

## بررسی مبانی و ارکان مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر در سوءاستفاده از داده‌های کاربران

سمانه محمدی<sup>۱</sup>، سحر علی‌پور<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۰

نوع مقاله: ترویجی

### چکیده

استفاده از فناوری‌های نوین مبتنی بر هوش مصنوعی در سال‌های اخیر پیشرفت‌های بی‌سابقه‌ای داشته است. ابعاد حقوقی مسائل مرتبط با این فناوری‌ها از جنبه‌های مختلف قابل بررسی است. این پژوهش به‌طور خاص به مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر اختصاص دارد و برای رسیدن به پاسخ این سؤال صورت گرفته است که چگونه می‌توان با تکیه بر قواعد عام مسئولیت مدنی مرورگرها را در صورت سوءاستفاده از داده‌ها مسئول شناخت؟ این مقاله با روشی توصیفی - تحلیلی به کنکاش در نظام مسئولیت مدنی ایران و خلأهای آن در مواجهه با فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، به‌ویژه موتورهای جست‌وجوگر اختصاص یافته است و در این خصوص مبانی و ارکان مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر در سوءاستفاده از داده‌های کاربران بررسی شده است. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده بروز نبودن، تقصیرمحور بودن و ناکافی بودن نظام مسئولیت مدنی ایران در خصوص مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر در سوءاستفاده از داده‌ها و حفظ حقوق کاربران است. با به رسمیت شناختن شخصیت حقوقی مرورگرها، استفاده از ابزارهای مختلف مانند بیمه اجباری مسئولیت مدنی، پذیرش مسئولیت محض و تصویب قوانین خاص حاکم بر هوش مصنوعی می‌توان در جهت حفظ حقوق کاربران و جلوگیری از سوءاستفاده بنگاه‌های اقتصادی در فضای دیجیتال گام برداشت.

**واژگان کلیدی:** مسئولیت مدنی، موتور جست‌وجوگر، مرورگر، هوش مصنوعی، داده، کاربر

۱. دانش‌آموخته حقوق دانشگاه الزهراء، دانشجوی کارشناسی ارشد حقوق خصوصی، تهران، ایران

rozi.mhmdi22@gmail.com

۲. استادیار حقوق خصوصی، گروه حقوق، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول): alipor.sahar@gmail.com

## مقدمه

پیشرفت علوم و گسترش استفاده از فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف مزایای بی‌شماری برای بشریت داشته است، اگرچه مشکلاتی را نیز به وجود آورده است.

با پررنگ شدن نقش اینترنت و فضای مجازی در جوامع، نیاز به وضع قوانین مرتبط با این حوزه بیش‌ازپیش احساس می‌شود. ارتباطات الکترونیک فضای بسیار گسترده‌ای است که بخش‌های متنوعی را دربر دارد و در داخل و خارج ایران قوانینی برای امنیت کاربران و تسهیل فعالیت آن‌ها وضع شده است. تمرکز این پژوهش بر موتورهای جست‌وجو (مرورگرها) است.

به علت عملیات خودکار موتورهای جست‌وجو، مردم اغلب تصور می‌کنند که موتورهای جست‌وجو نتایج را به صورت خنثی و بدون تعصب نمایش می‌دهند، اما این برداشت اشتباه است. مانند هر شرکت رسانه‌ای دیگری، موتورهای جست‌وجو تجربیات و داده‌های کاربران خود را پیوسته ضبط و کنترل می‌کنند که نتیجه آن انحراف در نتایج جست‌وجو (Goldma, 2008, pp. 121-123) و ضبط نظام‌مند اطلاعات مربوط به کاربران است که امکان سوءاستفاده از این داده‌ها را افزایش می‌دهد.

از جمله مصادیق سوءاستفاده از داده‌ها می‌توان به فروش ایمیل‌های کاربران به سرویس‌های تبلیغاتی، فروش اطلاعات شخصی کاربران به تبلیغ‌کنندگان و فروش اطلاعات به اشخاص ثالث برای جمع‌آوری کلان‌داده‌ها، نقض حریم خصوصی افراد (جعفری و رهبرپور، ۱۳۹۶، ص ۱۶۹) و استفاده از این داده‌ها برای رونق سایر تجارت‌های بنگاه اقتصادی اشاره کرد. امکان مسئول‌شناختن مرورگرها از راه‌هایی همچون اعطای شخصیت حقوقی به آن‌ها (واثقی، ۱۳۹۹، ص ۳۲۳ و ۳۲۴) از موضوعاتی است که همچنان در هاله‌ای از ابهام قرار دارد.

در نظام حقوقی ایران، قوانین مدونی درباره مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر در سوءاستفاده از داده‌ها وجود ندارد و ناگزیر از توسل به قوانین عام در این حوزه‌ایم. مهم‌ترین قانون مسئولیت مدنی نظام حقوقی ایران که در سال ۱۳۳۹ به تصویب رسیده

است بیشتر متکی بر نظریه تقصیر است و به‌طور خاص پاسخ‌گوی مسائل حقوقی پیرامون هوش مصنوعی نیست.

در این مقاله، با مطالعه مفاهیم و مبانی مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر و ارکان مسئولیت مدنی در این مرورگرها، به ابعاد کمترشناخته‌شده مسئولیت مدنی هوش مصنوعی پرداخته شده است و در این خصوص سعی شده تا با مطالعه رویکرد قانونگذاران و نظریه‌پردازان در سایر نظام‌های حقوقی، راه‌حلی در نظام حقوقی ایران جست‌وجو شود.

### ۱. مفاهیم و مبانی مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر

در این بخش سعی بر این است که با پرهیز از تکرار مباحث عام مسئولیت مدنی، مباحث کمترشناخته‌شده برای حقوق‌دانان ایرانی مانند هوش مصنوعی، موتورهای جست‌وجوگر، داده، سوءاستفاده از داده و نقض حریم خصوصی بررسی شود.

#### ۱-۱. مفاهیم

##### ۱-۱-۱. هوش مصنوعی

واژه هوش در علوم گوناگون معانی متفاوتی دارد؛ در لغت‌نامه‌ها، شعور، زیرکی، جان و خرد تعریف شده است و در برخی موارد به معنای سرعت و تیزفهمی نیز آمده است. هوش مصنوعی در واقع سخت‌افزار یا نرم‌افزاری است که عملکردی هوشمندانه دارد و در موقعیت‌های مختلف از خود رفتاری نشان می‌دهد که با شبیه‌سازی رفتارهای هوشمند انسان مانند شیوه استدلال و قدرت طراحی شده است (Boden, 1996, pp. 1-3). «امروزه برخی از برنامه‌های کامپیوترهای هوشمند با آزمون و خطا یاد می‌گیرند، با قیاس استدلال می‌کنند، برای معماها پاسخ پیدا می‌کنند (مانند توانایی در بازی شطرنج)، قادر به درک محیط اطراف خود هستند (چه از طریق دیدن و حس چشایی و چه با لمس محیط تشخیص فضای پیرامون، مانند جاروبرقی هوشمند)، و قادر به فهم یک زبان و پاسخ‌گفتن به سؤال هستند (مانند بسیاری از دستگاه‌های هوشمندانه ساخت گوگل یا الکسا<sup>۱</sup> ساخت شرکت آمازون). هرچند همه این توانایی‌ها در حال حاضر به‌طور محدود

۱. Alexa

در حال اجراست، تکنولوژی به سرعت در حال پیشرفت است و برنامه‌ها روز به روز قوی‌تر و پیچیده‌تر می‌شوند» (تخشید، ۱۴۰۰، ص ۲۳۱).

آرزوی دیرینه بشر، از گذشته دور تا کنون، ساخت ماشین‌هایی با توانایی‌های مشابه انسان بوده است؛ توانایی‌هایی که شامل عواطف، قدرت تفکر، تصمیم‌گیری و استدلال می‌شود. در قرن بیستم و با اختراع نخستین رایانه‌ها چنین آرزویی بیش‌ازپیش به تحقق نزدیک شد.

واژه هوش مصنوعی که به انگلیسی *artificial intelligence* و به اختصار *AI* نام دارد، برای نخستین بار در سال ۱۹۵۶ توسط جان مک‌کارتی<sup>۱</sup> و ماروین مینسکی<sup>۲</sup> و سایر همکارانش در کنفرانس دارموث<sup>۳</sup> به کار رفت. هوش مصنوعی از سری موضوعاتی است که در حوزه‌های مختلف علمی از اهمیت فراوانی برخوردار است و کوچک‌ترین تغییرات در آن تحولات بسیار گسترده‌ای را در ارتباط با فناوری اطلاعات پدید می‌آورد.

