

## بررسی مسئولیت مدنی و اخلاقی در حوزه سنجش از دور

ابوالحسن مجتهد سلیمانی<sup>۱</sup>

پرویز ضیاییان فیروزآبادی<sup>۲</sup>

سیمین اسدزاده طالعی<sup>۳</sup>

### چکیده

امروزه مطرح نمودن بحث‌های حقوقی و اخلاقی در حوزه سنجش از راه دور با توجه به کاربرد گسترده این علم در حوزه‌های متعدد بسیار ضروری است. مضافاً اینکه در پرونده‌های بسیاری به نقشه‌ها یا اطلاعاتی نیاز داریم که از طریق سنجش از راه دور حاصل شده و تصمیمات و احکام قضایی بر پایه این اطلاعات صادر می‌گردند. موضوع مسئولیت مدنی در سنجش از راه دور در سطح بین‌الملل صرفاً در اسناد محدودی از کنوانسیون مسئولیت بین‌المللی دولتها در مورد خسارت ناشی از اشیاء فضایی مصوب ۱۹۷۱ و اصول سنجش از راه دور ملل متحد طرح شده است. هر چند ایران در سال ۱۳۵۱ به کنوانسیون مذکور پیوسته اما تا به امروز قانون ملی در خصوص مقررات فضایی و حوزه سنجش از راه دور تصویب نگردیده است. در بحث از مبنای مسئولیت مدنی به دو نظریه مهم تقصیر و مسئولیت مطلق پرداخته شده و در ذیل بحث مسئولیت مطلق به مسئولیت تولید کالا با توجه به ویژگیهای خاص سنجش از راه دور نیز اشاره ای داشته ایم. لذا در یافتیم که در این سیستم ارایه اصول اخلاقی بدلیل تنوع افراد دخیل در آن دشوار بوده و در حوزه حقوقی مسئولیت مبتنی بر تقصیر بدلیل ویژگیهایش انتخاب شده و به مراتب در سنجش از راه دور نیز این نظریه مقبول‌تر است البته باید الگوهای تنظیم شود تا عناصر کلیدی تعیین‌کننده تقصیر، قابلیت پیش‌بینی ضرر، معقولیت فرد زبان‌رسان و قدرت چانه‌زنی برابر افراد درگیر را روشن سازد.

### واژگان کلیدی

مسئولیت، سنجش از دور، مطلق، تقصیر، اخلاق.

۱. استادیار دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه خوارزمی.

Email: sarsabze313@gmail.com

۲. دانشیار گروه سنجش از دور، دانشگاه خوارزمی.

Email: p.zaeaian@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری حقوق، دانشگاه خوارزمی.

Email: asadzadeh.simin@gmail.com

پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۶/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۳/۵

## ۱. طرح مسأله

در حوزه حقوق، مسئولیت مدنی پیوسته در تلاش برای جبران خسارت زیان دیده توسط عامل زیان می باشد. جهت انجام این امر وجود ارکان ضرر، فعل زیان بار و رابطه علیت ضروری بنظر میرسد. اما در تمامی رشته ها و موقعیتهای طرح مسئولیت مدنی و حکم به جبران خسارت سهل نیست. امروزه با توجه به تخصصی شدن رشته ها و زمینه های فعالیت بشری در حوزه های مختلف بررسی این سیستم و کمک به زیان دیده نقش مهمی دارد. سنجش از دور عبارت است از بدست آوردن اطلاعات از سطح زمین و دریاها با استفاده از تصاویر اخذ شده از فراز آنها، با طیف الکترومغناطیس که از سطح زمین تابیده یا بازتابیده شده اند. در واقع سنجش از دور از انرژی الکترومغناطیسی بهره می گیرد. قوی ترین منبع تولیدکننده این انرژی، خورشید است که انرژی الکترومغناطیس را در تمام طول موجها تابش می کند. در کنار خورشید که به عنوان منبع طبیعی تولید انرژی الکترومغناطیس در سنجش از دور غیر فعال کاربرد دارد، انرژی الکترومغناطیس می تواند بصورت مصنوعی نیز تولید شود که آن را اصطلاحاً سنجش از دور فعال می نامند. وقتی انرژی الکترومغناطیس به زمین می رسد، قسمتی از آن بازتابیده و قسمت دیگری جذب می شود. انرژی جذب شده معمولاً پس از مدتی بصورت انرژی حرارتی تابش می گردد، این تابش عمدتاً در طیف فروسرخ رخ می دهد. سهم بازتابانیده شده و جذب شده انرژی الکترومغناطیس برای مواد گوناگون متفاوت است. با اندازه گیری مقدار انرژی الکترومغناطیس بازتابی یا تابشی و مقایسه آن با منحنی های بازتاب طیفی موادی معین، می توان اطلاعاتی را از سطح خشکی ها و دریاها بدست آورد. پرتوهای بازتابانیده شده از اجسام روی سطح زمین، توسط سنجنده ها به صورت قابل نمایش و پردازش، ثبت و ذخیره می شوند. در این فرایند گفته شده افراد و گاهی شرکت های مختلفی دخالت دارند که در انجام این روند ممکن است باعث ورود ضرر و زیان شوند و مطمئناً زیان دیدگان بدون شناخت از ابعاد مختلف موضوع و مسایل حقوقی مرتبط قادر به پیگیری حقوق و جبران خسارت خود نخواهند بود. با شروع فعالیتهای سنجش از دور از طریق ماهواره ها و پیشرفتهای حوزه ی فناوری در این حوزه همواره چالش های حقوقی نیز ایجاد شده و با توسعه این فناوری نیز موضوعات و مشکلات حقوقی نیز پدیدار می گردد. از آنجا که فعالیتهای سنجش از دور معمولاً با کشورهای مختلفی در ارتباط است لذا همکاری نزدیک دولتها را در ایجاد نظام مند کردن فعالیت ها می طلبد. با پیشرفتهای زیادی که در فناوری سنجش از دور شده است اولاً با تولید حسگرهای فضایی جدید تصاویر مکانی با طیفی با وضوح بالا بر مبنای جهانی ارائه می شود و ثانیاً تجدید ساختار اقتصادی جامعه سنجش از راه دور و تغییرات نظارتی و توزیع تصاویر از دست دولتها تقریباً خارج شده و به بخش خصوصی سپرده می شود. ثالثاً زیر ساختهای اطلاعات دیجیتال و جهانی مثل اینترنت امکان توزیع سریع اطلاعات را در سراسر جهان به همه کاربران

می دهد. این تحولات در حوزه سنجش از دور پیامدهای مهم حقوقی برای همه دولتها در پی دارد زیرا فناوری سنجش از دور می تواند توانایی تولید و تحویل اطلاعات دقیق و جزئی را بزودی پیدا کند و در نتیجه بر حریم های خصوصی مردم بطور غیرمعمول وارد شده و و حقوق آنها را در این زمینه نقض می نماید. از طرف دیگر با توسعه این فناوری بحث نظارت و کنترل دولت ها بر داده ها و اطلاعات سنجش از دور از نظر حقوقی تغییر می یابد.

