

۱۴۳۷۰۹۹



عرضه فرآورده‌های نانو و مسئولیت حقوقی آن

مؤلف:

آرزو شکوری حاجلاری



نشر راشدین

سرشناسه	: شکوری حاجلاری، ارزو، ۱۳۵۴ -
عنوان و نام	: عرضه فرآورده های نانو و مسئولیت حقوقی آن/ مولف ارزو شکوری حاجلاری.
پدیدآور	: تهران : راشدین ، ۱۳۹۵.
مشخصات نشر	: ۱۹۷ ص.
مشخصات ظاهری	: شابک : 978-600-361-358-4
شایک	: فیا
وضعیت فهرست نویسی	: نانو تکنولوژی
موضوع	: Nanotechnology
موضوع	: نانو تکنولوژی -- قوانین و مقررات
موضوع	: Nanotechnology -- Law and legislation
موضوع	: مسئولیت (حقوق)
موضوع	: (Liability (Law
موضوع	: مصرف کنندگان -- حمایت -- قوانین و مقررات
موضوع	: Consumer Protection -- Law and legislation
رده بندی کنگر	: ۵/۴۰۰
رده بندی دیویی	: ۴۲۳۵۸
شماره کتابشناسی ملی	

■ انتشارات راشدین

عنوان کتاب:	عرضه فرآورده های نانو و مسئولیت حقوقی آن
مؤلف:	آرزو شکوری حاجلاری
نظارت فنی:	راهب عارفی
صفحه آرا و طراح جلد:	افسانه حسن بیگی
چاپ و صحافی:	کوروش ۲
نوبت چاپ:	اول-۱۳۹۵
شمارگان:	۱۰۰۰
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۶۱-۳۵۸-۴
قیمت:	۲۰۰۰۰۰ ریال
نشانی:	میدان انقلاب - کارگر جنوبی - بن بست گشتاسب - پلاک ۴ واحد ۶
تلفن / نمابر:	۶۶۴۰۸۲۲۴ - ۶۶۱۲۳۴۴۹
پایگاه اینترنتی:	www.rashedin.info
پست الکترونیک:	Email: rashed1829@yahoo.Com

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

فهرست مطالب

۹	سخنی در باره این کتاب
۱۱	پیش درآمد
۳۷	فصل نخست: کلیات
۳۸	مبحث اول: مسئولیت مدنی
۴۰	گفتار اول) مبانی مسئولیت مدنی
۴۱	بند اول) نظریه تقصیر یا مسئولیت درون ذاتی
۴۲	۱-۱) ارادات وارد بر نظریه تقصیر
۴۳	۲-۱) نظریه تقصیر در مسئولیت قراردادی و قهری
۴۴	بند دوم) نظریه خطر (تئوری ریسک) یا مسئولیت برون ذاتی یا تسبیب
۴۷	۱-۲) مسئولات محض (دفع ضرر سلب منفعت)
۴۸	۲-۲) مسئولیت مطلق نظریه تضمین حق
۵۰	گفتار دوم) ارکان تحقق مسئولیت مدنی
۵۰	بند اول) تقصیر یا فعل زیانبار و اعم آن
۵۲	۱-۱) تقصیر بر اساس وجود یا فقدان قصد ضرا
۵۳	۱-۱-۱) تقصیر عمدی
۵۳	۲-۱-۱) تقصیر غیر عمدی
۵۴	۲-۱) تقصیر بر اساس درجه اهمیت (تقصیر سهول، نیک و بسیار سبک)
۵۴	بند دوم) لزوم وجود ضرر (تضییع حق و ایراد خسارت)
۵۵	۱-۲) خسارت مادی (مال یا منفعت)
۵۶	۲-۲) خسارت معنوی
۵۷	۳-۲) ضرر قابل مطالبه در دعوای مسئولیت مدنی
۵۸	۱-۳-۲) مسلم بودن ضرر
۵۹	۲-۳-۲) ضرر جبران نشده
۵۹	۳-۳-۲) مستقیم بودن ضرر
۶۰	۴-۳-۲) قابلیت پیش بینی ضرر
۶۱	بند سوم) رابطه علیت یا سببیت
۶۲	۱-۳) فعل شخص زیان دیده
۶۳	۲-۳) فعل شخص ثالث

