

تحلیل اقتصادی نظام مسئولیت مدنی و تنظیم‌گری در مقابله با آلودگی‌های زیست‌محیطی

| عرفان شمس *

استادیار گروه حقوق محیط زیست، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

هدف اصلی این مقاله توضیح ابزارهای مختلف حقوقی برای جبران آلودگی زیست‌محیطی است. با توجه به این که از منظر تئوری منفعت عمومی، ابزارهای سنتی حقوقی، مانند مسئولیت مدنی، برای کنترل خطرات زیست‌محیطی کافی نیست، به برخی مداخلات تنظیمی دولت برای کنترل کارآمدتر این مخاطرات نیاز است. با این حال، ضرورت مداخله دولت برای کاهش خسارات زیست‌محیطی، نقش قواعد مسئولیت مدنی را در پیشگیری از بروز این خسارات انکار نمی‌کند. از این رو، سؤالی که مطرح می‌شود این است که چگونه مقررات مسئولیت و نظام تنظیمی می‌توانند به‌طور مشترک برای جبران آلودگی‌های زیست‌محیطی به‌کار گرفته شوند و چگونه این دو بر یکدیگر اثر می‌گذارند؟ نهایتاً، این سؤال باید مطرح شود که کدامیک از قواعد مسئولیت برای درونی کردن خطرات زیست‌محیطی کارآمدتر است؟

واژگان کلیدی: حقوق محیط‌زیست، مسئولیت مدنی، تنظیم‌گری، خسارات زیست‌محیطی، آلودگی‌های زیست‌محیطی

* Email: E_shams@sbu.ac.ir

مقدمه

چالش اصلی آلودگی‌های زیست‌محیطی آن است که برخی فعالیت‌های اقتصادی، مانند تولیدات صنعتی یا داروها، برای اشخاص ثالث «آثار جانبی»^۱ دارند (Saez, 2014: 3). در ادبیات اقتصادی، «آثار جانبی» به وضعیت‌هایی اطلاق می‌شود که در آن‌ها، تولید و معاملات بازار، بر افرادی تأثیر می‌گذارد که مستقیماً در آن فعالیت‌ها مداخله‌ای ندارند. درست به این دلیل که «آلودگی»، یکی از مصادیق آثار جانبی است، نقطه عزیمت تحلیل اقتصادی آلودگی زیست‌محیطی آن است که یک بنگاه، هنگام تصمیم‌گیری در خصوص سطح تولید و سرمایه‌گذاری بر روی اقداماتی که از آلودگی پیشگیری می‌کند، مثل نصب دستگاه‌های تصفیه آب، آثار جانبی را در نظر نمی‌گیرد. با این حال، به طور سنتی در ادبیات تحلیل اقتصادی حقوق محیط‌زیست، به آثار جانبی ناشی از آلودگی، توجه کافی نشده است و با آن به مثابه امری استثنایی که تبعات جدی ندارد و به راحتی قابل برطرف کردن است رفتار شده است (d'Arge and Hunt, 1971: 266).

در غیاب حقوق، آلوده‌ساز اساساً انگیزه‌ای برای در نظر گرفتن هزینه‌های ایجاد آلودگی ندارد. به دیگر سخن، در نبود مقرر و الزام قانونی، آثار جانبی، داخلی نخواهد شد. این نکته به ظاهر ساده، هدف اقتصادی حقوق محیط‌زیست را نشان می‌دهد: حقوق محیط‌زیست باید با اجبار آلوده‌کنندگان به در نظر گرفتن هزینه‌های آلودگی در فرایند تصمیم‌گیری، به داخلی‌سازی آثار جانبی کمک کند. اگر حقوق بتواند این امر را محقق کند، آنگاه آلودگی دیگر وصف «آثار جانبی» فعالیت نخواهد بود، بلکه در فعالیت داخلی شده است، زیرا، آلوده‌کننده در نتیجه الزام قانونی، تصمیم گرفته است که بر روی تکنیک‌ها و فناوری‌های کاهش آلودگی سرمایه‌گذاری کند (Piciu, 2017: 30-31). از این رو، نظام حقوق محیط‌زیست به این سؤال می‌پردازد که چگونه می‌توان انگیزه‌هایی را برای داخلی‌کردن آثار جانبی ایجاد کرد؟ اقتصاددانان در پاسخ به این سؤال، به طور سنتی استفاده از مالیات‌ها را توصیه می‌کنند، هر چند به طور فزاینده‌ای توجهات به ابزارهای بازار محور مانند مزایده حقوق مالکیت یا نقل و انتقال حقوق آلودگی^۲ معطوف شده است (هاولت و رامش، ۱۳۸۰: ۱۵۵-۱۵۳).

در این مقاله، ابتدا به این موضوع پرداخته می‌شود که آیا «مسئولیت» می‌تواند به مثابه ابزاری برای پیشگیری از آلودگی زیست‌محیطی تلقی شود؟ از آنجا که بسیاری از مطالعات در خصوص اقتصاد محیط‌زیست، اهمیت مسئولیت زیست‌محیطی را فروگذار کرده‌اند، پاسخ به این سؤال، اهمیت بسیاری دارد. در این مقاله سعی می‌شود تا نشان داده شود که اصول اقتصادی می‌توانند در تحلیل

1. Externalities
2. Tradeable emission rights

حقوق محیط‌زیست مورد استفاده قرار گیرند. این امر نتایج آموزنده‌ای برای حقوق‌دانانی که به کاربرد مطالعات میان‌رشته‌ای «حقوق و اقتصاد» در حقوق محیط‌زیست علاقه دارند، فراهم می‌کند. در واقع، به‌کارگیری غیرانتزاعی اصول و نظریه‌های اقتصادی به حوزه محیط‌زیست، از یک‌سو این مزیت را دارد که سودمندی نظریه اقتصادی را برای نظریه حقوقی و سیاست‌گذاری آشکار می‌سازد. از سوی دیگر، یادآوری نظریه‌های کلاسیک حقوق و اقتصاد، می‌تواند برای اقتصاددانان محیط‌زیست هم مفید باشد که گاهی به ابزارهای بازار محور علاقه افراطی دارند و از برخی مزایای تنظیم‌گری غفلت می‌ورزند. حال، به سؤال اصلی این مقاله برمی‌گردیم، اینکه چگونه حقوق می‌تواند به داخلی‌سازی خسارات زیست‌محیطی کمک کند؟ مسئله مهم این است که آیا مخاطرات زیست‌محیطی باید در درجه اول از طریق تنظیم‌گری داخلی شود یا به‌وسیله قواعد مسئولیت با آن‌ها مقابله شود؟

۱. ابزارهای حقوقی تنظیم‌گری زیست‌محیطی

به‌طور کلی، مداخله دولت در بازار جهت حمایت و حفاظت از محیط‌زیست با هدف کاهش آلودگی یا کاهش خسارات و آسیب‌های وارده به محیط‌زیست که عمدتاً از طریق وضع قوانین و مقررات صورت می‌گیرد را «تنظیم‌گری یا مقررات‌گذاری زیست‌محیطی»^۱ می‌نامند. تنظیم‌گری زیست‌محیطی می‌تواند ابعاد و اشکال مختلفی داشته باشد، برای مثال، از تصویب کنوانسیون‌های متعدد بین‌المللی برای درج اصول اساسی حفاظت از محیط‌زیست گرفته تا وضع استانداردها و استفاده از نظام مجوزها در نظام‌های داخلی یا تکیه بر مشوق‌های مالی و ابتکارات صنعت محور جهت کاهش آلودگی و حمایت از محیط‌زیست (Puraite, 2012-657-658). ادعا شده است که چانه‌زنی «کوزی» برای کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، امکان‌پذیر نیست، زیرا عملاً به دلیل هزینه‌های مبادلاتی بازدارنده و بالا ماندن هزینه‌های جمع‌آوری اطلاعات آلودگی و مانند آن، هزینه‌های ارتباطاتی، هزینه‌های قانونی مقابله با آن، سازوکارهای حقوق خصوصی برای مقابله با آلودگی کافی نیست. این سؤال مطرح می‌شود که کدام نوع از ابزارهای حقوقی باید به‌منظور ایجاد انگیزه برای یک آلوده‌ساز جهت پیشگیری از خسارات زیست‌محیطی مورد استفاده قرار گیرد؟ به‌طور سنتی، تنها به سه ابزار اشاره شده است. نخست، می‌توان بر آلودگویی مالیات وضع کرد و بنابراین، نظامی از عوارض یا مالیات‌ها برای کاهش آلودگی مورد استفاده قرار می‌گیرد که برای آلوده‌کننده، انگیزه‌هایی به‌منظور کاهش صدمات زیست‌محیطی فراهم می‌کند. راه دوم آن است که از نظام مسئولیت استفاده کرد، با این فرض که آلوده‌کننده، با پیش‌بینی الزام خود به جبران خسارت زیان‌دیدگان، از ایجاد آلودگی منع شود. با این حال، به تعبیر برخی نویسندگان، در مواردی ممکن

1. Environmental Regulation

است اعمال اصل پرداخت توسط آلوده‌ساز با دشواری‌هایی همراه شود، مثلاً به دلیل انتشار هم‌زمان یا پی‌درپی آلودگی از چند منبع که شناسایی آلوده‌ساز را عملاً غیرممکن می‌سازد و یا اینکه آلوده‌ساز از نظر مالی معسر شده باشد (عبداللهی، ۱۳۹۰: ۲۳۴). سوم، ممکن است به‌طور پیشینی استانداردهای آلودگی را در نظام تنظیمی و به‌طور خاص‌تر در مجوزهای زیست‌محیطی تعیین کرد، مانند درج محدودیت‌های استفاده از زمین، حداکثر آلاینده قابل‌انتشار، الزامات تکنولوژی مورد استفاده در دوره بهره‌برداری و مانند آن‌ها. در حال حاضر، علاوه بر این ابزارها، مجموعه کاملاً جدیدی از ابزارها توسعه یافته‌اند. اقتصاددانان از ابزارهای تنظیمی بازار محور مانند نظام نقل و انتقال آلاینده‌ها و مجوزهای قابل خرید و فروش در بازار دفاع می‌کنند. به‌علاوه، توجهات به سازوکارهای داوطلبانه مانند قراردادهای زیست‌محیطی (Hussen, 2004: 89) و مشارکتی مبتنی بر همکاری میان بازیگران دولتی و غیردولتی معطوف شده است، مانند سازوکارهای مبتنی بر خودتنظیمی یا مشارکت و مشورت با ذی‌نفعان در تصویب مقررات زیست‌محیطی (مشهدی، ۱۳۹۵: ۵۹). با این حال، در این مقاله صرفاً بر دو ابزار سنتی تمرکز خواهد شد: قواعد مسئولیت و تنظیم‌گری ایمنی.