چهار عنصر اساسی در خصوص اطلاعات یا نقشه های حاصل از سنجش از دور وجود دارد: نخست فراهم کنندگان تکنولوژی سنجش از دور دوم فراهم کنندگان اطلاعات سوم تولیدکنندگان سنجش از دور و چهارم استفاده کنندگان از این سیستم می باشد. در تمامی این مراحل مسؤلیت می تواند مطرح باشد از جمله مسائل امنیت و حفظ حق کپی رایت، حفظ حریم خصوصی و مسائل مربوط به مسؤلیت مدنی، همچنین ممکن است مسؤلیت در معاملات تجاری، قراردادهای یا رویه های تجاری از طریق شرط کاهش پیدا کند اما معمولاً حذف نمی شود. مسؤلیت مدنی در اطلاعات (که نقشه ها نوعی اطلاعات محسوب می شوند) موضوعی جدیدتر از مسائل قدیمی این حوزه است. این مسؤلیت در چند حالت ایجاد می شود: نخست در رابطه با مکان ارزیابی و یا دستکاری اطلاعات دوم در رابطه با ارائه غلط اطلاعاتی که صحیح هستند مثلاً ارائه تصویری با مقیاس نادرست که استفاده کننده را گمراه میکند سوم آسیبی که بدون قصد از استفاده از اطلاعات ایجاد میشود و چهارم نقض کپی رایت یا سایر حقوق مالکیت فکری. آنچه که در این نوشتار بدنبال بررسی آن هستیم این است که اساساً در حوزه سنجش از دور و دست اندرکاران آن مسؤلیت حقوقی چگونه طرح می شود؟ آیا راه حلهایی جهت کاهش یا رفع مسؤلیت وجود دارد؟ با توجه به فقدان قانون مرتبط در کشور ما و همچنین فقدان قانون ملی فضایی، نیاز به طرح این موضوع با توجه به استفاده بسیار گسترده از نقشه ها و اطلاعات حاصل از سنجش از دور در حوزه های کشاورزی، نظامی، محیط زیست و غیره بسیار محسوس است. بنابراین در این پژوهش که به صورت تحلیلی و توصیفی انجام شده با استفاده از داده های حاصل از کتب و مقالات و سایتهای معتبر تلاش کردیم تا ارتباط دو حوزه و موارد ایجاد مسؤلیت را تشریح کرده و با استفاده از تجربیات سایر کشورها و نگاهی به رویه قضایی آنها و با استمداد از مبانی مسؤلیت مدنی به غنای علم در این حوزه جدید و کاربردی بيفزاییم.

## ۲. معنا و مفهوم مسؤلیت اخلاقی

مسؤلیت اخلاقی مسؤلیتی انسانی است که ناظر به آینده یا گذشته میباشد و درعین حال، غیر از مسؤلیت به معنای حقوقی، اجتماعی، علی و... است. این تعریف، کلی است و تنها بیان می کند مسؤلیت اخلاقی غیر از مسؤلیت های دیگر است، اما ملاک اخلاقی بودن را به درستی مشخص نمی کند، بنابراین نیازمند تبیین بیشتر معنای مسؤلیت اخلاقی هستیم. برخی مسؤلیت

اخلاقی را به معنای قابلیت مدح ذم و اجتماعی دانسته اند. (p. f.strawson, 1962, 15) و برخی آن را به معنای توانایی و قابلیت توضیح و تفسیر یک رفتار یا یک صفت آورده‌اند. (john Martin, 94) و در مواردی نیز مسئولیت را به معنای «در معرض مجازات بودن» یا «مسئولیت در برابر خداوند که نتیجه آن مجازات و کیفر اخروی است» آورده‌اند. (مصباح یزدی، ۱۳۸۱، ص ۱۲۰) برخی نیز آن را به معنای اقرار شخص به افعال صادره از خویش و آمادگی برای تحمل نتایج آن تعریف کرده‌اند. (بدوی، ۱۹۷۵، ص ۲۲۲)

تعاریف فوق غالباً به لوازم و پیامدهای مسئولیت اخلاقی نظر داشته‌اند تا به حقیقت مسئولیت اخلاقی. برای تعریف مسئولیت اخلاقی باید به وظیفه اخلاقی توجه کرد. چنان که مسئولیت در هر حوزه‌ای مبتنی بر وظایف است و این وظیفه است که مسئولیت را با خود می‌آورد در اخلاق نیز مسئولیت با وظایف اخلاقی مرتبط است. یعنی مسئولیت به معنای مورد بازخواست قرار دادن شخص در موارد وظایف اخلاقی. شخص در مقابل وظایف اخلاقی که بر عهده اوست مواجه با سوال و بازخواست است، اگر وظایف خود را به درستی انجام دهد مستحق مدح است و گرنه مستوجب مذمت. هویدا است که مستوجب مدح و ذم بودن از پیامدهای مسئول بودن اوست. نتیجه آن که مسئولیت در جایی معقول است که «مسئول» نسبت به امر مورد سؤال، وظیفه و تکلیفی داشته باشد. به همین جهت است که گفته می‌شود، مفهوم مسئولیت در قبال انجام یا ترک وظیفه مطرح می‌گردد. (مصباح یزدی، همان، ص ۱۲۱)

### ۳- معنای و مفهوم مسئولیت مدنی

#### ۳-۱- در معنای عام

در معنای عام، مسئولیت مدنی تعهد و التزام شخص به جبران خسارت دیگری است و در هر مورد که شخصی ناگزیر از جبران خسارت دیگری باشد می‌گویند در برابر او مسئولیت مدنی دارد. (هاشمی، ۱۳۸۹، ص ۱۶) در فقه امامیه، بیشتر از کلمه "ضمان" استفاده می‌شود. ضمان در فقه امامیه، تنها به معنی وجوب پرداخت خسارت و یا بازگرداندن عین مال به مالک نیست بلکه به مفهوم وضعی، عهده داری مسئولیت مدنی است که از جمله آثار آن وجوب تکلیفی پرداخت خسارت است. (زنجان، ۱۳۸۲، ص ۴۲) تعریف ضمان در فقه شیعه هر دو ضمان قهری و ضمان ناشی از قرارداد را شامل می‌شود.