در تعریف هوش مصنوعی معانی متعددی ذکر شده است. از جمله این تعاریف می‌توان به تعریف چارنیک<sup>۴</sup> و مک‌درمات<sup>۵</sup> اشاره کرد که در سال ۱۹۸۵ هوش مصنوعی را «مطالعه توانایی ذهنی از طریق مدل‌های محاسباتی» تعریف کردند (Hunt, 1998, p.148). از دیدگاه هاگلند<sup>۶</sup> در ۱۹۸۲، «تلاشی جدید و هیجان‌انگیز برای ساخت رایانه‌های متفکر، ماشین‌های متفکر و با حس کامل» تعریفی برای هوش مصنوعی است (Haugeland, 1985, p.5). به‌طور کلی این تعاریف را می‌توان در دو دسته هوش مصنوعی قوی و هوش مصنوعی ضعیف قرار داد.

رویکرد قوی در پی آن است تا ماشینی بسازد که کلیه قابلیت‌هایی را که نشانگر هوش در انسان است از قبیل آگاهی، اراده، تفکر، فهم معنا و زبان، عواطف، قیاس، یادگیری و نمونه‌سازی داشته باشد. در مقابل، در رویکرد ضعیف به هوش مصنوعی فقط به داشتن کارکرد مشابه، آن‌هم

۱. John McCarthy

۲. Marvin Lee Minsky

۳. Dartmouth Conference

۴. Charniak

۵. McDermott

۶. Haugeland

در برخی زمینه‌های توانمندی هوش انسانی، اکتفا می‌شود. همین توانایی‌هایی که امروزه در رایانه‌ها برای انجام امور محاسباتی دیده می‌شود، هوش مصنوعی به معنای ضعیف آن است. در رویکرد هوش مصنوعی ضعیف، فقط کارکرد اهمیت دارد و مهم نیست این کارکرد همراه با حقیقت تفکر انسانی است یا خیر (Russell & Noving, 2002).

### ۱-۱-۲. موتورهای جست‌وجوگر

امروزه دسترسی به اطلاعات، با توجه به استفاده گسترده از اینترنت، آسان‌تر از گذشته شده است. در محیط سنتی جست‌وجوی اطلاعات، مکان‌یابی و منبع اطلاعات عمدتاً از روش‌های کتابخانه‌ای و بر پایه مشاهدات حائز اهمیت بوده است، درحالی‌که اکنون تمرکز بر روی جست‌وجوی بهینه است.

در راستای بهینه‌سازی جست‌وجو و بازیابی اطلاعات، ابزارهای جست‌وجو اطلاعات را از محیط شبکه جمع‌آوری و طبقه‌بندی می‌کنند و در اختیار کاربران قرار می‌دهند. ابزارهای جست‌وجوگر به‌طور کلی شامل موتورهای جست‌وجوگر، فراموتورهای جست‌وجوگر و فهرست‌های راهنما می‌شوند.

موتور جست‌وجوگر از مؤثرترین ابزارهای جست‌وجو در شبکه است اما تفاوت‌های عمده‌ای با پایگاه اطلاعاتی دارد. اطلاعات بازیابی شده از طریق موتورهای جست‌وجوگر ممکن است بدون دسترسی به اصل متن صورت گیرد و کیفیت مناسبی نداشته باشد. امکان استفاده از موتورهای جست‌وجوگر برای کاربران به‌صورت رایگان و بدون پرداخت هیچ‌گونه هزینه‌ای فراهم شده است و کسب درآمد در موتورهای مشابه مجلات و روزنامه‌های چاپی است. همان‌گونه که مطبوعات بخش مهمی از هزینه‌های خود را از طریق پذیرش آگهی تأمین می‌کنند، موتورهای جست‌وجوگر نیز به همین صورت عمل می‌کنند. هراندازه انتشار آگهی در مجلات و ترافیک در موتورهای جست‌وجوگر بیشتر باشد، درآمد آن‌ها بیشتر خواهد شد.

موتورهای جست‌وجوگر از نرم‌افزارهای متعددی برای جست‌وجوی شبکه و ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده می‌کنند. این نرم‌افزارها شامل اسپایدرها،<sup>۱</sup> کرولرها،<sup>۲</sup>

۱. Spiders

۲. Crawlers

روبات‌ها<sup>۱</sup> و بات‌ها<sup>۲</sup> می‌شوند. این نرم‌افزارها در سطح شبکه حرکت و صفحات جدید به‌روز را بازیابی و به سرور اصلی ارسال می‌کنند.<sup>۳</sup>

از سال‌های گذشته، موتورهای جست‌وجوگر به‌عنوان نیروی اصلی در جامعه اطلاعاتی ظاهر شده‌اند. مرورگرها به جست‌وجوگران در یافتن پاسخی برای میلیون‌ها مورد در طول روز کمک می‌کنند. با وجود این گستردگی، قدرت چشمگیر موتورهای جست‌وجوگر در شکل‌دادن به رفتار و ادراک جست‌وجوگران مشاهده می‌شود. در واقع اطلاعاتی که موتورها به کاربران می‌دهند ممکن است پیامدهای مهم اجتماعی داشته باشد. اصولاً موتورهای جست‌وجوگر عملیات اصلی خود را انجام می‌دهند که شامل فرایندهای جست‌وجو برای تجمیع پایگاه‌های داده خود و مرتب‌سازی است، اما باید در نظر داشت که این موتورها جزو شرکت‌های رسانه‌ای محسوب می‌شوند و صفحاتی را انتخاب می‌کنند که به نفع آن‌ها باشد و برای رضایت آن‌ها طراحی شده باشد. این انتخاب به‌طور نظام‌مند نوع خاصی از محتوا را برمی‌گزیند و پدیده‌ای به نام سوگیری موتورهای جست‌وجوگر را ایجاد می‌کند.

به عبارت دیگر، ادعای موتورهای جست‌وجوگر مبنی بر خودکار بودن عملکرد آن‌ها و عاری بودن از هرگونه دخالت انسان است، اما در واقع این‌گونه نیست و این شخصیت‌پردازی اشتباهی است. انسان‌ها سرمقاله‌های قضاوتی بسیاری را درباره نحوه و چگونگی جمع‌آوری اطلاعات می‌سازند. برای مثال، برخی از صفحات (به‌طور کامل یا بخشی از آن) را حذف می‌کنند و به‌گونه‌ای طراحی می‌شوند که به شخص ثالثی مرتبط شود (Goldman, 2008).

---

۱. Robots

۲. Bots

۳. <https://metamend.com/archive/education/search-engine-bots/> (last visited: 2022-02-23)

در بین موتورهای جست‌وجوگر خارجی، گوگل کروم<sup>۱</sup>، موزیلا فایرفاکس<sup>۲</sup>، سافاری<sup>۳</sup>، اوپرا<sup>۴</sup> و یوزو<sup>۵</sup>، اینترنت اکسپلورر<sup>۶</sup> و اوانت بروزر<sup>۷</sup> معروف‌ترین مرورگرهای دنیای دیجیتال‌اند.

از مرورگرهای ایرانی می‌توان به یوز<sup>۸</sup>، ریسمون<sup>۹</sup>، پارس‌جو<sup>۱۰</sup> و سلام<sup>۱۱</sup> اشاره کرد که اگرچه شهرتی کمتر از انواع خارجی خود دارند اما دغدغه‌های مربوط به سوءاستفاده از داده‌ها درخصوص آن‌ها نیز وجود دارد.

### ۱-۱-۳. داده و اطلاعات

داده (data) از واژه Given به معنای داده‌شده گرفته شده است. داده‌ها با اتکا به نظریه‌های تفسیری و مدل‌ها استخراج، تولید، ساخته، جمع‌آوری، آماده، تمیز، پردازش، تجزیه، تحلیل، ترکیب، فروخته، ذخیره و اشتراک‌گذاری می‌شوند.