۱-۱. معیارهای تنظیم‌گری ایمنی

برای فهم دقیق معیارهای تنظیم‌گری ایمنی، ابتدا باید دید که تحت چه شرایطی قواعد مسئولیت برای پیشگیری از خسارت زیست‌محیطی کافی نیست و مداخله تنظیمی دولت ضروری می‌باشد. انتخاب بین تنظیم‌گری و قواعد مسئولیت، از سوی «استیون شاول»^۱ در سال ۱۹۸۴ به‌طور کامل مورد بررسی قرار گرفته است. «شاول» در مقاله خود هفت معیار ارائه می‌کند که بر انتخاب بین تنظیم‌گری ایمنی و قواعد مسئولیت تأثیر می‌گذارد (Shavell, 1984: 360).

۱-۱-۱. عدم تقارن اطلاعات

غالباً نقصان اطلاعات به‌عنوان یکی از علل کاستی بازار و به‌مثابه توجیهی برای مداخله تنظیمی دولت مطرح شده است (زارعی و شمس، ۱۳۹۲: ۱۹۳-۱۹۱). همچنین، برای این‌که نظام مسئولیت به درستی کار کند، وجود اطلاعات کافی در خصوص مقررات قانونی موجود، خطر بروز حادثه و اقدامات کارآمد برای پیشگیری از حوادث، پیش‌شرط بازدارندگی کارآمد است. به‌طورکلی طرفین یک رابطه، در مقایسه با نهاد تنظیم‌گر، اطلاعات به‌مراتب بیشتری نسبت به مخاطرات آن در اختیار دارند. اساساً خود طرفین، بهترین اطلاعات را در خصوص هزینه‌ها و منافع فعالیت و روش‌های پیشگیری از حادثه دارا هستند. با این حال، در صورتی‌که ثابت شود برخی خطرات از سوی طرفین در محیط حادثه درک نمی‌شوند، این «فرض اطلاعات» نقض می‌شود (Macher and Mayo,)

1. Steven Shavell

5: 2014). بنابراین، برای هر فعالیتی، سؤالی که باید بدان پاسخ داد آن است که آیا دولت می‌تواند با حداقل‌ترین هزینه به اطلاعات دست یابد یا طرفین درگیر؟

از منظری دیگر، یکی از ویژگی‌های بازار در ارتباط با کالاها و خدمات سازگار با محیط‌زیست، نبود اطلاعات کافی است. این امر به دلیل وجود چند عامل متفاوت است که از میان آن‌ها می‌توان به عدم امکان احراز «سبز» بودن فعالیت یا محصول و نیز دشواری تخمین آثار خسارات زیست‌محیطی اشاره کرد. این عوامل خود دو مشکل مهم برای جامعه ایجاد می‌کنند: اولاً، از آنجا که مصرف‌کنندگان قادر نخواهند بود که ویژگی‌های زیست‌محیطی محصول (مانند ارگانیک یا قابل‌باز یافت بودن) را به سادگی تشخیص دهند، امکان اتخاذ تصمیمات غیربهبینه وجود دارد و ممکن است دست به خرید کالاهایی بزنند که متفاوت از آن چیزی است که انتظار دارند. ثانیاً، برای برخی تولیدکنندگان، امکان رفتار فرصت‌طلبانه فراهم می‌شود. اگر عرضه‌کننده بتواند از جهل مصرف‌کننده منتفع شود، می‌تواند با عدم‌ارائه اطلاعات واقعی محصول به سود هنگفتی دست یابد (Ansaloni, 2012: 12-13). بنا به این دلایل، مداخله دولت برای وضع مقرراتی جهت الزام به انتشار دقیق اطلاعات محصول ضروری است.

۲-۱-۱. عدم امکان پرداخت خسارات

در صورتی که زیان‌های بالقوه به قدری زیاد باشند که از امکانات و دارایی‌های شخص زیان‌زننده فراتر رود، قواعد مسئولیت‌کارایی لازم را ندارد. دلیل این امر آن است که هزینه‌های مراقبت و پیشگیری، مستقیماً به اندازه زیان‌های مورد انتظار مربوط می‌شود. به عبارت دیگر، هزینه‌های مراقبت نسبت مستقیمی با «میزان» خسارت‌های قابل پیش‌بینی پیدا می‌کند. اگر زیان‌های مورد انتظار بسیار بیشتر از دارایی‌های فرد زیان‌زننده باشد، در این صورت زیان‌زننده میزان حادثه را تنها معادل رفاه و توانایی پرداخت خود محاسبه می‌کند. بنابراین، تنها مراقبت لازم برای پیشگیری از وقوع حادثه را تنها معادل رفاه و توانایی خود به عمل می‌آورد که این مراقبت می‌تواند کمتر از حد لازم برای پیشگیری از خطر کامل حادثه باشد (Munch and Smallwood, 1981: 119-120). این تعبیر، اعمال ساده این اصل است که اثر بازدارنده مسئولیت مدنی، تنها در صورتی کار می‌کند که زیان‌زننده، دارایی و توان مالی کافی برای جبران خسارت‌هایی که به بار می‌آورد داشته باشد. در صورتی که از زیان‌زننده در برابر چنین مسئولیتی حمایت شود، مشکل «عدم‌بازدارندگی»^۱ یا ناکارآمدی نظام مسئولیت در جبران خسارات زیست‌محیطی بروز می‌کند. تنظیم‌گری ایمنی می‌تواند بر مشکل عدم بازدارندگی که از عدم توانایی مالی ناشی می‌شود، غلبه کند. در این صورت، سطح کارآمدی از مراقبت به صورت پیشینی از طریق

1. Deterrence

نظام تنظیمی تعیین می‌شود و زیان‌زننده، صرف‌نظر از میزان توانایی مالی اش، توسط ابزارهای اجبار (ضمانت‌اجراها)، به متابعت از استانداردهای تنظیمی ملزم می‌شود (Shavell, 1984: 360). در این فرض نیز اگر تنظیم‌گری از طریق ضمانت‌اجراهای مالی الزام شود، ممکن است همان مشکل عدم بازدارندگی به وجود بیاید. به عبارت دیگر، اگر این ضمانت‌اجراهای مالی از توانایی مالی فرد زیان‌زننده بیشتر باشد، مشکل ناتوانی پرداخت همچنان باقی خواهد ماند. از این رو، اگر به دلیل مشکل ناتوانی پرداخت، قرار باشد تنظیم‌گری ایمنی در دستور کار قرار گیرد، تنظیم‌گری خود باید از طریق ضمانت‌اجراهای غیر پولی الزام گردد (Schmitz, 2000: 5-6).

۳-۱-۱. تهدید اقامه دعوی مسئولیت

برخی فعالیت‌ها خسارات بسیار زیادی به بار می‌آورند، اما هیچ‌گاه دعوی برای جبران این خسارت‌ها اقامه نمی‌شود. به نظر می‌رسد در این‌گونه موارد، قواعد مسئولیت کارآمد نیستند و اثر بازدارندگی ندارند. بنابراین، ناکارآمدی نظام مسئولیت و عدم طرح دعوا، مداخله دولت از طریق وضع مقررات را جهت مراقبت کارآمد توجیه می‌کند (Dixon et al., 2006: 10-11). دلایل متعددی می‌تواند برای چرایی عدم اقامه دعوی مسئولیت، حتی در فرض بروز خسارت‌های سنگین، وجود داشته باشد. برخی اوقات زیان‌زننده می‌تواند به دلیل اینکه خسارت میان چند زیان‌دیده توزیع شده است، از مسئولیت فرار کند. در نتیجه، خسارتی که به هریک از افراد وارد شده است، آن‌قدر ناچیز باشد که انگیزه‌ای برای اقامه دعوا وجود نداشته باشد. به طور خاص، این مشکل در مواقعی بروز می‌کند که خسارت تنها نسبت به یک شخص وارد نمی‌شود، بلکه به یک دارایی مشترک، مثل آب‌های سطحی که هر عضو جامعه منفعت کوچکی در آن دارد، وارد می‌شود. به علاوه، در این‌گونه موارد، برای آشکار شدن آثار خسارت بر اشخاص، باید زمان نسبتاً زیادی سپری شود. در این مدت ممکن است بسیاری از ادله لازم برای اقامه دعوا از بین برود (Faure, 2001: 131).