۶۳	 ۳-۳) قوه قاهره
۶۴	 بند چهارم) جبران خسارت
۶۵	 مبحث دوم) نانوتکنولوژی
۶۷	 بند اول) تاریخچه نانو
۷۱	 بند دوم) منابع تولید نانوذرات
۷۲	 بند سوم) نانو ذرات بر اساس ساختار
۷۲	 ۳-۱) نانو تکنولوژی مرطوب
۷۲	 ۳-۲) نانو تکنولوژی خشک
۷۳	 ۳-۳) نان تکنولوژی تخمینی (محاسبه‌ای)
۷۴	 بند چهارم) مهمترین خاصیت نانو ذرات
۷۴	 ۴-۱) فضای سطح بزرگ
۷۵	 ۴-۲) انحلال پذیری و فعالیت بالای نانو ذرات
۷۶	 ۴-۳) توانایی نفوذ به غشای سلولی
۷۷	 بند پنجم) کاربرد نانوفناوری در جهان امروز و مخاطراتش
۷۹	 ۵-۱) ساخت و تولید مواد
۷۹	 ۵-۲) الکترونیک و رایانه
۷۹	 ۵-۳) پزشکی و داروسازی و بهداشت
۸۰	 ۵-۳-۱) نانو پزشکی
۸۱	 ۵-۳-۲) نانو دارویی
۸۳	 ۵-۴) هوانوردی و اکتشافات فضایی
۸۴	 ۵-۵) محیط زیست و انرژی
۸۶	 ۵-۶) امنیت و دفاع ملی
۸۶	 ۵-۷) علوم صنایع غذایی
۸۸	 ۵-۸) نانو کشاورزی
۹۰	 ۵-۹) سایر حوزه‌ها
۹۱	 بند ششم) بررسی شناخت ابعاد منفی و خطرناک نانو ذرات
۹۷	 فصل دوم: مبانی مسئولیت مدنی ناشی از عرضه فرآورده های نانو
۱۰۱	 مبحث اول) مسئولیت تقصیری عرضه کنندگان فرآورده های نانو:
۱۰۲	 بند اول) تقصیر قراردادی

- ۱-۱) تعهد به آگاه سازی و اثبات تقصیر در زمینه اطلاع دهی از عیوب و خطرات ۱۰۴
- ۲-۱) تقصیر تولید کننده یا توزیع کننده در تولید یا توزیع کالا ۱۰۶
- بند دوم) تقصیر غیر قراردادی ۱۰۷
- ۱-۲) مسئولیت حرفه ایها ۱۰۸
- بند سوم) اصلاح نظریه تقصیر ۱۰۹
- ۱-۳) شرط بنایی یا ضمنی در عرضه کالا و داد و ستدهای حرفه ای ۱۱۱
- ۲-۳) فرض بر علم به عیوب پنهانی در داد و ستد حرفه ای ۱۱۲
- ۳-۳) ترک تقصیر و توسل به عیب ۱۱۳
- مبحث دوم) مسئولیت مبتنی بر عیب در عرضه فرآورده های نانو ۱۱۳
- گزارش (۱) تقسیم بندی عیوب، جهت شناسایی شخص مسئول و مطالبه جبران خسارت ۱۱۴
- بند اول) عیب های طبعی (مرحله آزمایش) ۱۱۵
- بند دوم) عیب های تولید ۱۱۷
- بند سوم) عیب های اطلاع رسانی ۱۱۸
- ۱-۳) اطلاع رسانی ریسک کالاها ۱۱۹
- ۲-۳) تضمین سلامت کالا ۱۲۰
- گفتار دوم) بررسی مسئولیتهای مبتنی بر عیب در عرضه فرآورده های نانو ۱۲۳
- بند اول) مسئولیت مدنی مبتنی بر نظریه سهل انگاری ۱۲۵
- بند دوم) مسئولیت محض عرضه کنندگان فرآورده های نانو ۱۲۸
- ۱-۲) قاعده تسبیب در مسئولیت عرضه کننده کالای معیوب ۱۳۳
- ۲-۲) تقصیر در مسئولیت محض ۱۳۴
- ۱-۲-۲) خطای اقتصادی ۱۳۴
- ۲-۲-۲) تقصیر سازمانی ۱۳۸
- بند سوم) مسئولیت مطلق تولید کننده کالای معیوب ۱۳۹
- ۱-۳) تضمین صریح ۱۴۲
- ۲-۳) تنوری تضمین در برابر آخرین مصرف کننده ۱۴۳
- فصل سوم: دفاعیات عرضه کننده و طرق جبران خسارات ناشی از عرضه فرآورده های نانو** ۱۴۵
- مبحث اول) دفاعیات عرضه کننده فرآورده های نانو ۱۴۶
- بند اول) خطر توسعه دفاع مبتنی بر وضعیت علوم و فنون ۱۴۸
- بند دوم) عدم وجود عیب زمان توزیع کالای تولیدی ۱۵۱

