای درخور و مناسب برای صلاحیت سازمان تجارت جهانی، همچنین درباره نقش داوران در خصوص تأیید خطرهای قابل پذیرش در جامعه باز کرد. در همین خصوص در موافقت‌نامه معیارهای بهداشتی و بهداشت گیاهی درباره رعایت «اصول علمی» بحث شده است. یک قرائت ممکن از این عبارت، نیاز به ارزیابی حقیقت در شواهد علمی است. با این حال تفسیر بهتر از «اصول علمی» به تعیین این موضوع نیاز دارد که آیا شواهد علمی از منابع معتبر مشتق شده‌اند یا خیر؟، «حتی اگر از مسیر اصلی اجماع خارج شده

1. S. Bluefin Tun, op.cit, P 8.

2. Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, Apr. 15, 1994, Article 1.4.

باشند»، زیرا این موضوع مانع از آن می‌شود که به دام تصمیم‌گیری در خصوص مناقشات علمی بیفتیم (Kennedy & Southwick, 2002: 565). این قرائت در تصمیم رکن استیناف در پرونده هورمون‌های ایالات متحده دارای مأخذ شد.

داوری‌های سرمایه‌گذاری در خصوص معیارهای HSE در مقایسه با اختلافات تجاری، موضوعات مشابه و البته تاحدودی متفاوت را پیش می‌آورد. بخش اعظم بیش از سه هزار موافقت‌نامه سرمایه‌گذاری بین‌المللی دارای اعتبار، در مقایسه با توافق‌نامه‌های معیارهای بهداشتی و بهداشت گیاهی، دربرگیرنده زبان صریح و روشنی نیستند که تنظیم‌کنندگان را به طراحی معیارها، مبنی بر اصول علمی ملزم کنند. با وجود فقدان هدایت صریح متنی در موافقت‌نامه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی، میزانی از همگرایی میان حقوق تجارت و سرمایه‌گذاری در خصوص موارد دربرگیرنده معیارهای HSE وجود دارد، زیرا مسائلی که داوران سرمایه‌گذاری با آن مواجه‌اند با آنچه داوران تجاری با آن روبه‌رو می‌شوند، مشابه است و آن عبارت است از اینکه: آیا واقعیت حقایق نشانگر وجود خطر است؟ و آیا اقدامات و معیارهای اتخاذشده در پاسخ به چنین خطرهایی استانداردهای قانونی را نقض می‌کند یا خیر؟

در هر حال اولین موضوعی که به نظر می‌رسد در داوری معیارهای HSE مورد اختلاف باشد، درخواست برای بررسی دقیق شواهد علمی است که تنظیم‌کنندگان در زمان تصویب معیارها حامی آن‌ها بوده‌اند. برای حل این مشکل در بررسی نیازی نیست که اعتبار علم مورد بحث تعیین شود، بلکه شیوه‌های اعمال‌شده در تولید آن، عمدتاً شامل تأکید بر بررسی دقیق و شیوه‌های علمی موردنظر است.

علاوه بر این، برای حل موضوعات مورد مناقشه، داوران می‌توانند به ایجاد تکنیک‌هایی به‌منظور کشف حقیقت متوسل شوند. برای مثال، اگر تأکید بر ارائه شواهد و مدارکی باشد که تنظیم‌کننده، آن‌ها را در زمان تصویب معیارهای HSE در نظر داشته است، دیگر نیازی نیست داوران در خصوص اعتبار علمی تصمیم‌گیری کنند. در چنین شرایطی نقش مفید و سازنده بالقوه‌ای برای کارشناسان در زمینه شواهد علمی وجود خواهد داشت، نه به‌منظور تعیین اینکه علم صحیح یا ناصحیح است، بلکه برای کمک به دادگاه به‌منظور تشخیص این مسئله که آیا در پرتو روش‌های علمی، علم «موردنظر» در زمانی که به آن تکیه و اعتماد شده است معتبر بوده است یا خیر؟ به این معنا کارشناسان می‌توانند دادگاه را در زمینه فهم بهتر از پیشینه واقعی پرونده، شامل مدارک و شواهد علمی یاری کنند، بدون آنکه به تصمیم‌گیری در خصوص اعتبار علمی مجبور باشند.

دومین مسئله به رابطه میان معیارهای HSE و ارزیابی ریسک معیارهای HSE مربوط می‌شود که حتی مسائل پیچیده‌تری در مقایسه با صلاحیت تفسیر ایجاد می‌کند. با سیری گذرا در پرونده‌هایی که مرتبط با چالش میان موضوعات علم و حقیقت است می‌توان فهمید،

«دکترین حاشیه صلاحیت تفسیر»<sup>۱</sup> که از سوی دادگاه اروپایی حقوق بشر توسعه یافته است، تأمین‌کننده مقداری آزادی عمل برای دولت به‌منظور ارزیابی موقعیت‌های واقعی از جمله در خصوص متغیرهای ناشناخته است. درحقیقت تمکین و تسلیم واجد شرایط نسبت به قانون‌گذاران که خروجی پذیرش دکترین مذکور محسوب می‌شود در پرتو نزدیکی زمانی و مکانی دولت‌ها به واقعیت‌های بسیار پیچیده حقیقی، فنی و علمی به‌ویژه در پرتو قضاوت‌های ارائه‌شده از سوی ارگان‌های دموکراتیک پذیرفته شده است<sup>۲</sup> که مسئول تعیین سیاست‌های عمومی اجتماعی هستند (Arai-Takahashi, 2002: 157-164).

لذا داوران می‌توانند میان قضاوت در خصوص اختلاف و تعیین اعتبار علمی رابطه خوبی ایجاد کنند و از طریق تمرکز بر روش‌های علمی و اعتبار منابع علمی از دام حل اختلافات علمی رها شوند. در این خصوص، رابطه میان علم و سیاست نیز می‌تواند داوران را از ضعف‌ها و قوت‌های فرضیه‌های علمی مطلع و به این ترتیب آن‌ها را در ارزیابی اعتبار مدارک و منابع علمی کمک کند.

### مزایا و معایب علم و رابطه آن با حقوق و سیاست

علم در شرایط مواجهه با عدم قطعیت فراگیر در خصوص تعامل مواد و پدیده‌ها در جهان طبیعی به‌منزله ابزاری نسبتاً عینی برای ایجاد رابطه میان قانون و عقل در نظر گرفته می‌شود. هرچند محدودیت‌ها و نواقص علم به‌منزله ساختاری اجتماعی به‌ویژه خصوصیات تاریخی و فرهنگی آن، انکارناپذیر است (Atik, 1997: 736-738). علاوه بر این، تعلقات گروهی به الگوهای علمی و روابط قوی میان جوامع علمی را نیز نمی‌توان نادیده گرفت.<sup>۳</sup> همچنین، ممکن است سیاست‌گذاران یا وکلای آن‌ها به نمایندگی از منافع متضاد به دنبال بهره‌برداری از اختلافات موجود میان «علوم در حال رقابت» برای اهداف سیاسی‌شان برآیند (Skodvin & Underdal, 2000: 22-31). از این رو، در جایی که اتهام «علم بی‌ارزش» یا حتی «ضد علم» در عرصه حل‌وفصل اختلافات بین‌المللی مطرح می‌شود، داوران در میان یک معما قرار می‌گیرند.