یک مشکل مرتبط دیگر آن است که اغلب، اثبات وجود رابطه سببیت بین یک فعالیت و ورود خسارت دشوار است. به‌ویژه آنکه بار اثبات رابطه سببیت با گذشت مدتی از وقوع فعل زیان‌بار، بسیار سخت‌تر می‌شود. بسیاری از مواقع زیان‌دیده نمی‌تواند ثابت کند که زیان، از نوعی شبه‌جرم حادث شده است و ممکن است فکر کند که بیماری سرطان او، «علتی طبیعی» دارد. بنا به این دلایل، ممکن است دعوی مسئولیت اقامه نشود و بنابراین، تنظیم‌گری (مقررات‌گذاری) ایمنی برای تضمین اینکه آلوده‌کننده بالقوه مراقبت‌های لازم و کارآمد را انجام می‌دهد، ضروری است (Posner, 2010: 13-17).

۴-۱-۱. هزینه‌های اداری

هنگام ارزیابی نظرات موافق و مخالف قواعد مسئولیت در برابر تنظیم‌گری، هزینه‌های اداری هر دو سیستم هم باید مورد توجه قرار گیرند. واضحاً قواعد مسئولیت از حیث زمان برای طرفین دعوا و هزینه‌های اقامه دعوا و دادگاه پرهزینه است. بخشی از این هزینه‌ها به کل جامعه تحمیل می‌شود، مثل هزینه نظام حقوقی و حقوق قضات. تنظیم‌گری هم هزینه‌هایی برای جامعه ایجاد می‌کند، از جمله هزینه‌های وضع مقررات، تعیین استانداردها، تصویب قوانین موضوعه و هزینه‌های اجرا و الزام مقررات (Ackerman, 2006: 9-10).

در این ارتباط، شاید نظام مسئولیت دارای یک مزیت باشد. هزینه‌های اداری سیستم دادگاه، تنها در صورتی ایجاد می‌شود که حادثه‌ای اتفاق بیفتد. مزیت اصلی سیستم مسئولیت آن است که به واسطه اثر بازدارندگی آن (یعنی اجبار به پرداخت خسارات)، از بسیاری از حوادث پیشگیری خواهد شد (Zabinski and Black, 2014: 18). در فرض تنظیم‌گری ایمنی، هزینه‌های وضع مقررات و اجرا و الزام آن‌ها همیشه وجود دارد، چه حادثه‌ای وجود داشته باشد یا خیر. ضمن اینکه، نظام تنظیمی با مشکلات «عدم قطعیت» نیز دست و پنجه نرم می‌کند و مشخص نیست مقررات و استانداردهای وضع شده تا چه حد می‌تواند نتایج سیاست‌های تنظیمی را محقق کند (شمس، ۱۳۹۴: ۷-۹۶).

۲-۱. ضرورت تنظیم‌گری آلودگی زیست‌محیطی

پس از بحث در خصوص معیارهای منفعت عمومی به نفع تنظیم‌گری، اکنون به این سؤال پرداخته می‌شود که چگونه این معیارها به آلودگی زیست‌محیطی ارتباط پیدا می‌کند؟ در واقع، اگر معیارهایی که در بالا از آن‌ها بحث شد را در نظر داشته باشیم و آن‌ها را نسبت به خطرات بالقوه ایجادشده توسط آلودگی زیست‌محیطی صادق بدانیم، جای هیچ‌گونه تردیدی باقی نخواهد ماند که قواعد مسئولیت به تنهایی کافی نیستند. به عبارت دیگر، اثرات گسترده آلودگی از حیث زمان، مکان و جمعیت بدین معناست که راه‌حل‌های حقوق خصوصی برای مقابله با آثار جانبی کافی نیست. به علاوه، آزاد گذاشتن بازارها منجر به رشد کنترل‌نشده فعالیت‌های صنعتی و در نتیجه گرم شدن کره زمین می‌شود که خسارات گسترده‌ای به محیط‌زیست وارد می‌کند. از این رو، دولت‌ها به‌طور فزاینده‌ای تحت فشار شهروندان برای تصویب اقدامات تنظیمی در جهت حفاظت از محیط‌زیست هستند (Ogus, 2004: 204).

اگر به معیار اول، یعنی هزینه‌های اطلاعات برگردیم، باید تأکید کرد که ارزیابی خطرات فعالیت‌های صنعتی، اغلب مستلزم دانش و قضاوت تخصصی است. بنگاه‌های کوچک احتمالاً انگیزه و منابع کمی برای سرمایه‌گذاری در تحقیقات برای یافتن سطح بهینه پیشگیری دارند. همچنین، در صورتی که نتایج تحقیقات دیگر، به راحتی در بازار برای رقبا در دسترس باشد، انگیزه‌ای

برای انجام تحقیقات وجود نخواهد داشت. این مشکل مشهور «سواری مجانی»^۱ است که در آن شخصی سود تلاش‌های شخص دیگر را می‌برد، بدون آنکه هزینه آن را پردازد (بیکس، ۱۳۸۹: ۳۲۴). به این مشکل تا حدی می‌توان با ابزارهای قانونی حقوق مالکیت فکری که از نتایج تحقیقات حمایت می‌کنند، غلبه کرد. با این حال، این معضل همچنان باقی می‌ماند که شرکت‌های کوچک، امکان به‌عهده گرفتن مطالعات و تحقیقات را درخصوص فناوری‌های بهینه برای پیشگیری از خسارات زیست‌محیطی ندارند (WIPO, 2003: 136-140). بنابراین، اغلب کارآمدتر است که اجازه دهیم دولت خود تحقیقات درخصوص فناوری بهینه را از طریق سازمان تنظیم‌گر محیط‌زیست دولتی به‌عهده بگیرد. در این صورت، نتایج این تحقیقات می‌تواند از طریق تنظیم‌گری و مقررات به شرکت‌های فعال در بازار منتقل شود. بنابراین، تعیین استانداردهای زیست‌محیطی در نظام تنظیمی، می‌تواند به مثابه روشی برای انتقال اطلاعات درخصوص حداقل الزامات فناوری زیست‌محیطی تلقی شود. بنابراین، کارآمدتر آن است که دولت اطلاعات لازم را درخصوص استانداردهای بهینه آلاینده‌گی تحصیل نماید تا یک بنگاه خصوصی (EPA, 2013: 31-32). به عبارت دیگر، در تنظیم‌گری، «صرفه‌جویی‌های مقیاس»^۲ غیرقابل‌انکاری وجود دارد.

همچنین، استدلال دیگر درخصوص ناتوانی پرداخت خسارات زیست‌محیطی، به جهت تنظیم‌گری اشاره می‌کند. آلودگی می‌تواند توسط اشخاصی ایجاد شود که میزان دارایی آن‌ها برای جبران خسارات، به‌طور کلی بسیار کمتر از خسارت‌هایی است که از طریق آلودگی ایجاد می‌کنند.

1. Free-riding

2. Economies of Scale

صرفه‌جویی مقیاس در اینجا به معنای کلی، یعنی صرفه‌جویی در هزینه‌ها به‌کار رفته است. اصطلاح صرفه‌جویی‌های مقیاس در معنای اقتصادی، به معنی تقلیل در متوسط هزینه واحد، همراه با افزایش در اندازه کارخانه یا فعالیت تا میزان معین و از آن پس، ترقی این گونه هزینه‌ها است. غالباً بر اثر افزایش اندازه و مقیاس کارخانه، کار و کسب یا صنعت، هزینه‌های واحد تولید کاهش می‌یابد و از این راه، عوایدی به دست می‌آید. در اوضاع و احوال مساعد، مقیاس بزرگ تولید، منجر به صرفه‌جویی‌های مهمی در موارد زیر می‌شود: الف) زمین (بسیار نامحتمل است که دو برابر کردن تولید، مستلزم دو برابر کردن وسعت زمین باشد)؛ ب) نیروی کار (افراد کاردان، ماهر و متخصص ممکن است تمام وقت خود را به کارهایی اختصاص دهند که به طرز مؤثر انجام گیرند)؛ ج) سرمایه (واحد‌های اختصاصی ماشین‌آلات به بهره‌برداری کامل می‌رسند و تماماً به اشتغال درمی‌آیند)؛ د) خرید مواد اولیه یا خرید یک‌جا به بهای ارزان‌تر صورت می‌گیرد؛ ن) بازاریابی (هزینه تبلیغات تجاری در واحد ممکن است کمتر بشود)؛ و) تأمین مالی یک مؤسسه بزرگ با سهولت بیشتر و ارزان‌تر صورت می‌گیرد تا یک مؤسسه کوچک و ه) تحقیقات (هزینه‌های توسعه روی واحد‌های زیادتری سرشکن می‌شود) نک: فرهنگ، ۱۳۸۶: ۳۳۶.

در این ارتباط نباید فراموش کرد که حتی یک بنگاه کوچک، می‌تواند سبب وارد آمدن خسارت به تعداد زیادی از افراد یا به کل اکوسیستم شود. میزان خسارات ایجادشده توسط انتشار آلاینده می‌تواند از مجموع دارایی‌های خصوصی این بنگاه بسیار فراتر رود. به‌علاوه، اکثر بنگاه‌ها در قالب شخص حقوقی و یا شرکت با مسئولیت محدود ثبت شده‌اند و بنابراین، از مزایای مسئولیت محدود بهره‌مندند. بنابراین، طلبکاران شرکت تنها می‌توانند به‌صورت محدود خسارات را مطالبه نمایند (Akey and Apple, 2017: 13-15). به عبارت دیگر، زیان‌دیدگان صرفاً می‌توانند به‌صورت جزئی به نسبت سهام خریداری‌شده توسط صاحبان سهام در شرکت اقامه دعوا نمایند.