بند سوم) دفاع تامین کننده جزئی کالا	۱۵۳
بند چهارم) دفاع مبتنی بر خطر پیشرفت	۱۵۳
بند پنجم) قاعده تحذیر	۱۵۴
بند ششم) تکیه بر حمایت از حقوق قابل احترام (مصطلح گرایبی و تدبیر)	۱۵۵
بند هفتم) دفاع مبتنی بر مرور زمان	۱۵۷
مبحث دوم) جبران خسارات ناشی از عرضه فرآورده های نانو	۱۵۸
گفتار اول) نگرش عدالت بنیان در توزیع عادلانه خسارت	۱۵۹
بند اول) روش جبران سستی	۱۶۱
بند دوم) روش مدرن و مصلحتی	۱۶۴
۱-۱) لزوم دخالت دولت	۱۶۸
۱-۱-۱) تمهیدات دولتی بر تامین جبران خسارت:	۱۶۸
۱-۱-۱-۱) درونی کردن هزینه جبران خسارات ناشی از عرضه فرآورده های نانو:	۱۷۰
۱-۱-۱-۲) مالیات عرضه فرآورده های نانو	۱۷۱
۱-۱-۲) تامین جبران خسارت فرآورده های نانو	۱۷۲
۱-۲-۱-۱) ایجاد مسئولیت تضامنی	۱۷۲
۱-۲-۱-۲) بیمه اجباری مسئولیت عرضه فرآورده های نانو	۱۷۳
۱-۲-۱-۳) تأسیس صندوق تأمین خسارت	۱۷۵
۱-۲-۱-۴) تأسیس صندوق تأمین خسارت بدنی	۱۷۶
۱-۲-۲-۱-۲) تأسیس صندوق تأمین خسارتهای مالی	۱۷۶
۱-۱) مدیریت ریسک فناوری نانو جهت توسعه ایمن کاربری نانو	۱۷۷
۱-۱) استانداردسازی فرآورده های نانو:	۱۷۸
بند سوم) نگرش اقتصادی به عرضه فرآورده های نانو	۱۸۱
فرجام سخن	۱۸۵
منابع و مأخذ	۱۹۱

سخنی در باره این کتاب

نانوتکنولوژی، انقلاب علمی قرن ۲۱، یکی از مهمترین اولویتهای تحقیقاتی است. این علم بین رشته‌ای، تأثیرات معنی داری روی اقتصاد و بهبود استانداردهای زندگی دارد. این علم ناساخته‌ها و ابهامات بسیاری دارد و تولید و عرضه این فرآورده‌ها پیش‌تاز از سیاست‌گذاری لازم در این راستا بوده و پیش‌بینی‌های نظارتی و مدیریتی در عرضه این فرآورده‌ها تا استاندارد سازی جامع و تقنین قوانین حمایتی نو وجود ندارد که نتیجه آن عقیم ماندن پاسخ به زیاندیدگان این کالاها خواهد بود. باید تا زمان بررسی خطرات ناساخته‌های نانو تکنولوژی و در نهایت استانداردسازی جامع و نیز همکاری موثر حقوق در این راستا، برای حفظ امنیت محیط زیست و جانداران، آهسته تر گام برداشت. کتاب حاضر درصدد بررسی چالشهای موجود، ارزیابی ریسک و سود در عرضه فرآورده‌های نانو و مسئولیتها و جبران خسارات در این راستاست.

پیش در آمد

بشر در آستانه دستیابی به توانایی های بی بدیلی برای تغییر محیط پیرامون خویش قرار گرفته که فرآورده های ناشی از فناوری نانو از این قبیل است. نانو تکنولوژی، انقلابی نوین بخش در عرصه تکنولوژی علوم و صنایع قرن بیست و یکم، یکی از مهمترین آماریه های تحقیقاتی است. با توجه به استقبال تمامی صنایع کشورها و توسعه روز افزون کاربرد های نانو و استقبال تمامی صنایع کشورها از این رویکرد علمی، این انقلاب علمی تاثیرات مهمی در روی اقتصاد و نیز بهبود استانداردهای زندگی دارد که جهان و جامعه ای که در آینده ای نه چندان دور به مدد این فناوری جدید، پدیدار خواهد شد تفاوت بنیادین با جهان مالوف آدمی در گذشته خواهد داشت و نظریات جدید و روش های نوین به صرفه تولید نانو ساختارهای دو و سه بعدی از موضوعات مورد بررسی آینده می باشند. فناوری نانو از آخرین دستاوردهای علمی است که هنوز حتی برای متخصصان، کاملاً شناخته شده نیست. و بحث هایی کم و بیش زیادی در زمینه کاربرد این نوع فناوری چه منتقدانه و یا طرفدارانه وجود دارد. با توسعه روز افزون خود توجه سرمایه گذاران، پژوهش گران، اقتصاد دانان و صاحب نظران را به خود جلب کرده و با مهارت خاصی بازیگران زیادی را به صحنه رقابت کشیده است.