علاوه بر این، با آنکه روش‌های علمی و بررسی‌های دقیق منتج به اجماع، به‌منزله معیارهای عملیاتی علم محسوب می‌شوند، اما مسئله قابل تأمل این است که تحقق اجماع با دورشدن از هسته علم و نزدیک شدن به مرزهای تحقیق و آزمایش دشوارتر می‌شود (Tauber, 2016: 140). ویژگی اصلی چنین مناطق مرزی عدم قطعیت و تفسیرهای واگراست. لذا در چنین شرایطی

1. Margin of Appreciation Doctrine.

2. see also Iryna Kretova, Margin of Appreciation Doctrine and Its Impact on Interpretation of Law, European Political and Law Discourse, Vol. 2, Issue 4, 2015.

3. See Karl Popper, the Logic of Scientific Discovery (2d ed., 1968).

ممکن است تحقق اجماع، به عوامل اجتماعی، فرهنگی و مذاکرات غیررسمی در میان دانشمندان وابسته باشد.<sup>۱</sup>

درحقیقت در مواجهه با تکثر حقایق علمی، روند تبدیل دانش علمی به سیاست عمومی ممکن است به شدت به موجب اختلافات و تفاوت دیدگاه‌های میان دانشمندان و سیاست‌گذاران تحت تأثیر قرار گیرد. در این خصوص، استفاده از علم حقوق ممکن است به صورت خاص، از طریق ایجاد شفافیت و مشارکت عمومی در اشکال مختلف تولید و ارتباط یافته‌های علمی با حوزه سیاسی، در اجتناب از سیاست‌زده شدن علم مؤثر باشد.<sup>۲</sup>

لذا یک الگوی علمی مناسب که یکی از ویژگی‌های اصلی آن شور و مشورت‌های آزاد باشد، می‌تواند به منزله مبنایی برای تغییر شکل رابطه میان علم و سیاست به منظور مواجهه بهتر با پیچیدگی‌های تهدیدات زیست‌محیطی و بهداشتی جهانی در حال حاضر و آینده قرار گیرد. چنین علم پیشگیرانه‌ای رویکرد جامع و گسترده‌ای در خصوص موضوعات و روش‌های اتخاذ می‌کند و به دنبال ادغام مقررات مرتبط با یکدیگر و متحد کردن دانش بومی و غیرتخصصی است و از تجزیه و تحلیل کمی و کیفی و نظارت بهره می‌برد؛ در نتیجه دانش پویا و در حال تکامل تولید می‌کند (Goncalves, 2013: 129-130). در چنین ساختاری اصل احتیاط به نماینده دموکراسی تبدیل می‌شود، همانند نوآوری و تغییرات تکنولوژیک که از طریق تمرکز بر «تفکر مخالف»<sup>۳</sup> و شناسایی جایگزین‌ها انجام می‌شود (Kriebel, 2004: 145-148).

یکی دیگر از محدودیت‌های علم و فرضیه‌های علمی هزینه‌های آن است. علم گران است. منابع مالی محدود، سبب می‌شود تحقیقات علمی در یک الگوی خاص اولویت‌بندی شوند. علاوه بر این، محدودیت مالی ممکن است در روش‌ها نیز اثر گذارد. همچنین تمرکز مراکز علمی و بودجه در ایالات متحده، اروپا و ژاپن به این معنی است که بقیه جهان به‌ویژه کشورهای در حال توسعه برای توجیه اقدامات سیاسی مبتنی بر مطالعات علمی خاص و دقیق، در وضعیت نامساعدی قرار دارند (Puckett, 1999: 11; World Health Report, 2010).

برای مثال، در پرونده مربوط به تایلند در خصوص محدودیت‌ها در واردات و مالیات‌های داخلی درباره سیگار، استفاده از گزارش‌های عمومی علمی که نشانگر خطرهای بهداشتی مرتبط با افزایش مصرف سیگار بودند، معتبر تلقی نشد، زیرا پنل گات به صورت گزینشی از گزارش عمومی سازمان بهداشت جهانی استفاده و تلاش تایلند برای نشان دادن میزان تفاوت خطر سلامتی میان سیگار داخلی و وارداتی را رد کرد (Panel Report, 1990: 50-57). علاوه بر این، تأثیر عوامل سیاسی و سازمانی (اعتماد، همکاری و همبستگی اجتماعی) در

1. See generally Michael Mulkey, *Science and The Sociology of Knowledge* (1979).

2. See Paul Stern & Harvey Fineberg, EDS., US National Research Council, *Understanding Risk: Informing Decisions in ADE*.\10Cratic Society (1996).

3. Upstream Thinking.

آکادمی‌های ملی و نهادهای علمی مربوط به هدایت تحقیقات علمی، ممکن است اهداف علمی جهان‌شمول را تضعیف کند (Jasanoff, 1998: 63-76). همچنین در جایی که دانشمندان از سیاست‌های دولت ملی یا محلی حمایت می‌کنند، وفاداری و تبعیت بالقوه از این اصول ممکن است به یافته‌های علمی اتهام تعصب وارد کند. تضاد میان دانشمندان ژاپن، ایالات متحده و انگلستان در کمیته علمی کمک به کمیسیون بین‌المللی صید نهنگ، نمونه‌ای از همین مسئله و وجود خطوط مبهم میان سیاست و علم است (Andresen, 2000: 35-56). به‌منظور مسائل موجود میان علم و سیاست، پِنل بین دولتی در خصوص تغییرات اقلیمی که ماهیت سیاسی آن از زمان ایجادش آشکار و مشهود بوده است، مکانیسم‌های سازمانی برای بحث میان دانشمندان و سیاست‌گذاران، توأم با بررسی دقیق و گسترده، طراحی و به صورت قابل توجهی به اعتبار آن کمک کرده است (Skodvin, 2000: 151-158).

