

تحول دیجیتال و مالکیت فکری؛ زمینه‌ساز توسعه پایدار

ویژه‌نامه روز جهانی مالکیت فکری



ویژه نامه مالکیت فکری اردیبهشت ۱۴۰۳

عنوان ویژه نامه:

تحول دیجیتال و مالکیت فکری؛ زمینه ساز توسعه پایدار

همکاران این ویژه نامه:

- شقایق بهشتی
مدیر حقوقی شرکت همکاران سیستم

- علیرضا مسعودی
مشاور حقوقی شرکت همکاران سیستم

- حانیه خسروی
کارشناس ارشد مالکیت فکری

- حسین نیلی
AI Product Director (مدیر تیم هوش مصنوعی همکاران سیستم)

- طراحی و صفحه آرایی
استودیو دیزاین همکاران سیستم

فهرست

۰۳

مقدمه

۰۴

توسعه پایدار و نقش مالکیت فکری در
تحقق آن

۱۸

تحول دیجیتال؛ پیشران توسعه در دنیای
جدید

۲۴

هوش مصنوعی و تاثیر آن بر توسعه
پایدار و مالکیت فکری

۲۹

بیانیه سازمان جهانی مالکیت فکری
(WIPO)



مقدمه

زندگی در رفاه، امنیت، آسایش و صلح، خواسته همیشگی بشر بوده و امروزه بیش از هر زمان دیگر، توجه دنیا را برای تحقق آن جلب کرده است.

عقب‌ماندگی در کشورهای مختلف، هر دلیلی که داشته باشد، امروزه به یک چالش مهم تبدیل شده است. در بخشی از جهان، اقلیتی برخوردار از رفاه، صلح و امنیت زندگی شادی دارند اما در سایر قسمت‌ها، اکثریتی غیر برخوردار؛ با فقر، جنگ و دشواری‌های زیستی و آینده‌ای نامطمئن، دست و پنجه نرم می‌کنند.

رشد و توسعه، چندین قرن است که جهان اول را متفاوت ساخته است اما در کشورهای جهان سوم، حتی اگر اندک توسعه‌ای نیز وجود داشته باشد، به واسطه توسعه نیافتگی فرهنگی و اجتماعی و همچنین فساد و تبعیض‌های ناروا، نتوانسته نتیجه‌ای مطلوب برای مردم داشته باشد.

استانداردهای زندگی در دو سوی جهان کاملاً متفاوت است و علی‌رغم سال‌ها تلاش، هنوز بخش عمده‌ای از جهانیان با فقر، بی‌سواد و فقدان بهداشت و انواع تبعیض‌ها دست و پنجه نرم می‌کنند. از همین رو سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی از جمله سازمان ملل متحد، دست‌اندرکار تهیه و اجرای برنامه‌هایی شده‌اند که توسعه‌ای فراگیر را برای همگان به ارمغان آورد؛ توسعه‌ای که همه‌گیر، جامع و کامل باشد و آنطور که بر آن نام نهاده‌اند، توسعه‌ای پایدار باشد.

برنامه‌های سازمان ملل برای توسعه پایدار، طیف وسیعی از نیازمندی‌های مادی و معنوی بشر را در برمی‌گیرد. این برنامه‌ها از حداقل نیازهای زیستی مادی شامل ریشه‌کنی فقر، به صفر رساندن گرسنگی، ریشه‌کنی بیماری‌ها و تامین آب سالم شروع می‌شود و در ادامه؛ آموزش مناسب، برابری جنسیتی، شغل شرافتمندانه، رفع تبعیض و تامین صلح و عدالت را در بر می‌گیرد.

این گستره وسیع، نیازمند تلاشی همه‌جانبه و عزمی جهانی

برای تحقق آن است. اگرچه گسترش فقر، بی‌ثباتی و جنگ، چشم‌انداز فعالیت‌های این حوزه را غبارآلود و مبهم می‌کند اما امید، انگیزه‌ای مضاعف برای تلاش‌های انسانی را نیز در این حوزه به وجود می‌آورد.

ایجاد ادبیات غنی در این حوزه و مطالبه جهانی توسعه پایدار، می‌تواند دورنمای مثبتی را برای این تلاش‌ها ترسیم کند و شعار «جهانی بیندیشیم و منطقه‌ای عمل کنیم» می‌تواند نویدبخش تحولات مهمی در این زمینه باشد.

توسعه و پیشرفت مداوم و مستمر، مستلزم ایجاد سازوکارها و ابداع ابزارها و شیوه‌هایی است که با استفاده از آن‌ها بشر بتواند از امکانات و منابع موجود حداکثر بهره‌برداری را داشته و مسیر رشد و توسعه را هموارتر کند.


تحول دیجیتال، توسعه هوش مصنوعی و استفاده درست از آن در جنبه‌های مختلف زندگی و ایجاد تکنولوژی‌هایی که به بشر کمک می‌کند ره صد ساله را یک شبه بپیماید، همگی در گرو این است که جامعه جهانی بتواند با حمایت

از ایده‌ها و ابداعات و شناسایی حقوق مادی و معنوی صاحبان این ایده‌ها، مشوقی برای خلاقیت‌ها، اختراعات و ابداعات باشد. مالکیت فکری داعیه‌دار حمایت از ابداعات و ایده‌های نوآورانه برای تجربه زیستی متفاوت، مناسب

و باکیفیت‌تر در دنیای جدید است و هر چه این حمایت‌ها جامع‌تر، گسترده‌تر و قوی‌تر باشد؛ تکنولوژی و اختراعات نیز توسعه فزاینده‌ای داشته و یاری‌گر بشر در این مسیر

دشوار خواهند بود. مالکیت فکری از نوآوری، ابداع و خلاقیت‌های بشری در حوزه‌های مختلف حمایت می‌کند و ایده‌های جدید و نوآورانه، ابزار و شیوه‌ای مناسب را برای

رشد و توسعه پیش روی بشر قرار می‌دهد. رویکرد سازمان جهانی مالکیت فکری با تاکید بر توسعه پایدار در نام‌گذاری روز جهانی مالکیت فکری در سال ۲۰۲۴ از یک طرف و تاثیر تحول دیجیتال و افزایش استفاده از



هوش مصنوعی در تسریع روند رشد و توسعه از طرف دیگر، باعث می‌شود تا حمایت از دارایی‌های فکری، هم به صورت مستقیم تحقق اهداف توسعه پایدار را سرعت ببخشد و هم به واسطه تأثیری که بر توسعه هوش مصنوعی و تحول دیجیتال دارد، به شکل غیر مستقیم نیز در خدمت اهداف توسعه پایدار باشد. لذا در این ویژه‌نامه با بررسی سه‌گانه‌ی توسعه پایدار، هوش مصنوعی و تحول دیجیتال، نقش مالکیت فکری را در این روند مورد بررسی قرار خواهیم داد.

ناگفته پیداست که پیش‌نیاز اصلی رشد و توسعه، حمایت از ابداعات و اختراعات و ایده‌های نوین در جوامع بشری است و هر چه برای ترویج حمایت از مالکیت‌های فکری و احترام و رعایت آن‌ها تلاش بیشتری شود، زمینه‌ساز رشد، توسعه و در نتیجه رفاه بیشتر در جوامع خواهد بود.



توسعه پایدار و نقش مالکیت فکری در تحقق آن

اگرچه معضلاتی کاملاً مجزا از یکدیگر به نظر می‌آیند، اما همه آنها می‌توانند راه‌حل واحدی به نام توسعه پایدار داشته باشند. توسعه پایدار به ما می‌گوید اگر می‌خواهیم فردای بهتری داشته باشیم، امروز چگونه باید زندگی کنیم. به این ترتیب بر رونق اقتصاد و تجارت تاکید می‌کند، عرصه فرهنگ را مورد توجه قرار می‌دهد، از محیط زیست حمایت می‌کند و به حقوق برابر انسان‌ها فارغ از نژاد و جنسیت و قومیت و سن توجه دارد. توسعه پایدار تمامی این مسائل را هم از جنبه داخلی و هم از جنبه بین‌المللی مورد توجه ویژه قرار می‌دهد.

توسعه در لغت، به معنای رشد و پیشرفت و از نظر جامعه‌شناختی، به معنای گذار یک جامعه از سنت به مدرنیته است؛ در واقع در فرآیند توسعه، جوامع در تلاش هستند تا از عقب‌ماندگی عبور کنند و به توسعه‌یافتگی برسند. اما توسعه‌یافتگی بدون توجه به واقعیاتی که در بستر جامعه و طبیعت در حال اتفاق افتادن بود، مفهومی ناقص و مخرب به شمار می‌آید و چالش‌های جدیدی ایجاد می‌کند. تخریب محیط زیست، آلودگی اقیانوس‌ها، افزایش فقر و نابرابری؛ تنها بخش کوچکی از پیامدهایی بود که توسعه ایجاد می‌کرد. آنچه در این فرآیند مورد بی‌توجهی قرار می‌گرفت، «پایداری» بود؛ در واقع حلقه مفقوده توسعه، مفهوم پایداری بود.

افزایش جمعیت انسان‌ها، محدود بودن منابع زیستی در کره زمین و افزایش مصرف‌گرایی جمعیت روبه‌رشد، نگرانی‌های زیادی را در سال‌های اخیر ایجاد کرد که مفهوم توسعه پایدار، برای یافتن پاسخی مناسب به این دغدغه‌ها ایجاد شد. توسعه پایدار در تلاش است تا با تدوین اصول مختلف، هم‌زیستی انسان و طبیعت را تا حد ممکن بالا ببرد و در عین حال برای تحقق عدالت، صلح و زندگی شرافتمندانه تلاش کند. دیدگاه مبتنی بر توسعه پایدار، معتقد است باید به گونه‌ای از منابع طبیعی استفاده کرد که پایداری این منابع به خطر نیفتد و در عین حال، افراد یک جامعه نیز قربانی توسعه نشوند و همه بتوانند از آن نفع ببرند.

بیماری، کودک‌آزاری، بی‌سوادی، بی‌عدالتی، اقتصاد ضعیف، کمبود انرژی، نبود شغل خوب، انقراض گونه‌های گیاهی و حیوانی، فقر، نابودی جنگل‌ها، آلودگی اقیانوس‌ها و ...

”

توسعه پایدار مستلزم تلاش مشترک برای ساختن آینده‌ای همه‌شمول، پایدار و تاب‌آور برای مردم و سیاره زمین است

“

توسعه پایدار را می‌توان به روش‌های مختلف تفسیر و تعریف کرد اما در هسته آن، رویکردی به توسعه وجود دارد که از یک سو به دنبال ایجاد توازن بین نیازهای مختلف متعارض و ناسازگار و از سوی دیگر آگاهی از محدودیت‌های زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی جامعه است. توسعه پایدار به دنبال تضمین یک جامعه قوی، سالم و عادلانه است که به معنای برآوردن نیازهای مختلف همه افراد در جوامع فعلی و آینده، ارتقای رفاه شخصی، شمول اجتماعی و ایجاد فرصت‌های برابر خواهد بود. توسعه پایدار، رویکردی برای تصمیم‌گیری بهتر در مورد مسائلی که زندگی همه افراد جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد، فراهم می‌کند. به عنوان مثال، با گنجاندن برنامه‌های بهداشتی و آموزشی

در برنامه‌ریزی جدید جوامع، می‌توان اطمینان حاصل کرد که همگان دسترسی بهتری به مراقبت‌های بهداشتی و امکانات آموزشی خواهند داشت.