همچنین، به‌طور طبیعی شانس اقامه دعوی مسئولیت برای خسارات ایجاد شده از آلودگی غیرقانونی بسیار کم است. خسارت اغلب بین تعداد زیادی از افراد پراکنده می‌گردد که این افراد، برای سازماندهی کردن خود و طرح دعوی حقوقی، دشواری‌هایی دارند (Nejaime, 2009: 666). به‌علاوه، همان‌طور که گفته شد، در برخی موارد، آثار خسارت تنها پس از گذشت چند سال از انتشار آلودگی می‌تواند ظهور پیدا کند. این امر، اثبات رابطه سببیت و مشکلات مرور زمان را پیش می‌کشد که اقامه دعوا علیه آلوده‌کننده را با چالش مواجه می‌کند.

بنا به این دلایل، واضح است که برخی اشکال تنظیم‌گری دولت درخصوص آلودگی زیست‌محیطی ضروری است. برای صورت‌بندی مجدد این استدلال باید گفت: دلایل فوق نشان می‌دهد که قواعد مسئولیت، به‌تنهایی نمی‌تواند برای پیشگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی کافی باشد، بلکه باید ابزارهای دیگری غیر از ابزارهای دستور و نظارت وجود داشته باشد تا بتواند برای دستیابی به این هدف مورد استفاده قرار گیرد. مالیات‌ها آشکارا چنین جایگزینی هستند. اما مالیات‌ها نیز به‌طور کلی می‌توانند تحت عنوان ابزارهای سنتی و دستور و نظارت قلمداد شوند و این ایراد را دارند که بیشتر به چشم ابزار درآمدی دولت و از منظر ملاحظات بازتوزیعی نگریسته می‌شوند تا ابزاری در راستای تحقق کارایی تخصیصی و داخلی‌سازی آثار جانبی (Ogus, 2004: 247). بنابراین، سؤال دیگر آن است که آیا این امر ضرورتاً متضمن این است که حقوق محیط‌زیست باید صرفاً بر تنظیم‌گری مبتنی باشد، یا اینکه تنظیم‌گری می‌تواند نقشی «مکمل» بازی کند.

۳-۱. تنظیم‌گری ایمنی در عمل

هنگامی که معیارهای «شاوول» برای تنظیم‌گری ایمنی نسبت به مخاطرات زیست‌محیطی اعمال می‌شود، می‌توان ادعایی قوی مطرح کرد مبنی بر اینکه سطح کارآمدی از مراقبت که باید به‌منظور پیشگیری از خسارات زیست‌محیطی اتخاذ شود را نیز باید به‌طور پیشینی از طریق تنظیم‌گری تعیین نمود.

در بسیاری از موارد، این تنظیم‌گری شامل مجوزها یا پروانه‌هایی است که در آنها یک سازمان اداری، استاندارد تولید و انتشار آلاینده‌ها را تعیین می‌کند که این استاندارد باید از سوی همه آلوده‌کنندگان بالقوه رعایت شود. در اکثر کشورها، این مجوزها نقشی اساسی در سیاست‌گذاری زیست‌محیطی بازی می‌کنند. بهبود کیفیت محیط‌زیست تا حد زیادی تحت تأثیر وضع استانداردهای آلودگی سخت‌گیرانه در مجوزهای اداری بوده است. بنابراین، این استلزام کلی که آلاینده‌ها از طریق مجوزها کنترل و کیفیت و کمیت آن‌ها از طریق شرایط این مجوز تنظیم می‌شود، ستون فقرات حقوق محیط‌زیست است. از آنجا که این مجوزها نوعی اقدام اداری محسوب می‌شوند، در اکثر نظام‌های حقوقی، حقوق محیط‌زیست به‌عنوان بخشی از حقوق اداری مطالعه می‌شود. معمولاً حقوق کیفری تنها برای مجازات نقض مقررات اداری یا عدم رعایت استانداردهای آلودگی مندرج در مجوز پا به عرصه می‌گذارد (Sunding and Zilberman, 2000: 67-68). هرچند آلودگی زیست‌محیطی در وهله اول از طریق این مجوزهای اداری کنترل می‌شود، همچنان ممکن است در برخی پرونده‌های موردی، خسارت‌هایی به محیط‌زیست وارد شود. در این صورت، دوباره مسئولیتی تحت عنوان «مسئولیت مدنی» مطرح می‌شود و سؤالی در خصوص تأثیر تنظیم‌گری بر نظام مسئولیت و برعکس مورد توجه قرار می‌گیرد. این وجه تکمیلی بین مسئولیت مدنی و تنظیم‌گری در ادامه مقاله مورد بحث قرار می‌گیرد. هرچند ارزیابی کارآمدی تنظیم‌گری در کاهش صدمات زیست‌محیطی هم دشوار است، برخی مطالعات تلاش کرده‌اند تا کارآمدی تنظیم‌گری ایمنی را در کنترل خسارات زیست‌محیطی ارزیابی کنند (Dresner and Gilbert, 1999: 110). این مطالعات، به ارزیابی کیفی قوانین زیست‌محیطی در نظام‌های حقوقی مختلف نمی‌پردازند، بلکه به ارزیابی این می‌پردازد که آیا تنظیم‌گری، در مقایسه با قواعد مسئولیت، در کاهش خسارات زیست‌محیطی مؤثرتر است یا نه؟ «دیویز»^۱ اثبات می‌کند که در آمریکای شمالی، کیفیت محیط‌زیست در نتیجه تلاش‌های تنظیمی به‌نحو چشمگیری بهبود یافته است، اما به همان اندازه در نتیجه دعاوی مسئولیت مدنی بهبود نیافته است. این مطالعه تجربی از موفقیت تنظیم‌گری در مقایسه با مسئولیت مدنی در کتاب اخیر «دیویز»، «داف»^۲ و «تریبلکاک»^۳ مورد تأکید قرار گرفته است. آن‌ها اعتقاد دارند که تلاش‌های تنظیمی برای بهبود وضعیت محیط‌زیست به‌ویژه در حوزه کاهش آلاینده‌ها با موفقیت قابل توجهی توأم بوده است، اما تأکید می‌کنند در حالی که تنظیم‌گری، عاملی تعیین‌کننده در کاهش انتشار آلاینده‌های محیطی

1. Dewees
2. Duff
3. Trebilcock

است، دیگر فاکتورهای غیرتنظیمی مانند رشد اقتصادی و حتی آب و هوا نیز بر کیفیت محیط‌زیست تأثیر می‌گذارند (Deweese et. Al., 1996: 454).

۲. ضرورت ترکیب نظام مسئولیت و تنظیم‌گری

پیش از این تأکید شد که بر اساس معیارهای «شاوول»، استدلالی قوی به نفع کنترل خطر زیست‌محیطی از طریق تنظیم‌گری پیشینی یعنی وضع استانداردها یا استفاده از مالیات‌ها وجود دارد. با این حال، ممکن است همچنان در مواردی خساراتی به محیط‌زیست وارد شود. در این صورت، دوباره مسئولیت مدنی مطرح می‌شود و سؤالی که در ادبیات به آن پرداخته شده این است که تنظیم‌گری چگونه بر نظام مسئولیت تأثیر می‌گذارد و بر عکس. وجود وجه تکمیلی بین مسئولیت مدنی و تنظیم‌گری به‌طور خاص توسط «رز آکرمن»^۱ مورد توجه قرار گرفته است. «آکرمن» تجربیات آمریکا و اروپا را در استفاده از تنظیم‌گری در برابر مسئولیت مدنی در حوزه سیاست‌گذاری زیست‌محیطی مورد مقایسه قرار داده است (Rose-Ackerman, 1991: 56). اولین نکته آن است که وجود استدلالات موجه به نفع تنظیم‌گری پیشینی محیط‌زیست، به این معنا نیست که مسئولیت مدنی، که واجد کارکردهای بازدارنده و جبرانی است، نباید مورد استفاده قرار گیرد. یکی از دلایلی که همچنان باید بر نظام مسئولیت مدنی تکیه کرد آن است که کارآمدی تنظیم‌گری به ضمانت‌اجرا و میزان الزام آن وابسته است که ممکن است در مواردی ضعیف باشد. به‌علاوه، از طریق ترکیب تنظیم‌گری ایمنی و قواعد مسئولیت تا حدی می‌توان بر فشار گروه‌های لابی‌گر بر تنظیم‌گری که در نظریه انتخاب عمومی به آن اشاره شده است، غلبه کرد (Yandle, 1999: 11-13). مشکل دیگر نظام تنظیمی از طریق تعیین استانداردهای آلاینده‌گی در مجوزها، آن است که این استانداردها اغلب انعطاف‌ناپذیرند و می‌توانند به سرعت کهنه شوند (Biber and Eagle, 2016: 789). درست به همین دلایل لازم است با قواعد مسئولیت ترکیب شوند.