داده‌ها اقلام ثابت و مجموعه‌ای از اطلاعات و ثبت مشاهدات درباره جهان، و به‌طور ضمنی بسیار ارزشمندند (Graves & Hendler, 2013, p. 136-137). به‌طور کلی تمامی دانسته‌ها، آگاهی‌ها، داشته‌ها، آمارها، شناسه و پنداشته‌ها داده محسوب می‌شوند.

با گسترش حجم اطلاعات و تنوع داده‌ها، تعریف ارائه‌شده از اصطلاح کلان‌داده‌ها<sup>۱۲</sup> ممکن است گمراه‌کننده باشد. در تعاریف فنی از کلان‌داده‌ها، مقصود توصیف داده‌هایی است که بیش از ظرفیت پردازش سیستم‌های پایگاه داده معمولی است. فناوران در تعریف

- 
۱. Google Chrome
  ۲. Mozilla Firefox
  ۳. Safari
  ۴. Opera
  ۵. Wyzo
  ۶. Internet Explorer
  ۷. Avant Browser
  ۸. Yooz.ir
  ۹. Rismoon.ir
  ۱۰. Parsijoo.ir
  ۱۱. Salam.ir
  ۱۲. big data

فنی کلان‌داده‌ها به‌عنوان دارایی با حجم و سرعت و تنوع بالا برای افزایش بینش و تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند (Richards & King, 2014).

ارزش بالقوه کلان‌داده‌ها زمانی آشکار می‌شود که در راستای تصمیم‌گیری و پیش‌بینی به‌کار گرفته شوند. برای توانمندسازی این تصمیم‌گیری، سازمان‌ها نیازمند فرایندهایی برای تغییر حجم زیادی از داده‌های گوناگون و به‌سرعت در حال تغییر با دیدگاه‌های معنادارند (آسمانی، ۱۳۹۵، ص ۶-۸).

مشکلات اصلی در کار با این نوع داده‌ها مربوط به برداشت و جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، جست‌وجو، اشتراک‌گذاری، تحلیل و نمایش آن‌ها است.

از نمونه کلان‌داده‌های حجیم در دسترس می‌توان به ستاره‌شناسی، ژنومیک (تجزیه و تحلیل داده‌های ژنتیکی)، منابع مدیریت، بخش خصوصی، سوابق جزئیات تماس، اطلاعات اعتباری، شناسایی فرکانس رادیویی، تلفن‌های همراه، شبکه‌های حسگر و ارتباطات از راه دور اشاره کرد (آسمانی، ۱۳۹۵، ص ۸).

جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ منافع شایان‌توجهی برای مصرف‌کنندگان، مشاغل و سازمان‌های دولتی دارد. برای مثال می‌توان به اطلاعات مربوط به ترافیک در زمان واقعی، افزایش محصولات و خدمات موجود و فروش بهتر به مصرف‌کنندگان توسط تبلیغات هدفمند اشاره نمود (Tucker, 2014).

«کلان‌داده‌ها این پتانسیل را دارند که بینش‌هایی ایجاد کنند که می‌تواند هر کسب‌وکاری را دگرگون کند. علم کلان‌داده‌ها افق جدیدی از ساختارهای پشتیبانی‌کننده برای فرایند ذخیره‌سازی و مدیریت و نگهداری امن داده‌ها را فراهم آورده است» (آسمانی، ۱۳۹۵، ص ۱۰).

نگرانی حریم خصوصی از اطلاعات، اطلاعات قابل‌شناسایی شخصی یا داده‌های شخصی است. این اطلاعات ممکن است برای شناسایی، تماس یا مکان‌یابی شخصی خاص استفاده شود. به استناد<sup>۱</sup> GDPR این شخص شخصی حقیقی است که با شماره شناسایی او می‌توان به اطلاعات جسمی و فیزیکی، روانی، اقتصادی، فرهنگی یا اجتماعی

۱. The General Data Protection Regulation 2016/679



او دست یافت، از این رو چنین فضایی نیاز به تنظیم‌گری و قانون‌گذاری دارد (Tene, 2008, p. 1433-1435).

#### ۱-۱-۴. سوءاستفاده از داده

در جهان اطلاعات، ذخیره و استفاده از داده‌های کاربران برای بنگاه‌های اقتصادی در برابر رقبایشان مزیت نسبی ایجاد می‌کند. داده‌ها ممکن است شکل جست‌وجوی افراد را تغییر دهند، برخی تبلیغات را سریع‌تر نشان دهند، به مشتری بیشتر و ثروت بیشتر منجر شوند یا حریم خصوصی افراد را در معرض خطر قرار دهند.

علم داده و تحلیل کلان‌داده‌ها یکی از علوم نوینی است که در سال‌های اخیر در سراسر جهان توسعه یافته است. تحلیل اطلاعات کلان‌داده‌ها شامل روش‌ها و اقسام مختلفی است که چالش‌های تحلیل داده را با خود به همراه خواهد داشت. یکی از این چالش‌ها امنیت و حریم خصوصی افراد است. از چالش‌های حریم خصوصی در کلان‌داده خصوصاً در شبکه‌های اجتماعی، اطلاعات حساس افراد است که پس از تحلیل ممکن است به کشف دانشی منجر شود که برای آن فرد خصوصی است و قصدی نداشته که دارنده اطلاعات یا هر شخص دیگری از آن مطلع شود.

ممکن است مجری قانون یا دولت از اطلاعات حریم خصوصی افراد آگاهی یابد یا این اطلاعات شخصی در تبلیغات مؤثر موتور جست‌وجو، شبکه‌های اجتماعی، پست الکترونیکی و... استفاده شود. این موارد نمونه‌هایی از نقض حریم خصوصی افراد و سوءاستفاده از اطلاعات است (عزیزی و امرزانی و خادمی، ۱۳۹۳؛ جعفری و رهبرپور، ۱۳۹۶، ص ۱۶۹).

در قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای (۱۳۷۹)، درباره سوءاستفاده از داده‌ها، به‌طور مصرح ماده‌ای ذکر نشده است. ماده ۶۷ قانون تجارت الکترونیک (۱۳۸۲) به «سوءاستفاده یا استفاده غیرمجاز از داده‌ها، برنامه‌ها و سیستم‌های رایانه‌ای و وسایل ارتباط از راه دور» اشاره دارد و در صورت وجود شرایط قانونی ضمانت اجراهای رد مال، حبس و جزای نقدی را پیش‌بینی کرده است. به استناد ماده ۱ قانون جرائم رایانه‌ای (مصوب ۱۳۸۸/۳/۵) «دسترسی غیرمجاز به داده‌ها یا سامانه‌های رایانه‌ای یا مخابراتی که به‌وسیله تدابیر امنیتی حفاظت شده است»، حبس، جزای نقدی یا هر دو

مجازات را به همراه دارد. همچنین جاسوسی اینترنتی، جعل رایانه‌ای، سرقت و کلاهبرداری مرتبط با رایانه، هتک حیثیت، نشر اکاذیب و جرایم دیگری در این قانون پیش‌بینی شده است که بعضی از آن‌ها با بحث سوءاستفاده از داده‌ها مرتبط‌اند.

#### ۱-۱-۵. نقض حریم خصوصی

حریم خصوصی و حمایت از حفظ حریم خصوصی یکی از مصادیق بارز حقوق بشر و از مهم‌ترین حقوق هر عضو اجتماع است. حریم خصوصی از دیدگاه نظام‌های حقوقی مختلف و اسناد بین‌المللی محترم شمرده می‌شود و برای حمایت از آن قوانین متعددی در کشورهای جهان تصویب شده است (قناد و علیقلی، ۱۳۹۹، ص ۳۰۰-۳۰۲).

حفاظت از حریم خصوصی مانع از آن می‌شود که اطلاعات مربوط به زندگی خصوصی به وسیله‌ای برای اعمال سلطه و استفاده ابزاری از انسان‌ها تبدیل می‌شود. همچنین این حق ارتباط مستقیمی با آزادی و استقلال انسان و حق تعیین سرنوشت او دارد، زیرا فضای لازم را برای رشد و تکامل فراهم می‌آورد (انصاری، ۱۳۸۶، ص ۲).

«دسترسی بی‌اجازه به اطلاعات و داده‌های محرمانه و افشاسازی عمومی اطلاعات خصوصی افعال زیان‌باری هستند که ارتکاب آن‌ها ایجاد مسئولیت مدنی ناشی از نقض حریم خصوصی داده‌ها می‌کند» (جعفری و رهبرپور، ۱۳۹۶، ص ۱۶۹).