شاید مناسب‌ترین و رایج‌ترین تعریفی که از توسعه پایدار وجود دارد، تعریف «کمسیون جهانی محیط زیست و توسعه» (WCED) معروف به کمسیون BrundtLand باشد که توسعه پایدار را روند دستیابی به نیازهای نسل حاضر، بدون متاثر ساختن ظرفیت‌های نسل آتی توصیف می‌کند. به عبارت دیگر، توسعه پایدار مستلزم تلاش مشترک برای ساختن آینده‌ای همه‌شمول، پایدار و تاب‌آور برای مردم و سیاره زمین است.



اهداف توسعه پایدار



هدف چهارم:

آموزش باکیفیت: تضمین آموزش فراگیر و با کیفیت برابر، همچنین ترویج فرصت‌های یادگیری مادام‌العمر برای همه.



هدف پنجم:

برابری جنسیتی: دستیابی به برابری جنسیتی و توانمندسازی تمامی زنان و دختران.



هدف ششم:

آب سالم و تاسیسات بهداشتی: تضمین دسترسی و مدیریت پایدار آب و تاسیسات بهداشتی برای همه.



هدف هفتم:

انرژی پاک و قابل دسترس: تضمین دسترسی به انرژی مقرون به صرفه، مطمئن، پایدار و نو برای همه.



هدف هشتم:

شغل شرافتمندانه و رشد اقتصادی: ترویج رشد اقتصادی باثبات، فراگیر و پایدار، اشتغال کامل و مولد و کار شرافتمندانه برای همه.



هدف نهم:

صنعت، نوآوری و زیرساخت: ایجاد زیرساخت‌های تاب‌آور، ترویج صنعتی شدن فراگیر و پایدار و پرورش نوآوری.

در سال ۲۰۱۳، مجمع عمومی سازمان ملل متحد یک گروه ۳۰ نفره برای تهیه پیشنهادی در مورد اهداف توسعه پایدار تشکیل داد. دو سال بعد در سال ۲۰۱۵، مذاکرات مجمع عمومی سازمان ملل متحد درباره دستورالعمل توسعه پس از ۲۰۱۵ شروع شد و در نتیجه آن، دستور کار ۲۰۳۰ برای توسعه پایدار ارائه شد که توسط همه کشورهای عضو سازمان ملل به تصویب رسید. این دستور کار، طرحی مشترک برای صلح و رفاه برای مردم و کره زمین، در حال حاضر و آینده ارائه می‌دهد و ۱۷ هدف را در دل خود جای داده است که تا ۱۵ سال آینده یعنی تا سال ۲۰۳۰ باید محقق شوند. هر یک از این اهداف از چند هدف تشکیل شده است که در مجموع، ۱۶۹ هدف جزئی‌تر را درون خود جای داده‌اند. این اهداف، جهانی هستند؛ به این معنی که برای همه کشورها و در سراسر جهان اعمال می‌شوند، نه فقط کشورهای در حال توسعه. این اهداف عبارتند از:



هدف اول:

نبود فقر: پایان بخشیدن به تمامی گونه‌های فقر در همه جا، از طریق ریشه‌کن کردن فقر شدید.



هدف دوم:

به صفر رساندن گرسنگی: پایان بخشیدن به گرسنگی، دستیابی به امنیت غذایی و تغذیه بهتر و ترویج کشاورزی پایدار.



هدف سوم:

سلامت مطلوب و رفاه: تضمین زندگی سالم و ارتقای رفاه برای همه، در تمامی سنین.



هدف دهم:

کاهش نابرابری‌ها: تقویت فراگیری اجتماعی، اقتصادی و سیاسی همگان، تضمین حضور و ابراز عقیده مقتدرانه کشورهای در حال توسعه در تصمیم‌گیری‌های موسسات مالی و اقتصادی جهانی و کاهش نابرابری داخل و بین کشورها.



هدف یازدهم:

شهرها و جوامع پایدار: تضمین دسترسی به مسکن و خدمات اولیه، سامانه‌های حمل و نقل و فضای سبز مناسب برای همه افراد و افزایش ایمنی، تاب‌آوری و پایداری شهرها و سکونتگاه‌های انسانی.



هدف چهاردهم:

زندگی زیر آب: حفاظت و استفاده پایدار از اقیانوس‌ها، دریاها و منابع دریایی از طریق تلاش برای کاهش چشمگیر آلودگی‌های دریایی و وضع مقررات موثر صید.



هدف پانزدهم:

زندگی روی زمین: حفاظت، ترمیم و ترویج استفاده پایدار از زیست‌بوم‌های زمین، مدیریت پایدار جنگل‌ها، مقابله با بیابان‌زایی، توقف و معکوس کردن روند تخریب اراضی و توقف از بین رفتن تنوع زیستی.



هدف شانزدهم:

صلح، عدالت و نهادهای توانمند: ترویج جوامع صلح‌طلب و فراگیر برای توسعه پایدار، عدالت برای همه و ایجاد نهادهای کارآمد، پاسخگو و فراگیر در تمامی سطوح.



هدف دوازدهم:

تولید و مصرف مسئولانه: تضمین الگوهای تولید و مصرف پایدار و استفاده موثر از منابع طبیعی با تمرکز بر دستیابی به مدیریت پایدار، کاهش پسماندها و دستیابی به مدیریت مطلوب زیست‌محیطی مواد شیمیایی.



هدف هفدهم:

مشارکت برای آرمان‌ها: تقویت ابزارهای اجرایی و احیای مشارکت جهانی برای توسعه پایدار.



هدف سیزدهم:

اقدام برای اقلیم: اقدام فوری برای مقابله با تغییرات اقلیمی و پیامدهای آن از طریق انطباق با مخاطرات اقلیمی و بلایای طبیعی در همه کشورها و گنجاندن تدابیر اتخاذ شده در مورد تغییرات اقلیمی در برنامه‌ریزی‌های سیاست‌های ملی.

الزامات توسعه پایدار

به منظور دستیابی به توسعه پایدار، توجه به سه عنصر و ایجاد هماهنگی میان آن‌ها ضروری است: اقتصاد، جامعه و محیط زیست. این عناصر به هم پیوسته و مرتبط هستند. در صورتی که نقش هر یک از این سه عنصر نادیده گرفته شود، تحقق توسعه پایدار با مانع روبه‌رو خواهد شد. نقش هر یک از این عناصر به عنوان شرط الزامی برای تحقق توسعه پایدار به شرح زیر است:

جامعه:

مردم یک جامعه، بدنه اصلی توسعه پایدار و فراگیر محسوب می‌شوند. در فرآیند پایداری توسعه، همه افراد جامعه با یکدیگر برابرند و باید از مشارکت تمامی افراد استفاده کرد. هرچه سطح مشارکت در جامعه‌ای بالاتر باشد، آن جامعه توسعه‌یافته‌تر است. از سوی دیگر به علت تجربیات متقابلی که مردم یک جامعه از زندگی در آن جامعه و سازگاری با فضای آن کسب کرده‌اند، مشارکت مردم سبب شناخت بهتر نیازها و مسائل جامعه می‌شود. به این ترتیب استفاده بهینه‌تری از منابع صورت می‌گیرد و در نتیجه مسیر توسعه پایدار هموارتر می‌شود.

اقتصاد:

با نگاهی به اهداف توسعه پایدار، اهمیت اقتصاد در این فرآیند آشکار می‌شود. کاهش فقر و نابرابری، از بین بردن گرسنگی، تامین مسکن و بهداشت، ایجاد شغل شرافتمندانه و رشد اقتصادی و گسترش صنعت و زیرساخت از اهداف توسعه پایدار هستند که ارتباط مستقیمی با اقتصاد و توسعه اقتصادی جوامع دارند. همچنین تصمیمات اقتصادی افراد جامعه و مشاغل، تاثیر مستقیمی بر توسعه پایدار دارد. هر تصمیم اقتصادی مصرف‌کنندگان اعم از اینکه افراد چگونه غذا می‌خورند، چه کالاهایی را می‌خرند و این کالاها چه منشائی دارند، بر محیط زیست اثر می‌گذارد. همچنین توجه به برچسب‌های انرژی و سایر مشخصات زیست‌محیطی کالا به منظور انتخاب کالاهایی که با سیاست‌های توسعه پایدار هماهنگ هستند نیز اهمیت زیادی دارد؛ بنابراین در انتخاب یک

کالا یا خدمت باید پیامدهای تولید آن کالا یا خدمت برای محیط زیست، جامعه و فرهنگ نیز مدنظر قرار داده شود. هر تصمیم حتی جزئی مصرف‌کننده، منجر به ایجاد تقاضا می‌شود و در نهایت این تقاضای مصرف‌کنندگان است که اقتصاد پایدار را می‌سازد.

نقش مشاغل در تحقق اقتصاد پایدار کلیدی است و کسب‌وکارها باید مسئولانه عمل کنند. استفاده از منابع طبیعی در تولید کالاهایی که با محیط زیست سازگار هستند و از فناوری‌های پاک (Clean tech) و انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید آن‌ها استفاده شده است، باید مدنظر صاحبان کسب‌وکارها قرار گیرد. کسب‌وکارها می‌توانند به شکل عمومی، گزارش‌هایی از اقدامات خود ارائه کنند و سهم خود را در ارتقای اهداف توسعه پایدار نشان دهند.

محیط زیست:

توجه به محیط زیست در فرآیند توسعه پایدار اهمیتی غیرقابل انکار دارد. علت این اهمیت آن است که هر تاثیری؛ اعم از مثبت یا منفی بر محیط زیست، نتایج اجتناب‌ناپذیری دارد که نه فقط بر یک منطقه جغرافیایی خاص؛ بلکه در درازمدت بر تمامی مردم کره زمین اثر خواهد گذاشت. در واقع اگرچه توسعه به مفهوم مطلق آن ممکن است تاثیرات زیان‌باری بر محیط زیست داشته باشد، اما توسعه پایدار در تلاش است تا با استفاده بهینه از تمامی امکانات محیط زیست، سطح زندگی بشر را به طور واقعی ارتقا دهد. در این دیدگاه، محیط زیست زمینه و بستر لازم برای توسعه پایدار تلقی می‌شود که بدون در نظر گرفتن آن، هیچ توسعه پایداری شکل نخواهد گرفت.