بنابراین، از مطالب بالا این نتیجه منطقی به دست می‌آید که هرچند ادعایی قوی به نفع تنظیم‌گری ایمنی به‌منظور کنترل خطرات زیست‌محیطی وجود دارد، قواعد مسئولیت نیز همچنان نقش مهمی بازی می‌کنند. بنابراین، سؤالی که پیش می‌آید این است که تنظیم‌گری چه تأثیری بر نظام مسئولیت و برعکس دارد؟

۲-۱. نقض مقررات تنظیمی و مسئولیت

اولین سؤالی که از منظر نقض قواعد مسئولیت و مقررات تنظیمی باید به آن پاسخ داد این است که آیا نقض یک استاندارد تنظیمی باید به‌طور خودکار به‌منزله تقصیر ذیل نظام مسئولیت مدنی تلقی

1. Rose Ackerman

و از این حیث مستوجب مسئولیت دارنده مجوز قلمداد شود؟ در پاسخ می‌توان گفت که با فرض اینکه نظام مجوزها، استانداردهای تنظیمی را در سطح کارآمدی از مراقبت تعیین می‌کند، نقض یک استاندارد تنظیمی باید منجر به «مسئولیت» شود تا به دارنده مجوز انگیزه لازم برای صرف هزینه در جهت رعایت استانداردهای ایمنی را بدهد (Michel et. Al., 2017: 2). با این حال، باید توجه داشت که هزینه‌های متابعت از استاندارد تنظیمی برای همه زیان‌زندگان یکسان نیست. ممکن است متابعت از استاندارد برای برخی زیان‌زندگان مقرون به صرفه نباشد. زیان‌زندگانی که برای آن‌ها تبعیت از استاندارد تنظیمی تنها با هزینه‌های گزافی امکان‌پذیر است، نباید مجبور به رعایت این استاندارد شوند، زیرا ممکن است ناکارایی‌هایی را ایجاد کند (Shavell, 1994: 365-366; Van den Bergh, 1987: 109-110). حال سؤال این است که آیا این بدان معناست که این زیان‌زندگان نباید در صورت نقض استاندارد تنظیمی مسئول شناخته شوند؟

این مشکل می‌تواند با ارجاع به معیار انسان معقول (متعارف) که در مسئولیت مدنی کاربرد دارد مقایسه شود. هرچند که فردی‌سازی دقیق استانداردهای مراقبت کارآمد، احتمالاً می‌تواند بهینه‌ترین و مطلوب‌ترین راه‌حل باشد، این امر با در نظر گرفتن هزینه‌های استانداردگذاری فردی‌شده، اغلب غیرممکن است. بنابراین، نظام حقوقی، سطح لازم مراقبت را در سطح میانگین تعیین می‌کند که عبارت است از انسان متعارف (Gardner, 2013: 12). همین نکته می‌تواند در خصوص تنظیم‌گری گفته شود. در صورتی که گروه‌های مختلف بتوانند استاندارد متفاوتی را با هزینه پایین‌تری شناسایی کنند، انتخاب آن به لحاظ اقتصادی برای یک گروه مشخص تا جایی که منافع به دست آمده از انتخاب استاندارد متفاوت، بیشتر از هزینه‌های اداری استاندارد اولیه باشد، مقرون به صرفه‌تر و کارآمدتر است. با این حال، در اغلب موارد، نهاد تنظیم‌گر به دلیل کمبود اطلاعات، امکان شناسایی گروه‌هایی را که از استانداردهای غیرمعمول پیروی می‌کنند و می‌توانند با هزینه پایین‌تر از ورود زیان جلوگیری کنند، ندارد. به همین دلیل، نهاد تنظیم‌گر معمولاً یک استاندارد تنظیمی واحد را تعیین و نسبت به همه بنگاه‌ها اعمال می‌کند (شمس، ۱۳۹۴: ۹۴-۹۳).

بنابراین، هرچند می‌توان ادعا کرد که عدم رعایت استلزامات تنظیمی، الزاماً منجر به صدور حکم مبنی بر اهمال یا قصور نمی‌شود، اما به طور کلی اکثر نظام‌های حقوقی، نقض یک تکلیف تنظیمی را تقصیر قلمداد می‌کنند. همانگونه که در بالا اشاره شد، یکی از دلایل طرح کردن تنظیم‌گری ایمنی برای پیشگیری از زیان‌های زیست‌محیطی، آن است که نهاد تنظیم‌گر، در مقایسه با بنگاه‌های درگیر، نوعاً اطلاعات بهتری برای ارزیابی استاندارد کارآمد مراقبت در اختیار دارد. از این رو، تنظیم‌گری، اطلاعات لازم در خصوص استاندارد کارآمد مراقبت را به بنگاه‌ها منتقل می‌کند. همچنین نظام

تنظیمی، اطلاعاتی را که باید بر اساس آن، رفتار شخص زیان‌زننده را به‌طور پسینی در یک دعوای مسئولیت ارزیابی کرد، به قضاوت می‌دهد. در حالت عادی، ممکن است قاضی به دلیل کمبود اطلاعات نتواند احراز کند که آیا در یک پرونده خاص، زیان‌زننده‌ای که خطری کمتر از حد متعارف ایجاد کرده است باید به تبعیت از یک استاندارد تنظیمی ملزم باشد یا خیر، زیرا او خطری کمتر از حد متعارف ایجاد کرده است. بنابراین، به‌طور خاص در پرونده‌های زیست‌محیطی، ممکن است یک قاضی به محض احراز آنکه یک استاندارد تنظیمی نقض شده است، در ماهیت، قصور را احراز کند. از این رو، استانداردهای مندرج در قوانین و مقررات، می‌تواند در تعیین و تشخیص قصور به‌کار رود (Rose Ackerman, 1992: 127).

۲-۲. متابعت از تنظیم‌گری و مسئولیت

در حالیکه مطابق قواعد مسئولیت مدنی در بسیاری از نظام‌های حقوقی، نقض یک استاندارد تنظیمی به‌طور خودکار به احراز قصور منجر می‌شود، گزاره عکس آن صادق نیست: رعایت استانداردهای تنظیمی به منزله معافیت از مسئولیت نیست. در واقع، تبعیت از یک استاندارد تنظیمی، احراز مسئولیت را غیرممکن نمی‌سازد (Michel, 2017: 9). در حقوق محیط‌زیست این امر به‌طور خاص مهم است، زیرا شرایطی که به موجب آن‌ها انتشار آلاینده‌ها مجاز است در اکثر موارد در یک جواز مقرر شده است، اما بنگاه‌ها اغلب ادعا می‌کنند که تا جایی که از شرایط جواز پیروی می‌کنند، احراز قصور موضوع مسئولیت مدنی امکان‌پذیر نیست.

با این حال، این دیدگاه با قاطعیت در اکثر نظام‌های حقوقی، از جمله در بلژیک و هلند رد شده است. ایده پایه‌ای آن است که سازمان اداری، هنگام اعطای مجوز و تعیین شرایط آن، نمی‌تواند خسارات احتمالی را که فعالیت می‌تواند به همه اشخاص ثالث وارد آورد، شناسایی کند. بنابراین، حق این اشخاص به جبران خسارت‌هایشان نمی‌تواند صرفاً به این دلیل که صاحب یک کارخانه، شرایط جواز را رعایت کرده است، نادیده گرفته شود. دکترین حقوقی و رویه قضایی صراحتاً بیان می‌کنند که رعایت شرایط جواز، تنها یک حداقل است. به علاوه، مالک کارخانه موظف به اتخاذ همه احتیاط‌های لازمی است که تحت نظام مسئولیت، به منظور پیشگیری از ورود خسارت به اشخاص ثالث از طریق فعالیت تحت جوازش، ضروری قلمداد شده است (Bergkamp, 2001: 67-70).

برای مثال، در رویه قضایی آلمان، به‌طور کلی پذیرفته شده است که تبعیت از شرایط جواز، مالک کارخانه را از مسئولیت بالقوه معاف نمی‌کند. تنها یک استثنا می‌تواند وجود داشته باشد و آن اینکه منافع زیان‌دیدگان بالقوه، به‌طور آشکار هنگام تعیین شرایط جواز در نظر گرفته شده باشد. این نکته به روشنی در پرونده معروف دیوان عالی آلمان که به موضوع آلودگی ایجاد شده توسط معادن نمک

فرانسه در منطقه «آلزاس»^۱ رسیدگی می‌کرد، بیان شده است. صاحبان معادن نمک ادعا می‌کردند که آلودگی‌های ایجاد شده، در چهارچوب محدودیت‌هایی که در جواز آن‌ها تعیین شده، صورت گرفته است و بنابراین غیرقانونی نیست. با این حال، دادگاه رأی داد که جواز، آثار زیان‌بار انتشار آلودگی را برای اشخاص ثالث در نظر نگرفته است و بنابراین، نمی‌تواند موجب معافیت معادن نمک از مسئولیت شود (Mechlem, 2003: 13-14).

می‌توان منطق اقتصادی روشنی برای این قاعده پیدا کرد. اگر متابعت از یک استاندارد تنظیمی یا جواز، به‌طور خودکار به معافیت از مسئولیت منجر شود، زیان‌زننده بالقوه انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری بیشتر در مراقبت نسبت به آن چیزی که مقررات تنظیمی از او خواسته ندارد، حتی اگر مراقبت اضافی همچنان بتواند هزینه‌های حوادث مورد انتظار را به‌نحو سودآوری کاهش دهد. دلیل اول برای مسئول دانستن زیان‌زننده با وجود رعایت استانداردهای تنظیمی (اگر سایر شرایط برای تحقق مسئولیت وجود داشته باشد)، آن است که این استاندارد، اغلب یک استاندارد حداقلی است. در معرض مسئولیت قرار گرفتن، به زیان‌زننده بالقوه انگیزه‌هایی را برای اتخاذ همه احتیاط‌های لازم می‌دهد، حتی اگر این امر مستلزم چیزی فراتر از صرف عمل به شرایط مجوز باشد. دلیل دوم آن است که تحمیل مسئولیت می‌تواند راه‌حل مناسبی برای مشکل اسارت و انتخاب عمومی باشد که هنگام اعطای مجوزها نقش بازی می‌کنند. اگر صرف وجود یک مجوز همواره موجب معافیت از مسئولیت شود، همه آنچه که یک متصدی کارخانه باید انجام دهد آن است که مجوز خوبی را با استفاده از روابط دوستانه خود از یک مستخدم عمومی دریافت کند. آنگاه صرف همین مجوز محملی برای ممانعت از هرگونه اقامه دعوا به دلیل خسارات وارد شده توسط یک زیان‌دیده بالقوه می‌شود. در نهایت، مسئولیت مدنی می‌تواند به‌مثابه یک «راه حل موقت» برای وضعیت‌هایی تلقی شود که در قانون موضوعه حکمی در خصوص آن‌ها وجود ندارد. این نکته روشن می‌کند که تحمیل مسئولیت علی‌رغم وجود و رعایت جواز، تضمین مهمی است تا متصدی کارخانه، احتیاط‌های لازم را به‌عمل آورد (Rose Ackerman, 1992: 123). درست به همین دلایل، ضرورت ترکیب نظام مسئولیت مدنی و تنظیم‌گری توجیه می‌شود و نظام حقوقی کارآمد، نظامی است که به ترکیب متوازی از مسئولیت و تنظیم‌گری دست یابد.

