

مقاله پژوهشی

چالش‌های حقوق ورزشی در دوران هوش مصنوعی

تأثیرات و ضرورت‌های قانونی برای حفاظت از حقوق ورزشکاران

Doi: 10.30508/kdip.2025.513260.1139

محمد سعید کیانی^۱ | لیلا نظری^۲

۱- دکتری گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی (واحد کرمانشاه)، کرمانشاه، ایران

۲- دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۵

صفحه: ۸۵ - ۶۴

چکیده

تحولات گسترده در حوزه هوش مصنوعی (AI) تأثیرات عمیقی بر صنعت ورزش داشته و ابعاد مدیریتی، نظارتی و عملکردی آن را دگرگون کرده است. این پژوهش با هدف بررسی تأثیرات هوش مصنوعی بر حقوق ورزشی و تحلیل چالش‌های حقوقی و اخلاقی آن انجام شده است. روش تحقیق به صورت تطبیقی، حقوقی و توصیفی بوده و با بررسی نمونه‌های عملی در مقیاس جهانی، چالش‌های موجود را تحلیل می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند روش‌های مدیریت حقوق ورزشی و ارزیابی عملکرد ورزشکاران را متحول کند؛ اما در صورت عدم رعایت ملاحظات حقوقی و اخلاقی، احتمال تهدید حقوق فردی و اجتماعی ورزشکاران، از جمله نقض حریم خصوصی و ایجاد تبعیض، وجود دارد. بر این اساس، پژوهش تأکید می‌کند که بهره‌برداری مسئولانه از هوش مصنوعی مستلزم تدوین چارچوب‌های قانونی و اخلاقی جامع و کارآمد است. تحولات ناشی از هوش مصنوعی در صنعت ورزش، اگرچه فرصت‌های چشمگیری را برای بهبود مدیریت، ارزیابی و عملکرد ورزشی فراهم کرده، اما چالش‌های حقوقی و اخلاقی قابل توجهی نیز به همراه داشته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بدون تدوین و اجرای چارچوب‌های قانونی و اخلاقی دقیق، بهره‌گیری از این فناوری می‌تواند منجر به نقض حریم خصوصی، تبعیض در تصمیم‌گیری‌های ورزشی و تضییع حقوق فردی و اجتماعی ورزشکاران شود. بر این اساس، تدوین مقررات جامع و انعطاف‌پذیر، که همگام با پیشرفت‌های فناوری به‌روزرسانی شوند، امری ضروری است. افزون بر این، همکاری‌های بین‌المللی میان نهادهای ورزشی، حقوقی و فناورانه می‌تواند نقش کلیدی در تضمین عدالت و حفظ حقوق ورزشی در این عصر دیجیتال ایفا کند. آینده صنعت ورزش وابسته به ایجاد تعادلی هوشمند میان نوآوری‌های فناورانه و اصول حقوقی و اخلاقی پایدار خواهد بود.

کلمات کلیدی: هوش مصنوعی، حقوق ورزشی، عدالت ورزشی، اخلاق در ورزش، مقررات هوش مصنوعی در ورزش.

۱- مقدمه

پیشرفت‌های تکنولوژیک در دوره معاصر تغییرات اساسی در چندین جنبه از زندگی بشر ایجاد کرده است. سرعت فزاینده این پیشرفت‌ها به عاملی تأثیرگذار تبدیل شده که نوآوری‌های مستمر و توسعه فناوری‌هایی را که قادر به متحول کردن جهان هستند، تحریک می‌کند. هوش مصنوعی (AI) یکی از مهم‌ترین این دستاوردهاست که شامل ماشین‌هایی می‌شود که از عقل و توانایی‌های شناختی انسان تقلید می‌کنند (پابوبانگ، ۲۰۲۳). ظرفیت هوش مصنوعی برای ایجاد تغییرات بنیادین در رفتار، روندهای روزانه و بهبود کارایی در صنایع مختلف آشکار است. در عصر صنعت ۴.۰، فناوری‌های هوش مصنوعی به تدریج در بخش‌های مختلف زندگی ادغام شده‌اند، صنایع را متحول کرده و عملکردها را بهینه‌سازی می‌کنند (جاوید، حلیم، سینگ، و سومان، ۲۰۲۱). الگوریتم‌های هوش مصنوعی نقش مهمی در بخش مالی ایفا می‌کنند و در حوزه‌هایی مانند شناسایی تخلفات مالی، ارزیابی ریسک و اجرای استراتژی‌های معاملاتی الگوریتمی مزایای قابل توجهی دارند (فینیو، و داوینی، ۲۰۲۳).

همچنین، پلتفرم‌های آموزشی از هوش مصنوعی برای ارائه تجارب یادگیری سفارشی استفاده می‌کنند که متناسب با نیازهای خاص هر یادگیرنده تنظیم می‌شود (گیلیگورئا، چیوکا، وانچا، گورسکی، گورسکی، و تودوراشه، ۲۰۲۳).

با این حال، همزمان با پیشرفت فناوری و تغییر فرآیندهای سازمانی در سطح جهانی، نگرانی‌هایی درباره آینده اشتغال افزایش یافته است. اگرچه نوآوری می‌تواند فرصت‌های شغلی جدید ایجاد کند، اما پیش‌بینی می‌شود که بخش قابل توجهی از مشاغل فعلی تحت تأثیر این تغییرات قرار گیرند و حتی از بین بروند (فری و آربورن، ۲۰۱۷).

حقوق اقتصادی، یکی از حقوق بنیادین افراد است که به آنها اجازه می‌دهد منابع لازم برای تأمین معیشت خود

و خانواده‌شان را داشته باشند. این حقوق نه تنها شامل حق مالکیت است، بلکه دسترسی به فرصت‌های شغلی و دریافت دستمزد عادلانه را نیز در بر می‌گیرد. جایگزینی نیروی انسانی با هوش مصنوعی می‌تواند تهدیدی جدی برای این حقوق باشد و توانایی افراد را برای یافتن فرصت‌های شغلی در بازار کاهش دهد (شاهیر، ۲۰۲۳).

این چالش در صنعت ورزش نیز به شدت قابل مشاهده است. به عنوان مثال، در حوزه داوری، سیستم‌های پیشرفته‌ای مانند کمک‌داور ویدئویی (VAR) جایگزین تصمیمات داوران انسانی شده‌اند و احتمالاً در آینده، هوش مصنوعی بتواند وظایف بیشتری را در این زمینه بر عهده بگیرد. همچنین، در بخش تحلیل عملکرد ورزشکاران، نرم‌افزارهای هوشمند و الگوریتم‌های داده‌محور می‌توانند نقش مربیان و کارشناسان فنی را محدود کنند. حتی در حوزه مدیریت ورزشی، سیستم‌های تصمیم‌یار مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند فرآیندهای تصمیم‌گیری را در باشگاه‌ها و سازمان‌های ورزشی تغییر دهند و برخی از مسئولیت‌های مدیریتی را به سیستم‌های خودکار بسپارند. از منظر حقوق ورزشی، این تغییرات می‌تواند حقوق شغلی داوران، مربیان، آنالیزورها و سایر کارکنان صنعت ورزش را تهدید کند. بنابراین، ضروری است که سیاست‌گذاران و مدیران ورزشی تدابیری برای تنظیم استفاده از هوش مصنوعی در ورزش اتخاذ کنند تا ضمن بهره‌گیری از این فناوری، از حقوق اقتصادی شاغلان این حوزه محافظت شود. تنظیم قوانین مشخص درباره میزان دخالت هوش مصنوعی در امور داوری، مربیگری و مدیریت ورزشی می‌تواند به حفظ تعادل بین پیشرفت فناوری و حقوق نیروی انسانی در صنعت ورزش کمک کند. با پیشرفت سریع هوش مصنوعی و گسترش آن در تمام حوزه‌های اجتماعی، چالش‌های شفافیت و پاسخگویی در تصمیم‌گیری‌های آن افزایش یافته است. یکی از نگرانی‌های اصلی، حریم خصوصی است، زیرا سیستم‌های هوش مصنوعی حجم زیادی از داده‌ها را

- 1- Pabubung
- 2- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R.
- 3- Finio, M., & Downie, A.
- 4- Giligorea, I., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, A-T., Gorski, H., & Tudorache, P
- 5- Frey & Osborne
- 6- Shaheer

جمع‌آوری و تحلیل می‌کنند که می‌تواند منجر به نقض حقوق افراد شود (الیوت و سويفر، ۲۰۲۲). در ورزش، استفاده از این فناوری در تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشکاران، داده‌های بیومتریک و نظارت‌های پیشرفته، مسائل اخلاقی و قانونی متعددی ایجاد کرده است. علاوه بر این، تأثیر هوش مصنوعی بر حقوق سیاسی نیز قابل توجه است، زیرا امکان جهت‌دهی افکار عمومی از طریق تکنیک‌هایی مانند تبلیغات هدفمند و انتشار اطلاعات نادرست وجود دارد (هلموس، ۲۰۲۲).

در ورزش، این مسئله می‌تواند بر پوشش رسانه‌ای، مدیریت باشگاه‌ها و تصمیم‌گیری‌های کلان اثر بگذارد. همچنین، هوش مصنوعی می‌تواند بر عدالت رقابتی تأثیر گذاشته و شفافیت در تصمیم‌گیری‌های داوری و مدیریتی را با چالش مواجه کند. بنابراین، استفاده مسئولانه از این فناوری در صنعت ورزش ضروری است تا از نقض حقوق اقتصادی، اجتماعی و سیاسی افراد جلوگیری شود. هوش مصنوعی با بهره‌گیری از الگوریتم‌ها، مدل‌های ریاضی و مجموعه داده‌های گسترده، به دنبال دستیابی به ظرفیت‌های شناختی مشابه انسان است (خونگ و مون، ۲۰۲۳). در این راستا، در صنعت ورزش نیز هوش مصنوعی به سرعت در حال گسترش است و می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر حقوق ورزشی افراد داشته باشد. از تحلیل‌های دقیق عملکرد ورزشکاران گرفته تا استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری‌های داوری، مسائل مختلفی در ارتباط با حفظ حقوق ورزشی ایجاد می‌شود. به عنوان مثال، ممکن است هوش مصنوعی در داوری به طور ناعادلانه‌ای تصمیمات را تحت تأثیر قرار دهد یا در ارزیابی قراردادهای ورزشی، حقوق اقتصادی ورزشکاران تهدید شود. همچنین، به طور مشابه به مسأله برتری انسان‌ها در برابر سایر موجودات که در بالا مطرح شد، در زمینه ورزش نیز نگرانی‌هایی در مورد نقض حقوق اقتصادی ورزشکاران وجود دارد. استفاده از فناوری‌های نوین در ورزش می‌تواند فرصت‌های شغلی برخی از افراد در بخش‌های مختلف ورزش را تهدید کند و باعث شود که در آینده افراد کمتری فرصت حضور و فعالیت در این حوزه‌ها

را داشته باشند. از طرف دیگر، در زمینه حفظ حقوق انسانی در ورزش، حریم خصوصی ورزشکاران یکی از دغدغه‌های اصلی است. اطلاعات بیومتریک و داده‌های حساس ورزشکاران می‌تواند توسط سیستم‌های هوش مصنوعی جمع‌آوری و تحلیل شود که در صورت عدم نظارت صحیح، ممکن است حقوق خصوصی آنان به خطر بیفتد. در این راستا، حقوق ورزشی نیازمند قوانینی است که از حقوق افراد در مقابل این فناوری‌ها حفاظت کند. با توجه به این که هوش مصنوعی در حال تغییر عمده‌ای در نحوه مدیریت ورزش‌ها و تصمیم‌گیری‌های مرتبط با آن است، تدوین قوانینی که از حقوق اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ورزشکاران و کارکنان حوزه ورزش محافظت کند، ضروری به نظر می‌رسد. با پیگیری تکامل حقوق بشر بین‌المللی و بررسی تلاش‌های مستمر برای ارتقاء و حفظ حقوق بشر در کنار پیشرفت‌های فناوری، این مقاله به تحلیل تأثیرات هوش مصنوعی بر حقوق ورزشی می‌پردازد. به‌ویژه در صنعت ورزش، استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های ورزشکاران، تصمیم‌گیری‌های داوری و قراردادهای ورزشی می‌تواند چالش‌های بزرگی در زمینه حقوق اقتصادی و اجتماعی ورزشکاران ایجاد کند. این نگرانی‌ها می‌توانند به نقض حقوق ورزشکاران منجر شوند، از جمله حقوق مربوط به حق دسترسی به فرصت‌های شغلی، حفظ حریم خصوصی، و پرداخت منصفانه. در این راستا، اولین معاهده بین‌المللی الزام‌آور در زمینه هوش مصنوعی کنوانسیون هوش مصنوعی می‌تواند چارچوبی حقوقی برای تضمین رعایت حقوق ورزشی ایجاد کند. این مقاله تأکید دارد که باید ترکیب چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی در سطح بین‌المللی در نظر گرفته شود تا از حقوق ورزشکاران و سایر فعالان صنعت ورزش در دوران هوش مصنوعی محافظت شود. با توجه به اینکه استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند فرصت‌های شغلی ورزشکاران را تحت تأثیر قرار دهد، تدوین قوانین خاص و مرتبط با حقوق ورزشی برای حفظ عدالت و تضمین حقوق اقتصادی ورزشکاران در این عصر ضروری است. استفاده از این فناوری‌ها باید به گونه‌ای باشد که از نقض حقوق ورزشکاران و کارکنان

1- Elliott & Soifer

2- Helmus

3- Khong & Mon

می‌شود که در انجام وظایف خاص عملکرد مطلوبی دارند. نمونه‌هایی از آن شامل بازی شطرنج در سطح قهرمانی، پیش‌بینی بازار، رانندگی خودکار، تشخیص تصویر و پردازش زبان طبیعی است. هوش مصنوعی عمومی (AGI) که به عنوان «هوش مصنوعی قوی» یا «هوش مصنوعی با ظرفیت هم‌سطح انسان» نیز شناخته می‌شود، مرحله‌ای پیشرفته از تکامل هوش مصنوعی است که تلاش می‌کند عملکرد مغز انسان را شبیه‌سازی کند. با این حال، توسعه آن همچنان محل بحث است، زیرا مسائلی مانند مسئولیت‌پذیری و سایر مؤلفه‌های شناختی انسانی چالش‌هایی را ایجاد می‌کنند (پادولوسکی، ۲۰۲۳).