نقش و تاثیر مالکیت فکری در تحقق توسعه پایدار

مالکیت فکری نقش مهمی در رابطه با تحقق بسیاری از اهداف توسعه پایدار به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه دارد. در واقع اهداف مربوط به از بین بردن فقر و تامین غذا، تامین سلامت، کمک به رشد صنعت، حمایت از نوآوری و محیط زیست، ارتباط تنگاتنگی با مالکیت فکری دارند.

جمعیت روبه رشد انسانها، به راههای جدیدی برای رسیدگی به بسیاری از چالشهای اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی نیاز دارد. این چالشها شناسایی شده و در قالب اهداف توسعه پایدار معرفی شدهاند. انسان امروز به نوآوری نیاز دارد تا بر فقر و گرسنگی غلبه کند، با تغییرات آب و هوایی سازگار شود یا از آنها جلوگیری کند، از فناوریهای نوین استفاده کند تا بتواند بر این چالشها غلبه کند و آینده روشن تری را برای خود رقم بزند. عموماً توسعه با پیشرفت فناوری، اختراعات پی در پی و تغییرات اجتماعی همراه بوده است. نسل بعدی فناوریها در هر زمینه؛ از بیوتکنولوژی و بلاکچین تا علم مواد، هوش مصنوعی و موارد دیگر، نویدبخش بهبود زندگی میلیاردها انسان است. نوآوری بیش از هر زمان دیگری برای چرخه «نوآوری-تحول-پیشرفت» مهم و ضروری است. یک سیستم مالکیت فکری موثر، ابزاری حیاتی و قدرتمند برای تداوم این چرخه است.

وایپو، آژانس تخصصی سازمان ملل متحد برای حمایت از ایجاد نوآوری و خلاقیت است که از طریق همکاری با دولتها، کسب و کارها، افراد و جوامع مدنی در سراسر جهان تلاش می کند تا یک نظام مالکیت فکری متعادل و موثر ایجاد کند که به نوآوری و خلاقیت ارزش دهد. این ارزش گذاری کمک می کند تا مسیر دسترسی به توسعه هموارتر شود.

در مقدمه موافقت نامه جنبه های تجاری حقوق مالکیت فکری (تریپس)، بر لزوم وضع قواعد و نظام های جدید در خصوص تایید اهداف سیاست های عمومی اصلی در نظام های ملی برای حمایت از مالکیت فکری؛ از جمله اهداف مربوط به فناوری و توسعه، اشاره شده است. همچنین در

ماده ۸ بیان شده است که اعضا در تنظیم یا اصلاح قوانین و مقررات ملی خود می توانند اقدامات لازم را برای حفظ بهداشت و تغذیه و همین طور گسترش منافع عمومی در بخش های حائز اهمیت حیاتی برای توسعه اجتماعی - اقتصادی و تکنولوژیک انجام دهند؛ این بدان معنی است که نظام مالکیت فکری و مقررات آن در خدمت تحقق اهداف توسعه است.

کمیته توسعه و مالکیت فکری وایپو (CDIP) در سال ۲۰۲۳ در خصوص مشارکت وایپو در اجرای اهداف توسعه پایدار و اهداف مرتبط با آن گزارشی منتشر کرده و در آن، اقدامات لازم برای تحقق هر یک از اهداف توسعه پایدار را بیان کرده است.

وایپو معتقد است که هدف نهم توسعه پایدار؛ یعنی صنعت، نوآوری و زیرساخت مأموریت اصلی و زیربنایی این سازمان برای رهبری توسعه سیستم مالکیت فکری بین المللی در جهت منافع عمومی است و قلمرو این هدف به سایر اهداف توسعه پایدار نیز گسترش پیدا می کند. علاوه بر این، موضوع وایپو این است که نوآوری برای توسعه اقتصادی و اجتماعی و به ویژه دستیابی به اهداف ۲، ۳، ۴، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲ و ۱۳ توسعه پایدار ضروری است و سیاست های نوآوری ملی و منطقه ای می تواند در دستیابی به بخش عمده اهداف باقیمانده کمک کند. از این رو وایپو تمرکز ویژه ای بر توانمندسازی نظام مالکیت فکری به منظور ایجاد سیاست هایی دارد که می تواند نوآوری، رقابت و خلاقیت مورد نیاز برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار را هدایت کند.

در شکل روبه رو، میزان ارتباط هر یک از اهداف توسعه پایدار با نظام مالکیت فکری و سیاست های آن نشان داده شده است. اهداف توسعه پایدار که در مرکز توجه اقدامات مبتکرانه مالکیت فکری هستند، یک قاب مشکی دارند. اهداف توسعه پایدار که نوآوری از طریق توسعه اقتصادی و اجتماعی به آنها کمک می کند، نقطه چین دارند و اهدافی که ارتباط مستقیمی با مالکیت فکری ندارند، به رنگ خاکستری نشان داده شده اند.



حفاظت از محیط زیست (هدف ۱۳)

در زمینه حفاظت از محیط زیست، نظام اختراعات می‌تواند امتیازاتی برای اعطای پتنت به فناوری‌های سبز در نظر بگیرد یا در چنین مواردی، مجوز اجباری را پیش‌بینی کند. ممکن است در برخی موارد محدود و منحصر کردن نوآوری‌های کشاورزی یا اختراعات دارویی، اعطای پتنت به اختراعات آلاینده یا جلوگیری از انتقال فناوری، اثر معکوس بر تحقق اهداف توسعه پایدار بگذارد. همچنین افزایش تعداد ثبت و تمدید علائم تجاری سازمان‌های سبز و کاهش ثبت و تمدید علائم تجاری سازمان‌هایی که بیش از حد گازهای گلخانه‌ای تولید می‌کنند، بر هدف حفاظت از محیط زیست موثر است.

وایپو و بسیاری از ادارات مالکیت فکری در دنیا، تشکیل پرونده الکترونیکی را که به محیط زیست و دسترسی آسان‌تر همه مردم در تمام نقاط دنیا کمک می‌کند، تشویق می‌کنند. در برخی کشورها از جمله استرالیا و اداره ثبت اختراعات اروپا، کره و پرتغال، هزینه تشکیل پرونده الکترونیکی ارزان‌تر از تشکیل پرونده کاغذی است. همچنین ادارات نیز تلاش کرده‌اند تا با کاهش یا حذف فرم‌های کاغذی، انتقال سرورهای خود به سرورهای ابری و اقدامات محیط زیستی دیگر، در این راستا گام بردارند.

در برخی کشورها برای اختراعات مرتبط با فناوری‌های سبز و دوستدار محیط زیست، مشوق‌ها و امتیازاتی در نظر گرفته شده است؛ برای مثال اداره ثبت اختراعات ایالات متحده، درخواست‌های ثبت اختراعی را که به کاهش گازهای گلخانه‌ای کمک کنند، سریع‌تر بررسی می‌کند.

صنعت، نوآوری و زیرساخت (هدف ۹)

مسئله حمایت از اختراعات و نوآوری‌ها که هدف اصلی نظام مالکیت فکری است، امر مهمی در تحقق توسعه

تلقی می‌شود. زیرا در شرایطی که در یک جامعه، حمایت مناسب و کافی از اختراعات صورت نگیرد، افراد یا شرکت‌ها تمایلی به افشای اختراعات خود و سرمایه‌گذاری در این زمینه نخواهند داشت یا ترجیح می‌دهند افشای اختراعات و سرمایه‌گذاری را در کشورهای دیگر که از آن‌ها حمایت کافی به عمل می‌آورند، انجام دهند. این امر در طولانی‌مدت سبب محرومیت جامعه از نوآوری و مانع رشد صنعت و اقتصاد کشور می‌شود. از سوی دیگر، مالکیت فکری با افشای اختراعات، نقش مهمی در دسترسی اشخاص به اینگونه اطلاعات و ایجاد زنجیره جدیدی از نوآوری‌ها دارد و با در نظر گرفتن مزایایی برای مخترعان، سرمایه‌گذاری‌های بعدی در امور نوآورانه را تشویق می‌کند. همچنین قوانین مالکیت فکری عاملی تعیین‌کننده در انتقال فناوری محسوب می‌شوند و فناوری نیز از پایه‌های اصلی رشد و توسعه اقتصادی کشورها است.

نبود فقر و از بین بردن گرسنگی (اهداف ۱، ۲ و ۸)

توجه به دانش مردم بومی و حمایت از آن، در کاهش فقر و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید برای اشخاص موثر خواهد بود. مالکیت فکری، نقش مهمی در مبارزه با گرسنگی و تامین امنیت غذایی در سطح جهانی دارد، از این نظر که می‌تواند مانع دسترسی آزاد به بذره‌های ثبت‌شده شود یا امکان استفاده از آن‌ها را فراهم کند. همچنین می‌تواند تحقیقات درمورد بهره‌وری کشاورزی و نوآوری‌های تغذیه‌ای را تشویق کند یا در مقابل، نوآوری را تضعیف کند یا با افزایش قیمت مانع دسترسی اشخاص به نوآوری‌ها شود.

نظام مالکیت فکری با فراهم کردن رویدادهای آموزشی برای مردم محلی، به منظور توضیح کاربرد نشانه‌های جغرافیایی، نام‌های مبدا و نحوه حمایت از آن‌ها در این مسیر قدم برداشته است. برای مثال وایپو، با تقویت مدیریت جمعی نشانه‌های جغرافیایی؛ به مکزیک، بنگلادش، سریلانکا و تعدادی دیگر از کشورها که در چند سال اخیر تحت تاثیر بحران پاندمی کرونا و کاهش تعداد گردشگران،

به لحاظ اقتصادی آسیب دیده‌اند؛ برای تضمین جایگاه بهتر محصولاتشان در بازار و ایجاد تنوع در آن‌ها کمک می‌کند.

سلامت مطلوب و رفاه (هدف ۳)

مالکیت فکری نقشی محوری در سیستم‌های دارویی و سلامت دارد. این نظام می‌تواند از طریق ثبت اختراع در مورد داروهای نوآورانه و محصولات پزشکی که تحقیق و توسعه را تشویق یا منع می‌کند، باعث تقویت یا تضعیف سیستم سلامت و رفاه شود. همچنین با پیش‌بینی برخی استثناها مانند مجوزهای اجباری، سلامت را به کالایی که عموم مردم به آن دسترسی دارند، تبدیل می‌کند.

آموزش باکیفیت و کاهش نابرابری‌ها (اهداف ۴ و ۱۰)

مالکیت فکری در نظام کپی‌رایت که اساسا با هدف آموزش؛ یعنی تشویق تولید و انتشار مطالب آموزشی ایجاد شده است، ممکن است با قوانین سخت‌گیرانه، منابع آموزشی را به ویژه در کشورهای در حال توسعه غیرقابل دسترس کرده و بدین ترتیب، جوامع را از آموزش باکیفیت محروم کند. از سوی دیگر، با در دسترس قرار دادن منابع آموزشی برای افراد نابینا یا کم‌بینا و تسهیل دسترسی این اشخاص با در نظر گرفتن استثنائاتی، می‌تواند در تحقق اهداف ۴ و ۱۰ توسعه پایدار موثر باشد.