نانوتکنولوژی، در کنار جلب نظر مردم با احتمال خطرات زیست محیطی، خود بخشی از دغدغه ها و نگرانی های مردم را به خود اختصاص داده و سئوالات زیادی در خصوص احتمال زیانبار بودن ذرات و کالاهای نانو مطرح است و همین امر راه را برای گمانه زنی های متنوع هموار می سازد که شاخص ترین آنها مشکلات، پیچیدگی، خطرات و نا شناخته های نانوتکنولوژی، مسائل، ضررها و نحوه جریان خسارات ناشی از این فناوری بوده و عدم وجود و یا ضعف سیستم مدیریت نمارتی در تولید و عرضه کالاهای نوین طبعاً موجب مکتوم ماندن معایب و مضرات و خسارات احتمالی در درازمدت می شود که تهدید جدی نقائص متوجه محیط زیست و بهداشت انسان بوده و اثرات مخرب آن در چرخه حیات یک فاجعه جهانی را فرا روی نسل های آینده بشریت قرار می دهد.

فرضیه های مختلفی برای جلب های منفی نانو مطرح است و بیشترین اشکالی که منتقدان در این زمینه وارد می کنند، فرضیه Gray Goo است. فرضیه نانو اسمبلرهای خودکار و غبار خاکستری رنگ یا ترس از لزج خاکستری و ترس از انباشته شدن کره زمین از وجود این مواد خطرناک ناشی از این فناوری است. این نانو ذرات زمانی که خارج از کنترل انسان در آیند، زمین و هر موجود زنده دیگر موجود در آن را به توده جرمی یکنواخت اما کاملاً بدون استفاده از ذرات و اشیا تبدیل می کنند. متأسفانه نقطه نظر طرفداران سرسخت این نوع فناوری بیشتر متوجه تأثیرات مثبت آن در ارتقای زندگی، تولیدات جدید و توسعه گرانه و تولید محصولات ارزان تر است. با توجه به گسترش روز افزون فرآورده های نانو در جهان و استقبال تمام صنایع از این رویکرد، می بایست تمامی ظرفیت های بالقوه

این فناوری نوین در صنایع مختلف بالاخص صنایع دارویی و غذایی که تماس مستقیم با اندامهای داخلی بدن دارند به درستی بررسی و تأثیر آن در ایجاد تحولات کیفی و کمی مد نظر قرار داده شود.

امنیت، از جمله مسائلی است که با عرضه این فرآورده ها باید همگام و چه بسا پیشرو باشد. استاندارد یکی از رهیافت ها برای عرضه تولیدات ایمن است ولی تا زمانیکه این فناوری برای متخصصان این علم، کاملاً شناخته شده نیست و سؤالات زیادی در خصوص استعمال زیانبار بودن ذرات و کالاهای نانو مطرح است چگونه می توان استانداردهایی جامع در این عرصه، عرضه نمود؟!

این علم نو ظهور، ابعاد مهم و شناخته بسیاری دارد که راه فرار از مسئولیت در قبال خطرات ناشی از فرآورد های نانو، توسعه می دهد، لذا تا زمان شناخت کامل خطرات و مواجهه با آنها و تأثیرات و اتسی از ذرات بر سلامت انسانها و موجودات و اکوسیستم، نباید از نانو ذرات در بازار مصرفی جهان به طور گسترده استفاده نمود و باید نظام ها و قانون های بسیار سختگیرانه ای در این راستا از جانب دولتها، در جهت تولید و توزیع فرآورده های این علم نوین که هنوز نکات مهم بسیاری دارد به عمل آید و قوانین جدیدی مشتمل بر مسئولیت تولید و توزیع کنندگان، حمایت حقوقی مصرف کنندگان تهیه و تصویب شوند تا توجه به حفظ سلامت و امنیت انسان، غذا و آب، حیوانات، محیط زیست و کره زمین در برابرسود اقتصادی قابل توجه ناشی از کاربرد این فناوری نوین برای برخی از دولتها و سرمایه گذاران مغفول نماند و اصل مسئولیت و حمایت دولتها از حقوق مصرف کننده معنا پیدا نموده و جایی برای طرح سئوالی با این مضمون که آیا به درستی با احتمال چنین تهدید غیر