هوش مصنوعی فراهوشمند (ASI) چشم‌اندازی احتمالی از آینده هوش مصنوعی است که در آن، توانایی شناختی هوش مصنوعی از مغز انسان فراتر می‌رود. این پیشرفت می‌تواند در حوزه‌هایی مانند خلاقیت، مهارت‌های اجتماعی و خرد انسانی تأثیرگذار باشد. در حالی که ASI می‌تواند مزایای قابل توجهی برای بشریت داشته باشد، هم‌زمان خطرات ذاتی خاص خود را نیز به همراه دارد. در حوزه ورزش، هوش مصنوعی محدود (ANI) در سیستم‌های تحلیل عملکرد ورزشکاران، تصمیم‌گیری‌های داور و شبیه‌سازی‌های تاکتیکی به کار می‌رود. با پیشرفت فناوری، هوش مصنوعی عمومی (AGI) می‌تواند به‌عنوان دستیار مربیان در طراحی راهبردهای پیچیده عمل کند. همچنین، ظهور هوش مصنوعی فراهوشمند (ASI) می‌تواند تحولات بنیادینی در تحلیل‌های ورزشی، بهینه‌سازی تمرینات و حتی شناخت الگوهای ذهنی ورزشکاران ایجاد کند، اما هم‌زمان چالش‌های اخلاقی و حقوقی جدیدی را نیز مطرح خواهد کرد. در حال حاضر، پیشرفت در توسعه ربات‌ها همچنان در مراحل هوش مصنوعی محدود (ANI) یا هوش مصنوعی عمومی (AGI) قرار دارد این مراحل مستلزم رعایت استانداردهای آزمون تورینگ هستند که تعیین می‌کنند آیا رفتار ربات شبیه به رفتار انسان است یا خیر (سیویتیک، ۲۰۱۶).

طبق نظر مکس تگمارک، فیزیکدان سوئدی - آمریکایی از مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT)، هوش

حوزه ورزش جلوگیری کرده و در عین حال عدالت و شفافیت در فرآیندهای ورزشی حفظ شود. با توجه به اینکه استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند فرصت‌های شغلی ورزشکاران را تحت تأثیر قرار دهد، تدوین قوانین خاص و مرتبط با حقوق ورزشی برای حفظ عدالت و تضمین حقوق اقتصادی ورزشکاران در این عصر ضروری است. استفاده از این فناوری‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که از نقض حقوق ورزشکاران و کارکنان حوزه ورزش جلوگیری کرده و در عین حال عدالت و شفافیت در فرآیندهای ورزشی حفظ شود. در نهایت، هدف این مقاله ارائه تحلیلی جامع از ارتباط بین هوش مصنوعی و حقوق ورزشی است. با پیگیری تکامل حقوق بشر بین‌المللی و بررسی تلاش‌های مستمر برای ارتقاء و حفظ حقوق بشر در کنار پیشرفت‌های فناوری، این مقاله به تحلیل تأثیرات هوش مصنوعی بر حقوق ورزشی می‌پردازد. به‌ویژه در صنعت ورزش، استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های ورزشکاران، تصمیم‌گیری‌های داور و قراردادهای ورزشی می‌تواند چالش‌های بزرگی در زمینه حقوق اقتصادی و اجتماعی ورزشکاران ایجاد کند. این نگرانی‌ها می‌توانند به نقض حقوق ورزشکاران منجر شوند، از جمله حقوق مربوط به حق دسترسی به فرصت‌های شغلی، حفظ حریم خصوصی، و پرداخت منصفانه. در این راستا، اولین معاهده بین‌المللی الزام‌آور در زمینه هوش مصنوعی-کنوانسیون هوش مصنوعی- می‌تواند چارچوبی حقوقی برای تضمین رعایت حقوق ورزشی ایجاد کند. این مقاله تأکید دارد که باید ترکیب چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی در سطح بین‌المللی در نظر گرفته شود تا از حقوق ورزشکاران و سایر فعالان صنعت ورزش در دوران هوش مصنوعی محافظت شود.

۲- مبانی نظری

هوش مصنوعی را می‌توان به سه دسته متمایز تقسیم کرد: هوش مصنوعی محدود (ANI)، هوش مصنوعی عمومی (AGI) و هوش مصنوعی فراهوشمند (ASI). هوش مصنوعی محدود (ANI) که به عنوان هوش مصنوعی ضعیف نیز شناخته می‌شود، به سیستم‌هایی اطلاق

می‌شود.

داده‌های غیرساختاریافته فاقد قالب‌بندی از پیش تعیین شده هستند و شامل تصاویر، ویدئوها، فایل‌های صوتی، فایل‌های متنی و اطلاعات شبکه‌های اجتماعی مانند توییت‌ها، پست‌ها و تصاویر ماهواره‌ای می‌شوند. داده‌های نیمه‌ساختاریافته ترکیبی از منابع ساختاریافته و غیرساختاریافته است و شامل فرمت‌هایی مانند: (XML^۳) و (JSON^۴) می‌شود.

داده‌های سری‌زمانی که می‌توانند ساختاریافته، غیرساختاریافته یا نیمه‌ساختاریافته باشند، اغلب در تجزیه و تحلیل‌های تعاملی به کار می‌روند، مانند جمع‌آوری اطلاعات هنگام تعامل کاربران با وب‌سایت‌ها یا اپلیکیشن‌ها شرکت‌های بزرگ فناوری مانند آمازون، گوگل، فیس‌بوک، تیک‌تاک و بایدو وابستگی شدیدی به داده دارند. داده‌ها نقش کلیدی در مکانیسم‌های تصمیم‌گیری و استراتژی‌های تجاری این شرکت‌ها ایفا می‌کنند. همچنین، دولت‌ها نیز برای بهبود رفاه شهروندان خود و اتخاذ تصمیمات کلان، از داده‌های جمع‌آوری شده استفاده می‌کنند. در حوزه ورزش، داده‌ها تأثیر قابل‌توجهی بر تحلیل عملکرد ورزشکاران، بهینه‌سازی تمرینات، ارزیابی استراتژی‌های تیمی و تصمیم‌گیری‌های داوری دارند (تاوولی، ۲۰۱۹). با این حال، ارتباط نزدیک میان داده، حکمرانی و تجارت همواره چالش‌های مربوط به حریم خصوصی را مطرح می‌کند. آیا جمع‌آوری داده‌ها به نفع نخبگان اقتصادی و سیاسی انجام می‌شود؟ مسئله نقض حریم خصوصی و سواستفاده از داده‌ها موضوعی جنجالی است، به‌ویژه زمانی که با منافع گروه‌های خاص گره می‌خورد. نمونه‌هایی از نقض حریم خصوصی و افشای داده‌ها شامل مواردی مانند نشت اطلاعات کمیته ملی دموکراتیک آمریکا (۲۰۱۶)، مای اسپیس (۲۰۱۶) و همچنین رسوایی‌های اخیر مرتبط با متا (فیس‌بوک) و تیک‌تاک (۲۰۲۲) است.

در مدیریت ورزشی نیز استفاده از داده‌ها چالش‌های مشابهی ایجاد می‌کند، به‌ویژه در زمینه تحلیل عملکرد

مصنوعی فراهوشمند (ASI) می‌تواند از ابرهوش خود برای سلطه بر جهان استفاده کند (بلترامینی^۱، ۲۰۱۹). تگ‌مارک که به دلیل پژوهش‌هایش در زمینه مبانی مکانیک کوانتومی و پیامدهای هوش مصنوعی شهرت دارد، در کتاب خود با عنوان «زندگی: انسان بودن در عصر هوش مصنوعی» به بررسی این ایده‌ها پرداخته است. او در این اثر به آینده نامعلوم ASI اشاره کرده و این پرسش را مطرح می‌کند که آیا این فناوری منجر به کنترل تمامیت خواهانه مشابه حکومت‌های استالین و هیتلر خواهد شد یا به توانمندسازی فردی خواهد انجامید. سناریوهای احتمالی آینده هوش مصنوعی طیفی گسترده را شامل می‌شوند؛ از ایجاد آرمان شهری آزادی‌محور گرفته تا خودپیرانگری ناشی از اقدامات انسانی در حوزه ورزش، اگرچه سیستم‌های فعلی همچنان در سطح هوش مصنوعی محدود (ANI) یا در برخی موارد AGI قرار دارند، اما ظهور ASI می‌تواند تحولی بنیادین در این صنعت ایجاد کند. از مریگیری خودکار و پیش‌بینی‌های تاکتیکی پیچیده گرفته تا شبیه‌سازی عملکرد ورزشکاران با دقتی بی‌سابقه، پیشرفت‌های احتمالی ASI می‌توانند استانداردهای جدیدی در مدیریت ورزشی و عملکرد ورزشکاران تعیین کنند. با این حال، همان‌گونه که در سایر حوزه‌ها نگرانی‌های اخلاقی و حقوقی مطرح است، در ورزش نیز بحث‌هایی پیرامون عدالت رقابتی، مداخله بیش از حد فناوری و تأثیر ASI بر ماهیت انسانی رقابت‌های ورزشی شکل خواهد گرفت. (بلترامینی، ۲۰۱۹).

یکی از عناصر اساسی در بحث هوش مصنوعی، داده است. داده‌ها به‌عنوان سوخت اصلی فناوری هوش مصنوعی عمل می‌کنند (تاوولی^۲، ۲۰۱۹) و می‌توان آن‌ها را به چهار دسته تقسیم کرد: داده‌های ساختاریافته، داده‌های غیرساختاریافته، داده‌های نیمه‌ساختاریافته، و داده‌های سری‌زمانی. داده‌های ساختاریافته معمولاً در پایگاه‌های داده یا صفحات گسترده ذخیره شده و شامل اطلاعاتی مانند داده‌های مالی، آدرس‌ها، اطلاعات محصولات، آمار فروش، شماره‌های تأمین اجتماعی و شماره‌های تلفن

- 1- Beltramini
- 2- Taulli
- 3- Extensible Markup Language
- 4- JavaScript Object Notation

بازیکنان، تخصیص منابع مالی، و حتی قضاوت‌های داوری اهمیت دارد. علاوه بر این، افزایش وابستگی به داده‌های ورزشی، نگرانی‌هایی مانند نقض حریم خصوصی ورزشکاران، افشای اطلاعات حساس، و تصمیم‌گیری‌های غیرشفاف بر اساس داده‌های ناقص یا دارای سوگیری را به وجود آورده است. بنابراین، ادغام هوش مصنوعی در ورزش و سایر حوزه‌ها نیازمند چارچوب‌های اخلاقی قوی و نظارت مستمر است تا ضمن حفظ حقوق افراد، از بروز سوءاستفاده‌های احتمالی جلوگیری شود.

حقوق بشر در کنوانسیون‌ها و میثاق‌های بین‌المللی و ارتباط آن با ورزش

حقوق بشر به عنوان حقوق اساسی و غیرقابل انکار تمامی افراد، صرف‌نظر از تابعیت یا وضعیت قانونی آن‌ها تعریف می‌شود این حقوق در طول زمان از اصول کلی به قوانین مدون و لازم‌الاجرا تبدیل شده‌اند حقوق بین‌الملل بشر به عنوان یک سپر حفاظتی در برابر تجاوزات دولتی عمل کرده و تضمین می‌کند که هر فرد دارای حقوق غیرقابل است و با این حال، دستیابی به مجموعه‌ای جهانی از حقوق که در تمام فرهنگ‌ها پذیرفته شود، همچنان یک چالش اساسی باقی مانده است؛ چراکه حفظ تنوع فرهنگی باید در تعادل با استانداردهای جهانی قرار گیرد (نور، ۲۰۱۶). در حوزه ورزش، حقوق بشر نقش کلیدی در تضمین برابری، عدم تبعیض و دسترسی عادلانه به فرصت‌های ورزشی ایفا می‌کند. کنوانسیون‌های بین‌المللی مانند منشور المپیک و اصول اخلاقی فیفا تأکید دارند که ورزش باید به عنوان یک حق جهانی شناخته شود و همه افراد، بدون توجه به جنسیت، نژاد، مذهب یا شرایط اجتماعی، فرصت مشارکت در فعالیت‌های ورزشی را داشته باشند. با این حال، همچنان چالش‌هایی مانند نابرابری جنسیتی در ورزش، نقض حقوق ورزشکاران، و تبعیض در قراردادهای حرفه‌ای و اسپانسرشی وجود دارد که نیازمند نظارت و اجرای دقیق‌تر قوانین بین‌المللی در این زمینه است.