در هر حال قوت‌ها و ضعف‌های فرضیه‌های علمی که در مطالعه تأثیر و تأثر میان علم، سیاست و حقوق مشخص می‌شود، نباید سبب کاهش کاربرد علم در حل و فصل اختلافات HSE شود، زیرا در هر صورت علم مبنایی را برای معیارهای HSE فراهم می‌کند که سبب رفع ابهامات به‌وجودآمده از سوی قضات و اعمال مقررات حقوق اقتصادی می‌شود. لذا نباید فراموش کرد که علم به‌منزله ابزاری برای قضاوت مناسب از جمله میانجی‌گری میان تنش‌ها و کمک به روند توسعه پایدار مفید است، زیرا فراهم‌کننده معیار عقلانیت، نه لزوماً حقیقت و معیار و محک معتبر است. به عبارت دیگر، نقش درخور توجه و پررنگ علم در حوزه محیط‌زیست و معیارهای HSE حمایت از اختلافات قابل پذیرش و یافته‌های مربوط به خطرناک‌هاست؛ به ویژه زمانی که چنین یافته‌هایی ناشی از فرضیه‌های علمی باز و شفاف، مبتنی بر روش‌های علمی صحیح و بررسی دقیق هستند. برای اثبات این مدعا، استانداردهای حقوق بشری می‌توانند راهگشا و سودمند باشند.

### رابطه میان فرضیه‌های علمی و استانداردهای حقوق بشری

توجه به فرضیه‌های علمی از منظر حقوق بشر، می‌تواند سبب حمایت از منطق «تمکین در صورت احراز شرایط» نسبت به خطرهای شناسایی‌شده از سوی دادگاه‌های بین‌المللی شود. این منطق، علم را قادر می‌کند در پرداختن به تنش‌هایی که ممکن است در بررسی دقیق معیارهای HSE در چارچوب حقوق بین‌الملل اقتصادی ایجاد شود، نقش میانجی را بازی کند. علاوه بر این، نظارت حقوق بشر نسبت به فرضیه‌های علمی، نقاط مشترک و حمایت متقابل میان حقوق اقتصاد بین‌المللی، حقوق محیط‌زیست و حقوق بشر را آشکار می‌کند که در ادامه آن را بررسی خواهیم کرد.



بحث در خصوص رابطه میان حقوق بشر و فرضیه‌های علمی با به رسمیت شناختن این موضوع که فرضیه‌های علمی مبتنی بر رعایت برخی حقوق اساسی از جمله آزادی بیان، دسترسی به اطلاعات، مشارکت، اجتماع و ارتباط است، آغاز می‌شود (Claude, 2002: 22-44). برای مثال، میثاق حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مقرر می‌کند که کشورهای عضو «متعهد به احترام به آزادی اجتناب‌ناپذیر برای پژوهش‌های علمی و فعالیت‌های خاص هستند» (ESCR, 1996: Article 15(3)). بر این اساس، گزارش‌های علمی تولیدشده در محیطی که تضمین‌کننده احترام به آزادی علمی نیست، لزوماً اعتباری ندارد و احترام به آن‌ها می‌تواند نابه‌جا باشد. برعکس زمانی که علم حاصل روند مشورتی، شفاف و باز است و در جایی که چارچوب‌های نظارتی، حاکم بر شواهد علمی باشد، خطرهای شناسایی‌شده ارزشمند و واجد شرایط احترام از سوی داوران بین‌المللی است.

از این منظر تأکید بر دادرسی عادلانه و بی‌طرف، احتمال زیرسؤال رفتن اعتبار علمی داوری را کاهش می‌دهد. در این خصوص برای بررسی حقایق علمی، می‌توان از کارکرد پژوهش‌های موازی یا «بررسی همکار» بهره برد که خود نماد پاسخگوبودن به لحاظ حرفه‌ای محسوب می‌شود و در اصل تضمین‌کننده نظارت علمی دموکراتیک است (Claude, 2002: 55). نکته حائز توجه این است که انجام پژوهش‌های موازی بدون آزادی بیان، دسترسی به اطلاعات، آزادی اجتماع و غیره، ممکن نیست. بنابراین، دادگاه‌هایی که با وظیفه دشوار تشخیص ماهیت علمی شواهد مواجه‌اند، به این نتیجه می‌رسند که از پژوهش‌های موازی می‌توان به‌منزله سنگ محکی که درستی تفاوت‌های موجود را توجیه می‌کند، بهره‌مند شد.

مسئله بالقوه بحث‌برانگیز در این نگاه، به موضع یک کشور در خصوص میزان آزادی علمی مربوط می‌شود که با رعایت حقوق مدنی و سیاسی مرتبط است. در واقع ممکن است استدلال شود که دادگاه‌های بین‌المللی تأسیس شده به موجب موافقت‌نامه‌های تجاری و سرمایه‌گذاری، برای قضاوت در خصوص موضوعات حقوق بشری فاقد صلاحیت‌اند و علاوه بر آن ارزیابی شواهد علمی بر مبنای استانداردهای حقوق بشری، به دخالت غیرمجاز در امور سیاسی داخلی یک کشور مستقل منجر می‌شود. چنین استدلال‌هایی، در حالی که مطلقاً قابل پذیرش یا رد نیستند، مانعی نیز برای وظیفه ذاتی دادگاه‌های بین‌المللی به‌منظور ارزیابی شواهد موجود در پرونده، از جمله شواهد علمی محسوب نمی‌شوند. لذا ارزیابی اعتبار شواهد علمی، محور قضاوت صحیح در خصوص معیارهای HSE است. چنین ارزیابی نمی‌تواند بدون اشاره به روش‌های علمی و پژوهش‌های موازی صورت گیرد. درنهایت اگر هر دو روش علمی و پژوهش‌های موازی، به موجب فقدان آزادی علمی تضعیف شوند، دادگاه این قدرت و اختیار را دارد که به موجب صلاحیت ذاتی‌اش برای ارزیابی شواهد، این طور نتیجه بگیرد که شواهد علمی و منابع موجود در پرونده، فاقد اعتبار است.

با در نظر گرفتن نقش علم در حقوق بشر، یکی دیگر از نکات مرتبط با حقوق اقتصادی به صورت عام و مرتبط با ساختار استانداردهای کلی در حقوق سرمایه‌گذاری به صورت خاص، حق همگان «برای بهره‌مندی از مزایای پیشرفت‌های علمی و کاربردهای آن» است (ESCR, 1996: Article 15(1)). در حقیقت، این حق در برگیرنده وظیفه دولت‌ها برای تضمین پیشاهنگی علم در توسعه تدریجی ساختارهای قانونی حاکم بر تعامل اجتماعی، به‌ویژه در حوزه HSE است. این قرائت حاکی از آن است که اکتشافات علمی در خصوص مواد یا فرایندهای آسیب‌رسان، می‌تواند به تصویب معیارهای مؤثر برای حفاظت از مردم منجر شود. همچنین بیانگر آن است که وظیفه قانون‌گذاری باید بر مبنای شواهد علمی صورت گیرد، به‌گونه‌ای که هر کس بتواند از پیشرفت‌های علمی بهره‌مند شود. به تعبیر دیگر علم می‌تواند در تحقق حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سهمیم باشد.<sup>۱</sup> با این حال نباید فراموش کرد که منابع مالی برای تحقیقات علمی، به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه محدودند، لذا همواره باید بر اهمیت حیاتی همکاری بین‌المللی تأکید کرد.<sup>۲</sup>