در یک تقسیم‌بندی می‌توان حریم خصوصی را به پنج حوزه مجزا و درعین حال مرتبط با یکدیگر طبقه‌بندی کرد: حریم جسمانی، حریم اطلاعات، حریم ارتباطات و حریم اماکن و اشیا که در اصولی از قانون اساسی نیز مواردی از حریم خصوصی به رسمیت شمرده شده‌اند (قناد و علیقلی، ۱۳۹۹، ص ۳۰۰). حریم اطلاعاتی یا حریم داده مجموعه اطلاعات مرتبط با زندگی خصوصی اشخاص است. انسان‌ها بنابر علل و انگیزه‌های مختلف تمایلی به افشای داده‌ها و اطلاعات مرتبط با زندگی شخصی خود ندارند.

همان‌گونه که حفظ حریم خصوصی در زمینه اطلاعات و اسرار از مهم‌ترین حقوق فردی است، آزادی اطلاعات و حق دسترسی به اطلاعات از مهم‌ترین حقوق انسانی در دوران مدرن به‌شمار می‌رود، اگرچه به معنای جواز مداخله در قلمرو اطلاعات خصوصی دیگران نیست. اطلاعات شخصی مورد حمایت اشخاص را می‌توان در قالب اطلاعات

تجاری و اقتصادی، اطلاعات پزشکی و خصوصیات ژنتیکی و اطلاعات دولتی طبقه‌بندی کرد (Unicef, 2018, pp. 7-9).

حریم ارتباطات عبارت است از حق اشخاص در امنیت کلیه اشکال و صور مراسلات و مخابرات متعلق به ایشان و محرمانه باقی ماندن محتوای آنها و اطلاعات مربوطه. به‌طور کلی حریم ارتباطات خصوصی در سه مورد در معرض تعرض جدی قرار دارد: ارتباطات اینترنتی، رهگیری و شنود تلفن، و بازکردن و تفتیش مراسلات پستی.

حریم خصوصی و اینترنت رابطه پیچیده‌ای دارند. از یک طرف، فناوری از طریق ارائه ابزارهای در دسترس‌تر برای برقراری ارتباط و دسترسی به اطلاعات، حریم خصوصی را افزایش داده است. برای مثال، فعالیت‌هایی که زمانی به بازدید حضوری نیاز داشتند مانند بانک‌ها، دفاتر پست، کتابخانه‌ها، مغازه‌ها و مطب پزشکان، امروزه به‌وسیله فناوری بدون نیاز به حضور در این مکان‌ها انجام‌شدنی است.

همچنین، پیشرفت‌های صورت‌گرفته در عرصه رمزگذاری سبب افزایش ایمنی کاربران و محافظت از پیام‌هایشان در برابر کنجکاوی دیگران شده است. در همین حین که سرعت فناوری سبب افزایش حریم خصوصی شده است، تهدیدات جدید و متنوعی در دنیای دیجیتال ایجاد کرده است. برای مثال، دسترسی و نظارت دولت بر ارتباطات، حرکات و عادات افراد به‌طور چشمگیری آسان‌تر شده است.

سارقان حرفه‌ای، مجرمان سایبری و هکرها از پلتفرم‌های بانکداری آنلاین و تجارت الکترونیکی سوءاستفاده‌های مالی می‌کنند. خرده‌فروشان آنلاین، موتورهای جست‌وجوگر و ارائه‌دهندگان خدمات ایمیل با ردیابی رفتار کاربران اطلاعات آنها را جمع‌آوری می‌کنند و در اختیار تبلیغ‌کنندگان و بازاریابان قرار می‌دهند و از این راه سود می‌برند.

پیچیدگی رابطه حریم خصوصی و اینترنت برای کودکان دوچندان است. کودکان به‌دوراز نظارت فیزیکی بزرگسالان می‌توانند ارتباط برقرار کنند و آموزش‌های مختلف ببینند؛ از این طریق استقلال کودکان که از جنبه‌های کلیدی حفظ حریم خصوصی است افزایش داده می‌شود. از طرف دیگر، کودکان بیشتر از هر گروه دیگری در معرض تهدیدات جدی نقص حریم‌اند. افرادی که به دنبال سوءاستفاده از کودکان هستند از اینترنت به‌عنوان

وسیله‌ای برای برقراری تماس با آن‌ها و اشتراک‌گذاری مطالب نامناسب استفاده می‌کنند و کودکان را در معرض خطرهای جدی قرار می‌دهند (Unicef, 2018, pp 7-9).

## ۱-۲. کنکاش در مبانی مسئولیت مدنی قابل اعمال بر موتورهای جست‌وجوگر و

### انتخاب نظریه بهینه

هنگامی که شخصی خسارتی به دیگری وارد می‌کند در برابر او مسئولیت مدنی دارد، به‌جز در مواردی که واردکردن چنین ضرری به حکم قانون باشد یا نامتعارف نباشد (کاتوزیان، ۱۳۸۸، ص ۱۳؛ صفار، ۱۳۷۳، ص ۴۴۹). حقوق‌دانان در راستای تبیین مبانی مسئولیت مدنی نظریات مختلفی را ارائه داده‌اند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به نظریه تقصیر، نظریه خطر، نظریه مختلط، نظریه تضمین حق و نظریه مسئولیت محض اشاره نمود. از دیدگاه پیروان نظریه تقصیر به مفهوم سنتی آن، کسی مسئول است که از نظر اخلاقی قابل ملامت باشد (کاتوزیان، ۱۳۹۵، ص ۱۸۵-۱۹۰). زمانی که شخص یا اشخاصی مدعی سوءاستفاده از داده‌ها توسط موتورهای جست‌وجوگر باشند، برای این‌که بتوانند خسارت‌های وارده را درخواست کنند باید ثابت کنند که تقصیر مرورگرها سبب ورود خسارت به ایشان شده است و زیان‌دیدگان مدعی محسوب می‌شوند. چون اصل بر عدم تقصیر است، در دنیای پیچیده امروز، بسیاری از عاملان زیان به دلیل دشواری اثبات تقصیر می‌توانند از مسئولیت رهایی یابند (حکمت نیا، ۱۳۸۶، ص ۶۲).

از دیدگاه طرف‌داران نظریه تقصیر نوعی، ملاک تشخیص مقصر انسان متعارف است. حال آن‌که در بحث موتورهای جست‌وجوگر «هوش مصنوعی متعارف» مفهوم مبهمی است. آیا تخلف موتورهای جست‌وجوگر را باید با رفتارهای مرورگری مقایسه کرد که ناقض حقوق کاربران نیست، حریم خصوصی آن‌ها را محترم می‌شمارد و اصول اخلاق حرفه‌ای و رقابت تجاری را به‌درستی رعایت می‌کند؟ آیا معیار تشخیص چنین مرورگری ممکن است مانند تشخیص انسان متعارف عرف باشد؟ به نظر می‌رسد، به علت این ابهامات و سخت‌بودن اثبات تقصیر برای کاربران عادی، برای مسئولیت موتورهای جست‌وجوگر نظریه تقصیر نظریه بهینه‌ای نباشد.

به‌موجب نظریه ایجاد خطر، «هرکس به فعالیت بپردازد، محیط خطرناکی برای دیگران به‌وجود می‌آورد و کسی که از آن محیط منتفع می‌شود باید زیان‌های ناشی از آن

را نیز جبران کند» (کاتوزیان، ۱۳۹۵، ص ۱۸۷-۱۹۰). بر این اساس، ایجادکننده مرورگر که با درج آگهی، فروش اطلاعات کاربران به بنگاه‌های تجاری و رقبا و استفاده از داده‌های کاربران برای شکل‌دهی سایر تجارت‌های خود، سالیانه میلیون‌ها دلار به دست می‌آورد باید مسئول زیان‌های واردآمده به کاربران، از جمله زیان‌های مربوط به نقض حریم خصوصی، سوءاستفاده از داده‌ها، زیان‌های واردآمده به محیط‌زیست و زیان‌های مربوط به سوءاستفاده از موقعیت مسلط اقتصادی‌اش در بازار باشد.