بنابراین، رعایت شرایط مجوز، یا به‌طور کلی‌تر رعایت استانداردهای تنظیمی، نباید دارای اثر موجه‌ساز در نظام مسئولیت مدنی باشد. گزاره عکس این تنها زمانی می‌تواند صادق باشد که

1. Alsace

مشخص شود سازمان اداری هنگام تعیین شرایط جواز، کلیه خسارت‌های بالقوه همه اشخاص ثالث ذی‌نفع را در نظر گرفته باشد. با این حال، موارد نادری وجود دارند که سازمان‌های اداری بتوانند از قبل، همه این منافع و خسارت‌های احتمالی را هنگام تعیین شرایط جواز در نظر بگیرند. بنابراین، قاعده کلی آن است که رعایت شرایط مجوزها یا استانداردهای تنظیمی، نباید منجر به معافیت از مسئولیت شود. گزاره عکس، می‌تواند استثنایی بر این قاعده باشد. این موضوع هم در نظریه خطا و هم در تئوری خطر صادق است. در واقع، مسئول شناختن زیان‌زننده، علی‌رغم این‌که او از استانداردهای تنظیمی پیروی کرده است، نقش مهمی در قاعده مسئولیت مطلق بازی خواهد کرد، زیرا این امر منجر به آن خواهد شد که زیان‌زننده مراقبت‌ها و احتیاط‌های کارآمدی به عمل آورد و سطح کارآمدی از فعالیت یعنی همه اقدامات لازم برای کاهش هزینه‌های بالقوه اتخاذ کند، هرچند ممکن است این امر، متضمن انجام اقداماتی فراتر از الزامات نظام تنظیمی باشد. در قاعده تقصیر نیز این قاعده بسیار مهم است، در صورتی‌که استاندارد مراقبت کارآمد (که فرض می‌شود مساوی با استاندارد مراقبت لازم مندرج در نظام حقوقی است)، استاندارد بالتر از الزامات مندرج در نظام تنظیمی باشد (Shavell, 2012: 21-23).

۳. مسئولیت زیست‌محیطی

پس از اشاره به نکات فوق، باید بررسی کرد که چگونه مسئولیت زیست‌محیطی، می‌تواند به‌مثابه ابزاری برای پیشگیری از ورود خسارات زیست‌محیطی تلقی شود.

۳-۱. نظریه قصور در برابر مسئولیت مطلق: اصول اقتصادی

یک قاعده احتمالی مسئولیت که به آلوده‌ساز برای سرمایه‌گذاری در مراقبت به‌منظور دستیابی به استاندارد بهینه انگیزه می‌دهد، قاعده قصور است. این نکته، از ادبیات کلی درخصوص تحلیل اقتصادی حقوق سوانح نشئت می‌گیرد. در واقع، با فرض این‌که به‌موجب قاعده قصور، آلوده‌ساز بالقوه تنها در صورتی مجبور به پرداخت خسارت خواهد شد که از الزامات تعیین‌شده توسط نظام حقوقی درخصوص مراقبت لازم کمتر سرمایه‌گذاری کرده باشد، بنگاه انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری درخصوص میزان مراقبت خواهد داشت، زیرا این راهی برای اجتناب از مسئولیت است و مطلوبیت او را حداکثر می‌کند. بنابراین، مشروط بر اینکه نظام حقوقی، سطح لازم مراقبت را به‌عنوان استاندارد مطلوب و بهینه تعیین کند، قاعده قصور به آلوده‌ساز انگیزه‌هایی برای متابعت از استاندارد بهینه می‌دهد (Calabresi, 1975: 658). همچنین قاعده مسئولیت مطلق به انگیزه‌هایی بهینه برای اتخاذ مراقبت توسط آلوده‌ساز منجر می‌شود، زیرا اتخاذ مراقبت کارآمد، هزینه سوانح مورد انتظار را که آلوده‌ساز بالقوه باید آن‌ها را در سیستم مسئولیت مطلق متقبل شود، کاهش می‌دهد. بنابراین، این

موضوع مورد پذیرش قرار گرفته است که هم قاعده قصور و هم اصل مسئولیت مطلق برای یک آلوده‌ساز بالقوه، انگیزه‌هایی را جهت اتخاذ سطح کارآمدی از مراقبت فراهم می‌کند. با این حال، این نکته تنها در چهارچوب «حوادث یک‌طرفه»^۱ صادق است، یعنی حوادثی که در آن‌ها تنها صدمه‌زننده می‌تواند بر وقوع حادثه تأثیر بگذارد. در صورتی که به قربانیان نیز انگیزه‌هایی برای کاهش خطر داده شود، یک دفاع مشارکتی مبتنی بر قصور باید به قاعده مسئولیت مطلق اضافه شود. تحت قاعده قصور، قربانیان نیز همیشه انگیزه‌هایی برای اتخاذ مراقبت‌های کارآمد خواهند داشت، زیرا اساساً خسارت آن‌ها توسط صدمه‌زننده‌ای که مراقبت‌های کارآمد را برای اجتناب از مسئولیت اتخاذ کرده است، جبران نمی‌شود (Shavell, 2002: 12).

با این حال، خطر حادثه نه تنها تحت تأثیر سطح مراقبت قرار می‌گیرد، بلکه از سطح فعالیت نیز متأثر می‌شود یعنی از تعداد دفعاتی که طرفین در فعالیت مخاطره‌آمیز درگیر می‌شوند. از این رو، یک قاعده مطلوب مسئولیت باید به طرفین یک حادثه بالقوه، انگیزه‌هایی برای اتخاذ سطح مناسبی از فعالیت نیز بدهد. قاعده قصور، انگیزه‌های بهینه‌ای را برای صدمه‌زننده به منظور اتخاذ سطح مطلوبی از فعالیت نمی‌دهد، زیرا سطح فعالیت در استاندارد مراقبت لازم که دادگاه اعمال می‌کند، وارد نشده است (Schaefer and Mueller-Langer, 2008: 8-9). بنابراین، تحت قاعده قصور، زیان‌زننده تنها برای اتخاذ اقدامات کارآمد (به منظور فرار از مسئولیت) انگیزه دارد، اما انگیزه‌ای برای اتخاذ سطح کارآمد فعالیت نخواهد داشت. در مقابل، به موجب قاعده مسئولیت مطلق، زیان‌زننده برای اتخاذ سطح کارآمد فعالیت انگیزه دارد، زیرا این امر راهی برای کاستن از مجموع هزینه‌های حوادث مورد انتظار که باید تقبل کند نیز می‌باشد. به علاوه، تحت قاعده قصور، زیان‌زننده تنها مراقبت‌های لازم را که نظام حقوقی از او خواسته است اتخاذ می‌کند، اما انگیزه‌ای برای اتخاذ سایر اقدامات احتیاطی که می‌تواند خطر خسارت‌های زیست‌محیطی را کاهش دهد ندارد. مسئولیت مطلق این مزیت را دارد که انگیزه‌هایی برای زیان‌زننده به منظور اتخاذ همه اقدامات احتیاطی جهت کاهش خطر فراهم می‌کند، حتی آن دسته از خطراتی که تحت قاعده قصور، نمی‌تواند در سطح مراقبت لازم وارد شود. بنابراین، در یک مدل حادثه یک‌طرفه، مسئولیت مطلق، قاعده کارآمد مسئولیت است، زیرا به هر دو سطح کارآمد مراقبت و سطح بهینه فعالیت منجر می‌شود (Shavell, 2002: 2-3).