#### ۳-۲- در معنای خاص

امروزه اگر اصطلاح مسئولیت مدنی به نحو مطلق به کار رود مراد مسئولیت مدنی غیر قراردادی است. (هاشمی، ۱۳۸۹، ص ۱۷) چنانچه دو شخص هیچ پیمانی با یکدیگر نداشته و یکی از آن دو به طور عمد و یا به خطا به دیگری زیانی رساند، مسئولیت ایجاد شده را غیرقراردادی و یا خارج از قرارداد گویند (کاتوزیان، ۱۳۷۴، ص ۷۲). قابل ذکر است که «مسئولیت مدنی»، هرگاه بدون

وصف و قید بکار رود، منصرف به «مسئولیت مدنی خارج از قرارداد» است. مسئولیت خارج از قرارداد، زمانی است که شخص بدون اینکه قراردادی از پیش، با زیان دیده باشد به عمد یا خطا به او زیانی وارد سازد؛ این مسئولیت، ناشی از نقض تکالیف عام عرفی و قانونی است که بر همگان مقرر است. (کاتوزیان، ۱۳۷۴، ۱۷۴).

#### ۴- معنا و مفهوم سنجش از دور

سنجش از دور، علم و هنر جمع‌آوری اطلاعات از اشیاء بدون تماس فیزیکی با آنهاست. مزیت‌های عمده سنجش از دور بر سایر روش‌های سنتی تهیه نقشه باعث بکارگیری آن در طیف وسیعی از پروژه‌های علمی، تحقیقاتی و بخصوص اجرائی است. تصاویر تهیه شده توسط ماهواره نسبت به تصاویر هوایی تهیه شده با هواپیما قیمت کمتری دارند و برای تهیه نقشه با استفاده از آنها نیاز به نیروی انسانی کمتر و تجهیزات ارزانتری هست. (فاطمی و رضایی، ۱۳۸۴، ۱). اطلاعات ماهواره ای با انجام تصحیحات هندسی، اطلاعات ماهواره ای آماده تجزیه و تحلیل و بهره برداری می‌شود. (مدیری، ۱۳۷۵، ۱۲) در واقع داده، مشاهده یا اندازه‌ای است که به منظور و هدف خاصی از یک شی یا پدیده ای ثبت می‌شود. ارزش و اعتبار داده‌ها هنگامی مشخص می‌شود که آنالیز شوند. تمامی داده‌ها از سه جنبه‌ی مکان و زمان و موضوع خارج نیستند. فرایند سنجش از دور به ترتیب شامل مراحل انجام اندازه‌گیری توسط سنجنده، ثبت و ضبط اندازه‌گیریها بروی واسطه‌های مناسب، انجام تصمیمات روی داده‌ها و سرانجام تولید عکس و تصاویر می‌باشد. (ضیائیان فیروزآبادی، ۱۳۸۵، ۸). ماهواره‌های سنجش از دور دارای مزایای زیادی هستند. به همین علت کشورهای توسعه یافته و حتی کشورهای در حال توسعه را بر آن داشته که سرمایه‌گذاری زیادی در این بخش به این دو صورت انجام دهند: اول آنکه از ماهواره‌های سنجش از دور سایر کشورها بهره‌برداری نمایند و در صورت دوم، به توسعه (طراحی و ساخت) سیستم ملی ماهواره‌های سنجش از دور توجه نمایند. (فتاحی، ۱۳۹۰، ۴۸).

#### ۵- طرح بحث مسئولیت در سنجش از دور

در خصوص مسئولیت اخلاقی پژوهشگران اخلاق به دو دسته تشسیم میشوند گروهی معتقدند بدلیل اینکه سنجش از دور بر مبنای اطلاعات بوده و جزو علوم است که سرعت پیشرفت آن وابسته تکنولوژی میباشد پس اخلاق در آن معنا نداشته و رنگ میبازد در مقابل گروه دیگر معتقدند در هر صورت اخلاق در آن مطرح است و حتی باید در جهت مدون کردن قواعد اخلاقی در این حوزه تلاش کرد. از نظر حقوقی نیز متخصصین سنجش از دور آگاهند که ممکن است برای دقت و صحت اطلاعاتی که در منابع اطلاعاتی ذخیره کرده یا فروخته اند مسئول شناخته شوند. اگر ضرری وارد شود و یا ضرری اقتصادی به موجب اشتباهی در سیستم اطلاعات

ایجاد شود ممکن است ادامه کار در دادگاه صورت بگیرد. یا حتی اگر سیاست عمومی تصمیمی را بر مبنای اطلاعات حاصل از سنجش از دور بگیرد و موجب ایجاد ضرر شود مسئولیت مطرح گردد. در نهایت فراهم کنندگان اطلاعات نیز ممکن است بدلیل توزیع اطلاعاتی که موجب ضرر شده مسئول شناخته شوند حتی اگر آن اطلاعات در موضوعی که مقرر بوده استفاده نشود. گاهی اشتباهاتی در نقشه یا نموداری از دنیای واقعیت نتیجه مهیبی را رقم میزند. گاهی اشتباهاتی از اطلاعات جغرافیایی ناشی می شود که غیر قابل پیش بینی است مثلاً اطلاعات درستی به نحو نادرست ارائه می شود. نقشه ها برای اهداف مختلفی تهیه می شوند گاهی نقشه ای را در زمینه ای بکار میبرند که برای آن زمینه تهیه نشده است و باعث ضرر می شود. بعضی از موارد حوزه سنجش از دور که منجر به مسئولیت حقوقی می شود بدین شرح است:

اولاً ممکن است اطلاعات اصلی دقیق نباشد مثل ارزش ابزار و مهارت کارتوگراف (نقشه بردار) و مقیاس که در نقشه نمایش داده شده است. ثانیاً فرایندهای سنجش از دور نیازمند قضاوت انسان است بدین معنی که مهارت افراد بسیار اهمیت دارد. ثالثاً در فرایند گردآوری اطلاعات سنجش از دور ممکن است این عدم دقت رخ دهد مثل خطاهای منطقه ای، آب و هوایی و غیره. رابعاً امکان خطا در تفسیر اطلاعات توسط کاربر نهایی وجود دارد. مثل اینکه طبقه بندی اطلاعات کامل نباشد یا مهارت تفسیر اطلاعات وجود نداشته باشد یا ناتوانی فیزیکی که بر این تفسیر غلط منجر شود مثل کوررنگی.