بوریس استارک،<sup>۱</sup> حقوق‌دان فرانسوی، معتقد است «نظریه‌های تقصیر یا خطر فقط به واردکننده زیان توجه دارند. زیرا وی را در صورتی مسئول می‌دانند که مرتکب تقصیر شده یا از فعالیت خود سود برده باشد؛ بنابراین هر دو نظریه شخصی‌اند و از آنجاکه وضعیت زیان‌دیده را در نظر نمی‌گیرند، قابل انتقادند» (صفایی، ۱۳۹۷، ص ۶۶).

بوریس استارک، با طراحی نظریه مختلط، بر این باور است که باید «تمام موارد مسئولیت مدنی را بر مبنای تضمین قانون‌گذار مبنی بر حفظ و حمایت از حقوق اشخاص در جامعه توجیه نمود و بدون توجه به این‌که عامل زیان به صرف ایجاد خطر یا داشتن تقصیر مسئولیت دارد یا خیر این مسئولیت را لازمه اراده قانون‌گذار در حمایت از حقوق افراد اجتماع دانست. البته این نظریه در مواردی مثل غصب و سلطه غیرقانونی مطابق با واقع است. ولی اشکال اساسی زمانی است که شخص در مقام اجرای متعارف حق خویش موجب زیان دیگری می‌شود. به بیان دیگر، مشکل آن است که دو حق با یکدیگر تزاخم داشته باشند و دلیلی بر ترجیح هیچ‌یک وجود ندارد» (حیدری و عامری، ۱۳۹۷، ص ۲۷۶).

هنگامی که شخص مسئول جبران خسارت به دیگری است اما نیازی به اثبات تقصیر واردآورنده زیان ندارد، در مقابل او مسئولیت محض دارد. در نظام حقوقی امریکا پاره‌ای از نمونه‌های مسئولیت محض محصول آرای قضایی و برخی دیگر محصول قانون است. ضمان ناشی از نگهداری حیوانات وحشی و ضمان مالکان از نمونه‌های آرای قضایی و ضمان ناشی از محصولات غذایی از نمونه‌های قانونی مسئولیت محض‌اند.<sup>۲</sup> در تمامی

۱. Boris Stark

۲. Rylands v Fletcher [1868] UKHL 1

مثال‌هایی از این قبیل مبنای مشترکی وجود دارد که بدون توجه به تقصیر مرتکب، کار زیان‌بار را مسئول خسارت ناشی از کار خود قرار می‌دهد.

مسئله اصلی در مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر این است که بدانیم کدام‌یک از نظریات مسئولیت مدنی بهتر می‌تواند حقوق زیان‌دیدگان را جبران کند؟ آیا به‌راستی با توسل به نظریه تقصیر که همچنان مهم‌ترین نظریه حاکم بر نظام حقوقی ایران است می‌توان به جبران خسارت هوش مصنوعی حکم داد؟ آیا بهتر نیست با توسل به راه‌حل‌هایی مانند امکان اعطای شخصیت حقوقی به موتورهای جست‌وجوگر راه را برای پذیرش فناوری‌های جدید و مدیریت ریسک‌های ناشی از زیان‌های پیش‌بینی‌نشده این دسته از فناوری‌ها تسهیل کرد؟

«یکی از مهم‌ترین سؤالاتی که با توجه به عنصر خودمختاری مطرح می‌شود این است که زیان را به چه اشخاصی می‌توان نسبت داد. دیگر این‌که با فرض استناد وجه مسئولیت چیست» (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۸). در این خصوص، ماده ۱۲ کنوانسیون سازمان ملل متحد درباره استفاده از ارتباطات الکترونیکی در قراردادهای بین‌المللی<sup>۱</sup> مقرر می‌دارد که شخصی (اعم از شخص حقیقی یا حقوقی) که رایانه را برنامه‌نویسی کرده است در نهایت باید مسئول پیامی باشد که توسط دستگاه تولید می‌شود. این تفسیر می‌تواند با این قاعده کلی منطبق باشد که در اصل کسی که ابزاری را تولید کرده مسئول نتایج به‌دست‌آمده از استفاده از آن ابزار است، چون ابزار اراده مستقلی ندارد (Čerka et al., 2015, p. 376). امکان اعطای شخصیت حقوقی به مرورگرها در جهت تسهیل جبران خسارت کاربران یکی دیگر از راه‌حل‌هایی است که به جبران خسارت کاربران کمک می‌کند. استفاده از ظرفیت‌های نظام حقوقی مانند وحدت ملاک گرفتن از شخصیت حقوقی مال موقوفه در این راه تأثیرگذار خواهد بود.

البته تا هنگام شناسایی چنین وضعیتی و به علت دشواری تحمیل مسئولیت بر موتور جست‌وجوگر که بر پایه هوش مصنوعی بنا شده است، بهتر است قواعد مسئولیت مدنی محض را بر شرکت تولیدکننده آن اعمال کنیم. برای مثال، شرکت الفابت، هولدینگ

۱. The United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts

امریکایی که گوگل زیرمجموعه آن به‌شمار می‌رود،<sup>۱</sup> در برابر رفتارهای زیان‌بار گوگل<sup>۲</sup> مسئول جبران خسارت کاربران باشد.

در اتحادیه اروپا در سال‌های اخیر اسناد متعددی درخصوص هوش مصنوعی و ابعاد حقوقی آن تنظیم شده است. از جمله این اسناد می‌توان به «منشور اخلاقی کمیسیون اروپا درخصوص استفاده از هوش مصنوعی در سیستم‌های قضایی و محیط آن‌ها»<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) و «لایحه پیشنهادی مقررات هماهنگ درخصوص هوش مصنوعی و اصلاح اقدامات قانونی اتحادیه اروپا»<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) اشاره کرد.

حق پاک‌کردن (حق فراموش‌شدن) به‌صراحت در مقررات اتحادیه اروپا نوشته شده است و بر این مبنا است که اطلاعات باید از طرف کنترل‌کننده مشمول حق فراموش‌شدن شوند و کنترل‌کننده باید متعهد باشد که آن‌ها را بدون تأخیر و تحت شرایط مشخص پاک کند (Miyashita, 2016, p.4). در صورت نقض چنین حقی از سوی موتورهای جست‌وجو، می‌توان به مسئولیت محض آن‌ها حکم داد.

مصادیق معدودی از پذیرش مسئولیت محض در نظام حقوقی ایران وجود دارد که می‌توان چنین مصادیقی را به مسئولیت محض هوش مصنوعی به‌طور عام و مرورگرها به‌طور خاص نیز تعمیم داد. برای مثال، ماده ۳۳۸ قانون مدنی درخصوص اتلاف و ماده ۳ قانون حمایت از مصرف‌کنندگان خودرو (مصوب ۱۳۸۶) اشاره کرد که مسئولیت محض را بر عهده عرضه‌کنندگان خودرو قرار داده است (بادینی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۳۲-۳۱) یکی دیگر از راهکارهای جبران خسارت اجباری‌کردن بیمه خسارت برای فعالیت بنگاه‌های اقتصادی در بازارهای دیجیتال به‌طور عام و موتورهای جست‌وجوگر به‌طور خاص است. با وجود بیمه اجباری، تضمین جبران خسارت واردآمده به کاربران میسر می‌شود (بادینی و عباسی، ۱۳۹۷، ص ۱۶). بیمه اجباری را می‌توان بخشی الزامی از روند

۱. Alphabet Inc.

۲. Google

۳. <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>. (last visited: 2022-02-23/)

۴. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence 2021, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence#:~:text=Proposal%20for%20a%20Regulation%20laying%20down%20harmonised%20rules,was%20announced%20by%20the%20Commission%20in%20April%202021>. (last visited: 2022-02-27)

فعالیت موتورهای جست‌وجوگر در بازار تلقی کرد. مثلاً برای فعالیت مرورگرهای ایرانی، قانون‌گذار می‌تواند بیمه مسئولیت مدنی درخصوص سوءاستفاده از داده‌ها را نیز در زمره شرایط اخذ یا حفظ مجوز بداند.