ورزشکاران، داده‌های سلامت و اطلاعات هواداران، بهره‌گیری نادرست از این داده‌ها می‌تواند پیامدهای اخلاقی و حقوقی قابل‌توجهی به همراه داشته باشد، از جمله نقض حریم خصوصی ورزشکاران، سوءاستفاده از اطلاعات شخصی هواداران و ایجاد نابرابری رقابتی از طریق تحلیل‌های داده‌محور غیرشفاف. چشم‌انداز تبعیض در هوش مصنوعی نگرانی‌های قابل‌توجهی را به همراه دارد که شامل سوگیری الگوریتمی بر اساس نژاد، اشتباهات تحلیلی ناشی از اطلاعات نادرست و سوءاستفاده از هویت افراد می‌شود. با وجود علاقه گسترده شرکت‌ها به کلان‌داده، بحث‌ها پیرامون استفاده از آن چالش‌هایی همچون نقض امنیتی داده‌ها، تبعیض و تحلیل‌های نادرست را به دنبال داشته است (گیلیس و اسپیس، ۲۰۱۹). نمونه‌ای بارز از این چالش‌ها در سال ۲۰۱۴ رخ داد، زمانی که شرکت آمازون در تلاش برای توسعه یک نرم‌افزار هوش مصنوعی جهت بهینه‌سازی فرآیند جذب نیرو بود (دستین، ۲۰۱۸). این سیستم به‌طور ناخواسته سوگیری جنسیتی نشان داد و مردان را به زنان ترجیح می‌داد. دلیل اصلی این سوگیری آن بود که الگوریتم یادگیری ماشین از رزومه‌هایی آموزش دیده بود که طی یک دهه گذشته عمدتاً متعلق به مردان بودند. این سیستم به‌طور خاص، عباراتی که شامل کلمه «زنانه» بودند را نادیده گرفته و فارغ‌التحصیلان کالج‌های مختص زنان را کم‌ارزش تلقی می‌کرد علی‌رغم تلاش‌های آمازون برای اصلاح این الگوریتم، تبعیض همچنان وجود داشت و در نهایت این پروژه در (۲۰۱۸) متوقف شد. پیشرفت‌های سریع در هوش مصنوعی آن را به یکی از مهم‌ترین فناوری‌های نوین تبدیل کرده است که نه تنها صنایع مختلف را متحول کرده و امنیت را بهبود بخشیده، بلکه چالش‌های اخلاقی جدیدی را نیز به همراه داشته است. در حوزه ورزش نیز، ورود هوش مصنوعی می‌تواند پیامدهای مشابهی داشته باشد. برای مثال، اگر سیستم‌های هوشمند استعدادیابی، مدیریت تیم‌ها و تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشکاران دچار سوگیری باشند، ممکن است فرصت‌های برابر برای ورزشکاران مختلف از بین برود. این موضوع به‌ویژه در انتخاب

- 1- Gillis & Spiess
- 2- Dastin
- 3- Nor

نسبیت فرهنگی، حقوق جهانی و ارتباط آن با ورزش

نسبیت فرهنگی بر لزوم احترام به سنت‌های گوناگون تأکید دارد، در حالی که جهان‌شمولی معتقد است برخی حقوق از مرزهای فرهنگی فراتر می‌روند. این تنش در اسناد بین‌المللی مانند اعلامیه جهانی حقوق بشر (UDHR) نیز منعکس شده است، که حاصل همکاری میان کشورها برای ایجاد یک استاندارد مشترک است (سازمان ملل متحد، ۲۰۲۳). دوران پس از جنگ جهانی دوم، نقطه عطفی در به رسمیت شناختن جهانی حقوق بشر بود و منجر به تصویب اعلامیه جهانی حقوق بشر در سال ۱۹۴۸ شد، که اگرچه الزام‌آور نبود، اما معیاری برای کرامت انسانی و برابری محسوب شد (فرون، ۲۰۱۷).

این تحول، زمینه‌ساز معاهدات بعدی همچون میثاق بین‌المللی حقوق مدنی و سیاسی (ICCPR) و میثاق بین‌المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (ICESCR) شد، که همچنان نقش بنیادینی در حفاظت از حقوق بشر در سطح جهانی ایفا می‌کنند در ادامه این اسناد، معاهده‌هایی نظیر کنوانسیون رفع هرگونه تبعیض علیه زنان (CEDAW) و کنوانسیون حقوق کودک (CRC) نیز به گسترش حمایت‌های بین‌المللی از حقوق بشر کمک کردند (کمال، ۲۰۱۷).

سازمان ملل متحد (UN) نقش محوری در نظارت و ترویج حقوق بشر دارد و از طریق نهادهایی مانند شورای حقوق بشر سازمان ملل و دفتر کمیساری عالی حقوق بشر (OHCHR) این وظیفه را دنبال می‌کند (United Nations, 2023). همچنین، نهادهایی نظیر دیوان کیفری بین‌المللی (ICC) و سازمان‌های منطقه‌ای مانند شورای اروپا و انجمن کشورهای جنوب شرق آسیا (ASEAN) نیز در حمایت از حقوق بشر در سطح جهانی مشارکت دارند (شورای اروپا، ۲۰۱۴؛ کمیسیون حقوق بشر استرالیا، ۲۰۰۹).

کاربرد این اصول در ورزش

در حوزه ورزش و حقوق بشر، چالش میان نسبیت فرهنگی و جهان‌شمولی نیز مشهود است. برخی کشورها محدودیت‌هایی را بر اساس فرهنگ و مذهب در

ورزش اعمال می‌کنند که می‌تواند منجر به نقض اصول جهان‌شمولی حقوق بشر مانند برابری جنسیتی و عدم تبعیض شود. با این حال، اسناد بین‌المللی مانند منشور المپیک و اساسنامه فیفا بر حق جهانی دسترسی به ورزش و رفع هرگونه تبعیض در این حوزه تأکید دارند. نهادهایی مانند کمیته بین‌المللی المپیک (IOC) و فدراسیون‌های جهانی ورزشی، با همکاری سازمان‌های حقوق بشری، تلاش می‌کنند تا استانداردهای جهانی حقوق بشر را در سیاست‌های ورزشی کشورها و باشگاه‌ها ادغام کنند.

ارتباط حقوق بشر با هوش مصنوعی در حوزه ورزش

در طول تاریخ، پیشرفت‌های فناوری تأثیر چشمگیری بر زندگی بشر داشته‌اند. یکی از مفاهیم مهم در این زمینه "انقلاب صنعتی" است که به تغییرات سریع و بنیادی در جامعه طی مدت زمانی کوتاه اشاره دارد. انقلاب صنعتی اول (IR ۱۷۰۰): با اختراع موتور بخار، انسان‌ها توانستند کارها را سریع‌تر و کارآمدتر انجام دهند. این پیشرفت باعث توسعه صنعت حمل‌ونقل و افزایش تحرک در جوامع شد. انقلاب صنعتی دوم (IR ۲۰): با کشف برق، تولید انبوه امکان‌پذیر شد و کالاها به صورت گسترده‌تر و با هزینه‌های کمتر در دسترس مردم قرار گرفت. انقلاب صنعتی سوم (IR ۲۰۰۰): با ظهور رایانه‌ها، فرآیندهای تولید، ارتباطات و اطلاعات دچار تحول اساسی شد. در این دوره، مرزهای اجتماعی و جغرافیایی کاهش یافتند و مفهوم شهروندی جهانی بیش از پیش مطرح شد (ویوو، ۲۰۲۱).

هوش مصنوعی و تأثیر آن بر حقوق ورزشی

در عصر انقلاب صنعتی چهارم (IR ۲۰۴۰) که با ظهور هوش مصنوعی (AI) همراه است، ورزش نیز به عنوان یکی از ابعاد مهم اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، تحت تأثیر این فناوری قرار گرفته است. با ورود هوش مصنوعی به عرصه ورزش، مسائل حقوقی جدیدی در رابطه با حقوق ورزشکاران، عدالت رقابتی و حریم خصوصی داده‌های ورزشی مطرح شده است.

۱. عدالت رقابتی و هوش مصنوعی در ورزش: استفاده

- 1- Ferrone
- 2- Kamal
- 3- Council of Europe ; AICHR

نقش مهمی در پایش سلامت ورزشکاران، پیگیری آسیب‌دیدگی‌ها و بهینه‌سازی پروتکل‌های ریکاوری ایفا کرد. تکنولوژی‌های پوشیدنی هوشمند مجهز به هوش مصنوعی امکان پایش لحظه‌ای سلامت ورزشکاران را فراهم کرده و باعث شده است که برنامه‌های تمرینی و پزشکی ورزشی با دقت بیشتری تنظیم شوند. الگوریتم‌های رسانه‌های اجتماعی روزه‌روز هوشمندتر می‌شوند و محتوا را بر اساس علایق کاربران شخصی‌سازی می‌کنند. در حوزه ورزش نیز، هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل داده‌های مسابقات، ارائه پیشنهادها، تمرینی شخصی‌سازی شده برای ورزشکاران و بهبود تجربه هواداران نقش بسزایی دارد. به‌عنوان مثال، سیستم‌های بینایی کامپیوتری در داوری مسابقات (مانند VAR در فوتبال) و مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر داده در تحلیل عملکرد تیم‌ها و بازیکنان تأثیرگذار بوده‌اند.

همان‌گونه که هر انقلاب صنعتی در کنار دستاوردهای مثبت، چالش‌ها و آسیب‌های خاص خود را نیز به همراه داشته است، انقلاب صنعتی چهارم و نفوذ هوش مصنوعی در ورزش نیز نگرانی‌هایی را در زمینه حقوق ورزشی ایجاد کرده است. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، حریم خصوصی ورزشکاران و سوءاستفاده از داده‌های زیستی و عملکردی آن‌ها است. با توجه به اینکه تیم‌ها و سازمان‌های ورزشی به حجم عظیمی از داده‌های ورزشکاران دسترسی دارند، مسئله امنیت اطلاعات و جلوگیری از استفاده ناعادلانه از این داده‌ها اهمیت بسیاری پیدا کرده است. علاوه بر این، استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های ورزشی نیز نگرانی‌های عدالت و تبعیض الگوریتمی را مطرح کرده است. همان‌طور که در سایر صنایع دیده شده، الگوریتم‌های هوش مصنوعی ممکن است سوگیری‌های ناخواسته‌ای داشته باشند که منجر به نابرابری در تصمیم‌گیری‌های ورزشی شود. به‌عنوان نمونه، سیستم‌های تحلیل عملکرد مبتنی بر هوش مصنوعی که برای انتخاب بازیکنان استفاده می‌شوند، ممکن است به‌طور ناعادلانه برخی گروه‌های خاص را نادیده بگیرند یا داده‌های ناقص و جهت‌دار ارائه دهند.

با توجه به این چالش‌ها، ضروری است که چارچوب‌های اخلاقی و حقوقی مناسبی برای استفاده

از هوش مصنوعی در آنالیز عملکرد ورزشکاران و شبیه‌سازی‌های رقابتی می‌تواند نابرابری‌هایی ایجاد کند. آیا تیم‌هایی که به فناوری‌های پیشرفته AI دسترسی دارند، از مزیت ناعادلانه‌ای برخوردار هستند؟ سیستم‌های VAR (کمک‌داور ویدئویی) و دیگر فناوری‌های داوری باید شفاف و بی‌طرف باشند تا عدالت در مسابقات برقرار بماند.

۲. حقوق ورزشکاران و داده‌های شخصی: داده‌های ورزشکاران (مانند اطلاعات فیزیکی، پزشکی و عملکردی) توسط تیم‌ها، باشگاه‌ها و شرکت‌های فناوری جمع‌آوری و تحلیل می‌شود. آیا این اطلاعات بدون رضایت ورزشکاران مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ آیا امکان سوءاستفاده از داده‌ها برای اهداف تجاری وجود دارد؟

۳. تأثیر هوش مصنوعی بر فرصت‌های شغلی در ورزش: ورود روبات‌ها و سیستم‌های هوشمند می‌تواند برخی مشاغل ورزشی (مانند مربی‌گری، داوری و گزارشگری) را تحت تأثیر قرار دهد. اکنون مردم سراسر جهان با انقلاب صنعتی چهارم (IR ۴.۰) آشنا هستند، جایی که هوش مصنوعی به‌عنوان یک عامل اصلی تحول‌آفرین و پیش‌برنده مطرح است. در صنعت ورزش، هوش مصنوعی به‌طور چشمگیری جنبه‌های مختلفی از جمله روش‌های تمرینی، داوری مسابقات و مدیریت ورزشی را متحول کرده است (پابوبانگ، ۲۰۲۳). کارها روزه‌روز ساده‌تر می‌شوند، زیربات‌ها بسیاری از وظایف انسانی را بر عهده گرفته‌اند و دیگر نیاز چندانی به کاریدی سنگین در برخی مشاغل نیست. در ورزش نیز، سیستم‌های هوشمند تحلیل عملکرد و روش‌های تمرینی مبتنی بر داده‌های هوش مصنوعی موجب کاهش فشار جسمانی بر مربیان و آنالیزورها شده‌اند و امکان تصمیم‌گیری دقیق‌تر بر اساس داده‌ها را فراهم کرده‌اند. همان‌طور که در سایر صنایع، وظایف اداری یا خدمات مشتری که در گذشته توسط انسان‌ها انجام می‌شد، اکنون دستیارهای مجازی و چت‌بات‌های هوشمند آن‌ها را بر عهده گرفته‌اند، در صنعت ورزش نیز هوش مصنوعی در تعامل با هواداران، فروش بلیت و مدیریت رویدادهای ورزشی نقش مهمی ایفا می‌کند. در دوران همه‌گیری کرونا، هوش مصنوعی به ردیابی افراد مبتلا به کووید-۱۹ و ارائه اقدامات پیشگیرانه لازم کمک کرد. به‌طور مشابه، در ورزش نیز هوش مصنوعی

به ابزارهای مدرن تحلیل و بهبود عملکرد ورزشی محروم کند (آلونسو، کوتاری، و رحمان، ۲۰۲۰).