لذا بررسی نقش علم، آشکارکننده نقاط تماس و وجوه مشترک آن در میان سه حوزه حقوق بشر، تجارت و رژیم‌های زیست‌محیطی است. در توافق‌نامه اعمال معیارهای بهداشتی و گیاهی به‌منزله نماینده تجارت بین‌الملل، علم از طریق ارزیابی ریسک که باید منطقاً معیارهای بهداشتی یا گیاهی را تضمین کند، عملیاتی می‌شود. در حقوق بین‌الملل محیط‌زیست، علم زیربنای کل این رژیم حقوقی است و غالباً از طریق ارزیابی آثار زیست‌محیطی عملیاتی می‌شود. در نهایت در حقوق بشر که وظیفه تعدیل و نظارت بر فعالیت‌های خصوصی در ترکیب با حق هر کس برای بهره‌مندی از مزایای پیشرفت‌های علمی در نظر گرفته می‌شود، نقشی را برای علم در فرایند توسعه مقررات لحاظ می‌کنند. در هر حال ابزارهای خاص برای عملیاتی کردن علم در میان این سه رژیم متفاوت است و لذا جابه‌جایی به صورت کامل، ناموجه خواهد بود. اما در هر صورت حقوق بین‌الملل اقتصادی در تلاشش برای مقابله با تبعیض توجیه‌ناپذیر و محدودیت‌های تغییر شکل‌یافته، به وسیله حقوق بشر و حقوق محیط‌زیست حمایت می‌شود.

## استاندارد بررسی در داوری اعتبار علمی معیارهای HSE

برای شفاف‌سازی توزیع متناسب قدرت بین دادگاه‌های داوری اقتصادی و قانون‌گذاران ملی در مسائل مربوط به قضاوت‌های علمی و ارزشی، تعیین «معیار مناسب بررسی» در پرونده‌های

1. See World Conference on Science, Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge, (jul.1, 1999).
2. See Declaration on the Use of Scientific and Technological Progress in the Interests of Peace and for the Benefit of Mankind, G.A. res. 3384 (XXX). 30 U.N. GAOR Supp. (No.34) at 86, U.N. Doc.A/10034 (1975), at 1.

مرتبط با معیارهای HSE از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به این معنا که، آیا مراجع حل و فصل اختلافات بین‌المللی می‌توانند ترجیحات یا دیدگاه‌هایشان در خصوص اعتبار علمی را جایگزین ترجیحات و دیدگاه‌های پذیرفته‌شده از سوی مقامات مسئولی کنند که خود در فرایندی دموکراتیک انتخاب شده‌اند؟ از سوی دیگر، آیا تمکین بیش از حد، قدرت قضایی این مراجع را برای بررسی تناسب معیارهای اقدامات ملی مطابق با استانداردهای بین‌المللی از بین نمی‌برد؟ به طور خلاصه می‌توان گفت، معیار بررسی به یک قدرت و قابلیت تبدیل شده است، زیرا دیدگاه‌های داوران بین‌المللی در خصوص نقش و رابطه این معیار با موضوع دعوا مسلماً در نتایج تأثیر می‌گذارد (Oesch, 2003: 635-637).

مسئله معیار بررسی، موضوعی مربوط به آیین دادرسی است و معمولاً در آزمون میزان مطابقت معیارهای ملی با استانداردهای بین‌المللی کاربرد دارد، اما به موضوعات مختلف بسته به پیچیدگی یا ارزش آن‌ها به شیوه‌های متفاوت پرداخته می‌شود (Desmedt, 1998: 695-698). معیار بررسی نیز یکی از این موضوعات است. در چارچوب سازمان تجارت جهانی احکام حقیقی و حقوقی پیچیده مقامات ملی در قضایای حفاظت، آزادسازی و یارانه‌ها، اهمیت فوق‌العاده استاندارد بررسی را نشان می‌دهد (Ehlermann, 2000: 605). برای مثال توافق‌نامه عدم آزادسازی (ضد دامپینگ) به روشنی اشاره می‌کند که پنل و دادگاه استیناف نسبت به احکام مقامات داخلی تمکین خواهند کرد. در مقابل، توافق‌نامه معیارهای بهداشتی و گیاهی در خصوص این موضوع سکوت کرده است. آیا این تفاوت در متن، شرایطی را به وجود می‌آورد که سازمان تجارت جهانی به داوری‌های ملی در خصوص منافع اقتصادی تمکین کند و داوری در خصوص موضوعات HSE را نپذیرد؟ (Chamovitz, 1998: 901)

لذا به نظر می‌رسد توجه معیار بررسی به دو نکته حائز اهمیت است: نخست آنکه ویژگی‌های خاص معیار HSE را در نظر بگیرد، زیرا بخشی از این ویژگی‌ها از عدم قطعیت علمی در ارزیابی خطر ناشی می‌شود. در وهله دوم، معیار بررسی باید محتوای قاعده بین‌المللی استفاده‌شده را نیز لحاظ کند.

بنابراین، پیش‌بینی ساختار نسبتاً تمکین‌پذیر برای معیار بررسی یا به عبارتی پذیرش تمکین مشروط، می‌تواند در حل تنش‌های موجود در کاربرد علم مؤثر باشد، به گونه‌ای که زمینه‌ای را فراهم کند تا به منزله معیار (تأحدودی) بی‌طرف و میانجی عمل کند. چنین شرایطی به دادگاه‌های داوری اجازه می‌دهد، از یک سو در اختلافات مربوط به HSE به مسائل حقیقی بپردازند و از سوی دیگر، از توانایی سنت‌های فرهنگی مختلف برای تعیین فضای حمایتی مورد قبول خودشان حفاظت می‌شود. برای نمونه حفظ قدرت یک دولت برای پیش‌بینی خطرهایی که با توجه به هزینه‌ها و سود مربوطه، نه به صورت انتزاعی، بلکه در توسعه اجتماعی و اقتصادی خود می‌خواهد در نظر گیرد. با این حال، این تمکین مشروط به

کشف ریسک، به آن معنا نیست که مقامات داخلی به صورت یک جانبه توافق نامه بین المللی را تفسیر می کنند یا دادگاه های داوری بین المللی برای بررسی معیارهای داخلی قدرتی ندارند (Croley & Jackson, 1996: 193-206)، بلکه تمکین مشروط سبب می شود دادگاه های داوری، اولویت های خود را جایگزین اولویت های شهروندان نکنند و حقایق علمی را نیز تعیین نکنند. درحقیقت پذیرش معیار بررسی مبتنی بر تمکین مشروط، این امکان را فراهم می آورد که مرجع حل و فصل اختلاف از پیشگویی در قضاوت اجتناب کند. علاوه بر این، شرایط بررسی این مسئله را فراهم می کند که آیا گام های اساسی در ارزیابی خطرها به ترتیب برداشته شده است یا خیر؟ همچنین، امکان بحث آزادانه درخصوص معیار جایگزین را محقق می کند. لذا چنین گام هایی بیش از آنکه تجاوز به حق حاکمیت باشد، کیفیت گفتمان اجتماعی را بهبود می بخشد و مشروعیت دموکراتیک را تقویت می کند (Howse, 2000: 329).