از دیگر پیشنهادهایی که حقوق‌دانان مطرح کرده‌اند، مسئولیت نیابتی است. در صورت وجود مسئولیت نیابتی، شخصی را که مسئول طراحی و کارکرد موتورهای جست‌وجوگر است می‌توان مسئول معرفی کرد (تخشید، ۱۴۰۰، ص ۲۴۴؛ رجبی، ۱۳۹۸، ص ۴۶۳). با توجه به این نظریه، طراح هوش مصنوعی مرورگر در هر صورت مسئول شناخته می‌شود، حتی اگر هیچ‌گونه تقصیر و دخالتی در انجام فعل زیان‌بار نداشته باشد. به نظر می‌رسد بیشتر نظام‌های حقوقی راه‌های متنوع و مختلفی را برای جبران خسارت زیان‌دیدگان در نظر می‌گیرند و پایبندی به یک نظریه، آن‌هم نظریه تقصیر، در بسیاری از موارد، به‌ویژه مواجهه با مسائل نو و فناوری‌های نوین نمی‌تواند همه نیازهای جامعه را پاسخ بگوید.

به نظر نگارندگان، شناسایی مسئولیت محض برای موتورهای جست‌وجوگر در کنار شناسایی شخصیت حقوقی مستقل از نقض گسترده حقوق کاربران و زیان‌دیدگان جلوگیری خواهد کرد و گامی در جهت حفظ حقوق آن‌ها و حمایت از حق بر حریم خصوصی خواهد بود. یکی از مشکلات این است که در نظام حقوقی ایران در پذیرش مسئولیت محض هنوز تردیدهایی جدی وجود دارد (بادینی و عباسی، ۱۳۹۷، ص ۲۱) و حتی قوانین تازه‌تصویبی مانند قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان (۱۳۸۸) نیز بیشتر به نظریه تقصیر تمایل دارند و این موضوع در رویه قضایی مستند به این قانون نیز مشاهده می‌شود.

## ۲. ارکان مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر

پس از مطالعه مفاهیم و مبانی مسئولیت مدنی موتورهای جست‌وجوگر، در این قسمت ارکان مسئولیت مدنی مرورگرها را بررسی می‌کنیم.



## ۲-۱. ضرر

اولین رکن مسئولیت مدنی ضرر است. ضرر در لغت به معنای زیان و نقصان است و در مقابل نفع قرار دارد و لغات زیان، ضرر و نقصان مشابهت معنایی دارند و به صورت مترادف به کار می‌روند. در نظام حقوقی ایران، برای این که ضرر جبران‌شدنی باشد نیازمند وجود چند شرط است: مسلم بودن ضرر (به معنای این که ضرر احتمالی نباشد)، مستقیم بودن، شخصی بودن، جبران‌نشده و غیرقابل پیش‌بینی بودن آن (صفایی و رحیمی، ۱۳۹۷، ص ۹۹).

همچنین «امکان پیش‌بینی ضرر یکی از شرایط ایجاد مسئولیت است و علاوه بر آن خسارت‌های نامتعارف و دور از انتظار را نباید در محاسبه ارزیابی خسارت در نظر گرفت» (کاتوزیان، ۱۳۹۵).

ضرر واردآمده به کاربران موتورهای جست‌وجوگر ممکن است در اثر سوءاستفاده از اطلاعات و داده‌های آن‌ها توسط این مرورگرها صورت پذیرد. به این شکل که مرورگر با فروش داده‌های مربوط به کاربران به بنگاه‌های اقتصادی زمینه نقض حریم خصوصی آن‌ها را فراهم آورد.

چالشی که در این قسمت مطرح می‌شود این است که آیا خسارت و ضرر ناشی از سوءاستفاده از داده‌ها توسط موتورهای جست‌وجوگر قابل پیش‌بینی است یا امری دور از انتظار است؟ مثلاً اگر موتور جست‌وجوگر درصدد جمع‌آوری کلان‌داده‌ها برای رفع مشکلات پزشکی یا اقلیمی باشد و در پی آن از اطلاعات اشخاص سوءاستفاده شود آیا فرد یا افراد متضرر می‌توانند ضرر قابل پیش‌بینی را به اثبات برسانند؟

نکته حائز اهمیت این است که استفاده گسترده از موتور جست‌وجوگر به دلیل آن است که این فناوری از قابلیت تحلیل انسان فراتر می‌رود و با پردازشی گسترده به نتیجه‌ای خاص می‌رسد.

حال، با توجه روندی که موتورهای جست‌وجوگر طی می‌کنند و دخالت شخص خاص در این روند وجود ندارد، چگونه می‌توان اثبات کرد که اشتباهی رخ داده است و منجر به ورود ضرر شده است؟ به نظر می‌رسد می‌توان با تکیه بر الگوریتم جمع‌آوری

اطلاعات توسط موتورهای جست‌وجوگر بتوان برخی از چالش‌های موجود را برطرف ساخت.

ضرر وارده به اشخاص در مسئولیت مدنی ممکن است در اثر ازبین‌رفتن اموال و یا منافع باشد. به‌طورکلی ضرر به دو قسم مادی و معنوی تقسیم می‌شود. ضرر مادی را «ضرر مالی و بدنی» تعریف کرده‌اند که در مقابل «ضرر معنوی» استعمال می‌شود (جعفری لنگرودی، ۱۴۰۰).

«ضرر مادی ناشی از ارتکاب جرم نیز عبارت است از کسر ثروت یا ازبین‌رفتن مال یا منافع اشخاص (اعم از حقیقی و حقوقی) به‌واسطه ارتکاب جرم» (ولیدی، ۱۳۷۵، ص ۴۶). یکی از ویژگی‌های بارز ضرر مادی جبران‌پذیری آن است. امروزه در زندگی اجتماعی بسیاری از فعالیت‌ها، هم‌زمان با منفعت رساندن به اشخاص، باعث واردساختن ضرر نیز می‌شوند. در واقع مفهوم ضرر و منفعت با یکدیگر آمیخته شده است. در بسیاری از این موارد ضرر واردشده از نظر قانون قابل چشم‌پوشی است و لازمه زندگی اجتماعی است. برای مثال، اگر فروشنده کالایی به‌وسیله تبلیغات گروهی و گسترده محصول خود را به فروش برساند به زیان دیگر فروشندگان اقدام کرده است اما این ضرر به‌گونه‌ای نیست که عرف آن را ضرر به معنای حقوقی بدانند.

قانون مسئولیت مدنی ضررهای نامتعارف و نامشروع را جزو ارکان مسئولیت به‌حساب آورده است و خساراتی که عرف از آن چشم‌پوشی می‌کند یا قانون آن را مباح می‌داند را برای عامل ضرر سبب ایجاد مسئولیت نمی‌داند و ماده ۱ قانون مسئولیت مدنی نیز (کاتوزیان، ۱۳۸۸).

برای نمونه، دادن اطلاعات اشخاص حقیقی یا حقوقی توسط موتورهای جست‌وجوگر به دیگر شرکت‌ها و همچنین افراد سودجو و در پی آن، واردآمدن ضرر مالی به شرکت مدنظر سوءاستفاده از اطلاعات محسوب می‌شود و اشخاص آسیب‌دیده، با وجود شرایط لازم، می‌توانند مدعی جبران خسارت مادی و معنوی باشند.

هدف از جبران خسارت در قوانین جایگزین کردن معادلی برای فرد زیان‌دیده و در نتیجه جلب رضایت او پس از ورود ضرر است. همان‌گونه که پول می‌تواند جایگزین ضرر مادی باشد، جلب رضایت و خرسندی معنوی نیز می‌تواند جبران ضرر معنوی

زیان‌دیده در نظر گرفته شود. در ماده ۱۰ قانون مسئولیت مدنی نیز به صراحت جبران ضررهای معنوی پیش‌بینی شده است.

منشأ ضرر معنوی ممکن است یکی از سه عامل زیر باشد:

الف) لطمه‌زدن به «سرمایه معنوی» افراد که عبارت است از حقوق مربوط به شخصیت، حیثیت و آزادی‌های فردی.

ب) صدمات روحی

ج) صدمات بدنی که شامل هر دو جنبه ضرر (مادی و معنوی) است و وسیله جبران این دسته از ضررها دیه است. در ضمن این نکته را باید در نظر داشت که جبران خسارت از راه دیه مانع از آن نخواهد شد که شخص آسیب‌دیده ورود ضرر بیشتری را اثبات کند. اگرچه به موجب تبصره ۲ ماده ۱۴ قانون آیین دادرسی کیفری، قانون‌گذار خسارت معنوی را با تعزیرات و دیه قابل جمع نمی‌داند که به تعبیر بسیاری از نویسندگان حکم نادرستی به نظر می‌رسد (کاتوزیان، ۱۳۸۸، ص ۴۲).