برابری جنسیتی (هدف ۵)

قوانین مالکیت فکری که برای زنان نقشی موثرتر و مشارکتی عادلانه‌تر در نظر بگیرد و دسترسی آن‌ها را به منابع نوآورانه تضمین کند، می‌تواند در برابری جنسیتی نیز موثر باشد.

در کنار تمام موارد گفته‌شده، وایپو و دفاتر مالکیت فکری کشورهای مختلف از هوش مصنوعی نیز در اقدامات خود استفاده می‌کنند. بیشترین استفاده از هوش مصنوعی در دفاتر مالکیت فکری، به منظور تسهیل و ساده‌سازی فرآیند تشکیل پرونده و بررسی حقوق مالکیت فکری است؛ از جمله برای دسته‌بندی اختراعات، ترجمه درخواست‌ها، مقایسه شکل‌ها و طراحی‌ها، جستجوی هنر یا صنعت قبلی و جامع‌تر کردن جستجوها با بررسی مجموعه وسیع‌تری از داده‌ها و با استفاده از ابزارهایی که پیچیده‌تر از جستجوهای کلیدواژه هستند. اداره مالکیت فکری اتحادیه اروپا از هوش مصنوعی برای استخراج داده‌ها از نامه‌ها و درخواست‌ها و تصمیم‌گیری براساس اطلاعات استخراج‌شده استفاده می‌کنند.

به طور کلی مالکیت فکری و توسعه پایدار ارتباط متقابل با یکدیگر دارند. مالکیت فکری با حمایت از نوآوری و خلاقیت، زمینه را برای تحقق اهداف توسعه پایدار فراهم می‌کند. هرچه حمایت از حقوق مالکیت فکری در یک جامعه بیشتر باشد، ابداعات و نوآوری‌های فکری نیز در آن جامعه بیشتر خواهد بود؛ پدیدآورندگان بیشتری به تولید آثار ادبی و هنری می‌پردازند و در نتیجه، فرهنگ یک جامعه غنای بیشتری پیدا می‌کند. علاوه بر آن، افراد جامعه دسترسی بهتری به منابع آموزشی، افکار و ایده‌های نو خواهند داشت و این مسئله به خودی خود سبب توسعه آن جامعه می‌شود. برای مثال، آثار هنری بستر مناسبی برای انتقال مفاهیمی مانند برابری جنسیتی تلقی می‌شوند و هنرمندان بسیاری در سراسر جهان از هنر خود برای معرفی و ارائه مفهوم برابری جنسیتی و مصادیق آن استفاده کرده‌اند.

مردم جامعه‌ای که به کتب و منابع آموزشی بیشتری دسترسی دارند، آموزش باکیفیت‌تری را نیز تجربه می‌کنند و آموزش باکیفیت خود منجر به ایجاد شغل‌های بیشتر و درآمد مناسب‌تر برای افراد می‌شود. در جامعه‌ای که عموم افراد آن شغل شرافتمندانه و درآمد مناسب دارند، چرخ‌های صنایع و اقتصاد به حرکت درمی‌آیند و آن جامعه را به رشد و توسعه می‌رسانند. همچنین آثار ادبی و هنری مختلف؛ توانایی فرهنگ‌سازی در زمینه‌های بهداشت،



سلامت، حفاظت از محیط زیست و موارد مشابه را دارند. در زمینه مالکیت صنعتی نیز وضعیت مشابهی وجود دارد؛ برای مثال در زمینه اختراعات، هرچه اختراع و نوآوری‌های بیشتری در یک جامعه صورت بگیرد، آن جامعه بیشتر در جریان علم روز دنیا قرار گرفته و با بهره‌مندی از اطلاعات افشاشده اختراعات، در مسیر پیشرفت و توسعه گام برمی‌دارد. حمایت از علائم تجاری و طرح‌های صنعتی سبب تشویق مشاغل و صنایع مختلف، به تولید کالاها و خدمات باکیفیت، با طراحی‌های کارآمد و زیبا می‌شود و چنین مسئله‌ای به افراد جامعه انتخاب‌های متنوعی برای تهیه کالاها و خدمات مورد نیازشان می‌دهد.

مالکیت فکری و حمایت از آن به مثابه مهره اول دومینوی توسعه پایدار است. در صورت وجود یک نظام موثر و کارآمد مالکیت فکری، دسترسی به توسعه پایدار سرعت بیشتری پیدا می‌کند و با صرف هزینه، زمان و منابع کمتر؛ می‌توان به اهداف مورد نظر دست یافت.

با وجود تمامی موارد گفته شده، باید بر این نکته تاکید کرد که عامل اصلی در تشویق پدیدآورندگان و مخترعان و مبدعان، حقوق انحصاری مختلفی است که نظام مالکیت فکری به این اشخاص اعطا می‌کند. حق تکثیر، پخش، عرضه و اجرای یک اثر در خصوص آثار ادبی و هنری یا حق بهره‌برداری از اختراع یا استفاده از یک علامت تجاری روی کالاها و خدمات، از جمله حقوق انحصاری اعطایی به صاحبان حق هستند. اگرچه در برخی موارد مانند اختراعات یا طرح‌های صنعتی، مدت بهره‌مندی صاحب حق از این حقوق محدود است و پس از طی مدت زمان مقرر شده در قوانین، تمامی اشخاص آزاد هستند تا به شکل رایگان (با حفظ حقوق معنوی صاحب حق) از نوآوری و خلاقیت دیگران استفاده کنند، اما چنین استفاده‌ای نیازمند سال‌ها صبر است؛ صرف‌نظر از اینکه برخی موارد مانند علائم یا اسرار تجاری قابلیت حمایت دائمی را دارند. این مسئله برای بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای کمتر توسعه یافته یا کشورهای در حال توسعه، به یک مانع جدی در مسیر تحقق توسعه پایدار تبدیل شده است. اگرچه گفته می‌شود که پیاده‌سازی حقوق مالکیت فکری سبب پیشرفت

اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها می‌شود، اما این امر در خصوص کشورهای توسعه‌یافته صدق می‌کند و در کشورهای در حال توسعه که وابسته به علم و فناوری کشورهای پیشرفته هستند، آثار نامطلوب متعددی در پی خواهد داشت. زیرا عمده ابداعات و نوآوری‌ها در کشورهای توسعه یافته صورت گرفته و ثبت می‌شود و کشورهای در حال توسعه برای استفاده از این ابداعات و نوآوری‌ها، متحمل پرداخت هزینه‌هایی خواهند شد که با توجه به شرایط اقتصادی‌ای که دارند، چنین هزینه‌هایی برای آن‌ها در اولویت پایین‌تری قرار می‌گیرد. از این رو نظام مالکیت فکری برای کشورهای در حال توسعه می‌تواند دستیابی به آثار و اموال فکری و در نتیجه، توسعه برآمده از آن را با اختلال مواجه کرده و سبب کند شدن فرایند تحقق اهداف توسعه پایدار شود.

”

**در صورت وجود یک نظام
موثر و کارآمد مالکیت فکری،
دسترسی به توسعه پایدار
سرعت بیشتری پیدا می‌کند و با
صرف هزینه، زمان و منابع کمتر؛
می‌توان به اهداف مورد نظر
دست یافت**

“

تحول دیجیتال؛ پیشران توسعه در دنیای جدید

مزیت رقابتی بالاتر می‌شود. برخی از فناوری‌های مورد استفاده در تحول دیجیتال عبارتند از: هوش مصنوعی، بلاکچین، رایانش ابری، اینترنت اشیا، تحلیل داده، یادگیری ماشین و کلان داده. اگرچه تحول دیجیتال صرفاً مربوط به فناوری نیست و بر بازآفرینی ارزش و دسترسی به راه‌حل‌های متناسب با چالش‌های تجاری در سازمان‌ها در سطوح مختلف اشاره می‌کند، اما جوهره و اساس آن یک فناوری زیربنایی است که به تحول و پوست‌اندازی کسب‌وکارها کمک می‌کند. امروزه تحول دیجیتال بیش از آنکه یک مسیر انتخابی پیش روی کسب‌وکارها باشد، به یک ضرورت و چالش تبدیل شده است.

Dell Technologies یک سازمان مرتبط با تحول دیجیتال است که هر چهار سال یک بار، گزارشی درمورد میزان پیشرفت تحول دیجیتال منتشر می‌کند. شاخص The Dell Technologies Digital Transformation Index (DTI) یک معیار جهانی است که وضعیت تحول دیجیتال کسب‌وکارها در سراسر جهان و نحوه عملکرد آن‌ها در عصر دیجیتال را نشان می‌دهد. پاندمی کرونا و شرایط اضطراری آن باعث شد تا کسب‌وکارها در عرض مدت کوتاهی به لحاظ دیجیتالی متحول شوند؛ چیزی که در شرایط عادی سال‌ها زمان می‌برد تا اتفاق بیفتد. این سازمان در آخرین گزارش خود از رهبران ۴۳۰۰ کسب‌وکار در ۱۸ کشور مختلف نظرسنجی و با تحلیل داده‌ها، نتایج آن را در قالب گزارش منتشر کرد. براساس این گزارش، ۹٪ از سازمان‌ها دارای یک برنامه دیجیتالی رشدیافته هستند که بر مبنای آن سرمایه‌گذاری‌ها و نوآوری‌های دیجیتال را در سازمان خود اجرا کرده‌اند و ۳۰٪ از شرکت‌ها تحول دیجیتال را در DNA خود جاری کرده و از فرآیندها و

امروزه تحول دیجیتال در محیط‌های دانشگاهی و کسب‌وکارها، تبدیل به یک کلمه کلیدی شده است. تجارت، سیاست، آموزش، دولت، تولید، سبک زندگی، شبکه سلامت و تقریباً هر صنعتی در دوره کنونی در حال «تحول دیجیتالی» است. اما چرا تحول دیجیتال این چنین مورد توجه قرار گرفته است؟ دیجیتالی شدن و توسعه، ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر پیدا کرده‌اند و توسعه جامعه، اقتصاد و تجارت دنیای حاضر بدون دیجیتالی شدن اتفاق نخواهد افتاد.

براساس پیش‌بینی‌های کمیسیون اروپا، انقلاب صنعتی و فناوری تحول‌آفرین یکی از روندهای کلیدی جهانی تا سال ۲۰۳۰ خواهد بود. در سال ۲۰۱۷، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) و (Organization for Economic Co-operation and Development) یک پروژه جهانی جدید به نام «دیجیتالی شدن: ایجاد تحول برای رشد و رفاه» (Going Digital: Making the Transformation Work for Growth and Well-being) را راه‌اندازی کرد. هدف این پروژه کمک به سیاست‌گذاران برای درک بهتر تحول دیجیتالی در حال وقوع و ایجاد یک فضای سیاست‌گذاری برای پیشرفت اقتصاد و جوامع در دنیایی است که به طور فزاینده‌ای دیجیتالی و مبتنی بر داده‌هاست.