برای مثال، در پرونده هورمون های اتحادیه اروپا یکی از مسائل پیش روی دادگاه استیناف، مسئله انتخاب معیار بررسی متناسب بود (Appellate Body Report, 1998: 110-119). اتحادیه اروپا اشاره کرد که پنل می توانست از معیار بررسی «تمکین» یا «بررسی مجدد» استفاده کند. «بررسی مجدد» این امکان را به پنل می داد که به دیدگاهی متفاوت از مرجع صلاحیت دار دولت عضو دست یابد. در مقابل با استفاده از معیار «تمکین» پنل به دنبال انجام مجدد تحقیقات انجام شده از سوی مقامات داخلی نخواهد بود و به جای آن بررسی می کند که آیا فرایند دادرسی مطابق با قوانین مربوطه سازمان تجارت جهانی صورت گرفته است یا خیر؟ دادگاه استیناف هر دو رویکرد را رد و اشاره کرد که معیار بررسی باید منعکس کننده «تعادل» مقرر شده در توافق نامه معیارهای بهداشتی و گیاهی بین «صلاحیت های قضایی و اگذار شده به سازمان تجارت جهانی توسط اعضا و صلاحیت های قضایی باشد که اعضا برای خود حفظ کرده اند» (Appellate Body Report, 1998: 115). دادگاه استیناف نتیجه گرفت که لازمه تفاهم نامه حل اختلاف آن بود که پنل «ارزیابی بی طرفانه ای در مورد موضوع صورت دهد» (Appellate Body Report, 1998: 116-119).

در پرونده هورمون های اتحادیه اروپا به نظر می رسد، ارجاع دادگاه استیناف به متن دقیق تفاهم نامه حل اختلاف (ارزیابی بی طرفانه)، تلاشی برای گشودن مسیری میانه، بین بررسی مجدد شواهد علمی از یک سو و تمکین کامل به احکام مقامات محلی از سوی دیگر است. همچنین، در پرونده سیب های زاپن دادگاه استیناف مستقیماً با بحث «ارزیابی بی طرفانه حقایق» روبه رو شد و همزمان با بررسی دلایل و احکام پنل، از جمله برخورد آن ها با شواهد علمی، با رأی پنل در ارزیابی شواهد مربوطه به منزله آزماینده حقایق به سادگی برخورد نکرد (Appellate Body Report, 2003: 217-242).

در این خصوص نقدی مطرح بود که چنانچه تلاش دادگاه استیناف برای ایجاد مسیر میانه،

تعریف نشده باقی بماند با توجه به حقایق علمی غیرقطعی، مشکلات مفهومی و نظری به وجود خواهد آمد. همچنین، ارزیابی بی طرفانه بدون تعریف دقیق ممکن است سازمان تجارت جهانی را به منزله دادگاه علمی جهانی در جایگاهی نامناسب قرار دهد (Trebilcock & Soloway, 2002: 564). اما در پرونده هورمون‌های ایالات متحده دادگاه استیناف با روشن کردن و تشریح جزئیات معیار بررسی پنل‌ها به منزله آزمایش‌های حقایق و نقش متخصصان مشاور آن‌ها، به این انتقاد پاسخ داد. دادگاه استیناف این طور عنوان کرد که وظیفه پنل تعیین این موضوع نیست که آیا دانش پیش زمینه معیار بهداشتی و گیاهی صحیح است یا خیر؟ بلکه باید تعیین کند آیا این دانش مشروع و قانونی است یا خیر؟ حتی اگر این منابع، به جریان علمی اصلی در آن زمینه نیز متعلق نباشند، لازم است با استانداردهای مورد کاربرد در جامعه علمی مربوطه مطابقت داشته باشند (Appellate Body Report, 2008: 585-616). در واقع این قاعده‌سازی برای معیار بررسی بر اهمیت روش علمی در تولید شواهد علمی تأکید می‌کند. این موضوع، معیار اصلی برای تضمین این نکته است که آیا شواهد علمی از منابع واجد شرایط و مورد پذیرش به دست آمده است یا خیر؟ در حقیقت دادگاه استیناف با ارجاع دادن به استانداردهای علمی جامعه علمی مربوطه برای تعیین دانش قانونی و مشروع، هم از گرفتار شدن در دام تعیین دانش صحیح و هم از بیان شاخص حقیقی برای تعیین دانش اجتناب می‌کند. لذا رویکرد دادگاه استیناف به معیار بررسی در پرونده هورمون‌های ایالات متحده، فضای بیشتری را برای قانون‌گذار فراهم می‌آورد که حتی در شرایط عدم قطعیت علمی نیز بتواند معیارهای HSE را بر مبنای شواهد علمی طراحی کند.

در هر حال وقتی به بحث قضاوت در خصوص تطابق معیارهای اقدامات ملی با استاندارد های بین‌المللی می‌رسیم، قضات بین‌المللی نباید و نمی‌توانند از توجه به واقعیت مباحث و حقایق منصرف شوند. در همین جاست که مشکلات مربوط به پرونده‌های مرتبط با معیارهای HSE خودنمایی می‌کند، زیرا واقعیت حقایق از جمله ریسک‌های HSE، اغلب مورد بحث و اختلاف نظرند. در چنین شرایطی تفاسیر متعارض در خصوص اعتبار علمی، از سوی گروه‌های رقیب افزایش می‌یابد و در عین حال هر دو نیز معمولاً با گزارش‌های علمی معتبر پشتیبانی می‌شوند. در مقابل با توجه به «تردیدهای» دخیل در تحقیقات علمی و خصوصیت «عدم قطعیت» گزارش‌های علمی، تأثیرات اقتصادی ممکن است ملموس‌تر باشند و قابل درک‌تر ظاهر شوند. از این رو، موضوعات مربوط به HSE ممکن است نظری و حتی بی‌پایه به نظر برسند، در حالی که حقوق خصوصی ممکن است متحمل خسارت واقعی شوند. از این منظر، همراهی دادگاه‌های اقتصادی با منافع اقتصادی اثر طبیعی پیش‌زمینه فکری و دیدگاه‌های جهانی قضاتی است که تفکر اقتصادی دارند.