۲-۳. موجهات حقوقی مسئولیت مطلق

دلیلی که اغلب در ادبیات حقوقی به نفع مسئولیت مطلق زیست‌محیطی ارائه می‌شود، آن است که مسئولیت مطلق به قربانی در جبران خسارت کمک خواهد کرد، زیرا او را از بار سنگین اثبات تقصیر یا

1. Unilateral Accident

قصور معاف می‌کند. با این حال، از منظر بازدارندگی، جبران خسارت زیان‌دیده، هدف غایی حقوق حوادث نیست. الزام زیان‌زننده به جبران خسارت زیان‌دیده، تنها ابزاری برای تحقق کارایی بازدارندگی است. به‌علاوه، استدلال در جهت جبران خسارت زیان‌دیده در راستای دفاع از مسئولیت مطلق در آلودگی‌های زیست‌محیطی، در همه موارد آن‌چنان قانع‌کننده نیست (Opaluch, 1984: 211). در واقع، بسیاری از نظام‌های حقوقی، هرگونه نقض یک هنجار موضوعه یا تنظیمی را حسب مورد به‌مثابه تقصیر یا قصور حقوقی فرض می‌کنند. اکثر صنایع، تابع تنظیم‌گری ایمنی گسترده‌ای هستند. بنابراین، در این نظام‌ها، زیان‌دیده تنها موظف به اثبات نقض یکی از این مقررات برای احراز تقصیر است. به‌علاوه، در صورتی که زیان‌دیده بتواند رابطه سببیت را با زیان واردشده ثابت کند، قادر خواهد بود که دعوی خسارت را مطرح نماید. از این‌رو، در بسیاری از پرونده‌های حوادث، بار اثبات، آن‌قدر سخت نیست. بنابراین، حداقل این امر قابل مناقشه است که آیا قاعده مسئولیت مطلق، در مقایسه با رژیم‌های به‌طور موسع تحت عنوان رژیم تقصیر مدنی تفسیر می‌شود، وضعیت زیان‌دیده را به‌طور بنیادینی بهبود می‌بخشد یا خیر. همچنین نباید از نظر دور داشت که تحت رژیم کلی تقصیر مسئولیت مدنی، هیچ محدودیتی بر دریافت خسارت اعمال نمی‌شود و زیان‌دیده مستحق جبران خسارت کامل است. در بسیاری از پرونده‌های زیست‌محیطی که در آن‌ها، ابتدا مسئولیت مطلق به‌کار گرفته شده است، به‌طور خاص‌تر در معاهدات بین‌المللی در خصوص حوادث هسته‌ای و آلودگی نفت، پوشش‌های مالی و دیگر محدودیت‌ها بر حقوق زیان‌دیده به‌کار گرفته شده‌اند (Mackiello, 2009: 276). بنابراین، مزیت جبرانی ادعایی مسئولیت مطلق در چنین پرونده‌هایی، محل تردید است.

۳-۳. مسئولیت مطلق برای خسارات زیست‌محیطی

هرچند استدلال کلاسیک جبران خسارت زیان‌دیده ممکن است به‌کارگیری مسئولیت مطلق برای آلودگی زیست‌محیطی را چندان توجیه نکند، دلایلی اقتصادی مبتنی بر کارایی بازدارندگی برای اعمال قاعده مسئولیت مطلق وجود دارد. در اکثر موارد، آلودگی‌های زیست‌محیطی می‌توانند یک حادثه یک‌سویه قلمداد شوند، یعنی حادثه‌ای که در آن تنها زیان‌زننده می‌تواند بر خطر حادثه تأثیر بگذارد. در این ارتباط، اشاره شد که منطق اقتصادی قاعده مسئولیت مطلق آن است که به زیان‌زننده، هم‌انگیزه اتخاذ سطح مطلوب فعالیت را می‌دهد و هم اتخاذ احتیاط‌های کارآمد را. از آنجا که زیان‌دیده نمی‌تواند بر خطر حادثه تأثیر بگذارد، به نظر می‌رسد که مسئولیت مطلق، اولین و بهترین راه حل برای دادن انگیزه‌هایی بهینه به آلوده‌کنندگان بالقوه برای کاهش حوادث باشد (Shafer and Mueller, 2008: 14).

به‌طور خلاصه، اگر معیارهای «شاول» را اعمال کنیم، که بر انتخاب بین قصور و مسئولیت مطلق نسبت به پرونده‌های زیست‌محیطی تأکید می‌کند، به نظر می‌رسد که استدلال‌هایی قوی به نفع

به‌کارگیری مسئولیت مطلق وجود داشته باشد. در بسیاری از موارد، آلودگی زیست‌محیطی واقعاً یک‌سویه است بنابراین، استدلالی قوی به نفع مسئولیت مطلق وجود دارد. در سایر موارد، قطعاً زیان‌دیده نیز می‌تواند حدی از تأثیری را بر خطر اعمال کند. به‌طور خاص‌تر می‌توان وضعیت‌هایی را تصور کرد که در آن‌ها، زیان‌دیده امکان کاستن از خسارات را بعد از وقوع حادثه دارد. با این حال، در آن موارد، نه سطح فعالیت زیان‌دیده بلکه سطح مراقبت اوست که بر خطر حادثه تأثیرگذار است. این امر می‌تواند با اضافه کردن یک دفاع مشارکتی یا مقایسه‌ای مبتنی بر قصور به قاعده مسئولیت مطلق کنترل شود (Shavell, 2002: 6).

نتیجه

در این مقاله، تلاش شد تا بدون استفاده از مدل‌های رسمی ریاضی، اهمیت مفاهیم سنتی حقوق و اقتصاد برای مسئولیت زیست‌محیطی توضیح داده شود. در واقع، با تمرکز بر ابعاد مختلف حقوق محیط‌زیست (به‌طور خاص‌تر، مسئولیت، تنظیم‌گری و ترکیب این دو)، استفاده عملی و کاربردی از تحلیل اقتصادی حقوق نشان داده شد. بنابراین، حقوق و اقتصاد می‌توانند با توضیح اینکه چرا حقوق محیط‌زیست تا حد زیادی تابع «تنظیم‌گری» قرار گرفته است، به فهم عمیق‌تری از حقوق محیط‌زیست کمک کنند. به‌علاوه، مقاله نشان داد که حقوق و اقتصاد سنتی می‌توانند به اقتصاد محیط‌زیست نیز کمک کنند. برای مثال، حقوق و اقتصاد به اثر بازدارندگی قواعد مسئولیت اشاره می‌کنند، نکته‌ای که اغلب در نوشته‌های سنتی در خصوص اقتصاد محیط‌زیست مغفول واقع شده است. به‌علاوه، حقوق و اقتصاد بر اهمیت استفاده ترکیبی از ابزارهای مختلف برای کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی از طریق توجه جداگانه به نقاط ضعف و قوت هر کدام از ابزارهای حقوقی تأکید می‌کنند.

نتیجه دلگرم‌کننده دیگر برای حقوق‌دانان محیط‌زیستی آن است که به نظر می‌رسد حقوق محیط‌زیست فعلی، در بسیاری از نظام‌های حقوقی اروپای غربی تا حد زیادی با منطق اقتصادی هم‌ساز است. با این حال، این واقعیت که حقوق محیط‌زیست، به شدت بر تنظیم‌گری تکیه دارد، از یک‌سو ممکن است با معیارهای «شاوول» در خصوص تنظیم‌گری ایمنی سازگار باشد، اما از سوی دیگر متضمن این نیست که همه انواع تنظیم‌گری زیست‌محیطی، همیشه کارآمد است. در واقع، دلایل متعددی برای ناکارآمدی برخی مداخلات و نتایج تنظیمی وجود دارد. یک دلیل ممکن است اطلاعات ضعیف نهاد تنظیم‌گر باشد، دلیل دیگر به خطر به اسارت درآمدن نهاد تنظیم‌گر توسط گروه‌های ذی‌نفع برمی‌گردد. به این دلایل و دلایل متعدد دیگر، برخی نویسندگان معتقدند، تنظیم‌گری سنتی دستور و نظارت در حوزه حقوق محیط‌زیست، ناکارآمد است و استفاده از ابزارهای جایگزین یا بازارمحور را

پیشنهاد می‌دهند. تحلیل ارائه شده در این مقاله، تنها می‌تواند مقدمه‌ای در خصوص اقتصاد حقوق محیط‌زیست فراهم کند. با این حال، نکات چندی وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد: اولاً، این مقاله عمدتاً به این مسئله پرداخت که چه ابزارهایی باید برای پیشگیری از خسارات زیست‌محیطی مورد استفاده قرار گیرد. با این حال، این موضوع که تا چه اندازه آلودگی زیست‌محیطی باید داخلی شود در این مقاله مورد توجه قرار نگرفت. واضح است که از منظر منطق اقتصادی، خسارات زیست‌محیطی نباید به هر قیمتی مورد پیشگیری قرار گیرند، بلکه باید متضمن برخی معیارها و محاسبات هزینه-فایده باشند. ثانیاً، در این مقاله به‌طور کلی تنها بر دو ابزار سیاست‌گذاری مهم برای پیشگیری از خسارات زیست‌محیطی یعنی مسئولیت و تنظیم‌گری تمرکز شد. بسیاری از ابزارهای دیگر که امروزه به‌طور فزاینده‌ای مهم شده‌اند، مانند مالیات‌ها و به‌طور خاص‌تر ابزارهای بازارمحور مانند مجوزهای قابل مبادله در بازار، مورد بحث قرار نگرفتند.

ثالثاً، در این مقاله، فرض شد که فشار بیرونی (مثلاً تهدید به مسئول شناخته شدن) برای ایجاد انگیزه در آلوده‌کننده بالقوه برای پیشگیری از خسارات زیست‌محیطی ضروری است. با این حال، ممکن است دلایل چندی برای این امر وجود داشته باشد که چرا شرکت‌ها به‌صورت داوطلبانه برای استفاده از تکنولوژی‌های سازگار با محیط‌زیست سرمایه‌گذاری می‌کنند. در برخی موارد، یک تغییر در جهت استفاده از تکنولوژی‌های تولید پاک‌تر، می‌تواند هم به کاهش خسارات زیست‌محیطی و هم به عملکرد اقتصادی بهتر بنگاه مربوطه منجر شود. به‌علاوه، ممکن است بنگاهی معرفی خود به‌عنوان «بنگاه سبز» را به‌مثابه یک ابزار بازاریابی، سودآور بدانند. بنابراین، می‌تواند خود را به‌صورت داوطلبانه در معرض حسابرسی زیست‌محیطی قرار دهد. از این‌رو، ممکن است دلایل اقتصادی متعددی برای اجرا و به‌کارگیری داوطلبانه تکنولوژی‌هایی وجود داشته باشد که به بهبود وضعیت محیط‌زیست منجر می‌شود، بدون اینکه ضرورتاً به یک مقررات قانونی برای اجبار نسبت به بهبود وضعیت محیط‌زیست نیاز باشد.