کمیسیون اروپا، تحول دیجیتال را ادغام فناوری‌های پیشرفته و یکپارچه شدن سیستم‌های فیزیکی و دیجیتالی، غلبه مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه و فرآیندهای جدید و ایجاد محصولات و خدمات هوشمند تعریف می‌کند. به بیان دیگر، تحول دیجیتال را می‌توان استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای تغییر یا بهبود فرآیند و راهبردی مدل، عملکرد یا ساختار یک کسب‌وکار تعریف کرد که منجر به کارایی و

محصولات تا خدمات و تعامل با مشتریان، همه را به شکل دیجیتالی مدیریت می‌کنند. همچنین ۳۳٪ از سازمان‌ها دارای برنامه‌های دیجیتالی در حال اجرا هستند و در مسیر تحول دیجیتال قرار دارند، ۲۳٪ در مرحله تحول دیجیتال قرار دارند و به تدریج اقدامات دیجیتالی را در سازمان‌های خود پیاده‌سازی می‌کنند و تنها ۵٪ از کسب‌وکارها در مسیر تحول دیجیتال قرار ندارند و نیازمند تغییرات بیشتری هستند تا بتوانند تحول دیجیتال را در سازمان خود پیش ببرند. با توجه به این گزارش، اگرچه در سال ۲۰۲۰ تنها ۳۱ درصد از کسب‌وکارها قصد سرمایه‌گذاری در بخش هوش مصنوعی را داشتند، اما پیش‌بینی شده طی ۳ تا ۵ سال آینده، ۸۵ درصد از سازمان‌ها از هوش مصنوعی و مدل‌های داده برای پیش‌بینی اختلالات احتمالی استفاده کنند.

از مهم‌ترین دلایلی که سازمان‌ها به سمت تحول دیجیتال حرکت نمی‌کنند، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

• پایداری و امنیت داده‌ها:

نگرانی از افشای داده‌های حساس و تهدیدات امنیتی مانند نفوذهای سایبری و نقض حریم خصوصی

• تغییر فرهنگ سازمانی:

مقاومت در برابر تغییرات فرهنگی و عدم تطابق با تحول دیجیتال، نیاز به آموزش و توانمندسازی کارکنان در استفاده از فناوری‌های جدید

• هزینه‌ها و بازدهی سرمایه‌گذاری:

نگرانی بابت هزینه‌های پیاده‌سازی تحول دیجیتال و انتظارات برای بازگشت سرمایه و افزایش بهره‌وری.

• تغییر فرایندها و ساختار سازمانی:

نگرانی از ایجاد اختلال در فرایندهای موجود، نیاز به بازطراحی آن‌ها، ترس از تغییرات در ساختار سازمانی و تأثیر آن بر تعاملات داخلی.

• توانایی اجرای استراتژی تحول دیجیتال:

نگرانی از عدم توانایی در اجرای استراتژی‌های تحول دیجیتال و نیاز به رهبری قوی و تعهد سازمانی

• تغییرات در تجربه مشتری:

نگرانی از ایجاد تغییر در تعامل با مشتریان و تأثیر آن بر رضایت مشتری و نیاز به ارتقای تجربه مشتری از طریق فناوری‌های دیجیتال.

• توانایی در انتخاب و پیاده‌سازی فناوری‌های مناسب:

نگرانی از انتخاب ابزارهای و فناوری‌هایی که به نیازهای سازمان پاسخ می‌دهند، ترس از اشتباه در پیاده‌سازی و تأثیر آن بر عملکرد سازمان.

• تغییرات در مدل کسب‌وکار و رقابت‌پذیری:

نگرانی از تغییرات در مدل کسب‌وکار و تأثیر آن بر رقابت‌پذیری.

تحول دیجیتال و کسب‌وکارها

تحول دیجیتال فرآیند به‌کارگیری فناوری‌های مدرن فناوری اطلاعات مانند رایانش ابری، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و ادغام این فناوری‌ها در فرآیندهای کسب‌وکار برای ایجاد مدل‌های تجاری جدید یا بهبود ارائه خدمات است. برای انطباق با این تحول، سازمان‌ها باید استراتژی‌های تحول دیجیتال را اتخاذ کنند و به سمت فرآیندهای آنلاین، کارآمد و مدرن حرکت کنند.

از جمله تغییراتی که تحول دیجیتال برای کسب‌وکارها به دنبال خواهد داشت، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

• افزایش سازگاری کسب‌وکارها:

فناوری‌های دیجیتال، سازمان‌ها را قادر می‌سازند با شرایط متغیر جامعه و بازار، سازگارتر شوند. برای مثال، رایانش ابری به کسب‌وکارها اجازه می‌دهد تا به سرعت به منابع مورد نیاز دسترسی پیدا کنند، تصمیم‌گیری‌ها را انجام دهند و سریع‌تر وارد بازار شوند.

• ساده‌سازی عملیات:

فناوری‌های دیجیتال، کسب‌وکارها را قادر می‌سازند تا عملیات اجرایی خود را از طریق خودکار کردن بسیاری از اقدامات، ساده‌سازی کنند. با استفاده از ابزارهای دیجیتالی مانند هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها یا استفاده از اینترنت اشیا، سازمان‌ها می‌توانند زنجیره تامین

را بهینه کنند، هزینه‌ها را کاهش داده و بهره‌وری و کارایی را افزایش دهند.

• تسهیل دسترسی به داده‌ها:

با همگرا شدن کسب‌وکارها و تحول دیجیتال، امکان دسترسی به حجم وسیعی از داده‌ها فراهم می‌شود. در واقع با استفاده از ابزارهای تحلیلی و هوش تجاری پیشرفته، سازمان‌ها می‌توانند راهکارهای عملی مفیدی را از داده‌ها استخراج کنند و در راستای آن تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند، خطرات را کاهش دهند و فرصت‌های رشد جدید را شناسایی کنند.

• خدمات مشتریان:

تحول دیجیتال به کسب‌وکارها اجازه می‌دهد نیازها و علایق مشتریان خود را بهتر درک کرده و متناسب با آن، محصولات و خدمات بازاریابی را شخصی‌سازی کنند که همین مسئله منجر به افزایش تعداد مشتریان و رضایتمندی آنها می‌شود. به طور کلی، پذیرش تحول دیجیتال در یک کسب‌وکار، مساوی با تحول ساختاری خود آن کسب‌وکار است. به همین منظور، ضروری است کسب‌وکارها پیش از دیجیتالی شدن، به خوبی پیش‌نیازهای آن را در نظر بگیرند. برخی از این پیش‌نیازها عبارتند از:

• ریسک‌پذیری:

میزان ریسک‌پذیری از عواملی است که باید مورد توجه قرار گیرد. کسب‌وکارهایی با ظرفیت ریسک‌پذیری بالاتر، گزینه‌های مناسب‌تری برای دیجیتالی شدن هستند.

• تخصیص منابع:

تحول دیجیتال نیازمند سرمایه‌گذاری در زمان، پول و منابع است؛ بنابراین منابع موجود و امکان تخصیص بهینه آنها باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد.

• زیرساخت‌ها:

اگر سازمانی زیرساخت‌ها و قابلیت‌های ضروری لازم برای به‌کارگیری فناوری‌ها را نداشته باشد، تمرکز بر تحول دیجیتال آن ممکن است نتایج نامطلوبی به همراه داشته باشد.

• تمایل مشتریان:

اگر مشتریان یک کسب‌وکار به استفاده از ابزارهای دیجیتال متمایزکننده تمایل داشته باشند، تحول دیجیتال می‌تواند برای مشاغل مزیت رقابتی بالایی ایجاد کند و سبب پویایی بازار شود.

تحول دیجیتالی کسب‌وکار مستلزم یک تغییر اساسی سازمانی است و القاکننده فرهنگی است که از تغییر حمایت می‌کند. از طرف دیگر، فرآیند تغییر سازمانی و ایجاد فرهنگ دیجیتال باید توسط مدیران اجرایی آغاز و حمایت شود. برخی نیز معتقد هستند تحول دیجیتال موفقیت‌آمیز نیازمند مشارکت کارکنان با انگیزه است و نقش عامل انسانی را در آن بسیار مهم تلقی می‌کنند. کسب‌وکارها در مسیر دیجیتالی شدن باید عوامل مختلفی را مدنظر داشته باشند؛ در این راستا، برخی از مهم‌ترین عوامل را در ادامه مورد بررسی قرار می‌دهیم.

”

**تحول دیجیتال فرآیند به‌کارگیری
فناوری‌های مدرن فناوری
اطلاعات مانند رایانش ابری،
هوش مصنوعی، اینترنت
اشیا و ادغام این فناوری‌ها در
فرآیندهای کسب‌وکار برای ایجاد
مدل‌های تجاری جدید یا بهبود
ارائه خدمات است**

“

رهبری کسب‌وکار

مدیران و رهبران یک کسب‌وکار نقش بسیار مهمی در هدایت جریان تحول دارند. آن‌ها پیش از هر چیز، باید اهدافی مشخص و همسو با اولویت‌های تجاری خود تعیین کنند، با اجماع همه اشخاص تصمیم‌گیرنده و با توجه به فرصت‌های نوآوری موجود، بینشی از وضعیت فعلی و چشم‌انداز آینده پیدا کرده و متناسب با آن «استراتژی» خود را انتخاب کنند.

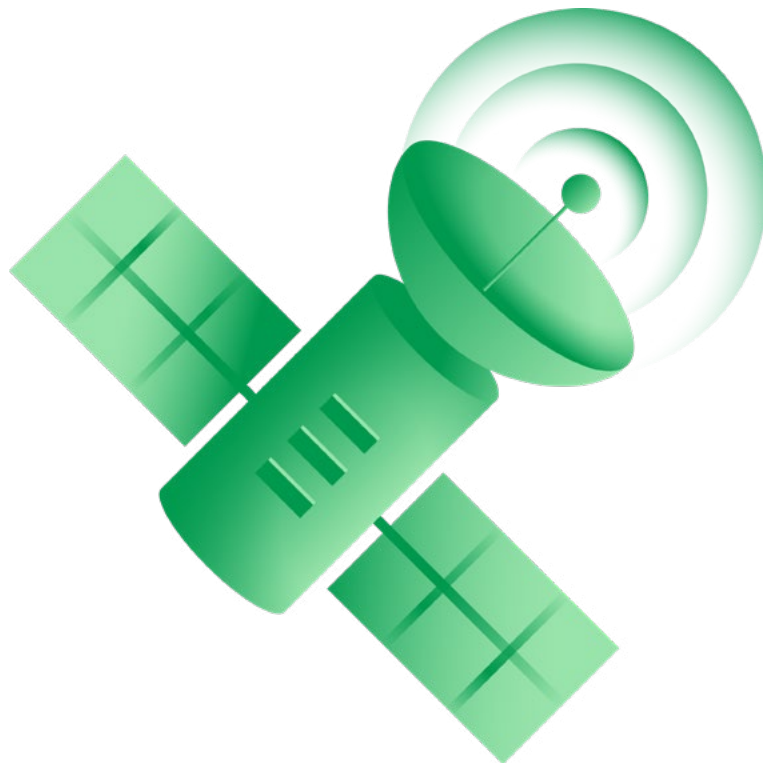
نیروی انسانی

هوش مصنوعی به سرعت در حال پیشرفت و تکامل است؛ به همین علت نیاز است تا افراد و کارکنان، تخصص و مهارت‌های خود را به‌روز نگه دارند. همچنین کسب‌وکارها باید آموزش‌های لازم در این زمینه را برای کارکنان خود فراهم کنند تا از آمادگی لازم در خصوص استفاده از نسل‌های

جدید هوش مصنوعی اطمینان داشته باشند. زیرا هرچه آمادگی سازمان‌ها بالاتر رود، هوش مصنوعی مزایا و فرصت‌های بیشتری در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد.