بطور کلی در زمینه مسئولیت در موضوع سنجش از دور تشخیص استفاده غیر دقیق سنجش از دور خیلی دشوار نیست، بلکه تشخیص منبع خطا و فرد مسئول سخت تر است. مطالعات نشان می دهد که مسئولیت مدنی ممکن است برای موضوعات پیچیده ای از مسئولیت ها استفاده شود، موضوعاتی که شامل افراد متعددی از جمله عرضه کننده و کاربر نهایی عرضه کننده و جانشین طرف قرارداد و یا عرضه کننده و فرد ثالث در میان دیگر افراد ثالث در موقعیتهای مختلفی شامل می شود. طرح مسئولیت مدنی جهت دعاوی سنجش از دور ماهواره ای ضروری است مثل آسیب دیدن افراد ثالث از استفاده اطلاعات غیر دقیقی که توسط گیرنده گزارش شده است. آنچه که از یک سیستم قوی انتظار می رود این است که در خصوص موضوعات مسئولیت مدنی خواهان های بالقوه با منابع قانونی جهت جبران ضررهای دارای نتیجه فراهم کند. برخلاف مسئولیتهای قراردادی که پایه های مشخصی در قراردادهای توزیع توسط عرضه کنندگان اطلاعات دارند مسئولیت مدنی در خصوص سنجش از دور هیچ پایه قانونی ندارد. به همین دلیل تحلیل مقررات فعلی در چارچوب وسیع تر مسئولیت مدنی و طراحی

یک نتیجه در خصوص چگونگی اعمال آنها بر پرونده های حوزه سنجش از دور امری ضروری می باشد. (Ito, 2011 268)

خطرات حقوقی در توسعه سنجش از دور نیز وجود دارد و توسعه سنجش از دور به طور معمول فعالیت های ذیل را در بردارد :

- ایجاد یا تغییر نرم افزار اطلاعاتی مربوط.  
- خرید سایر نرم افزارها که جهت اجرای سنجش از دور در سیستم کامپیوتر مورد نیاز است.

- خرید سخت افزار مثل کامپیوتر ها، هارد خارجی، اسکرین ها، پرینت تر.  
- کسب (خرید یا جمع آوری) اطلاعاتی که توسط نرم افزار سنجش از دور به وجود آمده باشد مثل اطلاعات آماری، تصاویر ماهواره ای.. (Katharine Reid, 1996)  
در واقع با طرح موارد فوق الذکر میتوان دریافت که در حوزه مسؤلیت مدنی قاعده روشن یا ثابتی جهت حل مشکلات حوزه سنجش از دور وجود ندارد و باید بدنبال مبنای مناسب جهت طرح مسؤلیت باشیم. در ادامه با طرح نظریات مختلف سعی در انجام این مهم خواهیم کرد:

## ۶- تحلیل مبانی مسؤلیت مدنی در سنجش از دور

در جهت توجه به پوشش تشخیص مبانی که مبتنی بر آن خواننده باید پاسخگو و مسئول باشد، دو مبانی اصلی به اسم مسؤلیت مطلق و مبتنی بر تقصیر مطرح می شود که در هر گروه مسؤلیت، طرفداران حقوقی وجود دارد. مسؤلیت مطلق مسؤلیت را بدون توجه به تقصیر در نظر می گیرد نظریه مبتنی بر تقصیر تنها زمانی ایجاد می شود که طرفینی که ضرر زده اند باید تقصیرشان ثابت شود.

### ۶-۱- نظریه مسؤلیت مطلق

در کتاب الزام های خارج از قرارداد مسؤلیت مطلق و محض به یک معنی به کار برده شده است. (کاتوزیان، ۱۳۸۲، ۵۹۰)، و استاد دکتر صفایی نیز نظریه قابل قبول در فقه اسلامی را مبتنی بر نظریه مسؤلیت عینی یا نظریه خطر دانسته اند، یعنی این دو واژه را مترادف هم تلقی نموده اند. (صفایی، ۱۳۷۵، ۲۴۸) مراد از مسؤلیت مطلق، مسؤلیت نسبت به وجود یا عدم تقصیر مطلق است و طبق آن فرد مسئول شناخته می شود مگر آن که عدم تقصیر خود را ثابت نماید. مراد از مسؤلیت محض، مسؤلیت بدون اثبات تقصیر است که در حقوق امریکا و انگلیس برای حمایت از منافع اجتماعی در موضوعاتی مثل ضمان ناشی از نگهداری حیوانات وحشی، ضمان مالکان، ضمان قراردادهای صنعتی و ضمان ناشی از محصولات غذایی، اعمال

می‌گردد. (کاتوزیان، ۱۳۸۲، ۲۳۱) آن گونه که از آثار نویسندگان برمی‌آید واژه «مسئولیت محض» با واژه‌های «مسئولیت مطلق»، «مسئولیت عینی» و «مسئولیت موضوعی» مترادف است. (کاتوزیان، ۵۹۰؛ وحدتی‌شیرینی، ۱۳۸۵، ۹۹؛ قاسم‌زاده، ۱۳۸۳، ۲۹۱) ولی در برخی از آثار بین مسئولیت مطلق و محض تفاوت نهاده شده و آورده‌اند که:

"مبنای مسئولیت مقرر در دستورالعمل مصوب ۲۰۰۴ اروپا مطلق نیست بلکه مسئولیت محض است."