چالشی که در اینجا وجود دارد این است که تشخیص افرادی که دچار صدمات معنوی شده‌اند توسط قانون بسیار دشوار است و نمی‌توان افراد آسیب‌دیده را محدود به خویشاوندان نزدیک و وارثان کرد. از طرفی دیگر، اگر تمامی افراد متأثر از واقعه زیان‌بار در صدد طرح دعوای مطالبه جبران خسارت معنوی باشند، سلسله دعوای بسیار گسترش می‌یابد و این مسئله خارج از منطق است. در نتیجه رویه قضایی باید با دقت بسیار زیاد و سخت‌گیری بیشتری به اثبات صدمات روحی وارده اقدام کند.

در صورتی که نظام حقوقی ایران مانند بسیاری از نظام‌های حقوقی دعوای جمعی<sup>۱</sup> را بپذیرد، این مسئله به نفع زیان‌دیدگان از رفتارهای بنگاه‌های اقتصادی فعال در فضاهای دیجیتال (از جمله مرورگرها و سایر سایت‌های ارائه‌دهنده خدمات به کاربران) خواهد بود. در صورت پذیرش این نوع دعوای، هنگامی که ضرر وارد شده در اثر اعمال زیان‌بار مشابهی به افراد زیادی از جامعه وارد شده است، این افراد می‌توانند با طرح دعوای جمعی حق خود را از واردآورنده زیان مطالبه کنند. ماده ۴۸ قانون تجارت الکترونیکی و آیین‌نامه اجرایی این قانون طرح چنین دعوایی را توسط انجمن‌های حمایتی ممکن

۱. Class Action

می‌داند. اگرچه در قانون آیین دادرسی مدنی ایران طرح چنین دعوایی با موانعی مواجه است که در جهت حفظ حقوق مصرف‌کنندگان و کاربران فضای مجازی بهتر است اصلاح و برطرف شود (محسنی و همکاران، ۱۳۹۱، ص ۱۷۸-۱۷۹).

## ۲-۲. فعل زیان‌بار

معمولاً تمامی مواردی که بر اثر انجام فعل زیانی به اموال یا منافع اشخاص وارد شود، مسئولیت مدنی رخ نمی‌دهد، بلکه باید آن فعل از نظر جامعه ناهنجار باشد و عرف ضرر وارد شده را نکوهیده بداند. در قسمتی از قوانین خارجی، از جمله قانون کشور فرانسه، مفهوم «تقصیر» برای نامشروع بودن زیان کافی دانسته شده است. نویسندگان فرانسوی مفهوم نوعی تقصیر را در کنار مفهوم شخصی تقصیر در نظر می‌گیرند و فعل زیان‌بار و تقصیر را به جای هم به کار می‌برند. البته در سال‌های اخیر به این نوع ادبیات انتقاداتی وارد شده است، از جمله این که «تقصیر» منبع منحصر در ایجاد مسئولیت مدنی نیست (Askeland et al., 2015, p. 59).

مباحث مربوط به مسئولیت مدنی در حقوق ایران منحصر به قانون مسئولیت مدنی مصوب ۱۳۳۹ نیست و در قوانین دیگر نیز به صورت پراکنده به مباحث مربوط به مسئولیت مدنی پرداخته شده است (صفایی و رحیمی، ۱۳۹۷، ص ۴). از جمله این قوانین پراکنده می‌توان به «قانون مجازات اسلامی»، الزامات خارج از قرارداد در قانون مدنی و همچنین «قانون بیمه اجباری خسارت وارد شده به شخص ثالث در اثر حوادث ناشی از وسایل نقلیه» (مصوب اردیبهشت ۱۳۹۵)، ماده ۷۸ قانون تجارت الکترونیک و ماده ۲ قانون حمایت از مصرف‌کنندگان مصوب ۱۳۸۸ اشاره کرد.

با توجه به پیشرفت روزافزون فناوری و تغییراتی که همواره در این حوزه در حال رخ دادن است، نمی‌توان به یک قاعده مطلق برای تعمیم به مسائل هوش مصنوعی و در پی آن موتورهای جست‌وجوگر دست یافت. اگرچه باید نظام حقوقی ایران در این خصوص چاره‌ای بیندیشد.

### ۲-۳. رابطه سببیت

رابطه سببیت عاملی ارتباطی است که ضرر را به فعل زیان‌بار متصل می‌سازد. در واقع باید ثابت شود فعل زیان‌بار موتور جست‌وجوگر (مثلاً افشای داده‌های کاربران یا نقض حریم خصوصی کاربران) باعث وارد آمدن ضررهای مادی و معنوی به کاربران شده است. مقصود از سبب «عاملی است که ضرر مستند به فعل اوست و عرف خسارت را به او نسبت می‌دهد» (صفایی و رحیمی، ۱۳۹۷، ص ۲۰۵). در واقع از «وجود سبب وجود و از عدم آن عدم لازم می‌آید» (محمدی و جعفری بهزاد کلایی، ۱۳۹۸، ص ۱۴۸). اثبات رابطه سببیت به‌ویژه هنگامی که یک طرف دعوا هوش مصنوعی و رفتارهای مبتنی بر الگوریتم و گاه بدون دخالت عامل انسانی است دشوارتر است. ممکن است حتی چندین سبب در ایجاد خسارت نقش داشته باشند یا مجموعه‌ای از عواملی انسانی و غیرانسانی در زمره اسباب باشند. در حوزه مسئولیت مدنی مبتنی بر استفاده از هوش مصنوعی و در پی آن مسئولیت مدنی استفاده از موتورهای جست‌وجوگر، عوامل بسیاری دخیل‌اند و در بسیاری از این موارد مقصدانستن این عوامل و انتساب ضرر به آن‌ها امری بسیار دشوار به نظر می‌رسد (Giuffrida, 2011).

### نتیجه‌گیری

مرورگرها با استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتم‌های آن داده‌ها را پردازش می‌کنند و نتایج را به کاربران نشان می‌دهند. داده‌های شخصی کاربران در تاریخچه مرورگرها ذخیره می‌شود. مکان جست‌وجو، کلیدواژه‌ها، تاریخچه جست‌وجوهای قبلی کاربر و اطلاعاتی که مرورگر از کاربر دارد در الگوریتم‌های جست‌وجو تأثیرگذار است.

با مطالعه مباحث مربوط به هوش مصنوعی به‌طور عام و موتورهای جست‌وجوگر به‌طور خاص مشخص می‌شود که خلأ قانونی بسیاری در این زمینه وجود دارد و ضروری است با استفاده از تجارب سایر نظام‌های حقوقی خارجی و بومی‌سازی آن‌ها در نظام حقوقی ایران در جهت تقویت سازوکارهای حاکم بر فناوری و انتقال فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی گام برداشته شود.

در این زمینه به رسمیت شناختن شخصیت حقوقی برای موتورهای جست‌وجوگر، استفاده از بیمه اجباری مسئولیت مدنی برای بنگاه‌های اقتصادی فعال در بازارهای

دیجیتال، برگزاری دوره‌های آشنایی با مفاهیم حقوق دیجیتال، سیاست‌گذاری دیجیتال و هوش مصنوعی برای قضات دادگستری از جمله پیشنهادهای نویسندگان برای بهبود نظام مسئولیت مدنی در ارتباط با مسئولیت مرورگراست.

همچنین، به نظر می‌رسد در آینده نزدیک و با گسترش فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، نظام مسئولیت مدنی ایران با مشکلات جدی مواجه خواهد شد و لازم است با تصویب قوانین خاص درخصوص هوش مصنوعی، به رسمیت شناختن نظریه مسئولیت محض و حمایت از مطالبه خسارات معنوی و تسهیل راه برای دعاوی جمعی گامی به سمت مدیریت حقوقی هوشمند فناوری برداشته شود.