انتخاب فناوری متناسب با نوع کسب‌وکار

در مسیر دیجیتالی شدن، گزینه‌های زیادی پیش روی کسب‌وکارها قرار دارد. هر یک از فناوری‌های موجود ویژگی‌های خاص خود را دارند که می‌تواند مزایایی برای کسب‌وکارها به ارمغان بیاورد اما انتخاب مناسب‌ترین گزینه که بیشترین منفعت و سود را به دنبال داشته باشد، اهمیت زیادی دارد. علاوه بر انتخاب نوع فناوری در ابتدا، لازم است مکرراً عملکرد، دقت و امنیت آن ارزیابی شود تا در صورت ممکن اصلاح شده یا تغییر داده شود.



ارتباط متقابل تحول دیجیتال و مالکیت فکری

تحول دیجیتال با استفاده گسترده از فناوری‌های دیجیتال، بر جنبه‌های مختلف زندگی از جمله حمایت از حقوق مالکیت فکری تاثیر می‌گذارد. تحول دیجیتال به طور قابل توجهی نحوه حمایت و مدیریت مالکیت فکری را تغییر می‌دهد. در واقع از یک سو پلتفرم‌ها و برنامه‌های کاربردی مختلفی برای ساده‌سازی ثبت و نظارت بر ثبت علائم تجاری، حق اختراع و کپی‌رایت تولید و ارائه می‌شود و از سوی دیگر، ابزارهای مشابه دیجیتال، می‌توانند چالش‌های جدیدی در اجرای قوانین مالکیت فکری ایجاد کرده و نقض حقوق مالکیت فکری را به طرز قابل توجهی تسهیل کنند. چالش‌های مالکیت‌های فکری در عصر دیجیتال به شرح زیر است:

۱. کپی‌رایت:

در عصر دیجیتال که گردش و توزیع اطلاعات با سرعت بسیار بالایی از طریق اینترنت و فناوری‌های دیجیتال ممکن می‌شود، حمایت از آثار خلاقانه مانند موسیقی، فیلم، کتاب و نرم‌افزار بسیار پیچیده‌تر از پیش شده است. پیشرفت‌های فناوری با تسهیل دسترسی به آثار مختلف، نقض کپی‌رایت را بسیار آسان و حمایت از کپی‌رایت را با چالش روبه‌رو می‌کنند.

۲. اختراعات:

بسیاری از فناوری‌های دیجیتال می‌توانند به عنوان اختراع قابل ثبت باشند و تشخیص معیارهای ثبت اختراع در مورد این فناوری‌ها گاهی بسیار پیچیده است. از سوی دیگر، با پیشرفت فناوری‌های مذکور و هوشمند شدن آن‌ها، برخی از این فناوری‌ها مانند هوش مصنوعی می‌توانند در مقام یک مخترع قرار بگیرند یا اینکه نقش موثر و قابل توجهی در اختراعات ایفا کنند.

۳. علائم تجاری:

علائم تجاری در عصر دیجیتال می‌توانند اشکال جدیدی پیدا کنند که تا پیش از این وجود نداشته و از این طریق، سوالاتی در خصوص نحوه حمایت و چگونگی نقض آن‌ها ایجاد کنند.

از جمله این اشکال جدید می‌توان به علائم تجاری موجود در متاورس یا توکن‌های غیرمثلی متضمن علائم تجاری اشاره کرد.

۴. طراحی صنعتی:

طرح‌های صنعتی به‌کاررفته در محیط‌های دیجیتال و آنلاین، چگونگی حمایت از این طراحی‌ها یا استفاده غیر مجاز از آن‌ها در عصر دیجیتال می‌تواند از چالش‌هایی باشد که تحول دیجیتال برای این حوزه از مالکیت فکری ایجاد کرده است.

۵. اسرار تجاری:

حمایت از اسرار تجاری در عصر دیجیتال به دلیل خطرات فضای آنلاین مانند هک کردن اطلاعات، سرقت داده‌ها و نقض امنیت اطلاعات از اهمیت بیشتری برخوردار است.

برای رویارویی با چالش‌های عصر دیجیتال، کسب‌وکارهای فعال در زمینه مالکیت فکری باید برنامه‌های کافی و موثری برای حمایت از کپی‌رایت، اختراعات، علائم تجاری، طرح‌های صنعتی و اسرار تجاری در محیط دیجیتال داشته باشند و از فناوری‌های مناسب برای مقابله با چالش‌های ذکرشده استفاده کنند. البته با پیشرفت فناوری، ممکن است برخی از این چالش‌ها حل شده یا چالش‌های جدیدتری شکل گیرند. همچنین افزایش آگاهی در زمینه حمایت از مالکیت فکری و آموزش در این حوزه، علاوه بر اینکه به نفع دارندگان حقوق است، فعالان صنایع مرتبط را نیز منتفع می‌کند.



”

تحول دیجیتال با استفاده
گسترده از فناوری‌های دیجیتال،
بر جنبه‌های مختلف زندگی از
جمله حمایت از حقوق مالکیت
فکری تاثیر می‌گذارد

“



هوش مصنوعی و تاثیر آن بر توسعه پایدار و مالکیت فکری

• تحلیل کلان داده:

ساخت و منبع تغذیه یادگیری ماشین و AI، داده است. روش‌های پیشرفته جمع‌آوری، ذخیره و پردازش مجموعه داده‌های بسیار حجیم، در پیشرفت‌های به‌دست‌آمده توسط AI نقش کلیدی داشته‌اند.

۱-۱. مسیرهای ایجاد ارزش با AI

AI، دایره گسترده‌ای از قابلیت‌ها را در خود دارد که ظرفیت بالایی برای نوآوری و پیشرفت ایجاد کرده است. در اینجا چند نمونه مسیر ایجاد ارزش با AI را مرور می‌کنیم:

• خودکارسازی و افزایش بهره‌وری:

AI می‌تواند با اتکا بر یادگیری ماشین، فعالیت‌های تکرارشونده را با دقت و سرعت مناسب، خودکارسازی کند تا زمان نیروی انسانی بر فعالیت‌های راهبردی‌تر متمرکز شود.

• تجربه‌های شخصی‌سازی شده:

AI می‌تواند با یادگیری عمیق از جزئیات رفتار و عملکرد کاربر، خدمات خود را بر مبنای ترجیحات کاربر، مناسب‌سازی و شخصی‌سازی کند.

• پیش‌بینی و پشتیبانی در تصمیم‌گیری:

AI می‌تواند با یادگیری از الگوهای موجود در داده‌های گذشته، در خصوص قدرت پیش‌بینی نسبت به مقادیر آتی، متغیرهای کمی ارائه دهد و همچنین با اتکا بر تحلیل داده‌های گسترده ساختارمند (شامل اعداد و ارقام) و غیر ساختارمند (شامل تصاویر و اسناد و گفتار)، دستیار مناسبی برای تصمیم‌گیری‌های خرد و کلان باشد.

۱. هوش مصنوعی: ظرفیت و چالش‌ها برای تحول‌آفرینی

در تحول دیجیتال که حوزه‌های گوناگون کسب‌وکاری و جنبه‌های مختلف زندگی انسان را در بر گرفته، مشخصاً یک فناوری، نیرویی با تأثیر ویژه بوده است: «هوش مصنوعی» (به اختصار AI)، که به قابلیت ماشین در بروز عملکردهای برآمده از هوش اطلاق می‌شود که پیشتر در انحصار انسان تلقی می‌شده و مواردی مانند یادگیری، حل مسأله و تصمیم‌گیری را شامل می‌شود. این "هوش" بروز داده شده توسط ماشین، با الگوریتم‌هایی که از مقادیر گسترده و متنوع داده یاد می‌گیرند، محقق شده است. بطور خاص، پیشرفت در سه حوزه، AI را تبدیل به نیروی مؤثر فعلی کرده است:

• یادگیری ماشین:

امکان تشخیص الگوهای نهفته در کلان داده را فراهم می‌کند و با یادگیری از این الگوها، قدرت پیش‌بینی در شرایط جدید و متفاوت از آنچه با آن آموزش دیده را به دست می‌آورد. این قابلیت بود که با ایجاد امکان کلیدی تطبیق بر تغییر شرایط (adaptability to change)، "هوش" را در AI قرار داد.

• یادگیری عمیق:

روالی الهام‌گرفته از کارکرد مغز انسان، که به کمک ساختاری چند لایه و عمیق از عناصری شبیه "نورون" مغز، امکان تشخیص و یادگیری از پیچیده‌ترین و ظریف‌ترین الگوها در داده را فراهم کرده است. نمود بارزی از آنچه با یادگیری عمیق محقق شده، دستیارهای هوشمندی مانند ChatGPT هستند.

۱-۲. چالش‌ها و ملاحظات در مورد هوش مصنوعی

در کنار ظرفیت بالای AI در ایجاد ارزش و تحول، بکارگیری این فناوری، چالش‌ها و ملاحظات عمده‌ای دارد که لازم است شناخته شده و چاره‌اندیشی شوند. تعدادی از مهم‌ترین این موارد عبارتند از:

• سوگیری در AI:

الگوریتم‌های AI از داده یاد می‌گیرند و متأسفانه داده می‌تواند دارای سوگیری (Bias) باشد.

• مسأله "جعبه سیاه":

درک و توضیح این که برخی مدل‌های یادگیری ماشین چگونه به یک خروجی معین می‌رسند، بسیار دشوار است. برای مواجهه با این چالش کلیدی، حوزه‌ای با اهمیت فزاینده به نام "هوش مصنوعی تفسیرپذیر" (Explainable AI) شکل گرفته است.

• ملاحظات اخلاقی:

جدا از بحث سوگیری که پیشتر مطرح شد، ملاحظات اخلاقی پیرامون AI پررنگ‌تر هستند. مسائل مربوط به جابجایی نیروی کار، خطرهای استفاده نابجا از AI و ملاحظات مربوط به حریم خصوصی داده، مسائلی اساسی هستند که چاره‌اندیشی جدی را طلب می‌کنند.