راه مطالبه‌ی خسارت در مسئولیت مطلق، فقط اثبات استناد زیان به عامل زیان است و نیازی به اثبات تقصیر نیست. سیستم مسئولیت مطلق یا تام توسط کشورهای بسیاری در سطح بین‌المللی و ملی پذیرفته شده است. مخصوصاً برای عملیات خطرناک و فعالیت‌هایی با ریسک بالایی تصادفات که مستقیماً موجب ورود ضرر می‌شوند مانند مرگ و صدمات به افراد. این عملیات شامل نصب‌های هسته‌ای، ارسال شیء فضایی و ارتباطات هوایی بین‌المللی می‌شود که مقررات آنها در سطح بین‌الملل ایجاد شده است.

مسئولیت مدنی تولیدکنندگان و فروشندگان کالا نیز به عنوان یکی از شاخه‌های بحث مسئولیت مدنی از جایگاه خاصی برخوردار است. گسترش روزافزون تولید کالاهای گوناگون با پیچیده‌گیهای خاص خود بر اهمیت این موضوع می‌افزاید. افزایش نیازهای بشری و لزوم ارتباطات بین افراد جامعه در عصر کنونی قابل انکار نیست. امروزه دیگر انسان نمی‌تواند تمام نیازهای خود را شخصاً برآورده نماید. حال گاهی ممکن است در اثر استفاده از یک کالا خسارت به بار آید که در اینجا مسئولیت مدنی تولیدکننده و فروشنده نقش عمده‌ای را بر عهده دارد. یکی از اصلی‌ترین اهداف تئوری مسئولیت مطلق کالا این است که تولیدکنندگان انگیزه داشته باشند تا محصولات ناسالم و گمراه‌کننده را وارد بازار نکنند. و این انگیزه با کاهش بار اثبات طرفین متضرر ایجاد می‌شود. اگر فقط نظریه سهل‌انگاری اعمال شود، عرضه‌کنندگان کالاها می‌توانند از مسولیت‌های کالای ناسالم خود فرار کنند. بدین بهانه که استانداردهای طراحی و تولید جهان صنعت بطور معمول رعایت شده است چرا که یک کالا ممکن است ناسالم باشد ولی استانداردهای صنعتی در جهت کنترل کیفی و طراحی آن نیز رعایت شده باشد. سیستم مسئولیت محصول یا کالا بدین منظور مفید بوده تا مشخص نمایند که چه زمان و چگونه فراهم‌کنندگان اطلاعات مسئول هستند چرا که آنها وظایف و مسئولیت‌هایی را که توسط نهادهای تولیدکننده و فراهم‌کننده این محصولات وجود دارد کنترل می‌کنند. مسئولیت کالا استانداردهای مشخصی را به ما می‌دهد تا تشخیص دهیم در کدام موقعیت طرفین در عرضه‌مسئول هستند. در بعضی



سیستم های ملی، قوانین در خصوص مسئولیت محصول و خدمت وجود دارد. اعمال یک پایه مطلق و سخت گیرانه برای مسئولیت محصول در ایالات متحده ایجاد شد. مسئولیت محصول مسئولیت تولید کننده کالا است در وضعیتی که این کالاها باعث مرگ یا آسیب یا ضرر به اموال شخصی شوند. (Geddes, 1992, 1) دستورالعمل مسئولیت ناشی از تولید در کشورهای عضو اتحادیه اروپا پذیرفته و الزام آور شد که راهنمای مهمی جهت توجه به این موضوع است. هدف اصلی این اصول تصویب شده حمایت از مشتریان از محصولات ناامن است. این اصول در سال ۱۹۸۵ تصویب و در سال ۱۹۹۹ اصلاح شده است.

مفهوم مسئولیت کالا برای اولین بار در دعوای Macpherson علیه Buick مطرح شد. در جایی که خواهان در تصادفی که توسط وسیله شکسته اتومبیل آسیب جدی دیده بود و خواننده به خاطر ضرری که توسط محصول خطرناکی که برای خواهان فراهم کرده بود، مسئول شناخته شد. ماده یک اصول مسئولیت محصول مقرر می کند که «تولید کننده برای ضرری که توسط خطا در محصولش ایجاد می شود مسئول باشد» این ماده بدین معناست که هیچ نیازی نیست که تقصیر از طرف تولید کننده ای که خطای محصولش باعث ضرر شده، ثابت شود. «محصول» هم تمام اجسام قابل حمل است حتی اگر در داخل جسم قابل حمل دیگری بصورت غیر قابل حمل بوده و شامل برق هم می باشد.

خطا در دستورالعمل مسئولیت ناشی از تولید در ماده ۶ تعریف شده است. یک محصول وقتی اشکال دارد که ایمنی مورد انتظار را ندارد و این ویژگی شامل تمام مراحل می شود شامل: ۱- ارائه محصول ۲- استفاده معمولی که از آن محصول مورد نظر است ۳- زمانی که در چرخه قرار بگیرد. مفهوم ایمنی در اصول مسئولیت محصول و کالا نیامده و در حقوق رویه ای باید تشریح شود. اما با توجه به دعوای موجود به نظر می رسد انتظارات کاربر از ایمنی این است که استفاده از محصول در یک حالت معقول و معمول ضرر مستقیم وارد نکند. (Ito, 2011, 275)

چگونه یک تصویر ماهواره ای می تواند دارای اشکال باشد؟ به این سؤال توسط دستورالعمل مسئولیت ناشی از تولید پاسخ خواهیم داد. مسئولیت مورد بحث در خصوص تصاویر ماهواره ای به دو حالت پیش می آید: ۱- ضرری که از استفاده نامناسب از محصولات ناشی شود. ۲- استفاده از محصولاتی که کیفیت کافی ندارد که شامل تصاویری با تفاسیر اشتباه است. معمولاً اطلاعات ماهواره ای برای اهداف مختلفی تهیه شده و ممکن است برای بسیاری از آنها مناسب باشند. مثلاً نقشه برداری، مطالعات زیست محیطی، ارزیابی تأثیر بر موقعیت محیط و کشف مشاهده تغییرات ایجاد شده. هم چنین یک تصویر ممکن است برای هدف خاصی مناسب

باشد در حالیکه خواسته‌ی کاربر را رفع نکند. نتیجه اینک حتی اگر کاربران از استفاده معمول محصولات ضرر ببینند مخصوصاً از مصرف خارج از هدف تعیین شده آن محصول، عرضه کنندگان برای این نتایج نامطلوب کاربران مسئول نخواهند بود.