در نهایت، لازم به یادآوری است که اگرچه اقتصاد می‌تواند در تحلیل مسئولیت زیست‌محیطی مفید باشد، اما تأکید بر مفهوم کارایی، رویکردی محض ارائه می‌کند. برخی اوقات حقوق‌دانان محیط‌زیست و سیاست‌گذاران ممکن است غیر از کارایی اقتصادی، اهداف دیگری مانند عدالت داشته باشند. اما، حتی اگر سیاست‌گذاران هدف سیاست زیست‌محیطی را چیزی مثل «عدالت زیست‌محیطی» تعریف کنند، مفهوم کارایی و تحلیل اقتصادی همچنان می‌تواند به تحقق عدالت زیست‌محیطی کمک کند. در واقع، تحلیل اقتصادی اینجا به سیاست‌گذاران توضیح می‌دهد که چگونه می‌توانند در ازای هر یک ریالی که هزینه می‌کنند، به حداکثر «عدالت زیست‌محیطی» دست یابند.

منابع

فارسی

- برایان، بیکس (۱۳۸۹)، فرهنگ نظریه حقوقی، ترجمه محمد راسخ، چاپ اول، تهران: نشر نی.
- زارعی، محمدحسین و عرفان شمس (۱۳۹۲)، «درآمدی بر نظریه‌ها و مفاهیم مقررات گذاری اقتصادی»، مجله تحقیقات حقوقی دانشگاه شهید بهشتی، دوره ۱۶، شماره ۶۲.
- شمس، عرفان (۱۳۹۴)، خودتنظیمی: مبانی و مدل‌ها، چاپ اول، تهران: انتشارات خرسندی.
- عبداللهی، محسن (۱۳۹۰)، «رویکردهای نظام مسئولیت بین‌المللی در جبران خسارات ناشی از اعمال منع نشده در حقوق بین‌الملل»، مجله تحقیقات حقوقی دانشگاه شهید بهشتی، دوره ۱۴، شماره ۱۴۷.
- فرهنگ، منوچهر (۱۳۸۶)، فرهنگ علوم اقتصادی، تهران: نشر آسیم.
- مشهدی، علی (۱۳۹۵)، «دولت و محیط‌زیست: از رویکردهای بدون دولت تا رویکردهای مشارکتی»، فصلنامه دولت پژوهی، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۲، شماره ۸.
- هاوالت، مایکل و ام، رامش (۱۳۸۰)، مطالعه خط مشی عمومی: چرخه‌های خط مشی و زیرنظام‌های خط مشی، ترجمه دکتر عباس منوریان و ابراهیم گلشن، چاپ اول، تهران: انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.

انگلیسی

- Ackerman, Frank (2006), "The Unbearable Lightness of Regulatory Costs", in: **Global Development and Environment Institute**, Tufts University, Working Paper No. 06-02, Available at: <http://www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/wp/06-02UnbearableLightnessReg.pdf>.
- Akey, Pat and Appel, Ian (2017), **The Limits of Limited Liability: Evidence from Industrial Pollution**, in: <https://www.lebow.drexel.edu/sites/default/files/1523767587akeyappellimitedliability.pdf>.
- Ansaloni, Paolo (2012), **The Role of Asymmetric in Environmental Policy Setting**, Thesis Submitted to the University of London for the PH. D Degree, Department of Economics, in: https://pure.royalholloway.ac.uk/portal/files/17501234/thesis_final_gian_paolo_ansaloni.pdf
- Bergkamp, Lucas (2001), **Liability and Environment: Private Public Law Aspects of Civil Liability for Environmental Harm in an International Context**, Kluwer Law International.
- Biber, Eric and Eagle, Josh (2016), "When does Legal Flexibility Work in Environmental Law?" in: **Ecology Law Quarterly**, Volume 42, Issue 4, Article 2.
- Calabresi, Guido, "Optimal Deterrence Accident", Published in: **Yale Law Journal**, Volume 84, Issue 4, Article 3, Available at: <http://digitalcommons.law.yale.edu/ylj/vol84/iss4/3>
- D' Arge, R. C. and Hunt E. K. (1971), "Environmental Pollution, Externalities, and Conventional Economic wisdom: A Critique", in: **Boston College Environmental Affairs Law Review**, Volume 1, Issue 2, Article No. 3.

- Dewees, Don, Duff, David and Trebilcock, Exploring the Domain of Accident Law: Taking the Fact Seriously, Oxford: Oxford University Press.
- Dixon, Lloyd, Gates, Susan M., Kapur Kanika, Seabury Seth A., Talley Eric (2006), "The Impact of Regulation and Litigation on Small Business and Entrepreneurship: An Overview", **The Kauffman-Rand Center for the Study of Regulation and Small Business**, Available at: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2006/RAND_WR317.pdf.
- Dresner, S., and N. Gilbert. 1999. "Decision-Making Processes for Projects Requiring Environmental Impact Assessment: Case Study in Six European Countries." **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**, Volume 1.
- Environmental Protection Agency (2013), **Environmental Protection through Research: Identifying Pressures-Information Policy-Developing Solutions**, EPA Strive Programme, Ireland.
- Faure, Michael (2001), **Regulatory Strategies in Environmental Liability**, Maastricht European Private Law Institute, Working Paper No. 2011/22, at: <http://ssrn.com/abstract=1713118>.
- Hussen, Ahmed (2004), **Principles of Environmental Economics**, Routledge, Second Edition.
- Macher, Jeffrey T. and Mayo, John W. (2014), **Exploring the Information Asymmetry Gap" Evidence from FDA Regulation**, Available at: https://www.researchgate.net/publication/228664514_Exploring_the_Information_Asymmetry_Gap_Evidence_from_FDA_Regulation.
- Mechlem, Kerstin (2003), **Water as Vehicle for Inter-state Cooperation: A Legal Perspective**, Published in: FAO Online Legal Papers, Available at: www.fao.org/3/a-bb065e.pdf.
- Michel, Stephen., Romano, Alessandro., and Zannini, Ugo (2017), **Joint Use of Liability and Regulation in Environmental Law**, published in: Hamburg Institute of Law and Economics, Working Paper series No. 5.
- Munch, Patricia and Smallwood, Dennis (1981), **Theory of Solvency Regulation in the property and Casualty Insurance Industry**, in: Studies in Public Regulation, MIT Press, Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/6900060.pdf>.
- NeJaime, Douglas (2012), "The Legal Mobilization Dilemma", in: **Emory Law Journal**, Volume 61.
- Ogus, Anthony I. (2004), **Regulation: Legal Form and Economic Theory**, Hart Publishing.
- Piciu, Gabriela (2017), "Environmental Sustainability-Internalization of Environmental Externalities", in: **The Journal Contemporary Economy**, Volume 2, Issue 4.
- Posner A., Posner (2010), **Regulation (Agencies) versus Litigation (Courts): An Analytical Framework**, University of Chicago Press, at: <https://www.nber.org/chapters/c11956.pdf>.

- Puraite, Aurelija (2012), **Origins of Environmental Regulation**, Mykolas Romeris University, Faculty of Public Security, available at: http://www.mruni.eu/lt/mokslo_darbai/jurisprudencija/
- Rose-Ackerman, S., (1991), "Regulation and the Law of Torts", **American Economic Review**, Papers and Proceedings.
- Rose-Ackerman, Susan (1992), **Environmental Liability Law**, in: T. H. Tietenberg (ed.), *Innovation in Environmental Policy, Economics and Legal Aspects of Recent Developments in Environmental Enforcement and Liability*, Brookfield, Edward Elgar.
- Saez, Emmanuel (2014), **Externalities**, in: 131 Undergraduate Public Economics, UC Berkeley, available at: https://eml.berkeley.edu/saez/course131/externalities1_ch05_new.pdf.
- Schmitz, Patrick W. (2000), **On the Joint Use of Liability and Safety Regulation**, Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 12536, Online at: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/12536/>
- Shaefer, Hans-Bernd., Mueller-Langer, Frank (2008), "Strict Liability versus Negligence", Published in: **Munich Personal RePEc Archive**, Paper No. 40195, Volume 2008, Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/40195/>
- Shavell, Steven (1984), "Liability for Harm versus Regulation of Safety", in: **Journal of Legal Studies**, Volume 13.
- Shavell, Steven (2002), **Economic Analysis of Accident Law**, In: Harvard Law School John M. Olin Centre for Law, Economics and Business Discussion Paper Series, Paper 396, Available at: http://lsr.nellco.org/harvard_olin/396
- Shavell, Steven (2012), **A Fundamental Enforcement Cost Advantage of the Negligence Rule over Regulation**, Harvard Law School, Discussion Paper No. 731.
- Sunding, David and Zilberman, David (2002), "The Economics of Environmental Regulation by Licensing: An Assessment of Recent Changes to the Wetland Permitting Process", **Natural Resource Journal**, Volume 42.
- World Intellectual Property Organization (2003), "Secrets of Intellectual Property: A Guide for Small and Medium-sized Exporters", Available at: www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/itc_p163/wipo_pub_itc_p163.pdf.
- Yandle, Bruce (1999), "Public Choice at Intersection of Environmental law and Economics", Published in: **European Journal of Law and Economics**, Volume 8, Issue 5.
- Zabinski, Zenon and Black, Bernard S. (2014), "The deterrence Effect of Tort Law: Evidence from Medical Malpractice Reform", in: **Law and Economics Research Paper**, No. 13-09, Northwestern University for Policy Research, available at: <http://ssrn.com/abstract=2131362>.