شناختن قابلیت‌ها و محدودیت‌های AI، برای درک ارتباط این فناوری با موضوعات مهمی مانند مالکیت فکری و توسعه پایدار، ضروری است. در بخش‌های بعدی خواهیم دید AI چگونه این دو حوزه مهم را به چالش کشیده و چه ظرفیتی برای متحول ساختن آن‌ها دارد. در هر مورد، مثال‌هایی از دنیای واقعی آورده‌ایم تا این تأثیر و تأثر را به‌شکلی ملموس به تصویر بکشیم.

۲. هوش مصنوعی و مالکیت فکری (IP)

AI به سرعت در حال ایجاد تحول در صنایع گوناگون است و تأثیرات آن در دنیای مالکیت فکری نیز بطور جدی حس

می‌شود. اگرچه AI فرصت‌های جذابی برای نوآوری و مدیریت بهبود یافته مالکیت فکری ایجاد کرده است، چالش‌های جدی نیز با خود به همراه داشته که چارچوب‌های حقوقی فعلی برای مواجهه با آن‌ها کار ساده‌ای نخواهند داشت.

۱-۲. چالش‌های هوش مصنوعی در فضای مالکیت فکری

• اختراعات و ثبت آن‌ها:

مدل معمول و پذیرفته شده این است که سند ثبت اختراع (patent) به مخترع انسانی داده شود. اما ظهور هوش مصنوعی مولد (Generative AI)، نوید تولید و خلق خروجی‌هایی را می‌دهد که می‌توانند "اختراع" محسوب شوند. در اینجا سؤال جدی که پیش می‌آید این است که حق مالکیت اختراع‌هایی از این دست، باید به چه کسی یا به چه چیزی تعلق بگیرد: به توسعه‌دهنده مدل هوش مصنوعی (مهندس یادگیری ماشین)، به شرکتی که این مدل را عرضه کرده یا به موجودیتی به نام «هوش مصنوعی»؟ حل این مسأله در فراهم‌سازی هوش مصنوعی مسئولانه (Responsible AI) و هم‌زمان در تشویق به نوآوری هر چه خلاقانه‌تر در حوزه هوش مصنوعی، اهمیت کلیدی خواهد داشت.

• کپی‌رایت و کارهای تولید شده توسط هوش مصنوعی:

در همین زمانه کنونی، که هوش مصنوعی مولد هنوز با اوج خود فاصله دارد، شاهد تولید خروجی‌های خلاقانه از جنس موسیقی، نقاشی، یا محتوای متنی توسط AI هستیم. در یک نمونه جالب توجه، نقاشی با سبک رامبرانت (نقاش شهیر هلندی قرن ۱۷ میلادی) که توسط تیم AI مایکروسافت تولید شده بود، با این واکنش متخصصین نقاشی مواجه شد که می‌گفتند حتماً کار رامبرانت است، ولی در شگفت بودند که این اثر او را ندیده‌اند! قانون کپی‌رایت، از کارهای تولید شده توسط پدیدآورنده انسانی حمایت می‌کند. سؤالی که ایجاد می‌شود، این است که آیا کارهای تولید شده توسط AI را می‌توان مشمول کپی‌رایت دانست؟ و اگر پاسخ مثبت باشد، چه معیارهایی باید برای تعیین اصالت (originality) و ایجاد (authorship) اثر لحاظ شوند؟ این سؤال پیچیده‌ای است که پاسخ ساده و سراسری ندارد و

چشم‌انداز حقوقی مواجهه با این سؤال، در مراحل اولیه شکل‌گیری است.

• سوگیری (Bias) در AI و تأثیر آن بر مالکیت فکری:

چنان‌که در بخش قبل اشاره شد، مدل‌های AI با داده گسترده آموزش می‌بینند، و این داده در معرض توزیع غیرمنصفانه و سوگیرانه، مثلاً نسبت به گروه‌های مختلف اجتماعی است. این مسأله نگرانی‌هایی در مورد تبعیض تولیدات مبتنی بر هوش مصنوعی نسبت به مصرف‌کنندگان ایجاد می‌کند. بعنوان مثال، سیستم اعتبارسنجی مبتنی بر هوش مصنوعی که با داده سوگیرانه آموزش دیده باشد، ممکن است امتیاز اعتباری پایین‌تری برای بخشی از گروه‌های جمعیتی قائل شود. مدیریت سوگیری در توسعه سیستم‌های مبتنی بر AI، در تضمین منصفانه بودن و اخلاقی بودن آنچه انسان‌ها با آن مواجه می‌شوند و در فضای مالکیت فکری مورد توجه است، نقش کلیدی دارد.

۲-۲. فرصت‌های ارائه شده توسط هوش مصنوعی برای مالکیت فکری (IP)

علیرغم این چالش‌ها، AI ظرفیت عظیمی برای ایجاد تحول در مدیریت IP و ایجاد نوآوری دارد. در ادامه، به دو مورد از جدی‌ترین این فرصت‌ها می‌پردازیم:

• مدیریت بهبود یافته IP:

سیستم‌های مبتنی بر AI می‌توانند کارایی و دقت فعالیت‌هایی که ذیل مدیریت IP تعریف می‌شوند را به میزان قابل توجهی ارتقا بدهند. در نظر بگیرید که در کنار نیروی انسانی، و در بخشی از فعالیت‌ها بجای او، AI جستجوی عمیق برای اختراعات ثبت شده (patents) را با دقت بالا پیش ببرد. یا حتی به نیروی انسانی کمک کند که تقاضای ثبت اختراع (patent application) را پیش‌نویس کند. به این ترتیب در زمان منابع انسانی صرفه‌جویی شده و توانایی انسان قابل صرف در فعالیت‌های راهبردی‌تر خواهد بود.

• پیش‌راندن نوآوری:

AI می‌تواند ابزار قدرتمندی برای تولید اختراعات جدید باشد. AI می‌تواند با تحلیل انبوه داده و شناسایی الگوهایی که توسط انسان‌ها دیده نمی‌شوند، به فرآیند نوآوری شتاب داده و راهکارهای مبتکرانه ارائه دهد. به عنوان مثال، همین اکنون از AI برای شناسایی درمان‌های جدید بالقوه در حوزه کشف دارو (drug discovery) یا برای توسعه مواد جدیدی که خواص مورد نظر ما را داشته باشند در حوزه علم مواد (materials science)، استفاده می‌شود.

۳-۲. مسیر پیش رو

رابطه بین AI و IP رابطه‌ای پیچیده و البته به سرعت در حال تکامل است. برای این که ضمن اطمینان خاطر از منصفانه و اخلاقی بودن خروجی‌های هوش مصنوعی، از ظرفیت گسترده AI در نوآوری به خوبی استفاده کنیم، نیازمند تبادل نظرهای جدی و ایجاد اصلاحات مؤثر در چارچوب‌های حقوقی موجود هستیم. برای ساختن آینده‌ای که در آن AI، فضای مالکیت فکری را قوی‌تر و غنی‌تر سازد و زمینه‌ساز پیشرفت‌هایی در این راستا بشود که جامعه از آن‌ها منتفع شود، به همکاری و همراهی سیاستگذاران، حقوق‌دانان، طراحان و توسعه‌دهندگان AI و نوآوران نیاز خواهد بود.

۳. هوش مصنوعی و توسعه پایدار

توسعه پایدار (Sustainable Development)، از ضروریات یک زندگی سالم و یک جامعه رو به پیشرفت است، که موارد کلیدی مانند رشد اقتصادی، محافظت از محیط زیست و سلامت اجتماعی را دربرمی‌گیرد و زمینه‌ساز آینده‌ای است که در آن، تمامی این اهداف برای همگان برآورده شده باشند. هوش مصنوعی در این راستا هم بعنوان یک نیروی تحول‌بخش ظاهر شده است؛ قابلیت AI در پردازش کلان داده و شناسایی الگوهای پیچیده و ظریف در میان آن، در کنار قابلیت AI در خودکارسازی فرآیندها، فرصت‌های قابل توجهی برای مقابله با تعدادی از دشوارترین چالش‌های

مرتبط با توسعه پایدار در جهان را فراهم ساخته است. اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد (موسوم به SDGها)، چارچوب جامعی برای رسیدن به یک نقطه مطلوب تا سال ۲۰۳۰، تصویر می‌کنند. این اهداف ۱۷ گانه مرتبط با هم، طیف گسترده‌ای از مسائل را پوشش می‌دهند: از تغییرات اقلیمی و آب سالم گرفته تا فقر و سطح مناسب سلامت. AI می‌تواند ابزار قدرتمندی برای شتاب دادن حرکت به سمت این اهداف در بخش‌های مختلف باشد. در ادامه، به تأثیری که AI می‌تواند در دستیابی به چهار هدف از ۱۷ هدف وضع شده توسط سازمان ملل داشته باشد، می‌پردازیم:

هدف ۲:

رفع گرسنگی (Zero Hunger)

هوش مصنوعی می‌تواند نقش مؤثری در دستیابی به امنیت غذایی و رفع گرسنگی داشته باشد:

• بهینه‌سازی بازدهی محصولات کشاورزی:

AI مجموعه داده‌های گسترده کشاورزی مانند شرایط خاک، الگوهای آب و هوایی و سلامت محصولات کشاورزی را پردازش کند، و بر مبنای یادگیری از الگوهای شناسایی شده در مجموعه داده‌ها، استراتژی‌های بهینه کاشت محصول، راهکارهای بهینه برای تخصیص منابع و برنامه‌های بهینه بارورسازی پیشنهاد دهد.

• پیش‌بینی آب و هوا:

مدل‌های پیشرفته AI در پیش‌بینی وضعیت آب و هوا می‌توانند به کشاورزان در برنامه‌ریزی زمان‌های کاشت و برداشت کمک کنند و به این ترتیب هدررفت محصولات را کاهش دهند.

• شناسایی آفات و بیماری‌ها:

به کمک بینایی ماشین به‌عنوان یکی از شاخه‌های مهم AI که با تصاویر سر و کار دارد، می‌توان آفات و بیماری‌های محصولات کشاورزی را هر چه زودتر تشخیص داد و با اقدامات هدفمند به کاهش هدررفت محصولات کمک کرد. به‌عنوان مثال، مؤسسه بین‌المللی پژوهش بر برنج (IRRI) که از گوگل هم بودجه حمایتی دریافت کرده، از بینایی ماشین

برای تشخیص زودهنگام آفات برنج استفاده می‌کند، که به کشاورزان کمک می‌کند اقدامات به‌موقع برای به حداقل رساندن هدررفت محصول داشته باشند.

هدف ۳:

سلامت جسمی و روحی مناسب (Good Health and Well-Being)

هوش مصنوعی ظرفیت بالایی در ایجاد تحول در بخش‌های مختلف حوزه سلامت (healthcare) و بهبود شرایط جهانی در این حوزه دارد:

• تشخیص پزشکی:

با پردازش تصاویر پزشکی و داده مربوط به بیماران، هوش مصنوعی می‌تواند به پزشکان کمک کند تشخیص‌های دقیق‌تر و زودهنگام‌تری داشته باشند.