مسئله حریم خصوصی و امنیت داده‌ها یکی دیگر از نگرانی‌های بزرگ است. همان‌طور که رسوایی پروژه پگاسوس نشان داد، جاسوس‌افزارهایی مانند Pegasus توانایی نفوذ به اطلاعات شخصی کاربران بدون اطلاع آن‌ها را دارند در ورزش نیز، داده‌های زیستی و عملکردی ورزشکاران، اطلاعات تمرینی، رژیم‌های غذایی و سوابق پزشکی آن‌ها در معرض سوءاستفاده قرار دارد. اگر این داده‌ها به‌طور ناعادلانه مورد بهره‌برداری قرار گیرند، می‌توانند بر رقابت‌های ورزشی و سلامت حرفه‌ای ورزشکاران تأثیر منفی بگذارند. همان‌طور که آزادی و حریم خصوصی از اصول اساسی حقوق بشر محسوب می‌شوند در ورزش نیز، حق ورزشکاران برای حفظ حریم خصوصی، جلوگیری از سوءاستفاده از داده‌های شخصی و برخورداری از رقابت‌های عادلانه و منصفانه باید مورد توجه قرار گیرد. عدم وجود مقررات شفاف و تحریم‌های قانونی برای کنترل استفاده از هوش مصنوعی در ورزش، می‌تواند به تضعیف شأن انسانی ورزشکاران و نقض حقوق ورزشی آن‌ها منجر شود. از این رو، لازم است سازمان‌های بین‌المللی مانند کمیته بین‌المللی المپیک (IOC) و فیفا قوانین و استانداردهای روشنی در مورد استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های ورزشی و مدیریت مسابقات تدوین کنند تا حقوق ورزشی و عدالت در رقابت‌های ورزشی حفظ شود.

هوش مصنوعی و چالش‌های حفظ حقوق اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی در ورزش: هوش مصنوعی به‌طور گسترده در زندگی روزمره جای گرفته و تصمیم‌گیری‌ها و تعاملات انسانی را تحت تأثیر قرار داده است. این موضوع اهمیت یکپارچه‌سازی اصول حقوق بشر در طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی را دوچندان کرده است. پیشرفت‌های فناوری، به ویژه در انقلاب صنعتی چهارم (IR ۴.۰)، بر حقوق اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی تأثیرگذار هستند. اینترنت اشیا (IoT) یکی از محورهای کلیدی این انقلاب محسوب می‌شود که با اتصال افراد و اشیا از طریق شبکه‌های هوشمند، بهره‌وری

از هوش مصنوعی در ورزش تدوین شود. سازمان‌های بین‌المللی ورزشی مانند کمیته بین‌المللی المپیک (IOC) و فیفا باید قوانین شفاف در زمینه نحوه استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های ورزشی، مدیریت رویدادها، و تصمیم‌گیری‌های داور و وضع‌کنندگان از حقوق ورزشکاران و عدالت ورزشی محافظت شود. مشابه انقلاب‌های صنعتی اول (IR ۱.۰)، دوم (IR ۲.۰) و سوم (IR ۳.۰)، انقلاب صنعتی چهارم (IR ۴.۰) نیز از چالش‌های مهم اجتماعی مستثنی نیست. یکی از مسائل اساسی در این دوران، تضعیف بنیان‌های دموکراسی و افزایش قدرت فناوری‌های هوش مصنوعی در کنترل جوامع است (ویبوو، ۲۰۲۱). این مسئله در عرصه ورزش نیز به روش‌های مختلفی خود را نشان می‌دهد، از جمله دخالت هوش مصنوعی در مدیریت ورزشی، داور مسابقات و تحلیل داده‌های ورزشکاران، که می‌تواند تبعیض‌آمیز باشد و حقوق ورزشی را نقض کند. یکی از چالش‌های بزرگ، استفاده از هوش مصنوعی در تبلیغات و پروپاگاندا از طریق پلتفرم‌های دیجیتال است. همان‌طور که انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۲۰ آمریکا و برخی رویدادهای دموکراتیک دیگر نشان دادند، هوش مصنوعی و الگوریتم‌های رسانه‌های اجتماعی می‌توانند موجب گسترش اطلاعات نادرست و ایجاد شکاف‌های اجتماعی شوند. این مسئله در ورزش نیز دیده می‌شود، به‌عنوان مثال، اخبار جعلی و اطلاعات غلط درباره ورزشکاران، مسابقات، و تصمیمات داور می‌تواند چهره ورزش را مخدوش کند و حتی منجر به بی‌اعتمادی عمومی نسبت به عدالت در ورزش شود.

علاوه بر این، استعمار داده‌ها و دیکتاتوری دیجیتال یکی از تهدیدات بزرگ در دنیای هوش مصنوعی محسوب می‌شود که کشورهای معدودی توانایی توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی را دارند و سایر کشورها مجبور به وابستگی به این قدرت‌های فناورانه هستند این مسئله در ورزش نیز خود را نشان می‌دهد، زیرا فناوری‌های پیشرفته تجزیه و تحلیل عملکرد ورزشی، سیستم‌های داور الکترونیکی و هوش مصنوعی در مدیریت ورزش، عمدتاً در اختیار کشورهای توسعه‌یافته است. این موضوع می‌تواند باعث نابرابری ورزشی شود و کشورهای کم‌برخوردار را از دسترسی

هوش مصنوعی در ورزش فقط به دستکاری اطلاعات دیجیتال محدود نمی‌شود. تیم‌های ثروتمند می‌توانند از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل استعدادها، ارزیابی اسپانسر و پیش‌بینی عملکرد استفاده کنند، در حالی که باشگاه‌های کوچک‌تر به چنین فناوری‌هایی دسترسی ندارند. این اختلاف باعث می‌شود که شکاف میان باشگاه‌های ثروتمند و ضعیف بیشتر شود. همچنین، جایگزینی استعدادیاب‌های انسانی و مربیان سنتی با الگوریتم‌های دیجیتال می‌تواند فرصت‌های شغلی را کاهش داده و تنوع اقتصادی را در مدیریت ورزش محدود کند. در مجموع، هوش مصنوعی همان‌طور که امکانات جدیدی در ورزش فراهم کرده است، چالش‌های جدی در زمینه عدالت، حقوق اقتصادی و حریم خصوصی ورزشکاران به وجود آورده است. اگر استفاده از این فناوری بدون نظارت‌های اخلاقی و قانونی دقیق ادامه یابد، ممکن است اصول اساسی حقوق ورزشی را به خطر بیندازد.

هوش مصنوعی، چالش‌های اقتصادی و حقوقی، و تأثیر آن بر ورزش: هوش مصنوعی، به‌ویژه در قالب سیستم‌های تصمیم‌گیری خودکار و ابزارهای مولد محتوا، به‌طور فزاینده‌ای در بخش‌های مختلف از جمله اقتصاد، حقوق، رسانه و ورزش تأثیرگذار شده است. با وجود افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی، استفاده گسترده از هوش مصنوعی در برخی بخش‌ها نگرانی‌هایی را در مورد حذف مشاغل، کاهش امنیت شغلی، و حقوق مالکیت معنوی ایجاد کرده است (پودولسکی، ۲۰۲۳).

۱. تأثیر هوش مصنوعی بر امنیت اقتصادی و اشتغال در ورزش: همان‌طور که اتوماسیون مبتنی بر هوش مصنوعی باعث تغییر ساختار شغلی در سایر صنایع شده است، در ورزش نیز این تحول در حال وقوع است. استفاده از الگوریتم‌های تحلیل عملکرد، دستیاران مجازی و فناوری‌های شبیه‌سازی مسابقات، به مربیان و تیم‌ها این امکان را داده است که وظایفی را که پیش‌تر به‌وسیله کارشناسان انسانی انجام می‌شد، به سیستم‌های هوش مصنوعی واگذار کنند (پودولسکی، ۲۰۲۳). خطر از دست رفتن شغل مربیان و تحلیل‌گران

را افزایش داده و مدیریت محیطی را بهبود بخشیده است. اما این تحول، چالش‌هایی همچون نقض حریم خصوصی، انتشار اطلاعات نادرست، و تهدید علیه استقلال فردی را به همراه دارد (وود، نگوین، شارد، و شلوسر، ۲۰۱۷).

چالش‌های هوش مصنوعی در حقوق ورزشی

در حوزه ورزش، ادغام هوش مصنوعی فرصت‌هایی در زمینه تحلیل عملکرد، پیشگیری از آسیب، داور و تعامل با هواداران ایجاد کرده، اما هم‌زمان چالش‌هایی در زمینه حریم خصوصی ورزشکاران، برابری اقتصادی و عدالت در رقابت به وجود آورده است.

۱. نقض حریم خصوصی و استقلال ورزشکاران: دستگاه‌های پوشیدنی هوشمند، سیستم‌های پایش بیومتریک و تحلیل داده‌های ورزشی اطلاعات دقیقی از وضعیت جسمانی و روانی ورزشکاران جمع‌آوری می‌کنند. گرچه این فناوری‌ها به بهبود عملکرد کمک می‌کنند، اما سؤالاتی درباره رضایت و مالکیت داده‌های شخصی ورزشکاران مطرح می‌کنند. سوءاستفاده از این اطلاعات، مانند فروش داده‌های خصوصی به رقیب یا استفاده از آنها در ارزیابی‌های ناعادلانه، می‌تواند حقوق ورزشکاران در حفظ حریم خصوصی و برخورداری از رفتار منصفانه را نقض کند (سلیمانوا، ۲۰۲۴).

۲. دستکاری اطلاعات و انتشار اخبار جعلی در ورزش: همان‌طور که اطلاعات نادرست و تبلیغات دیجیتالی می‌توانند دموکراسی را تحت تأثیر قرار دهند، در ورزش نیز تکنولوژی‌های دیپ‌فیک، اخبار جعلی و تحلیل‌های داده‌ای مغرضانه به شهرت ورزشکاران، تیم‌ها و رویدادها آسیب می‌زنند. برای مثال، استفاده از ویدیوهای تقلبی و تغییر یافته برای تخریب تصویر یک ورزشکار می‌تواند باعث از دست دادن قراردادهای اسپانسر و کاهش اعتبار حرفه‌ای وی شود. علاوه بر این، پلتفرم‌های هوش مصنوعی می‌توانند تعاملات هواداران را به شکل غیرمنصفانه‌ای دستکاری کنند و در نتیجه تعادل اقتصادی در صنعت ورزش را به خطر بیندازند (وود و همکاران، ۲۰۱۷).

۳. نابرابری اقتصادی در ورزش: تأثیر اقتصادی

1- Wood, Nguyen, Sharda, & Schlosser
2- Suleimanova

ورزشی؛ با رشد سیستم‌های تحلیل‌گر مبتنی بر داده، برخی از وظایف مربیان و تحلیل‌گران ورزشی به‌وسیله هوش مصنوعی انجام می‌شود. این وضعیت باعث افزایش کارایی اما در عین حال کاهش فرصت‌های شغلی در این حوزه شده است (تیواری، ۲۰۲۳). تأثیر هوش مصنوعی بر داوری ورزشی: فناوری‌هایی مانند VAR (کمک‌داور ویدیویی) و سیستم‌های تصمیم‌گیری خودکار، امکان کاهش خطاهای انسانی را فراهم کرده‌اند، اما در عین حال چالش‌هایی در مورد مشروعیت و عدالت ورزشی ایجاد کرده‌اند. در بسیاری از موارد، تفسیر داده‌های داوری توسط سیستم‌های هوش مصنوعی بدون توجه به پیچیدگی‌های انسانی، منجر به تصمیمات بحث‌برانگیز شده است.

۲. چالش‌های حقوقی هوش مصنوعی در ورزش:
الف) مالکیت معنوی و تولید محتوای ورزشی؛ ابزارهای مولد هوش مصنوعی مانند مدل‌های تبدیل متن به تصویر مانند (DALLE) و تجزیه و تحلیل ویدیویی مسابقات، چالش‌هایی را در زمینه حقوق مالکیت معنوی به وجود آورده‌اند (لیو، وانگ، لین و وو، ۲۰۲۲).