با این حال به دلایل متعدد نمی‌توان دانش غیرقطعی را به خاطر عوامل اقتصادی قطعی تر،

نادیده گرفت. اول آنکه، علم یکی از چند شاخصی است که با ارجاع به آن‌ها اعتبار یک معیار HSE مشخص می‌شود؛ دوم آنکه به نظر نمی‌رسد که نقش توافق‌نامه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی یا سازمان تجارت جهانی و قضاتی که قدرت خود را از آن‌ها می‌گیرند، ایجاد تعادل بین موضوعات متناقض سیاست‌گذاری عمومی باشد، سوم آنکه، مطابق حقوق بین‌الملل، دولت‌ها وظیفه دارند تحقق حقوق بشر و از جمله توجه به تهدیدهای HSE را تضمین کنند. این موضوع حتی با وجود عدم قطعیت‌های علمی نیازمند اقدام است. در این خصوص ظهور اصل احتیاط حاکی از ضرورت به کارگیری ابزارهای سیاست‌گذاری با لحاظ این حقیقت است که علم همواره در مسیر تحول و تکامل قرار دارد و جوامع، سطح قابل قبول ریسک را در پرتو داده‌های موجود و در دسترس تعیین می‌کنند.

در آخر اینکه تعیین علم امری غیرقطعی است، اما سطح حمایت مورد پذیرش یک جامعه به ملاحظات فراعلمی، از جمله ارزش‌های فرهنگی، ریسک‌پذیری و اولویت‌های مشتری منوط است. به نظر نمی‌رسد که توافق‌نامه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی، سازمان تجارت جهانی و دادگاه‌های زیرمجموعه آن‌ها، برای تحقیق یا زیرسؤال‌بردن این ارزش‌های اجتماعی و اولویت‌ها ایجاد شده باشند. در این معنا، معیار تمکین به آرای علمی و پاسخ قانون‌گذار، تنها راه جلوگیری از تبدیل دادگاه‌های اقتصادی به دادگاه‌های علمی و از بین بردن اولویت‌های پذیرفته شده ریسک در موضوعاتی است که مانند سلامت امنیت و محیط‌زیست اهمیت بنیادین دارند.

در نهایت اینکه به نظر می‌رسد، فارغ از اینکه آیا معیار بررسی، سخت‌گیرانه یا سهل و ممتنع باشد، دادگاه‌های داوری بر مبنای دریافته‌شان از نقش خود و رابطه‌شان با «مورد داوری» در خصوص پرونده‌ها تصمیم می‌گیرند (Cottier & Mavroidiseds, 2003: 225-235). در حوزه تجارت، از آنجا که مسئله معیار بررسی در قلب عملکرد سازمان تجارت جهانی در خصوص معیارهای HSE قرار می‌گیرد؛ دادگاه استیناف ساختاری را پیشنهاد کرده است که به آن اجازه می‌دهد گزارش قانون‌گذار از حقایق واقعی را بررسی کند و پاسخ قانون‌گذار را نظام دهد. از این رو، دادگاه استیناف در نتیجه تلاش برای ایجاد پلی بین سازمان تجارت جهانی و سایر نظام‌های حقوقی بین‌المللی معیار بررسی را با حذف اجبار قضات به تصمیم‌گیری در خصوص دانش صحیح (علم معتبر) تفسیر کرده است. این نوع قاعده‌بندی برای معیار بررسی اختیار عمل بیشتری برای قانون‌گذاران فراهم می‌آورد تا بتوانند بر مبنای شواهد علمی، حتی در شرایط عدم قطعیت علمی نیز معیارهای HSE را طراحی کنند.

در چارچوب سرمایه‌گذاری نیز باید گفت دید محدود و کوتاه‌بین به توافق‌نامه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی به گونه‌ای که آن را صرفاً ابزاری برای حمایت از سرمایه‌گذاران خارجی و سرمایه‌های آن‌ها بداند، مانع از اعمال شایسته معیار بررسی آرای علمی و معیارهای HSE

می‌شود که نمونه‌های آن را در پرونده اکسیدنتال علیه اکوادور،<sup>۱</sup> توکلز توکیو علیه اوکراین<sup>۲</sup> و سهام MTD علیه شیلی<sup>۳</sup> می‌توان دید. برای غلبه بر این مشکل باید حقوق سرمایه‌گذاری به منزله ابزاری در جهت توسعه پایدار طراحی و تفسیر شود و سه اصل اساسی آن یعنی اقتصاد، اجتماع و محیط‌زیست را دربر داشته باشد. در این خصوص مقدمه برخی توافق‌نامه‌های سرمایه‌گذاری بین‌المللی تصریح می‌کند که چارچوب فراگیر برای تجارت و سرمایه‌گذاری، توسعه پایدار است.<sup>۴</sup> رأی پرونده ال پاسو علیه آرژانتین به نظر می‌رسد که در همین خصوص حرکت می‌کند و اظهار می‌دارد: «این دادگاه معتقد است که تفسیری میانه و متعادل ضروری است تا هم حق حاکمیت کشور و هم تعهدات آن برای ایجاد یک چارچوب سازگار و تکاملی برای توسعه فعالیت‌های اقتصادی را در نظر بگیرد و هم ضرورت حفاظت از سرمایه‌گذاری خارجی و جریان مداوم آن را مورد توجه قرار دهد».<sup>۵</sup>

در نتیجه به‌منظور تضمین این مسئله که حقوق اقتصادی، بهداشت، امنیت و محیط‌زیست را به خطر نمی‌اندازد، تمکین مشروط نسبت به آرای مقامات داخلی در خصوص ریسک و پاسخ‌های قانونی، ضروری است. بنابراین یک معیار بررسی شایسته، اگر ضرورت حفظ آزادی عمل دولت‌ها برای پذیرش معیارهای HSE را در نظر بگیرد، به تلاش برای حمایت متقابل بین حقوق اقتصادی و سایر نظام‌های بین‌المللی کمک می‌کند. این نوع ساختار معیار بررسی همچنین می‌تواند طرح اجرایی مصوب در اجلاس جهانی توسعه پایدار را یاری کند. در این طرح اشاره شده است که تجارت و سرمایه‌گذاری ابزارهای سیاست‌گذاری به‌منظور دستیابی به اهداف بالاتر توسعه پایدار به شمار می‌روند.<sup>۶</sup>

## نتیجه‌گیری

برای جمع‌بندی می‌توان گفت، علم محور اصلی انتقال به سوی توسعه پایدار است، زیرا مبنای عینی برای بسط معیارهای HSE را فراهم می‌کند. حتی در موارد دشواری از جمله موارد عدم قطعیت علمی، علم هم‌چنان نقش اصلی را در فراهم کردن چارچوب دموکراتیک شامل ارزیابی خطر، توزیع و ارتباط آن‌ها بازی می‌کند. با وجود محدودیت‌های علم که ناشی از ساختار

1. Occidental Exploration and Prod. Co. v. Ecuador, pp. 173 & 183, Case No. UN 3467, (London Ct. Intel's Arb. July 1, 2004).
2. Decision on Jurisdiction, Tokyo's Tokelos v. Ukraine, ICSID Case No. ARB/02/18 (Apr. 29, 2004).
3. MTD Equity v. Chile, Award, ICSID Case No. ARB/01/7, P 104 (May 25, 2004).
4. North American Free Trade Agreement, U.S.-Can.-Mex., preamble, Dec. 17, 1992, 32 I.L.M. 289 (1993); Free Trade Agreement, U.S.-Chile, preamble, Jan. 1, 2004, 55 T.I.F. 2004.
5. Decision on Jurisdiction, El Paso Energy Int'l Co. v. Argentina, ICSID Case No. ARB/03/15, p. 70 (Apr. 27, 2006).
6. See Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development, P 98, U.N. Doc.A/CONF.199/20 (2002), United Nations Summit on Sustainable Development, Informal summary (September 2015) United Nations Headquarters, New York.