• کشف دارو:

با تحلیل مجموعه داده‌های بسیار عظیم از مواد سازنده داروها (molecules) و داده بیماران، کشف درمان و دارو می‌تواند به کمک AI سرعت بگیرد.

• خدمات پزشکی شخصی‌سازی شده:

با تحلیل داده فردی بیماران در کنار داده کل، می‌توان با کمک AI، راهکارهای درمانی و خدمات پزشکی را برای بیماران، بر مبنای شرایط خاص آن‌ها، شخصی‌سازی کرد.

• پشتیبانی سلامت روان:

ابزارهای مبتنی بر AI که مراحل سختگیرانه تأیید توسط نهادهای ناظر را گذرانده باشند، این امکان را خواهند داشت که بصورت تمام وقت (۲۴/۷)، بخشی از نیازهای مربوط به سلامت روان مراجعان را پوشش دهند.

هدف ۴:

پاکیزگی و بهداشت آب (Clean Water and Sanitation)

AI می‌تواند به فراهم‌سازی آب پاکیزه و بهداشتی برای شهروندان کمک کند:

• تشخیص نشتی:

سیستم‌های مبتنی بر AI می‌توانند داده را از سنسورهای زیرساختی آب جمع‌آوری و پردازش کنند تا موارد نشتی (leakage) احتمالی را با سرعت و بصورتی کارآمد شناسایی کنند و به این ترتیب، هدررفت آب را به حداقل برسانند.

• نظارت بر کیفیت آب:

سنسورهای متصل به سیستم‌های مبتنی بر AI می‌توانند کیفیت آب را بصورت پیوسته و همزمان (real-time) پیش‌کنند تا موارد آلوده‌کننده سریع‌تر شناسایی و رسیدگی شوند.

• راهکارهای مدیریت آب:

به کمک AI می‌توان داده الگوهای مصرف آب در محیط‌های کشاورزی و شهری را برای دستیابی به راهکارهای کارآمدتر مدیریت آب، پردازش کرد.

به‌عنوان مثال، شرکت Xylem به‌عنوان یک تأمین‌کننده بین‌المللی فناوری‌های آب، از داده‌های جمع‌آوری شده توسط سنسورهای قرار گرفته در لوله‌های آب برای پیش‌بینی هم‌زمان (real-time) نشتی و به حداقل رساندن هدررفت آب در شهرهای جهان استفاده می‌کند.

هدف ۱۳:

اقدامات اقلیمی (Climate Action)

AI می‌تواند نقش کلیدی در مقابله با تغییرات اقلیمی داشته باشد:

• بهینه‌سازی مصرف انرژی:

با AI می‌توان الگوهای مصرف انرژی در ساختمان‌های مسکونی و تأسیسات صنعتی را تحلیل کرد و بر این مبنا، راهکارهایی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای پیشنهاد داد.

• ادغام انرژی‌های تجدید پذیر:

پیش‌بینی آب و هوا با کمک AI می‌تواند از طریق بهینه‌سازی مدیریت شبکه (grid management) بر مبنای تغییرات آب و هوا، یکپارچه‌سازی منابع انرژی تجدیدپذیر مانند خورشید و انرژی بادی را بهبود ببخشد.

• مواد و فناوری‌های پایدار:

با تحلیل مجموعه داده گسترده مربوط به مشخصات مواد، AI می‌تواند به توسعه مواد تجدیدپذیر و فناوری‌های انرژی پاک سرعت ببخشد.

به‌عنوان مثال، برنامه «هوش مصنوعی برای زمین» (AI for Earth) مایکروسافت، از AI برای تحلیل تصاویر ماهواره‌ای و داده آب و هوا برای پیش‌روند جنگل‌زدایی، رهگیری حرکت یخچال‌های طبیعی (glacier) و مکان‌یابی بهینه برای مزارع بادی استفاده می‌کند.

بیانیه سازمان جهانی مالکیت فکری برای روز جهانی مالکیت فکری

۲۶ آوریل ۲۰۲۴

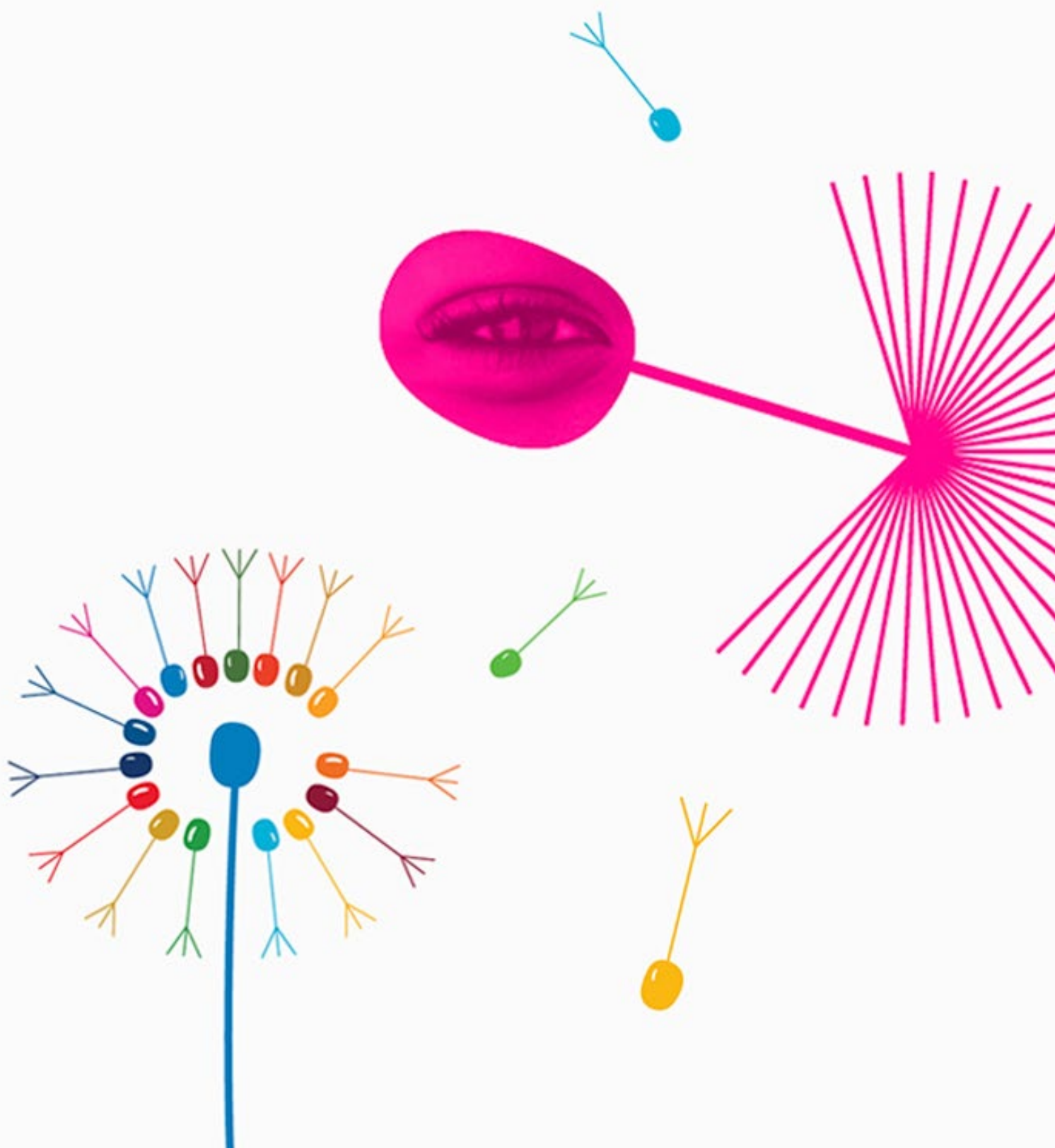
علت تلاش در راستای توسعه باید میان پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی تعادل ایجاد کند. چالش‌هایی که ما با آن‌ها روبه‌رو هستیم، ریشه‌ای و پیچیده‌اند. ما باید امروز اقدام کرده و از همه ابزارهای موجود، به ویژه خلاقیت و مالکیت فکری خود برای دستیابی به آینده‌ای پایدار، برای همه و در همه‌جا، استفاده کنیم.

• دریابید که چگونه مالکیت فکری، نوآوری و خلاقیتی که برای پیشرفت بشر به آن نیاز داریم را ترویج می‌کند. مالکیت فکری را به اهداف توسعه پایدار وصل کنید تا دنیا به مکانی بهتر تبدیل شود.

• برای ساختن آینده مشترک خود و دستیابی به اهداف توسعه پایدار، باید در نحوه زندگی، کار و بازی خود تجدیدنظر کنیم. روز جهانی مالکیت فکری سال ۲۰۲۴ فرصتی است برای کشف اینکه چگونه مالکیت فکری، راه‌حل‌های نوآورانه و خلاقانه‌ای را که برای ساختن آینده مشترک ما بسیار حیاتی‌اند، تشویق و تقویت می‌کند.

• اهداف توسعه پایدار نقشه راهی برای مردم، صلح، رفاه و سیاره ما هستند. همان‌طور که چالش‌هایی که ما با آن‌ها روبه‌رو هستیم چند وجهی و پیچیده‌اند، اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار نیز به یکدیگر وابسته‌اند و اقدام در یک حوزه، بر نتایج حوزه‌های دیگر تأثیر می‌گذارد؛ به همین





منابع:

«هوش مصنوعی یا AI چیست؟ تعریف هوش مصنوعی و کاربردهای آن»، قابل دسترس در:

<https://bitpin.ir/academy/what-is-artificial-intelligence>

آخرین بازدید در ۴ اردیبهشت ۱۴۰۳

راهبردهای توسعه پایدار در سازمان ملل متحد، داود آقایی، قابل دسترس در:

https://jflps.ut.ac.ir/article_11148.html

«اجلاس جهانی توسعه پایدار» قابل دسترس در:

<https://kenya.mfa.gov.ir/portal/GeneralCategoryServices/13677>

THE 17 SDGs, Available at:

<https://sdgs.un.org/goals>. Last visited on 23 April 2024.

Bloomberg, J.,(2018). Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril. Forbes 28 ,2019.

Deloitte. (2018). Digital enablement turning your transformation into a successful journey. Available at

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Technology/IE_C_HC_campaign.pdf.

“Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril”, Jason Bloomberg, Available at <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/29/04/2018/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=261a14ee2f2c>. Last visited on: 23 April 2024.

European Commission. (2019). Digital transformation. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/digitaltransformation_en.

WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) Second Session. Available at: https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=55309.

UN Documents, World Summit on Sustainable Development, Johannesburg Declaration on Sustainable Development. Available at: <http://www.un-documents.net/jburgdec.htm>.

Digital transformation, European Parliamentary Research Service. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/633171/2019/EPRS_BRI\(633171\)\(2019_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/633171/2019/EPRS_BRI(633171)(2019_EN.pdf).



systemgroup.net