اصول اروپایی به ایمنی مورد انتظار از محصول اشاره می‌کند اما هیچ استانداردی را برای تشخیص خطا مقرر نماید بویژه در خصوص کیفیت یک محصول. تنها قانونی که به کیفیت اشاره می‌کند قسمت دوم ماده ۶ می‌باشد که می‌گوید: یک محصول دارای اشکال نخواهد بود بشرطی که دلیل فقط محصول بهتری باشد که متعاقباً وارد چرخه بازار شود. پس اگر مشتری کالای بهتری را از نظر کیفیت پیدا کند برای کالای فعلی یک خطا و اشکال در نظر گرفته نمی‌شود.

با در نظر گرفتن مطالب فوق شاید گفته شود اطلاعات ناخوانا دارای اشکال و خطاست. در واقع عرضه کنندگان اطلاعات فقط خطایی را معتبر می‌دانند که آشکار باشد. مثلاً یک عکس ماهواره‌ای زمانی دارای خطا است که ضرری مستقیم به فرد یا مال وارد نماید. مثلاً کامپیوتری در اثر گذاشتن سی دی حاوی تصویر CD-Rom متلاشی شود. ممکن است عده‌ای معتقد باشند که اعمال استانداردها در خصوص محصولات استثناً در سیستم مسئولیت مطلق نسبت به تصاویر ماهواره‌ای مناسب نیست و علت اصلی آن این باشد که ماهیت تصویر ماهواره‌ای یک محصول است. (Ito,2011,278)

تصویر ماهواره‌ای همانند غذا، ابزار، ماشین و تعریفی که در سیستم مسئولیت مطلق از محصول ارائه می‌شود نیست. جهت ارائه ماهیت تصاویر ماهواره‌ای باید به تقسیم‌بندی از محصولات اشاره کنیم به نام «محصولات اطلاعاتی» \* یا «محصولات فکری» (Nolan,2002,823) این محصولات اطلاعات را منتقل می‌کنند مثل کتاب‌ها، نقشه‌ها، نرم افزار کامپیوتر و معمولاً ضرر مستقیمی وارد نمی‌کنند اما با اعتماد به اطلاعات غلطی که در خود دارند ممکن است ضرر نهایی را وارد نمایند. باید تفکیکی بین موضوعات فکری یک محصول و خود محصول قائل باشیم. (Miller,2004,321)

در محصولات اطلاعاتی ریسک ضرر با خود محصول نبوده بلکه با اطلاعات محصول می‌باشد. بسیاری از ضررهای وارده از این محصولات به دلیل اعتماد مشتری یا کاربر بر موضوعات اطلاعات ماهواره‌ای می‌باشد اما هیچ عرضه‌کننده‌ای این گونه خطاها را در موضوعات اطلاعاتی پوشش نمی‌دهد. باید یادآور شد که ماهیت تصاویر ماهواره‌ای و ضرر وارده از طریق آن با مسیریابی ماهواره‌ای گره خورده است و در این حالت اعتماد بر سیگنالی دارای اشتباه و

خطا باعث ضرر نهایی خواهد شد. با توضیح تفاوت محصول اطلاعاتی با سایر محصولات دستورالعمل مسؤلیت ناشی از تولید در خصوص اینکه آیا سیستم مسؤلیت مطلق به محصولات اطلاعاتی نیز قابل اعمال است یا خیر شفاف نمی باشد. از نظر تعریف تصاویر ماهواره ای تحت مقیاس و معیار دستورالعمل مسؤلیت ناشی از تولید یک «محصول» تلقی میشود و در قوانین ایالات متحده امریکا هم همین گونه است که در ماده سه قانون جبران خسارات آورده محصول باید قابل لمس باشد اما اطلاعات یک استثنا محسوب می شود. با وجود ابهامات در خصوص اعمال سیستم مسؤلیت مطلق بر این محصولات دیدگاهی که در قانون حمایت از مشتری (قانون انگلستان در تکمیل اصول مسؤلیت محصول اروپا) وجود دارد این است که این قانون به ضررهای وارده از اعتماد بر اطلاعات غیر دقیق این محصولات اعمال نمی شود اما اگر هیچ دخالت انسانی وجود نداشته باشد و اطلاعات بصورت مستقیم ضرر وارد کند این قانون اعمال خواهد شد. (Whittaker, 1989, 823)

## ۲-۶- نظریه مسؤلیت مبتنی بر تقصیر

بر اساس نظریه تقصیر خسارات قابل مطالبه نیست مگر این که بتوان تقصیر عامل ورود خسارت را اثبات نمود. بنابراین زیان دیده اگر بتواند ثابت نماید که عامل زیان در وارد آمدن خسارت تقصیر داشته مسؤل خواهد بود. (کاتوزیان، ۱۳۷۱، ۱۴) این نظریه روی کرد شایع در نظام مسؤلیت مدنی حقوق ایران و اکثر نظام های حقوقی، نظیر فرانسه است. مطابق مواد ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ قانون مدنی فرانسه مطالبه خسارت و مسؤل دانستن عامل زیان منوط به اثبات تقصیر عامل زیان است هرچند نظریه تقصیر در برقراری در رابطه سببیت و اسناد عرفی زیان به فاعل نقش بازی می کند ولی نمی تواند مبنای جامعی باشد. (بهرامی احمدی و فهیمی، ۱۳۸۶) در سیستم مسؤلیت مبتنی بر تقصیر خواننده فقط زمانی مسؤل است که تقصیرش ثابت شود. کنوانسیون مسؤلیت رویکرد حمایتی کمتری نسبت به قربانی جهت ضررهای وارده از موقعیتهایی غیر از سطح زمین قائل شده است. (Ito, 2011, 270) بر اساس کنوانسیون مسؤلیت در برابر خسارات وارده از سوی اشیا ی فضایی ساخته دست بشر در مجموع عموماً دو نوع نظام مسؤلیت مجزا از یکدیگر بوجود آمده اند. اگر خسارات ناشی از یک شیء فضایی به مستحذات یا اشخاص روی سطح زمین و یا یک هواپیمای در حال پرواز وارد شود آنگاه مسؤلیت متوجه مالک شیء فضایی در برابر جبران خسارت وارده مطلق خواهد بود.