### منابع

- آسمانی، ناصر (۱۳۹۵). *آشنایی با مفاهیم کلان‌داده‌ها*. مدیریت آمار و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم پزشکی تبریز.
- انصاری، باقر (۱۳۸۶). *حقوق حریم خصوصی، جلد اول*. تهران: انتشارات سمت.
- بادینی، حسن و عباسی، سمیه (۱۳۹۷). «بررسی کارایی مسئولیت محض از دیدگاه تحلیل اقتصادی حقوق». *حقوق تطبیقی*، دوره ۱۴، شماره ۱، پیاپی ۱۰۹، ص ۳-۲۴.
- بادینی، حسن، شعبانی کندسری، هادی و زادسر، سجاد (۱۳۹۱). «مسئولیت محض، مبانی و مصادیق». *مطالعات حقوق تطبیقی*، دوره ۳، شماره ۱، ص ۱۹-۳۶.
- تخشید، زهرا (۱۴۰۰). «مقدمه‌ای بر چالش‌های هوش مصنوعی در حوزه مسئولیت مدنی». *حقوق خصوصی*، دوره ۱۸، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۰.
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر (۱۴۰۰). *ترمینولوژی حقوقی*. تهران: گنج دانش، چاپ سی و چهارم.
- جعفری، علی و رهبرپور، محمدرضا (۱۳۹۶). «مسئولیت مدنی ناشی از نقض حریم خصوصی داده‌ها در فقه امامیه و حقوق ایران». *پژوهش حقوق خصوصی*، دوره ۵، شماره ۱۸، ص ۴۳-۷۴.
- حکمت‌نیا، محمود (۱۳۸۶). *مسئولیت مدنی در فقه امامیه، مبانی و ساختار*. قم: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، معاونت پژوهشی دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم.
- حکمت‌نیا، محمود، محمدی، مرتضی و واثقی، محسن (۱۳۹۸). «مسئولیت مدنی ناشی از تولید ربات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی خودمختار». *حقوق اسلامی*، دوره ۱۶، شماره ۶۰، ص ۲۵۸-۲۳۱.

- حیدری، قاسم و عامری، پرویز (۱۳۹۷). «بررسی تطبیقی مبانی مسئولیت مدنی در حقوق ایران و حقوق امریکا». فصلنامه پژوهش‌های روابط بین‌الملل، دوره ۸، شماره ۲، شماره پیاپی ۲۸، ص ۲۶۳-۲۹۲.
- رجبی، عبدالله (۱۳۹۸). ضمان در هوش مصنوعی، مطالعات حقوق تطبیقی، دوره ۱۰، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۸.
- صفار، محمدجواد (۱۳۷۳). شخصیت حقوقی. تهران: انتشارات دانا، چاپ اول.
- صفایی، سیدحسین و رحیمی، حبیب‌الله (۱۳۹۷). حقوق مسئولیت مدنی: الزامات خارج از قرارداد، ویراست چهارم. تهران: انتشارات سمت، چاپ یازدهم.
- عزیزی و امرزانی، حامد و خادمی، مریم (۱۳۹۳). «کلان‌داده‌ها، کاربردها و چالش‌های آن». مجموعه مقالات همایش ملی الکترونیکی دستاوردهای نوین در علوم مهندسی و پایه. قناد، فاطمه و علیقلی، امیره (۱۳۹۹). «مفهوم و اهمیت داده‌های شخصی و حریم خصوصی و انواع حمایت از آن در فضای مجازی». حقوق فناوری‌های نوین، دوره ۱، شماره ۱، ص ۲۹۷-۳۲۲.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۸). وقایع حقوقی مسئولیت مدنی. انتشارات گنج دانش، چاپ سوم.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۹۵). الزام‌های خارج از قرارداد، مسئولیت مدنی، جلد اول. تهران: گنج دانش، چاپ چهاردهم.
- محمدی، سام و جعفری بهزاد کلایی، محسن (۱۳۹۸). «نقش تعدد اسباب در تحقق مسئولیت ضمیمه‌ای». دوفصلنامه علمی-پژوهشی حقوق اسلامی، دوره ۲۰، شماره ۱ (پیاپی ۴۹)، ص ۱۶۸-۱۴۸.
- محسنی، حسن، غفاری فارسانی، بهنام و شوشی‌نسب، نفیسه (۱۳۹۱). «دعای جمعی و نقش آن‌ها در احقاق حقوق مصرف‌کنندگان». پژوهش حقوق خصوصی، دوره ۱، شماره ۱، ص ۱۸۲-۱۵۷.
- واثقی، محسن (۱۳۹۹). «امکان‌سنجی اعطای شخصیت حقوقی به ربات‌های هوشمند با تکیه بر مصوبه اتحادیه اروپا (شخص الکترونیک - ۲۰۱۷)». مجلس و راهبرد، دوره ۲۷ شماره ۱۰۳، ص ۳۰۷-۳۳۰.
- ولیدی، محمدصالح (۱۳۷۵). مسئولیت جزایی مشارکت و مساعدت در جرم. تهران: انتشارات داد، چاپ اول.

- Askeland, B., Yamamoto, K., Oliphant, K., Moréteau, O., Menyhárd, A., Ludwichowska-Redo, K., ... & Cardi, W. J. (2015). *Basic questions of tort law from a comparative perspective*. Jan Sramek Verlag.
- Boden, M. A. (Ed.). (1996). *Artificial intelligence*. Elsevier.
- Čerka, P., Grigienė, J., & Sirbikytė, G. (2015). "Liability for damages caused by artificial intelligence". *Computer Law & Security Review*, 31(3), 376-389.
- Goldman, E. (2008). Search engine bias and the demise of search engine utopianism. In *Web Search* (pp. 121-133). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Graves, A., & Hendler, J. (2013, June). "Visualization tools for open government data". In *Proceedings of the 14<sup>th</sup> annual international conference on digital government research* (pp. 136-145).
- Grinffiel, J. A. (2011). Don't Shoot the Messenger: Civil Liability for ISPs after Virginia da Cunha v. Yahoo-Argentina & Google Inc. *Law & Bus. Rev. Am.*, 17, 111.
- Hunt, K. J. (1988). Introduction to artificial intelligence, E. Charniak and D. McDermott, Addison-Wesley Publ., 1985, ISBN 0-201-11946-3.
- Haugeland, J. (1985). *Artificial Intelligence: The Very Idea*. Cambridge, Mass.: MIT Press. ISBN 978-0-262-08153-5.
- Miyashita, H. (2016). The Right to Be Forgotten and Search Engine Liability. *Vrije Universiteit Brussels*, 2(1), 1-15.
- Richards, N. M., & King, J. H. (2014). Big data ethics. *Wake Forest L. Rev.*, 49, 393-400.
- Russell, S., & Norvig, P. (2002). *Artificial intelligence: a modern approach*.
- Tene, O. (2008). "What google knows: Privacy and internet search engines". *Utah L. Rev.*, 1433.
- Tucker, D.S., & Wellford, H. (2014). "Big mistakes regarding big data". *Antitrust Source, American Bar Association* (pp.1-14).



Unicef (2018). Privacy, Protection of Personal Information and Reputation Rights, Discussion Paper, Children's Rights and Bussiness in a Digital World available at: [http://defenddigitalme.com/wp-content/uploads/2018/02/UNICEF\\_CRB\\_Digital\\_World\\_Series\\_PRIVACY.pdf](http://defenddigitalme.com/wp-content/uploads/2018/02/UNICEF_CRB_Digital_World_Series_PRIVACY.pdf) (last visited: 2022-02-06).

## Examining the Foundations and Principles of Search Engines' Civil Liability for Misusing User's Data

Samaneh Mohammadi<sup>1</sup>, Sahar Alipoor<sup>2</sup>

### Abstract

Artificial intelligence-based innovative technologies have advanced at an unprecedented rate in recent years. We can examine the legal implications of these technologies from a variety of angles. The focus of this study is on search engines' civil liability. It seeks to answer the question of how browsers should be held liable in the event of data misuse, based on general civil liability rules. This article employs a descriptive-analytical approach to investigate the Iranian civil liability system and its gaps in the face of artificial intelligence-based technologies, particularly search engines. The principles and pillars of civil liability of search engines in the misuse of user data are investigated in this regard. The findings of this study point to flaws in the Iranian civil liability system, as well as its lack of modernity and fault-oriented orientation. Using various legal tools, we must defend users' rights and prevent corporate abuse in the digital domain. Among the recommendations of this paper are the recognition of browsers' legal personality, the use of various mechanisms such as mandatory civil liability insurance, the acceptance of strict liability, and the adoption of special laws governing artificial intelligence.

**Keywords:** Civil liability, Search engine, Browser, Artificial intelligence, Data, User

---

۱. LLB graduate, Alzahra University, LLM Student in Private Law, Tehran, Iran; rozi.mhmdi22@gmail.com

۲. Assistant Professor in Private Law, Payam Noor University, Tehran, Iran; alipor.sahar@gmail.com