اجتماعی و هزینه آن است، روش‌های علمی و نظارت دقیق محکی را ایجاد کرده‌اند که با تکیه بر آن‌ها می‌توان اعتبار سرمایه‌گذاری‌های علمی را تعیین کرد. به همین دلیل، علم می‌تواند نقش سازنده‌ای در حل و فصل اختلافات بین‌المللی به‌ویژه در موارد مربوط به معیارهای HSE ایفا کند.

علم از طریق تعدیل تنش‌هایی که ممکن است میان اهداف اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، همچنین میان منافع عمومی و خصوصی به وجود آید، نقش واسطه‌گری را نیز ایفا می‌کند. این نقش مبتنی بر خصیصه شفافیت و بازبودن روش‌های علمی، از جمله تأکید آن بر نظارت و بررسی دقیق است. جایی که علم حاصل فرایند آزاد، مشورتی و شفاف است و جایی که چارچوب‌های تنظیمی، تعیین‌کننده جزئیات قواعد مربوط به شواهد علمی است، چنین یافته‌هایی در خصوص خطرها، لایق احترام شایسته از سوی مراجع حل و فصل اختلافات بین‌المللی است. از این رو، علم نقش مهمی را در سه حوزه از حقوق بین‌الملل یعنی در حقوق بشر بین‌الملل در حقوق اقتصادی و حقوق محیط‌زیست بازی می‌کند.

در زمان مواجهه با مشکلات مربوط به اثر متقابل میان علم، سیاست و حقوق، داوران می‌توانند از سیاسی‌سازی علمی و به‌دام‌انداختن اعتبار علمی تصمیم، از طریق تمرکز بر اعتبار منابع شواهد علمی اجتناب کنند. لذا در مواردی که معیارهای HSE براساس شواهد علمی و از طریق منابع واجد شرایط تصویب شده‌اند، حتی اگر از مسیر اصلی اجماع خارج باشند، شایسته احترام از سوی داوران خواهند بود. در نتیجه، با وجود محدودیت‌ها، علم زمینه عینی را فراهم می‌کند که با تکیه بر آن، واقعیت حقایق موجود در پرونده‌های HSE اثبات‌شده است.

شواهد علمی و حقیقی فراوان نهفته در معیارهای HSE بین این نوع اختلافات اقتصادی تمایز قائل شده است و اهمیت معیار بررسی را برجسته‌تر می‌کند. تعیین صحت علم و دانش ممکن است غیرقطعی باشد، اما سطح حمایت پذیرفته شده از سوی جامعه به ملاحظات فراعلمی از جمله ارزش‌های فرهنگی، پذیرش ریسک یا ناسازگاری یا اولویت‌های مصرف‌کننده منوط است. در کل به نظر نمی‌رسد که حقوق اقتصادی، یا دادگاه‌های اعمال‌کننده آن برای پاسخگویی به این ارزش‌ها و اولویت‌های اجتماعی ایجاد یا طراحی شده باشند. در این خصوص، به نظر می‌رسد معیار بررسی که بتواند سطحی از تمکین به نتایج حقیقی به‌دست‌آمده از سوی مقامات محلی را، به خصوص با توجه به ریسک و عدم قطعیت بپذیرد، تنها راه جلوگیری از تبدیل مراجع بین‌المللی به دادگاه‌های علمی و عقیم‌گذاردن اولویت‌های خطر تصویب‌شده برای ریسک در موضوعات بنیادین و مهم همچون بهداشت، امنیت و محیط‌زیست محسوب می‌شود.



## منابع

### الف) فارسی

#### - مقالات

۱. اکبری، جواد و زیباکلام، سعید (۱۳۹۰). «عقلانیت در فلسفه علم پوپر»، *فلسفه علم*، دوره ۱، شماره ۲.
۲. رضانی قوام آبادی، محمدحسین (۱۳۹۲). «بررسی تطبیقی اجرای اصل احتیاط در پرتو آرا و تصمیمات مراجع بین المللی»، *فصل نامه پژوهش های حقوق عمومی*، سال پانزدهم، شماره ۴۰.
۳. ژیان احمدی، طاهره (۱۳۷۴). «مدیریت علم و تکنولوژی در اقتصادهای در حال گذار»، *رهیافت*، شماره ۱۰.
۴. منصوری، علیرضا (۱۳۹۴). «عقلانیت در علم و تکنولوژی»، *ذهن*، شماره ۶۱.
۵. موسوی، سیدفضل الله و آرش پور، علیرضا (۱۳۹۴). «جایگاه اصل احتیاطی در حقوق بین الملل محیط زیست»، *فصل نامه مطالعات حقوق عمومی*، دوره ۴۵، شماره ۲.

### ب) انگلیسی

#### - Books

6. Andresen, Steinar (2000). *The Whaling Regime, in Science and Politics in International Environmental Regimes: Between Integrity and Involvement*, Manchester University Press.
7. Arai-Takahashi, Yutaka (2002). *the Margin of Appreciation Doctrine and the Principle of Proportionality in the Jurisprudence of the ECHR*, Intersentia.
8. Brems, Eva (2003). *The Margin of Appreciation Doctrine of the European Court of Human Rights: Accommodating Diversity within Europe*, in Human Rights and Diversity (David P. Forsythe & Patrice C. McMahon).
9. Claude, Richard (2002). *Science in The Service of Human Rights*, University of Pennsylvania press, Philadelphia.
10. Cole, Stephen (1992). *Making Science: Between Nature and Society*, Harvard University Press, London.
11. Erich, vranes (2009). *Trade and the Environment fundamental issues in International and WTO Law*, Oxford university press.
12. Kennedy, Daniel & Southwick, James (2002). *International Trade Policy and Domestic Food Safety Regulation: The Case for Substantial Deference by the WTO Dispute Settlement Body under the SPS Agreement*, The Political Economy of International Trade Law, Cambridge University Press.
13. Kriebel, David (2004). *The Precautionary Principle in Environmental Science*, in World Health Organization Europe, *The Precautionary Principle: Protecting Public Health, The Environment, and The Future of our Children* (Marco

Martuzzi and Joel Tickner).