اما اگر خسارت ناشی از شیء فضایی به یک شیئی فضایی دیگر مستقر در فضا وارد شود داستان بدین صورت متفاوت خواهد بود که مسؤلیت تنها زمانی متوجه کشور پرتاب کننده شیء

فضایی میشود که بتوان ایراد خسارت را مستند به تقصیر یا کوتاهی دولت پرتاب کننده و با اشخاص حقیقی یا حقوقی متبوع آن دانست.

عمل مدنی عمدی و سهل انگاری خود خواسته در کنوانسیون های مختلفی شناخته شده اند. سهل انگاری خود خواسته اینگونه تعریف شده است «سهل انگاری خودخواسته که نقشی در ایجاد آسیب بازی می کند آنقدر شدت داشته که جبران خسارت از خواهان را منتفی می کند». حقوق مبتنی بر رویه به عنوان ابزاری مهم جهت حذف مسئولیت خوانده یا محدود کردن مسئولیت خواهان در پرونده های سهل انگاری این دو مفهوم را ارائه می دهد. یک عمل عمدی عملی است که کسی با قصد کلی یا مخصوص انجام می دهد. این مفهوم در کنوانسیون ورشو تحت عبارت «رفتار خواسته در ماده ۲۵ آورده شده است. در این عمل عمدی فرد انجام دهنده از ضرر بالقوه ای که به عنوان نتیجه عمل یا ترک عمل خواهد بود مطلع است. در این موقعیتهای فرد نمی تواند از مسئولیت رها شود. این مفهوم در کنوانسیون ورشو تحت عبارت "رفتار خودخواسته" در ماده ۲۵ آورده شده است. در این عمل عمدی فرد انجام دهنده از ضرر بالقوه ای که به عنوان نتیجه عمل یا ترک عمل خواهد بود مطلع است. در این موقعیتهای فرد نمی تواند از مسئولیت رها شود. اما مفهوم سهل انگاری در پرونده ای در فرانسه Guirou علیه Lamberth گفته شده که در این پرونده، تصادفی رخ داد که در آن هلی کوپتر در حین پرواز در زیر خطوط هوایی تمام سرنشینانش را از دست داد. دادگاه مقرر کرد که آگاه نبودن خلبان از اینکه نزدیک یک تأسیسات خطرناک بوده غیر ممکن است. (G.Miller, 1977, 208) هم چنین در پرونده Diop علیه Cie Air France خلبان جهت فرود در شرایط جوی نامناسب تلاش کرده بود و به واسطه آن هواپیما تصادف کرده بود. دادگاه فرانسوی شهر پاریس را به جهت سهل انگاری عمده در تحمیل ممنوعیت پارک در جایی اتومبیل های پارک شده باعث شده بود دسترسی به جاده باریک باشد، مسئول دانست. در چارچوب حقوقی و قانونی ملی، سهل انگاری معمولاً باعث رهایی از مسئولیت می شود. عناصر ایجاد سهل انگاری بسیار پیچیده است و در تمامی پرونده ها ثابت و مشخص نمی باشد. مسئولیت مبتنی بر تقصیر خوانده را در پرونده های سهل انگاری مسئول فرض می کند البته با احتساب عناصری مثل معمولی بودن و معقول بودن رفتار خوانده، اجتناب ناپذیری ضرر و تحلیل های هزینه و فایده. زمانی که اجتناب ناپذیری ضرر مطرح می شود اینگونه است که خوانده فقط زمانی مقصر شناخته می شود که ضرر قابل پیش بینی باشد. تحلیل هزینه فایده رویکردی است که قاضی به عنوان ابزاری جهت تشخیص سهل انگاری در تصمیم گیری ایجاد کرده است. وظیفه زمانی وجود دارد که هزینه محافظت از ضرر کمتر از

احتمال وقوع آن باشد و با مقدار خسارات مورد انتظار مقایسه می شود. اگر چه ارزیابی هر کدام از عناصر گفته شده دشوار است اما این روش می تواند یک استاندارد موضوعی را جهت تشخیص مسؤلیت فراهم کند. (Ito, 2011, 273) بنظر میرسد با نگاهی به کنوانسیون های پیش گفته در حوزه سنجش از دور قربانی هایی که آسیب می بینند همانند افرادی که در سطح زمین به عنوان نتیجه تصادف اشیای فضایی یا در هواپیماها قربانی می شوند بدون کمک نیستند. در ضمن احتمالاً کاربران اطلاعات ماهواره ای ممکن است به تغییرات منابع اطلاعاتی اعتماد کنند.

از نقطه نظر فعالیتهای سنجش از دور - که شامل گردآوری داده، ایجاد، عرضه و استفاده از اطلاعات سنجش از دور می شود - این فعالیتها خطرناک نیستند و احتمال ورود ضرر در ارتباط با سنجش از دور ماهواره ای بسیار کمتر از آسیبی است که در سطح زمین وجود دارد. حتی در خصوص ضرر، به نظر می رسد ماهیت ضرر بیش تر از اینکه مستقیم باشد در نتیجه و اثر عوامل دیگر است. به همین دلایل می توان این نظر را قوی تر دانست که مسؤلیت مبتنی بر تقصیر گزینه مناسبی برای سیستم مسؤلیت سنجش از دور باشد.

عناصری که تحت مسؤلیت مبتنی بر تقصیر بحث شده مثل قابل پیش بینی بودن ضرر، معقولیت رفتار خواننده و رویکرد هزینه فایده همگی با تصمیمات دعاوی حقوقی سنجش از دور بسیار مرتبط هستند. یک سیستم مبتنی بر تقصیر به محاکم اجازه می دهد که مشخص کند کدام پرونده ها استفاده نادرستی و تفاسیر نادرست از اطلاعات دارند که شامل رفتار عمدی می شوند و اینکه کدام یک این گونه نیستند.