مالکیت داده‌ها و تصاویر ورزشی: در صورتی که یک سیستم هوش مصنوعی فیلم‌ها و تحلیل‌های ورزشی را بازتولید کند، این پرسش مطرح می‌شود که آیا مالکیت این محتوا متعلق به باشگاه‌ها، شرکت‌های تولیدکننده محتوا، یا سازندگان هوش مصنوعی است (ژانگ، ۲۰۲۳). خطر استفاده غیرمجاز از تصاویر ورزشکاران: سیستم‌های تولید تصویر مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند چهره و حرکات ورزشکاران را شبیه‌سازی کنند و حتی محتوای جعلی ایجاد کنند. این موضوع می‌تواند به اعتبار ورزشکاران آسیب برساند و در عین حال مسئولیت قانونی مشخصی برای حفاظت از آنها وجود نداشته باشد.

ب) مسئولیت حقوقی در انتشار اطلاعات نادرست در ورزش

یکی دیگر از چالش‌های هوش مصنوعی در رسانه‌های ورزشی، تولید و انتشار اطلاعات نادرست و شایعات است.

اخلاقی جدی‌ای ایجاد کرده است.

۳. ضرورت قوانین و مقررات برای استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در ورزش: با توجه به پیامدهای گسترده هوش مصنوعی در ورزش، لازم است چارچوب‌های قانونی و اخلاقی روشنی برای حفاظت از حقوق ورزشکاران، مربیان و هواداران تدوین شود. موارد زیر می‌توانند در این زمینه کمک‌کننده باشند: وضع قوانین برای محافظت از داده‌های بیومتریک و حریم خصوصی ورزشکاران، تعیین مسئولیت حقوقی در صورت انتشار محتوای نادرست یا دستکاری اطلاعات ورزشی، نظارت بر مالکیت داده‌های ورزشی تولیدشده توسط هوش مصنوعی و در نهایت؛ ایجاد مقررات مشخص برای استفاده از الگوریتم‌های داوری و ارزیابی عملکرد در ورزش است. در مجموع، هوش مصنوعی می‌تواند تحولات بزرگی در ورزش ایجاد کند، اما در عین حال خطراتی را نیز متوجه عدالت، اشتغال و حقوق ورزشکاران می‌کند. برای بهره‌مندی از مزایای این فناوری در عین جلوگیری از آسیب‌های آن، تدوین مقررات مشخص و اجرای نظارت‌های اخلاقی ضروری است.

مقررات بین‌المللی هوش مصنوعی و حفاظت از حقوق ورزشی: توسعه مقررات برای هوش مصنوعی

1- Tiwari
2- Lyu, Wang, Lin, & Wu
3- Zhang
4- Coltri

مقررات بین‌المللی هوش مصنوعی و تأثیر آن بر حقوق ورزشی: از (۲۰۱۹)، پروژه BTEch حقوق بشر سازمان ملل و شبکه جهانی ابتکار عمل بر لزوم پایه‌ریزی رویکردهای تنظیمی هوش مصنوعی بر اساس چارچوب بین‌المللی حقوق بشر و اصول راهنمای سازمان ملل در زمینه کسب‌وکار و حقوق بشر تأکید داشته‌اند (ایتو، ۲۰۲۲). کمیسر عالی حقوق بشر سازمان ملل نیز خواستار مقرراتی شده است که ارزیابی خطرات و تأثیرات هوش مصنوعی بر حقوق بشر الزامی کند و از وابستگی به خودتنظیمی صنعت هوش مصنوعی جلوگیری نماید سازمان حقوق بشر (۲۰۲۳) این تلاش‌ها با هدف هم‌راستا کردن مقررات هوش مصنوعی با ابتکار «حکمرانی هوش مصنوعی برای بشریت» سازمان ملل انجام شده است، که تمرکز آن بر تضمین رعایت حقوق و آزادی‌های افراد، به‌ویژه گروه‌های آسیب‌پذیر و حاشیه‌نشین، در برابر خطرات تبعیض، سوگیری و نقض حریم خصوصی توسط سیستم‌های هوش مصنوعی است (سازمان ملل متحد، ۲۰۲۴).

تأثیر این مقررات بر حقوق ورزشی: در حوزه ورزش، این مقررات می‌توانند در جلوگیری از تبعیض و نابرابری‌های ناشی از هوش مصنوعی در مواردی همچون ارزیابی عملکرد ورزشکاران، تصمیمات داور، و فرآیندهای استخدام و گزینش تأثیرگذار باشند. برای مثال، هوش مصنوعی امروزه در تحلیل داده‌های بیومتریک ورزشکاران و سیستم‌های کمک‌داور ویدیویی (VAR) به کار گرفته می‌شود، اما بدون نظارت مناسب، این فناوری می‌تواند به اتخاذ تصمیم‌های مغرضانه یا ناعادلانه منجر شود. بنابراین، الزام به ارزیابی تأثیرات هوش مصنوعی بر حقوق بشر می‌تواند به جلوگیری از این مسائل کمک کند و شفافیت بیشتری را در مدیریت ورزشی به وجود آورد. پیش از راه‌اندازی ابتکار سازمان ملل، شورای اروپا نیز شروع به تدوین چارچوبی برای حکمرانی هوش مصنوعی کرده بود. این شورا که به عنوان برجسته‌ترین سازمان حقوق بشری در اروپا شناخته می‌شود، در حال تدوین یک ابزار حقوقی الزام‌آور به نام «کنوانسیون هوش مصنوعی، حقوق بشر، دموکراسی و حاکمیت قانون» است که هدف آن حفاظت از حقوق بشر در برابر خطرات احتمالی ناشی از هوش مصنوعی است

نه‌تنها در حفظ حقوق بشر بلکه در تضمین عدالت و شفافیت در حقوق ورزشی نیز ضروری است. اخیراً سازمان ملل متحد با راه‌اندازی ابتکار «حکمرانی هوش مصنوعی برای بشریت» بر اهمیت همکاری جهانی برای اطمینان از رعایت کرامت انسانی، حریم خصوصی و عدالت در به‌کارگیری فناوری‌های هوش مصنوعی تأکید کرده است. این چارچوب می‌تواند در حوزه ورزش نیز تأثیرگذار باشد، به‌ویژه در مدیریت عدالت رقابتی، جلوگیری از تبعیض در تصمیم‌گیری‌های داور و حمایت از حقوق ورزشکاران. به همین ترتیب، تلاش‌های ملی و بین‌المللی، مانند «منشور حقوق هوش مصنوعی» کاخ سفید، اصولی مانند جایگزین‌های انسانی، سیستم‌های پشتیبان و شفافیت در حکمرانی هوش مصنوعی را مطرح کرده‌اند (کاخ سفید، ۲۰۲۲). این اصول می‌توانند در ورزش حرفه‌ای نیز نقش حیاتی داشته باشند، به‌ویژه در استفاده از هوش مصنوعی برای تحلیل عملکرد ورزشکاران، مدیریت رقابت‌ها و حتی در تصمیم‌گیری‌های داور. در صورتی که این فناوری بدون نظارت مناسب به کار گرفته شود، ممکن است موجب نقض حقوق ورزشکاران، عدم شفافیت در مدیریت ورزشی و تبعیض در سیاست‌های ورزشی شود. همچنین، دیده‌بان حقوق بشر (دیده‌بان حقوق بشر، ۲۰۲۳) و سایر سازمان‌های حقوق بشری، از دولت‌ها خواسته‌اند که مقرراتی برای هوش مصنوعی وضع کنند تا از حقوق مدنی و آزادی‌های فردی محافظت شود. در حوزه ورزش، این موضوع می‌تواند به حمایت از ورزشکاران در برابر تبعیض هوش مصنوعی در فرآیندهای انتخابی، ارزیابی عملکرد و سیاست‌های استخدامی کمک کند. عفو بین‌الملل نیز بر نیاز به مقررات الزام‌آور قانونی برای جلوگیری از آسیب‌های ناشی از هوش مصنوعی تأکید کرده است که این موضوع در ورزش نیز می‌تواند به توسعه مکانیزم‌های پاسخگویی برای جلوگیری از نابرابری‌های فناوری‌محور منجر شود (نولان؛ مریم؛ کلینمن ۲۰۲۴). بنابراین، چالش مهم اما ضروری در تنظیم مقررات هوش مصنوعی، اولویت دادن به حمایت از حقوق ورزشکاران و تضمین طراحی سیستم‌هایی است که به اصول عدالت و شفافیت در مدیریت ورزشی پایبند باشند.

است. با گسترش هوش مصنوعی در حوزه‌هایی مانند تشخیص عملکرد ورزشکاران، الگوریتم‌های رتبه‌بندی، و سیستم‌های کمک‌داور ویدیویی (VAR)، چالش‌هایی نظیر تبعیض، سوگیری الگوریتمی، و نقض حریم خصوصی ورزشکاران مطرح شده است. مواد ۱۷، ۱۹، و ۲۰ کنوانسیون بر اصولی مانند جلوگیری از تبعیض، مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌ها، و ارتقای سواد دیجیتال پرداخته‌اند، که می‌توانند در حوزه ورزش نیز اثرگذار باشند. همچنین، مواد ۷ و ۱۲ بر شفافیت، نظارت، و نوآوری ایمن تأکید دارند، که می‌توانند در استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های ورزشی، از جمله مدیریت داده‌های بیومتریک ورزشکاران و استفاده از فناوری‌های پوشیدنی برای ردیابی عملکرد، تضمین‌کننده عدالت و رعایت حقوق ورزشکاران باشند.

تأثیر کنوانسیون هوش مصنوعی شورای اروپا بر

حقوق ورزشی: یکی از مهم‌ترین جنبه‌های کنوانسیون هوش مصنوعی شورای اروپا، که در فصل ششم آن مطرح شده است، ارزیابی مبتنی بر ریسک برای کاهش خطرات احتمالی هوش مصنوعی بر حقوق بشر است. ماده ۲۵ این کنوانسیون، که به سازوکارهای نظارتی مؤثر اشاره دارد، به منظور تضمین مسئولیت‌پذیری و رعایت مفاد کنوانسیون طراحی شده است و هدف آن محافظت از افراد در برابر پیامدهای نامطلوب فناوری‌های هوش مصنوعی است. امضای این کنوانسیون در تاریخ ۵ سپتامبر (۲۰۲۴) توسط کشورهای نظیر؛ بریتانیا، ایالات متحده، اسرائیل، نروژ، اتحادیه اروپا و دیگر کشورهای اروپایی، گامی مهم در جهت ایجاد مقررات الزام‌آور بین‌المللی در حوزه هوش مصنوعی به شمار می‌رود (وایت‌کیس، ۲۰۲۴).

تأثیر این مقررات بر صنعت ورزش: با توجه به استفاده

روزافزون از هوش مصنوعی در حوزه ورزش، از جمله در تحلیل عملکرد ورزشکاران، سیستم‌های داوری خودکار، و پایش سلامت فیزیکی، این کنوانسیون می‌تواند نقش مؤثری در تدوین مقرراتی داشته باشد که از حقوق ورزشکاران و سایر فعالان این حوزه حمایت کند. اجرای این کنوانسیون در اتحادیه اروپا از طریق «قانون هوش مصنوعی» (AI Act)

اجرای موفقیت‌آمیز این کنوانسیون می‌تواند نقطه عطفی در ایجاد نخستین معاهده الزام‌آور بین‌المللی در زمینه هوش مصنوعی باشد (کولفسخوتن، ۲۰۲۳).

کنوانسیون هوش مصنوعی شورای اروپا و تأثیر آن

بر حقوق ورزشی: شورای اروپا که در (۱۹۴۹) تأسیس شد، همواره مدافع حقوق بشر در سراسر قاره اروپا بوده است. در دهه گذشته، این شورا چندین سند حقوقی غیرالزام‌آور در مورد هوش مصنوعی منتشر کرده است. در (۲۰۱۹)، کمیته موقت هوش مصنوعی (CAHAI) برای ارزیابی نیاز به یک کنوانسیون الزام‌آور در زمینه هوش مصنوعی تشکیل شد. از ژانویه ۲۰۲۲، کمیته جدیدی تحت عنوان کمیته هوش مصنوعی (CAI)، متشکل از کشورهای عضو، کشورهای ناظر (از جمله ایالات متحده و ژاپن)، و نمایندگان از بخش خصوصی و جامعه مدنی، به تدوین محتوای کنوانسیون هوش مصنوعی پرداخته است (شورای اروپا، ۲۰۲۰).

نقش کنوانسیون در حقوق ورزشی: این کنوانسیون

می‌تواند نقش مهمی در تنظیم چارچوب حقوقی استفاده از هوش مصنوعی در صنعت ورزش داشته باشد. با توجه به افزایش بهره‌گیری از هوش مصنوعی در تحلیل عملکرد ورزشکاران، داوری مسابقات، و حتی فرآیندهای تصمیم‌گیری مدیریتی، وجود یک چارچوب حقوقی الزام‌آور برای حفاظت از حقوق ورزشکاران و سایر ذینفعان ورزشی ضروری است (کاتب، ۲۰۱۹).