14. McNelis, Natalie (2003). *The Role of the Judge in the EU and WTO: Lessons from the BSE and Hormones cases*, in *The Role of The Judge in International Trade Regulation* (Thomas Cottier & Petros Mavroidiseds).
15. Mulkay, Michael (2014). *Science and the Sociology of Knowledge*, Routledge, Vol. 15.
16. Popper, Karl (2002). *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge, Vol. 56.
17. Raffenberger, Carolyn & Tickner, Joel (1999). *Protecting Public Health and the Environment: Implementing the Precautionary Principle*, Island Press, Washington, D.C.
18. Skodvin, Tora & Arild Underdal (2000). *Exploring the Dynamics of the Science-Politics Interaction*, in *Science and Politics in International Environmental Regimes: Between Integrity and Involvement* (Steinar Andresen).
19. Trebilcock, Michael & Soloway, Julie (2002). *International Trade Poliry and Domestic Food Safery Regulation: The Case for Substantial Dejerente by the WTO Dispute Settlement Body under the SPS Agreement*, in *Thepolitical Economy of International Trade Law* (Daniel Kennedy & James Southwick).

#### - Articles

20. Atik, Jeffery (1997). "Science and International Regulatory Convergence", *Northwestern Journal of International Law & Business*, Vol. 17.
21. Chamovitz, Steve (1998). "Environment and Health under WTO Dispute Settlement", *International Law*, Vol. 32.
22. Croley, Steven & John Jackson (1996). "WTO Dispute Procedures, Standard of Review, and Deference to National Governments", *American Journal of International Law*, Vol. 90.
23. Desmedt, Axel (1998). "Hormones: 'Objective Assessment' and (or as) Standard of Review", *Journal of International Economic Law*, Vol. 10.
24. Ehlermann, Claus-Dieter (2000). "Six Years on the Bench of the World Trade Court", *Journal of World Trade*, Vol. 36.
25. Howse, Robert (2000). "Democracy, Science and Free Trade: Risk Regulation on Trial at the World Trade Organization", *Michigan Law Review*, Vol. 98.
26. Oesch, Matthias (2003). "Standards of Review in WTO Dispute Resolution", *Journal of International Economic Law*, Vol. 6.
27. Puckett, Jim (1999). "When Trade Is Toxic: The WTO Threat to Public and Planetary Health", *Asiapac Enviromental Exchange*, available at: [http://www.ban.org/Library/when\\_trade.pdf](http://www.ban.org/Library/when_trade.pdf).
28. Randall, A. (2009). "We Already Have Risk Management-Do We Really Need the Precautionary Principle?", *International Review of Environmental and Resource Economics*, Vol. 3, 1, 39-74.
29. Rogers, M. D. (2011). "Risk management and the record of the precautionary principle in EU case law", *Journal of Risk Research*, Vol. 14, 467-484.
30. Van Asselt, M.B.A. & Van Bree, L. (2011). "Uncertainty, precaution and risk governance", *Journal of Risk Research*, Vol. 14, No. 4, 401-408.
31. Wirth, David (1994). "The Role of Sience in the Uruguay Round and NAFTA Trade Disciplines", *CornellInternational Law Journal*, Vol. 27.
32. Wilson, K. (2011). "A framework for applying the precautionary principle to transfusion safety", *Transfusion Medecine Reviews*, 25 No. 3, 177-83.

### - Documents

33. Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, Apr. 15, 1994.
34. Appellate Body Report, *European Communities-Measures Concerning Meat and Meat Products (Hormones)*, WT/D526/AB/R, WI/DS48/AB/R (Jan. 16, 1998).
35. Appellate Body Report, *Japan-Measures Affecting the Importation of Apples*, WT/DS245/AB/R, (Nov. 26, 2003).
36. Appellate Body Report, *United States-Continued Suspension of Obligations in the EC-Hormones Dispute*, WT/DS320/AB/R (Oct. 16, 2008).
37. Declaration on the Use of Scientific and Technological Progress in the Interests of Peace and for the Benefit of Mankind, G.A. res. 3384 (XXX). 30 U.N. GAOR Supp. (No.34), U.N. Doc. A/I0034 (1975).
38. Free Trade Agreement, U.S.-Chile, Jan. 1, 2004, U.S. -Chile Free Trade Agreement Implementation Act, Pub. L. No. 108-77, 117 Stat. 910 (2003) codified at 19 U.S.C 3805 (2006).
39. Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization, Apr. 15, 1994, 1867 UN.T.S.154, 33 I.L.M. 1144 (1994).
40. North American Free Trade Agreement, U.S.-Can.-Mex., preamble, Dec. 17, 1992, 32 I.L.M. 289 (1993).
41. Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development, U.N. Doc.A/CONF.199/20 (2002).
42. Panel Report, *European Communities-Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products*, WT/DS135/R, (Sept. 18, 2000).
43. Panel Report, *European Communities-Measures Affecting the Approval and Marketing of Biotech Products*, WT/DS291, WT/DS292, WT/DS293 (Sept. 29, 2006).
44. Report of the Panel, *Thailand - Restrictions on Importation of and Internal Taxes on Cigarettes*, Doc. DSI/R (Nov. 7, 1990).
45. The Joint Action and Learning Initiative on National and Global Responsibilities for Health Lawrence O. Gostin, Gorik Ooms, Mark Heywood, Just Haeld, Sigrun Møgedal, John-Arne Røttingen, Eric A. Friedman, and Harald Siem, World Health Report (2010).
46. World Conference on Science, *Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge*, (jul.1, 1999).

### - Cases

47. *Continental Shelf (Libya v. Malta)*, 1985 *I.C.J.* 36, (June 3).
48. Decision on Jurisdiction, *Tokyo's Tokeles v. Ukraine*, ICSID Case No. ARB/02/18 (Apr. 29, 2004).
49. Decision on Jurisdiction, *EI Paso Energy Int'l Co. v. Argentina*, ICSID Case No. ARB/03/15, p. 70 (Apr. 27, 2006).
50. *MTD Equity v. Chile*, Award, ICSID Case No. ARB/01/7, P 104 (May 25, 2004).
51. *Occidental Exploration and Prod. Co. v. Ecuador*, Case No. UN 3467, (London Ct. Intel's Arb., July 1, 2004).
52. *S. Bluefin Tuna (Austl. & N.Z. v. Japan)*, 119 *I.L.R.* 508, (Arb. Trib. 2000).
53. *S. Bluefin Tuna (Austl. & N.Z. v. Japan)*, (Int'l Trib. for the Law of the Sea, 1999).