قابل جبرانی برخی از دولتها مدافع مصرف کننده و حفظ محیط زیست هستند یا حامی تولیدات وسیع صنعتی و سودکلان حاصل از این تکنولوژی جدید باقی نماند. مسئولیت مدنی یکی از مباحث حقوق مدنی است که در یک قرن اخیر اهمیت فوق العاده ای پیدا کرده و بخش مهمی از ادبیات حقوقی عصر جدید را به خود اختصاص داده است. مسئولیت مدنی در ادبیات حقوقی به معنی الزام قانونی شخص به جبران خسارات وارد آمده به دیگری است و در هر مورد که شخص ناگزیر از جبران خسارت دیگری می باشد، می گویند در برابر او مسئولیت مدنی دارد و جایگاه آن ربحث حاضر شاخص و درخور توجه ویژه می باشد.

قبل از گسترش انقلاب صنعتی، مبادلات تجاری به طور نسبی شخصی، تلقی می شد و کالاها عمدتاً با دست به طور دستی و غیر ماشینی تولید می شد. مصرف کننده معمولاً نسبت به منبع تولید کاملاً آگاه و آگاهی داشته و تولید کننده را می شناخت، لذا اگر در نتیجه استفاده از کالای مزبور، مواجه با مشکلی یا عیبی می گردید، می دانست به چه کسی رجوع کند. در این دوره از نظام حقوقی کامن لا، امریکا اصل حقوقی "خریدار مراقب باش"^۱ بر داد و بندهای تجاری و بازرگانی حاکم بوده و خریدار می توانست کالا را قبل از خرید به سببی ارزیابی کند تا نسبت به عیب یا خطرات احتمالی آن آگاهی پیدا نماید. با توسعه انقلاب صنعتی، رشد و گسترش ماشین های صنعتی، جایگزینی تولید کالاهای دستی و دستی با تولید انبوه ماشینی، و متعاقباً وارد شدن فعالان جدید در عرصه اقتصاد و تجارت از قبیل توزیع کنندگان، وارد کنندگان، دلالان و فروشندگان خرد و کلان به بازار تامین

^۱ - caveat emptor.

کالا از یک طرف، و از طرف دیگر افزایش زائد‌الوصف مطالبه مصرف کالاهای متنوع توسط خریداران و مصرف کنندگان، مشکلات جدیدی را برای مصرف کنندگان پیش آورد. طبیعی است که در این اوضاع و احوال، کالاهای پیچیده و تخصصی تری در چرخه تولید قرار گرفته و به بازار مصرف روانه گردید که برای مصرف کننده عادی، امکان بازرسی و ارزیابی صحیح و مناسب نسبت به صحت و سلامت آن، نبود نداشته و نخواهد داشت.

مبحث مسئولیت مدنی، اکنون یکی از شاخه های برجسته علم حقوق بشمار می آید و نقش ارزشمندی در ایجاد تعادل و تنظیم روابط اجتماعی ایفاء می کند. با توجه به گسترش روابط اجتماعی و تجارت و به تبع آن دامنه وسیعی که قواعد مسئولیت مدنی پیدا نموده، حقوق آنان برای تسهیل در مطالعه، آن را تحت عناوین گوناگون قواعد مسئولیت مدنی دسته بندی کرده و با دقت نظر به آثار و احکام ویژه ای که قواعد مسئولیت مدنی دارد، آنها را شناسایی می کنند. با این توصیف، مسئولیت مدنی تولیدکنندگان یکی از شاخه های مسئولیت مدنی است که دامنه وسیعی برای مطالعه و تحقیق حقوقی دارد.

در عصر جدید، دعاوی مسئولیت مدنی افزایش چشمگیری داشته که از دو منظر قابل توجه است:

اولا افزایش خسارات که ناشی از توسعه و پیشرفت جامعه صنعتی است. ثانیاً، تغییر رفتار زیاندیدگان حوادث، حاکی از تحول طرز فکر آنان نسبت به جبران خسارت وارده می باشد به عبارتی هرگاه شخصی موجب خسارت مادی یا غیرمادی دیگری شود از باب تسبیب مسئول جبران خسارت ناشی از عمل خود می باشد.