کنوانسیون جدید سه هدف اصلی را دنبال می‌کند:

- حل چالش‌های تفسیری در اعمال استانداردهای فعلی حقوق بشر بر حوزه هوش مصنوعی، از جمله در ورزش.
- تدوین اصول کلیدی به صورت الزام‌آور قانونی برای استفاده منصفانه از هوش مصنوعی.
- ایجاد استانداردهای بین‌المللی برای حقوق بشر در هوش مصنوعی، که می‌تواند زمینه را برای افزایش تجارت و همکاری‌های بین‌المللی در حوزه فناوری‌های ورزشی فراهم کند.
- ابعاد حقوق ورزشی در کنوانسیون هوش مصنوعی: یکی از مهم‌ترین مسائل در ورزش، عدالت در رقابت

داشته باشد، از جمله در حوزه حریم خصوصی، آزادی بیان و منع تبعیض. به عنوان مثال، استفاده از سیستم‌های تشخیص چهره در ورزشگاه‌ها بدون رضایت افراد می‌تواند نقض آشکار حقوق حریم خصوصی باشد، همان‌طور که در پرونده Clearview AI مشاهده شد. همچنین، جمع‌آوری اطلاعات ورزشی بدون کنترل مناسب می‌تواند پیامدهای حقوقی و اخلاقی گسترده‌ای داشته باشد، مشابه آنچه در ماجرای Google Street View رخ داد (بوردون و مک کیلوپ، ۲۰۱۳).

تأثیر هوش مصنوعی بر حقوق اقتصادی ورزشکاران: یکی دیگر از نگرانی‌های مهم، تأثیر هوش مصنوعی بر حقوق اقتصادی در ورزش است. از آنجا که سیستم‌های خودکار می‌توانند در ارزیابی عملکرد و استخدام ورزشکاران مورد استفاده قرار گیرند، احتمال دارد تعصبات الگوریتمی بر فرآیندهای تصمیم‌گیری تأثیر بگذارند. برای مثال، همان‌گونه که در پرونده الگوریتم استخدامی آمازون مشاهده شد، هوش مصنوعی می‌تواند به‌طور ناآگاهانه تعصبات جنسیتی یا نژادی را بازتولید کند، اگر چنین الگوریتم‌هایی در انتخاب ورزشکاران برای تیم‌های حرفه‌ای یا اعطای قراردادهای مالی مورد استفاده قرار گیرند، ممکن است نابرابری‌های موجود را تشدید کنند. مقررات‌گذاری در زمینه هوش مصنوعی برای اطمینان از رعایت حقوق ورزشی، از جمله عدم تبعیض، حفظ حریم خصوصی و تضمین عدالت در تصمیم‌گیری‌ها، امری ضروری است. بدون چنین چارچوب‌های نظارتی، هوش مصنوعی ممکن است موجب نابرابری و تضییع حقوق ورزشکاران شود. از این رو، تدوین مقررات الزام‌آور و یکپارچه می‌تواند از سوءاستفاده‌های احتمالی جلوگیری کرده و توسعه‌ای پایدار و عادلانه در صنعت ورزش را تضمین کند. (لین، ۲۰۲۲).

ضرورت شفافیت و عدالت در استفاده از هوش مصنوعی در ورزش

تعصب در داده‌های آموزشی و تأثیر آن بر ورزشکاران: یکی از نگرانی‌های اساسی در مورد سیستم‌های هوش

صورت می‌گیرد، که مجموعه‌ای از قوانین هماهنگ برای به‌کارگیری و استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی در بازارهای اتحادیه اروپا ارائه می‌دهد و در صورت لزوم، دیگر قوانین مرتبط اتحادیه را تکمیل می‌کند (کمیسسیون اروپا، ۲۰۲۴). همسویی کنوانسیون شورای اروپا و ابتکار سازمان ملل در زمینه هوش مصنوعی نشان‌دهنده یک تلاش جهانی برای تضمین رعایت حقوق بشر، ارتقای عدالت، و شفافیت در توسعه هوش مصنوعی است. در حوزه ورزش، این موضوع اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های داوری، تشخیص استعدادها، و ارزیابی سلامت ورزشکاران باید بر اساس اصول عدالت و عدم تبعیض تنظیم شود. کنوانسیون هوش مصنوعی اتحادیه اروپا و ابتکار سازمان ملل در زمینه حکمرانی هوش مصنوعی، هر دو در راستای حفاظت از کرامت انسانی و پیشگیری از آسیب‌های احتمالی فناوری‌های هوش مصنوعی تدوین شده‌اند. این کنوانسیون علاوه بر پرداختن به چالش‌های فوری، الگویی برای همکاری بین‌المللی و حکمرانی جامع در عصر هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. در ورزش، چنین چارچوبی می‌تواند به بهبود استانداردهای اخلاقی، شفافیت در استفاده از داده‌ها، و جلوگیری از تبعیض در تصمیم‌گیری‌های ورزشی کمک کند.

نقش مقررات‌گذاری هوش مصنوعی در حفظ حقوق ورزشی
ضرورت تدوین قوانین برای هوش مصنوعی در ورزش: توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی در ورزش، از تحلیل عملکرد ورزشکاران گرفته تا سیستم‌های داوری و مدیریت سلامت، اهمیت تدوین مقرراتی را افزایش داده که از حقوق ورزشکاران و سایر ذینفعان این حوزه محافظت کند. همان‌گونه که سازمان‌هایی مانند عفو بین‌الملل تأکید کرده‌اند، عدم وجود مقررات الزام‌آور می‌تواند به تشدید نابرابری‌ها و نقض حقوق افراد منجر شود (نولان و همکاران، ۲۰۲۴).

حقوق ورزشی و پیامدهای هوش مصنوعی: هوش مصنوعی می‌تواند تأثیرات گسترده‌ای بر حقوق ورزشکاران

1- Burdon, & McKillop
2- Lin

حوزه هوش مصنوعی ورزشی باید تضمین کند که این فناوری‌ها حقوق ورزشکاران را نقض نکرده و بر مبنای عدالت و شفافیت عمل می‌کنند. شرکت‌های فناوری و سازمان‌های ورزشی باید متعهد شوند که سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی نه تنها در جهت بهبود عملکرد و توسعه ورزش استفاده شوند، بلکه از لحاظ اخلاقی نیز مسئولیت‌پذیر باشند.

اهمیت تدوین مقررات برای هوش مصنوعی در حفظ حقوق ورزشی: نیاز به تنظیم مقررات برای هوش مصنوعی از تأثیر بالقوه آن بر حقوق انسانی و ورزشی ناشی می‌شود، موضوعی که سازمان‌هایی مانند عفو بین‌الملل بر آن تأکید کرده‌اند. علی‌رغم پیچیدگی فرآیند قانون‌گذاری، محافظت از افراد در برابر آسیب‌های فعلی و آینده ناشی از هوش مصنوعی امری ضروری است. این مقررات باید الزام‌آور بوده و بر آسیب‌های مستند، توسعه مسئولانه هوش مصنوعی، مکانیزم‌های پاسخگویی گسترده و مشارکت معنادار افراد تأثیرپذیر تمرکز داشته باشند. در چارچوب جامع حفاظت از افراد در برابر سوءاستفاده‌های ناشی از هوش مصنوعی، حقوق ورزشی نیز نقش محوری دارد. تأثیرات چندوجهی هوش مصنوعی، از جمله تهدیدهایی مانند تبعیض در انتخاب ورزشکاران، سوءاستفاده از داده‌های بیومتریک و تعارضات اخلاقی در استفاده از الگوریتم‌های تصمیم‌گیری، مستلزم وضع مقررات قوی است. ادغام اصول حقوق ورزشی در توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، به تضمین طراحی مسئولانه این فناوری‌ها و جلوگیری از نقض عدالت و برابری در عرصه ورزش کمک می‌کند. علاوه بر این، مسئله داده‌های جانبدارانه در سیستم‌های هوش مصنوعی، به‌ویژه در حوزه مدیریت ورزشی، تجزیه و تحلیل عملکرد و تصمیم‌گیری داوران، ممکن است منجر به نابرابری‌های سیستماتیک شود. بنابراین، شفافیت، پاسخگویی و رعایت اصول اخلاقی در طراحی و اجرای این سیستم‌ها امری حیاتی است. همچنین، حقوق ورزشی نقشی کلیدی در اعتمادسازی عمومی نسبت به فناوری هوش مصنوعی ایفا می‌کند. هرگونه نقض حقوق یا استفاده غیراخلاقی از این فناوری می‌تواند اعتماد به آن را تضعیف کند،

مصنوعی، وابستگی آن‌ها به داده‌های آموزشی مغرضانه است که می‌تواند منجر به بازتولید و تشدید تبعیض‌های اجتماعی شود. این مسأله در حوزه ورزش نیز از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا الگوریتم‌های تصمیم‌گیری می‌توانند ناعادلانه بر فرصت‌های ورزشی تأثیر بگذارند. برای مثال، اگر سیستم‌های هوش مصنوعی در تحلیل عملکرد ورزشکاران از داده‌هایی استفاده کنند که در گذشته سوگیری جنسیتی یا نژادی داشته‌اند، ممکن است ورزشکاران برخی گروه‌ها از فرصت‌های برابر برای پیشرفت و حضور در مسابقات حرفه‌ای محروم شوند. مشابه آنچه در پرونده الگوریتم Apple Card مشاهده شد، که به دلیل سوگیری در داده‌ها، مردان را برای دریافت اعتبار مالی در اولویت قرار می‌داد هوش مصنوعی در ورزش نیز می‌تواند به نابرابری‌های ساختاری دامن بزند (لین، ۲۰۲۲).

حفظ اعتماد عمومی و مسئولیت‌پذیری در کاربردهای هوش مصنوعی در ورزش: حقوق ورزشی نقش کلیدی در ایجاد و حفظ اعتماد به فناوری‌های هوش مصنوعی دارد. پذیرش عمومی این فناوری‌ها به این باور بستگی دارد که آن‌ها در چارچوب‌های اخلاقی و مطابق با اصول حقوقی به کار گرفته می‌شوند. هرگونه استفاده نادرست از هوش مصنوعی در ورزش می‌تواند اعتماد عمومی را کاهش داده و موجب بحران‌های اخلاقی شود، مشابه آنچه در پرونده فیس‌بوک و کمبریج آنالیتیکا مشاهده شد، که استفاده از داده‌های کاربران برای دستکاری کمپین‌های سیاسی موجب نگرانی گسترده شد (پیترز، ۲۰۲۲).

حاکمیت و نظارت بر هوش مصنوعی در ورزش: با توجه به گسترش کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت ورزش، تدوین چارچوب‌های نظارتی قوی برای جلوگیری از پیامدهای منفی این فناوری ضروری است. اصولی همچون عدالت، شفافیت، حفاظت از داده‌ها و قابلیت توضیح‌پذیری باید در توسعه و اجرای سیستم‌های هوش مصنوعی در ورزش مدنظر قرار گیرند. اتحادیه اروپا با تصویب قانون هوش مصنوعی (AI Act) نمونه‌ای از رویکرد نظارتی ارائه کرده که هدف آن کاهش سوءاستفاده‌های احتمالی از هوش مصنوعی و ایجاد توازن بین نوآوری و مسئولیت‌پذیری است (پیترز، ۲۰۲۲). مقررات‌گذاری در

اسناد قانونی، سیاست‌نامه‌ها و راهنماهای اخلاقی مرتبط با فناوری‌های نوین در ورزش و حقوق دیجیتال هستند. در این مرحله از پژوهش، تمرکز اصلی بر تحلیل انتقادی متون علمی و حقوقی و شناسایی روندهای کلان در مواجهه با چالش‌های حقوقی ناشی از ورود هوش مصنوعی به حوزه‌های ورزشی بوده است. برای دستیابی به درک دقیق‌تری از مفاهیم کلیدی چون «مالکیت داده‌های ورزشی»، «حریم خصوصی زیستی»، «مداخله الگوریتمی در داوری»، «پیش‌بینی عملکرد» و «تبعیض الگوریتمی»، از روش تحلیل مفهومی بهره‌گرفته شده است. این روش به پژوهشگر امکان داده تا چارچوب نظری مستحکم و بنیادینی برای ورود به لایه‌های عمیق‌تر تحلیل حقوقی فراهم آورد.