### نتیجه گیری

در سالهای اخیر سنجش از دور ماهواره ای بخش مهمی از خدمات مربوط به مدیریت بحران و حمایت از محیط زیست می باشد. عرضه اطلاعات که از سنجش از دور جهت خدمات عمومی و تجاری استفاده می کند اهمیت پیدا کرده است. همزمان احتمال ضرر و ایجاد مسؤلیت افزایش پیدا کرده است. چارچوب حقوقی سنجش از دور از دو نظر اهمیت دارد. یکی افزایش استفاده سنجش از دور و دیگری توجه به دعاوی قابل پیش بینی این حوزه. سیستم مسؤلیت بدون قانون و قاعده، ضرری بالقوه برای تمام افراد درگیر در ایجاد، عرضه و استفاده از اطلاعات سنجش از دور خواهد بود و این موقعیت بصورت فوری در حال پیشرفت می باشد. مجموعه قواعد مختلف مثل حقوق هوا ضروری نبوده اما نظام واحدی بعنوان چارچوب قاعده مند و دستورالعمل ها برای تکمیل قواعد پوشش دهنده مسؤلیت قراردادی و غیر قراردادی باید ارائه

شود. اول از همه باید سیستمی برای پوشش ضرر نهایی که از عرضه، استفاده و سوء استفاده از اطلاعات ناشی شده، تجویز شود. با نگاهی به مطالب گفته شده نتیجه می‌گیریم که اولاً مباحث و قواعد اخلاقی در حوزه سنجش از دور وجود دارد و ضروری است چرا که هر تکنولوژی جدید دغدغه‌های اخلاقی را به همراه دارد و این تکنولوژی هم از این امر مستثنی نیست. ثانیاً در این حوزه ارائه اصول یا قواعد اخلاقی بسیار دشوار است چرا که بسیاری از افراد از جمله طراحان، گرافیسرها و غیره در این حوزه درگیرند و مقرر کردن اصول واحد کار ساده‌ای نیست. اما از نظر حقوقی وضع قواعد روشن بدلیل احتمال ضرر در این حوزه ممکن و لازم است لذا نظام مبتنی بر تقصیر برای ضررهای وارده از فعالیتهای سنجش از دور مناسب‌تر است. در واقع مسئولیت مبتنی بر تقصیر برای اداره ضرر نهایی و مسئولیت حاصل از سوء استفاده یا استفاده از اطلاعات بهتر است. این سیستم باید دستورالعمل‌ها و الگوهایی را تنظیم کند تا عناصر کلیدی تعیین‌کننده تقصیر، قابلیت پیش‌بینی ضرر، معقولیت فردی که باعث ضرر شده و قدرت چانه‌زنی مساوی افراد درگیر را روشن سازد.

## فهرست منابع

### منابع فارسی

۱. بهرامی احمدی؛ حمید، فهیمی، عزیزاله (۱۳۸۶) "مبنای مسؤلیت مدنی زیست محیطی در فقه و حقوق ایران"، پژوهش نامه حقوق اسلامی، دوره ۸، شماره ۲۶، پاییز و زمستان، صفحه ۱۲۱-۱۵۰.
۲. صفایی، سید حسین (۱۳۵۵) مفاهیم و ضوابط جدید در حقوق مدنی، چاپ اول، تهران، انتشارات امیرکبیر.
۳. ضیائیان فیروزآبادی، پرویز، پروین نادر (۱۳۸۵) اصول علم سنجش از دور، تهران، دانشگاه پیام نور.
۴. عمید زنجانی، عباسعلی (۱۳۸۲)، موجبات ضمان، تهران، نشر میزان.
۵. فاطمی، سید باقر و یوسف رضایی (۱۳۸۴) مبانی سنجش از دور، تهران، انتشارات آزاده .
۶. فتاحی، محمدمهدی، حبیبی اربطانی، وحید (۱۳۹۰) سنجش از دور کاربردی، تهران، مرز دانش، آبنگاه.
۷. قاسمزاده، سید مرتضی (۱۳۸۳)، مبانی مسؤلیت مدنی، تهران: نشر میزان.
۸. کاتوزیان، ناصر (۱۳۷۱)، وقایع حقوقی، تهران: نشر یلدا.
۹. کاتوزیان، ناصر (۱۳۷۴) حقوق مدنی، الزام های خارج از قرارداد، جلد اول، تهران، دانشگاه تهران.
۱۰. کنوانسیون مسؤلیت بین المللی در مورد خسارات ناشی از اجسام فضایی مصوب ۱۳۵۲ قابل مشاهده در سایت <http://rc.majlis.ir>
۱۱. مدیری، مهدی (۱۳۷۵) اشاره ای به مبانی و اصول دور کاوی، تهران، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۱۲. وحدتی شبیری (۱۳۸۵)، مبانی مسؤلیت مدنی قراردادی، قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلام
۱۳. هاشمی، احمدعلی (۱۳۸۹) دامنه مسؤلیت مدنی، تهران، دانشگاه امام صادق
۱۴. کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۲). الزام های خارج از قرارداد، ضمان قهری، تهران: دانشگاه تهران.
۱۵. بدوی، عبدالرحمن، (۱۹۷۵) الاخلاق النظریه، و کاله المطبوعات، کویت.
۱۶. مصباح یزدی، محمد تقی، (۱۳۸۱) فلسفه اخلاق، تحقیق و نگارش احمد حسین شریفی، تهران، شرکت چاپ و نشر بین الملل.

### منابع لاتین

17. p.f.strawson(1962)"freedom and resentment" re\_printed in fisher and
18. F.G.von der Duck(2005),"liability analysis for GPS and Galileo",30 journal of space law see in <http://heinonline.org>
19. Geddes,A,(1992) product and service liability in the EEC,London, sweet and maxwell .see in

<https://books.google.com/books>

20. Ito, Atsuyo (2011) legal aspects of satellite remote sensing, boston.
21. john Martin, Fisher rocent work on Responsibility journal of E thics, v. 110, No 1., p 94.
22. Katharine Reid, Eugene Clark and George Cho(1996) "Legal risk management for Geographic informatio systems", Journal of law, information & Science, Vol 7.2
23. Miller ,C.J. & R.S.Goldberg(2004) product liability,New york, oxford university press.see in <https://trove.nla.gov.au>
24. Miller,G(1977) liability in international air transport,kluwer publisher, Deventer.
25. Nolan ,D.(2002),product liability,the law of tort,Grubb,A(ed) leed elsevier.
26. ravizza, perspectives on moral responsibility. p.25-15.
27. Whittaker,Simon (1989) european product liability and intellectual products", 105 law quarterly review.see in <https://global.oup.com>.