در گام دوم، روش تطبیقی برای بررسی و مقایسه نظام‌های حقوقی کشورهای منتخب در برخورد با چالش‌های ناشی از هوش مصنوعی در ورزش به کار گرفته شده است. نظام‌های حقوقی کشورهای پیشرو از جمله ایالات متحده، آلمان، فرانسه، بریتانیا، استرالیا، کانادا و کره جنوبی به‌عنوان نمونه‌های مطالعاتی انتخاب شده‌اند. در این مقایسه تطبیقی، بر واکنش حقوقی، سیاست‌های ملی، و شیوه‌های تنظیم‌گری فناوری‌های نوین در این کشورها تمرکز شده است. همچنین بررسی تطبیقی، نهادهای نظارتی و اجرایی مانند کمیته بین‌المللی المپیک (IOC)، فدراسیون‌های بین‌المللی ورزشی، و اتحادیه‌های بازیکنان را نیز شامل شده تا دیدی همه‌جانبه نسبت به تعامل میان نهادهای ورزشی و الزامات حقوقی نوظهور فراهم شود. در ادامه، پژوهش به تحلیل موردی (Case Analysis) از تجربیات واقعی بهره‌برداری از هوش مصنوعی در بسترهای مختلف ورزشی می‌پردازد. مطالعاتی همچون استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین در تحلیل عملکرد بازیکنان، بهره‌گیری از هوش مصنوعی در داوری مسابقات فوتبال و تنیس، و پیاده‌سازی سیستم‌های پیش‌بینی آسیب‌دیدگی در لیگ‌های حرفه‌ای ورزشی مورد بررسی دقیق قرار گرفته‌اند. در این بخش، پژوهش به تحلیل حقوقی این موارد، از منظر رعایت اصول عدالت، حریم خصوصی، رضایت آگاهانه ورزشکاران و مسئولیت قانونی نهادهای ورزشی می‌پردازد. علاوه بر آن، از منظر

همان‌طور که در برخی از پرونده‌های معروف سوءاستفاده از هوش مصنوعی در ورزش مشاهده شده است. با توجه به نقش روزافزون هوش مصنوعی در ورزش، چارچوب‌های حاکمیتی قوی برای مقابله با چالش‌های اخلاقی و حفظ حقوق ورزشی ضروری هستند. حاکمیت هوش مصنوعی باید مبتنی بر اصول کلیدی مانند عدالت، شفافیت، ایمنی و حفاظت از داده‌ها باشد. این اصول باید زیربنای توسعه و استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی در ورزش را تشکیل دهند تا از تعادل میان نوآوری و مسئولیت‌پذیری اطمینان حاصل شود. تنظیم مقررات برای هوش مصنوعی، به‌ویژه در حوزه ورزش، چالشی فوری و درعین‌حال پیچیده است که اصلی‌ترین دغدغه آن، حفاظت از حقوق ورزشکاران و سایر ذی‌نفعان این حوزه است. این امر مستلزم طراحی سیستم‌های هوش مصنوعی با احترام ذاتی به این حقوق، توسعه و استفاده مسئولانه از فناوری، ایجاد مکانیزم‌های پاسخگویی گسترده و مشارکت معنادار تمامی ذی‌نفعان است. چارچوب‌های قانونی و اخلاقی در این زمینه باید به‌گونه‌ای تنظیم شوند که اجرای مسئولانه و اخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی را تضمین کنند و آینده‌ای عادلانه و پایدار برای ورزش و سایر عرصه‌های مرتبط رقم بزنند.

۳- روش تحقیق

این مقاله با استفاده از روش‌های تطبیقی، حقوقی و توصیفی به تحلیل تأثیرات هوش مصنوعی بر حقوق ورزشی می‌پردازد. در این پژوهش با رویکردی چندلایه و بین‌رشته‌ای، مبتنی بر روش مروری-تحلیلی، تطبیقی و حقوقی انجام شده است و تلاش دارد تأثیرات چندبعدی هوش مصنوعی بر ساختار حقوقی ورزش و حقوق فردی ورزشکاران را به‌طور نظام‌مند مورد بررسی و واکاوی قرار دهد. نخستین گام در مسیر پژوهش، گردآوری، مطالعه و تحلیل منابع علمی معتبر در سطح بین‌المللی بوده که از پایگاه‌های داده‌ای معتبر نظیر، JSTOR، Google Scholar، ScienceDirect، SpringerLink، HeinOnline حقوقی اختصاصی مانند Westlaw و LexisNexis استخراج شده‌اند. این منابع شامل مقالات علمی داوری‌شده، کتب تخصصی، گزارش‌های تحلیلی نهادهای بین‌المللی،

اسناد بین‌المللی و مقررات فراملی نیز تحلیل‌هایی صورت گرفته است. در این راستا، اسنادی مانند «بیانیه اخلاقی یونسکو در خصوص هوش مصنوعی»، «کنوانسیون شورای اروپا درباره هوش مصنوعی و حقوق بشر»، «چارچوب نظارتی اتحادیه اروپا برای AI Act»، «منشور حقوق دیجیتال اسپانیا» و اسناد راهبردی سازمان‌هایی چون OECD و World Players Association بررسی و تحلیل شده‌اند. تمرکز تحلیل‌ها در این بخش، بر تطبیق‌پذیری این اسناد با حوزه ورزش و میزان تعهد آن‌ها به صیانت از حقوق ورزشکاران در عصر دیجیتال است. در سراسر مسیر تحقیق، از تکنیک تحلیل حقوقی-انتقادی برای بررسی شکاف‌ها و ضعف‌های مقررات فعلی، و از روش تفسیری برای تحلیل متن اسناد قانونی و تدوین پیشنهاد‌های راهبردی بهره گرفته شده است. همچنین، تلاش شده است تا از رهگذر این تحلیل‌ها، مدلی حقوقی و اخلاقی برای بهره‌برداری مسئولانه از هوش مصنوعی در ورزش ارائه گردد که هم‌راستا با تحولات فناورانه باشد و در عین حال اصول بنیادین حقوق ورزشی، آزادی‌های فردی، عدالت در رقابت و صیانت از کرامت انسانی را حفظ کند. این روش کار، محققین را قادر می‌سازد تا ضمن بهره‌گیری از ظرفیت‌های داده‌های علمی، تحلیل‌های تطبیقی و روش‌شناسی حقوقی، به بررسی عمیق و دقیق چالش‌های نوظهور و ارائه پیشنهادهایی مبتنی بر داده و اخلاق در راستای تنظیم هوش مصنوعی در بستر ورزش پردازد.

۴- یافته‌ها

هوش مصنوعی به‌عنوان یک رشته تحولی در علوم کامپیوتر شناخته می‌شود که هدف آن توسعه موجودات هوشمند خودکار با قابلیت بازتولید عملکردهای شناختی مشابه با انسان‌ها است. به‌طور کلی، هدف هوش مصنوعی ایجاد ماشین‌هایی است که قادر به انجام فعالیت‌هایی باشند که به‌طور سنتی به توانایی‌های شناختی انسان‌ها نیاز دارند، از جمله حل مسئله، یادگیری، درک و فهم زبان. سیستم‌های هوش مصنوعی از الگوریتم‌ها، مدل‌های ریاضی و مجموعه داده‌های بزرگ برای شبیه‌سازی توانایی‌های شناختی انسان

استفاده می‌کنند. پیشرفت‌های فناوری در زمینه قدرت پردازش، ذخیره‌سازی داده‌ها و الگوریتم‌ها در ظهور هوش مصنوعی نقش مهمی ایفا کرده است. قانون مور، که افزایش قدرت پردازش را تقریباً هر دو سال دو برابر می‌کند، موجب پیشرفت مدل‌های هوش مصنوعی پیچیده‌تر شده است (پاپویانگ، ۲۰۲۳). در دسترس بودن مجموعه داده‌های عظیم و تکامل تکنیک‌های یادگیری ماشین، به‌ویژه یادگیری عمیق، به سیستم‌های هوش مصنوعی این امکان را داده که به سطوح بی‌سابقه‌ای از دقت و کارایی در انجام وظایف مختلف مانند شناسایی تصاویر و پردازش زبان طبیعی دست یابند. با توجه به دقت بالاتر و سرعت انجام وظایف نسبت به انسان‌ها، فناوری‌های هوش مصنوعی به‌طور فزاینده‌ای در حال جایگزینی یا تصاحب نقش‌های انسانی در جامعه معاصر هستند (احمدی، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی به‌طور فزاینده‌ای در صنعت ورزش در حال استفاده است. از تحلیل عملکرد ورزشکاران و ارزیابی داده‌ها گرفته تا تصمیم‌گیری در داورها و حتی قراردادهای ورزشی، هوش مصنوعی در حال تغییر چشمگیر شیوه‌های مدیریتی در ورزش است. این پیشرفت‌ها می‌توانند به افزایش دقت در تحلیل‌ها و کاهش خطاهای انسانی منجر شوند، اما در عین حال مسائل مربوط به حقوق ورزشی و حقوق انسانی ورزشکاران را مطرح می‌کنند. برای مثال، استفاده از هوش مصنوعی در داورها می‌تواند تأثیرات مثبتی در دقت تصمیم‌گیری‌ها داشته باشد، اما نگرانی‌هایی از قبیل تبعیض احتمالی یا نقض حریم خصوصی ورزشکاران نیز به‌وجود می‌آید.

با گسترش روزافزون هوش مصنوعی، کاربرد آن فراتر از حوزه‌های غیرنظامی رفته و نقش مهمی در امنیت، دفاع و حتی صنعت ورزش ایفا می‌کند. در حوزه امنیت، فناوری‌های هوش مصنوعی موجب بهبود سیستم‌های نظارتی، شناسایی تهدیدات و ارتقای تدابیر امنیتی شده‌اند (برندج، آوین، و اورس، ۲۰۱۸). با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی قادرند داده‌های گسترده را به‌صورت لحظه‌ای تحلیل کرده و الگوهای غیرعادی را که ممکن است نشان‌دهنده تهدیدهای امنیتی باشند، شناسایی کنند (برندج و

همراه دارند که همیشه به وضوح قابل مشاهده نیستند. در حوزه حقوق بشر، هوش مصنوعی توانایی ایجاد اختلال در هنجارهای تثبیت شده در ابعاد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی را دارد. به طور اجتماعی، هوش مصنوعی می تواند استقلال فردی را با دستکاری رفتار کاربران از طریق محتوا، به ویژه در رسانه ها و ورزش های حرفه ای، کاهش دهد. این امر می تواند انتخاب های فردی را تحت تأثیر قرار دهد و در نتیجه از استقلال تصمیم گیری شخصی بکاهد. خطرات حریم خصوصی مرتبط با نظارت هوش مصنوعی و استفاده از داده ها می تواند برای منافع تجاری یا سیاسی سوءاستفاده شود.

از نظر فرهنگی، نقش هوش مصنوعی در تولید محتوای تولیدی مانند تصاویر و متون، چالش هایی را برای حقوق مالکیت معنوی و اصالت هنری به وجود می آورد. استفاده از مطالب دارای حقوق مالکیت معنوی بدون ذکر مناسب باعث ایجاد سوالات اخلاقی و قانونی در مورد مالکیت و آینده صنایع خلاق می شود که می تواند تهدیدی برای معیشت هنرمندان و طراحان سنتی باشد. در ورزش، این موضوع می تواند بر استفاده از رسانه ها، تولید محتوا و پخش رویدادهای ورزشی تأثیرگذار باشد.

اقتصاداً، یکپارچه سازی هوش مصنوعی در بازار کار عدم قطعیت ایجاد می کند، چرا که اتوماسیون ممکن است کارگران را جابه جا کرده و فشار نزولی بر دستمزدها وارد کند. هرچند هوش مصنوعی بهره وری را افزایش داده و پیش بینی می شود که در رشد اقتصادی سهم داشته باشد، اما در عین حال نگرانی هایی در مورد امنیت شغلی به ویژه در بخش هایی که آسیب پذیرتر هستند به وجود می آید. در عرصه ورزش، این ممکن است بر اشتغال ورزشکاران، مربیان و دیگر کارکنان در بخش های مختلف تأثیر منفی بگذارد. از نظر سیاسی، هوش مصنوعی تهدیداتی برای فرآیندهای دموکراتیک ایجاد می کند، به ویژه با گسترش اطلاعات نادرست و اخبار جعلی. تولید محتوای هوش مصنوعی می تواند بر افکار عمومی تأثیر گذاشته، واقعیت را تحریف کرده و اعتماد به نهادهای سیاسی را کاهش دهد. استفاده فزاینده از هوش مصنوعی برای هدف گیری های دقیق و دستکاری سیاسی، تهدیدی برای حقوق سیاسی

همکاران، ۲۰۱۸). در دنیای ورزش نیز هوش مصنوعی به طور فزاینده ای برای بهبود عملکرد و ایمنی ورزشکاران به کار گرفته می شود. سیستم های هوشمند می توانند مسابقات را از نظر امنیتی پیش کرده و با تحلیل داده های بیومکانیکی، احتمال آسیب دیدگی ورزشکاران را کاهش دهند. همچنین، هوش مصنوعی در تصمیم گیری های سریع در مسابقات و مدیریت رویدادهای ورزشی نقش کلیدی دارد و می تواند با تحلیل داده های پیچیده، به بهبود راهبردهای تیمی و تصمیم گیری های داوران کمک کند (رشید، کاؤسیک و اورس، ۲۰۲۳). توانایی هوش مصنوعی در پردازش سریع اطلاعات، نه تنها در حوزه های دفاعی بلکه در صنعت ورزش نیز موجب تحولات راهبردی شده است. در حالی که به کارگیری اتوماسیون در جنبه های مختلف زندگی مزایایی همچون افزایش بهره وری و دقت را به همراه دارد، این مسئله همچنین نگرانی های اخلاقی را برمی انگیزد و مستلزم بررسی دقیق پیامدهای احتمالی آن است (برندج و همکاران، ۲۰۱۸). ایجاد تعادل میان مزایای هوش مصنوعی و ملاحظات اخلاقی مرتبط با استفاده از آن، در مسیر تحولات ناشی از این فناوری پیشرفته، امری حیاتی محسوب می شود.

در حوزه ورزش، به کارگیری هوش مصنوعی در تحلیل عملکرد ورزشکاران، مدیریت مسابقات و تصمیم گیری های داور، همزمان با افزایش دقت و سرعت، چالش های اخلاقی و حقوقی را نیز به همراه دارد. شفافیت، مسئولیت پذیری و استفاده اخلاقی از این فناوری در کاربردهای ورزشی باید همواره تحت نظارت باشد تا با قوانین بین المللی و استانداردهای حقوق بشر هماهنگ باقی بماند.

۵- نتیجه گیری

نمود گسترده فناوری هوش مصنوعی تغییرات مثبتی را در بسیاری از بخش ها به همراه داشته است. از افزایش بهره وری در صنایع تا پیشرفت های علمی در تحقیق های پزشکی، فواید آن غیرقابل انکار است. با این حال، این پیشرفت ها بدون چالش های خود نیستند، زیرا جنبه های تاریک هوش مصنوعی نمایان شده اند و پیامدهایی را به

به‌شمار می‌آید، چرا که می‌تواند از سوگیری‌های شناختی سوءاستفاده کرده و رفتار رای‌دهندگان را تحت تأثیر قرار دهد، به‌ویژه در رویدادهای ورزشی و انتخابات مرتبط با آن. در حالی که هوش مصنوعی امکانات جدیدی برای شمول و دسترسی ایجاد می‌کند، همزمان این خطر وجود دارد که نابرابری‌های موجود را تشدید کند. طبیعت تحول‌آفرین هوش مصنوعی پیامدهای گسترده‌ای دارد که بر حقوق اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی تأثیر می‌گذارد. بعد اخلاقی هوش مصنوعی در حال برجسته‌تر شدن است، زیرا نفوذ آن در جامعه روزبه‌روز بیشتر می‌شود. کشورهای مختلف باید به‌طور مشترک قوانینی برای جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی ایجاد کنند و اصول انسانی را در طراحی و اجرای هوش مصنوعی حفظ کنند. این کار مستلزم حرکت در مسیری پیچیده از اصول، قوانین و ضرورت‌های اخلاقی است. دستیابی به تعادل مناسب برای تضمین پیاده‌سازی مسئولانه و اخلاقی فناوری‌های هوش مصنوعی بسیار حائز اهمیت است. شرکت‌های بزرگ فناوری که در خط مقدم توسعه هوش مصنوعی قرار دارند، نقش مهمی در شکل‌دهی به چشم‌انداز آینده دارند. برای این شرکت‌ها، شفافیت و تعهد به رعایت قوانین ضروری است تا اعتماد عمومی را جلب کرده و به‌طور فعال در حفاظت از حقوق بشر مشارکت کنند. اقدامات آنها استانداردهایی برای رفتار اخلاقی در صنعت هوش مصنوعی تعیین کرده و بر مسیر پیشرفت‌های تکنولوژیکی تأثیر می‌گذارد.

در پایان، تأثیر هوش مصنوعی بر حقوق بشر گسترده و پیچیده است. گرچه تغییرات مثبت قابل مشاهده است، اما لازم است که معایب آن به دقت ارزیابی شده و اقدامات پیشگیرانه‌ای اتخاذ شود. همکاری بین هوش مصنوعی و قابلیت‌های انسانی می‌تواند به پیشرفت‌ها و کارایی‌های شگرفی منجر شود. با این حال، حفظ ویژگی‌های منحصر به فرد انسان‌ها، خلاقیت و توانایی‌های تصمیم‌گیری آنها ضروری است. مدیریت مؤثر هوش مصنوعی مستلزم یافتن تعادل دقیق بین نوآوری و نگرانی‌های اخلاقی است

که بر اهمیت حفظ حقوق بشر و رفاه اعضای جامعه تأکید می‌کند. پیمودن این مسیر نیازمند همکاری بین‌المللی کشورها، رفتار اخلاقی شرکت‌های فناوری و ایجاد قوانین قوی است که همه اینها اجزای ضروری برای شکل‌دهی به آینده‌ای است که در آن هوش مصنوعی به‌طور واقعی رفاه بشری را ارتقا می‌دهد. در حالی که ابتکارات بین‌المللی مختلف، مانند "حاکمیت هوش مصنوعی برای بشریت" از سوی سازمان ملل و چارچوب فعلی کنوانسیون هوش مصنوعی شورای اروپا، مبنای مستحکمی را فراهم می‌آورد، سرعت پیشرفت‌های هوش مصنوعی نیازمند ارزیابی و تطبیق مستمر این تدابیر نظارتی است. سیاست‌گذاران، تکنولوژیست‌ها و جامعه مدنی باید با هم همکاری کنند تا نه تنها ریسک‌های مرتبط با هوش مصنوعی را کاهش دهند، بلکه پتانسیل آن را به نفع جامعه بهره‌برداری کنند. چالش تنها در محافظت از حقوق بشر در حال حاضر نیست، بلکه پیش‌بینی مسائلی اخلاقی در آینده نیز اهمیت دارد. با توجه به اینکه هوش مصنوعی به‌طور فزاینده‌ای در زندگی ما گنجانده می‌شود، رویکردی جهانی و مبتنی بر حقوق باید در مرکز حاکمیت آن باقی بماند تا از آینده‌ای اطمینان حاصل شود که پیشرفت‌های تکنولوژیکی به‌طور عادلانه و منصفانه به خدمت تمام بشریت درآید. در حوزه حقوق ورزشی، این نگرانی‌ها و چالش‌ها نیز به چشم می‌آید، به‌ویژه با استفاده روزافزون از هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل داده‌های ورزشی، تصمیم‌گیری در مسابقات، و استفاده از تکنولوژی برای نظارت و ارزیابی عملکرد ورزشکاران. حاکمیت هوش مصنوعی باید به‌طور خاص به حفظ حقوق ورزشکاران، حفظ عدالت در رقابت‌ها، و جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی از داده‌های شخصی یا اطلاعات خصوصی افراد توجه داشته باشد. این توجه به حقوق انسانی و اخلاق در عرصه ورزش به‌طور مستقیم با مدیریت و توسعه پایدار ورزش در دنیای امروز ارتباط دارد و تضمین می‌کند که هیچ فرد یا گروهی به دلیل عدم رعایت استانداردهای اخلاقی و حقوق بشری از حقوق خود محروم نشود.

منابع:

- 1-Alonso, C., Kothari, S., & Rehman, S. (2020, December 2). How artificial intelligence could widen the gap between rich and poor nations. *IMF Blog*.
- 2-Asian Intergovernmental Commission On Human Rights. (2009). AICHR. <https://aichr.org/>
- 3-Beltramini, E. (2019). Life 3.0. Being human in the age of artificial intelligence, by Max Tegmark. *Religion & Theology*, 26(1-2), 169–171.
- 4-Brundage, M., Avin, S., & Ors. (2018). *The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention and Mitigation*. Future of Humanity Institute, University of Oxford: Arizona State University.
- 5-Burdon, M., & McKillop, A. (2013). The google street vew Wi-Fi scandal and its repercussions for privacy regulation. *Monash University Law Review*, 39(3), 703-738.
- 6-Burotowski, M. (2016). The DNC server breach: Who did it and what does it mean. *Network Security*, 2016(10) 5-7.
- 7-Council of Europe. (2014). *European Convention on Human Rights*. The European Convention on Human Rights. <https://www.coe.int/en/web/human-rights-convention>
- 8-Council of Europe. (2020). *Ad Hoc Committee on Artificial Intelligence (CAHAI): Feasibility Study*. <https://rm.coe.int/cahai-2020-23-final-eng-feasibility-study-/1680a0c6da>
- 9-Council of Europe. (2023). *Committee on Artificial Intelligence: Revised Zero Draft [Framework] Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law*. <https://rm.coe.int/cai-2023-01-revised-zero-draft-framework-convention-public/1680aa193f>
- 10-Dastin, J. (2018, October 11). *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women*. Reuters.
- 11-Elliott, D., & Soifer, E. (2022). AI technologies, privacy and security. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5.
- 12-European Commission. (2024). *Commission signs Council of Europe framework Convention on Artificial Intelligence*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-signs-council-europe-framework-convention-artificial-intelligence>

- 13-Ferrone, V. (2017). *The rights of history*: Enlightenment and human rights. *Human Rights Quarterly*, 39(1), 130–141. <https://doi.org/10.1353/hrq.2017.0004>
- 14-Finio, M., & Downie, A. (2023). What is Artificial Intelligence in Finance. IBM. <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence-finance>
- 15-Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting And Social Change*, 114, 254–280.
- 16-Giligorea, I., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, A-T., Gorski, H., & Tudorache, P. (2023). Adaptive learning using artificial intelligence in e-Learning. *Education Science*, 13(12) 1216.
- 17-Gillis, T. B., & Spiess, J. L. (2019). *Big data and discrimination*. *The University of Chicago Law Review*, 86(2), 459-488.
- 18-Helmus, T. C. (2022). *Artificial Intelligence, Deepfakes and Disinformation: A Primer*. RAND National Security Research Division.
- 19-Human Right Watch. (2023). US: *Congress must regulate artificial intelligence to protect rights*. Human Right Watch.
- 20-International Telecommunication Union. (2021). *United Nations activities on artificial intelligence (AI)*. ITUPublications.
- 21-Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Artificial intelligence applications for industry 4.0: A literature-based study. *Journal of Industrial Integration and Management*, 7(1), 1–29.
- 22-Kamal, H. (2017). Prinsip hak asasi manusia menurut perspektif undang-undang antarabangsa dan hukum syarak: Suatu perbandingan [Human Rights Principles According to International Law and Syariah Perspectives: A Comparison]. *Kanun*, 26(1), 72-100.
- 23-Kateb, G. (2011). *Human Dignity*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- 24-Khong, D. W. K., & Mon S. W. (2023). Artificial intelligence as a common heritage of mankind. *UUM Journal of Legal Studies*, 14(1), 113-139.
- 25-Kolfschooten, H. (2023). The Council of Europe’s AI Convention (2023-2024): *Promises and pitfalls for health protection*. *Health Policy*, 138.
- 26-Lin, T-A. (2022). Artificial intelligence in a sturcturally unjust society. *Feminist Philosophy Quarterly*, 8(3/4).
- 27-Lyu, Y., Wang, X., Lin, R., & Wu, J. (2022). Communication in human-AI co-creation: Preceptual analysis of paintings generated by text-to-image system. *Appl. Sci.*, 12(22), 11312.
- 28-
- 29-Nolan, D., Maryam, H., & Kleinman, M. (2024). *The Urgent but Difficult Task of Regulating Artificial Intelligence*. Amnesty International.
- 30-Nor, M. M. (2016). *Hak Asasi Manusia Antarabangsa dan Islam [International Human Rights and Islam]*. *Paperwork, Understanding International Human Rights and Islam Workshop*, Jabatan Agama Islam Wilayah Persekutuan, Kuala Lumpur.
- 31-Pabubung, M. R. (2023). Era kecerdasan buatan dan dampak terhadap martabat manusia dalam kajian etis [The era of artificial intelligence and the impact on human dignity in ethical studies]. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 6(1), 66-75.
- 32-Peters, U. (2022). Algorithmic political bias in artificial intelligence systems. *Philos Technol*, 35(2), 25.
- 33-Podolsky, M. (2023). *How AI in Customer Service Affects the Role of Human Agents*. Linked In Pulse.
- 34-Rashid, A., Kausik, A. K. & Ors. (2023). Artificial intelligence in the military: An overview of the capabilities, applications and challenges. *International Journal of Intelligent Systems*, 2023(4), 1-31.
- 35-Shaheer, S. (2023). *The Rise of AI- A Threat to Global Employment?* LinkedIn Pulse. <https://www.linkedin.com/pulse/rise-ai-threat-global-employment-shahazeen-shaheer>
- 36-Suleimanova, S. (2024). Comparative legal analysis of the role of artificial intelligence in human rights protection: Prospects for Europe and the Middle East. *Pakistan journal of Criminology*, 16(3), 907-922.

- 37-Svityk, T. (2016). *3 Types of Artificial Intelligence Everyone Knows About*. LETZGRO. <http://letzgro.net/blog/3-types-of-artificial-intelligence>
- 38-Taulli, T. (2019). *Artificial intelligence basics: A non-technical introduction*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5028-0>
- 39-The Guardian. (2021). *Pegasus: The Spyware Technology that Threatens Democracy*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=G7H9uo3j5FQ&t=199s>.
- 40-The White House. (2022). *Blueprint for an AI Bill of Rights*. The White House. <https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/>
- 41-Tiwari, R. (2023). The impact of AI and machine learning on job displacement and employment opportunities. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 7(1).
- 42-UNHR. (2023). *Artificial intelligence must be grounded in human rights, says High Commissioner. OHCHR*.
- 43-United Nations. (1945). *United Nations Charter*. United Nations.
- 44-United Nations. (1966). *International Covenant on Civil and Political Rights*. OHCHR; United Nations.
- 45-United Nations. (2023). *Human rights. United Nations*. <https://www.un.org/en/global-issues/human-rights>
- 46-United Nations. (2023). *The foundation of international human rights law*. United Nations.
- 47-United Nations. (2024). *Governing AI for humanity: Final report*. United Nations.
- 48-Whitecase. (2024). *AI watch: Global regulatory tracker – European Union*. White & Case.
- 49-Wibowo, A. (2021). Heidegger dan bahaya teknologi [Heidegger and The Danger of Technology]. *Jaqfi: Jurnal Aqidah dan Filsafat Islam*, 6(2), 221-242.
- 50-Wood, J., Nguyen, T., Sharda, S., & Schlosser, A. (2017). *ASEAN 4.0: What does the Fourth Industrial Revolution mean for regional economic integration?* World Economic Forum and the Asian Development Bank.
- 51-Zhang, F. (2023). Copyright Issues in Artificial Intelligence: A comprehensive examination from the perspectives of subject and object. *Proceedings of the International Conference on Global Politics and Socia-Humanities*, 15(1), 172-182.

©Authors, Published by Journal of Intelligent Knowledge Exploration and Processing. This is an open-access paper distributed under the CC BY (license <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

