

مروری بر تأثیر هوش مصنوعی بر هنر

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۸

کد مقاله: ۲۹۲۹۸

مهسا نیکنام^{۱*}، حامد باقری توستانی^۲

چکیده

با پیشرفت روزافزون هوش مصنوعی و استفاده از الگوریتم‌های پیچیده، تولید هنر به شکل‌های جدید و نوین تبدیل شده است. از هنرمندان تا طراحان گرافیک و حتی فیلم‌سازان، هوش مصنوعی به آن‌ها کمک بسیاری در ایجاد آثار خلاقانه و منحصر به فرد می‌کند. استفاده از هوش مصنوعی در هنر، بهبود قابل توجهی در فرآیند خلق آثار هنری و افزایش خلاقیت هنرمندان داشته است. این فناوری نه تنها به سرعت بخشیده، بلکه ابزار جدید و نوین برای افزایش کیفیت آثار هنری نیز محسوب می‌شود. برای این پژوهش، اطلاعات مربوط به تأثیر هوش مصنوعی بر هنر از منابع معتبر و پژوهش‌های جدید جمع‌آوری و تحلیل شده است. با توجه به نتایج به دست آمده، مشخص است که هوش مصنوعی تأثیر چشمگیری بر هنر دارد و به عنوان یک فرصت بزرگ برای تولید آثار خلاقانه و جذاب در دست هنرمندان قرار دارد.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، هنر، هنرمند، خلاقیت

۱- مدرس دانشگاه، گروه ارتباط تصویری - گرافیک، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی مارلیک، نوشهر، ایران. (نویسنده مسئول)
mahsa.niknaam@gmail.com

۲- مدرس دانشگاه، گروه مدیریت، موسسه غیرانتفاعی مارلیک، نوشهر، ایران.

هوش مصنوعی^۱ به عنوان یکی از حوزه‌های پیشرفته علوم کامپیوتر، با استفاده از الگوریتم‌ها و تکنیک‌های مختلف، سعی در تداخل با هوش انسانی و ایجاد قابلیت‌ها و ویژگی‌های هوشمندانه در سیستم‌ها و دستگاه‌های مصنوعی دارد. این حوزه در سال‌های اخیر با پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه الگوریتم‌های یادگیری عمیق^۲، شبکه‌های عصبی مصنوعی^۳ و پردازش زبان طبیعی^۴، موفق به ایجاد سیستم‌هایی شده است که توانایی تشخیص الگوها، انجام تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه و حل مسائل پیچیده را دارند (گابی، ۲۰۱۸). هنر به عنوان یکی از اصولی‌ترین ویژگی‌های بشر، با ارتباط و تعامل بین ذهن و قلب انسان بیان می‌شود. هنرمندان با استفاده از خلاقیت و ابداع، توانایی ایجاد آثاری با ارزش هنری را دارند که به تأثیرگذاری بر احساسات و ارتباط با تماشاگران خود می‌پردازند. هنر در ابعاد مختلفی از جمله نقاشی، موسیقی، نمایشنامه، فیلم و سینما، معماری و غیره، وجود دارد و باعث ایجاد تجربه‌های زیبایی و ارتباط عمیق بین افراد می‌شود. در دهه‌های اخیر، هوش مصنوعی به عنوان یکی از فناوری‌های پرکاربرد و پراهمیت در حوزه‌های مختلف زندگی انسانی، وارد عرصه هنر و خلاقیت شده است. تأثیر هوش مصنوعی بر هنر، به عنوان یکی از جنبه‌های جذاب و پربحث در حوزه فناوری و هنر، مورد توجه بسیاری از پژوهشگران و هنرمندان قرار گرفته است (چاترچی، ۲۰۲۲).^۵ این تأثیرات متنوع و گسترده، از افزایش سرعت و دقت در فرآیندهای خلاقانه تا ایجاد آثار هنری نوآورانه و پیشرو نشان‌دهنده اهمیت بالای هوش مصنوعی در تحولات هنری معاصر است (جهاد دانشگاهی، ۱۴۰۲). زمانی از هوش مصنوعی به عنوان هویت رفتارهای هوشمندانه یک ابزار مصنوعی یاد می‌شد اما امروز به یک اصطلاح عمومی‌تر پذیرفته شده که محاسبات هوشمندانه و ترکیبی (مربک از مواد مصنوعی) را شامل می‌شود.

تعامل هوش مصنوعی و هنر در دهه‌های اخیر با پیشرفت تکنولوژی و الگوریتم‌های هوش مصنوعی، به یک زمینه پژوهشی گسترده تبدیل شده است. هوش مصنوعی می‌تواند در توسعه هنر و ایجاد آثار جدید بسیار موثر باشد. از جمله کاربردهای هوش مصنوعی در هنر می‌توان به تولید خودکار نقاشی و تصاویر، تولید موسیقی خلاقانه، ساخت فیلم ویدیویی و ایجاد تجربه هنری تعاملی اشاره کرد (مک کورمک^۶ و همکاران، ۲۰۲۰). مهندسی دانش، یادگیری ماشین دو بخش اصلی هوش مصنوعی را تشکیل می‌دهند؛ مهندسی دانش بخش بزرگی از پژوهش‌های مورد نیاز هوش مصنوعی را تشکیل می‌دهد. ماشین‌ها در صورتی می‌توانند مانند انسان‌ها رفتار کنند که اطلاعات فراوانی از جهان اطراف خود داشته باشند. یادگیری ماشین نیز یکی دیگر از بخش‌های اصلی هوش مصنوعی است. آموزش به ماشین به شکل‌های گوناگونی دسته بندی شده است که ساده‌ترین راه برای یادگیری ماشین روش آزمون و خطا است (طاهری، ۱۳۹۸). هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری رو به رشد، تأثیر چشمگیری بر صنایع هنری دارد (براون^۸، ۲۰۲۰). هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشرفت‌های مهم در حوزه فناوری و علوم کامپیوتر، توانسته است در بسیاری از زمینه‌ها تأثیر چشمگیری داشته باشد. امروزه، هوش مصنوعی به عنوان یک ابزار قدرتمند در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما یکی از زمینه‌های جدیدی که هوش مصنوعی تأثیر زیادی بر آن داشته است، هنر است. در این مقاله، مروری بر تأثیر هوش مصنوعی بر هنر و کاربردهای آن خواهیم داشت.

۲- روش انجام کار

این پژوهش به روش کتابخانه‌ای و با استفاده از منابع، مقالات و اطلاعات موجود ۵ پایگاه داده به زبان انگلیسی و ۵ پایگاه داده فارسی در مجموع ۱۰ پایگاه، با کلمات کلیدی تعریف شده بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۴ صورت گرفت. از این رو در گام نخست منابع مختلفی که در زمینه هوش مصنوعی و هنر وجود داشته مورد مطالعه و فیش برداری قرار گرفته است. در گام بعدی نگارندگان مبانی نظری تحقیق، را مورد بحث قرار داده است.

- 1 Artificial Intelligence
- 2 Deep Learning
- 3 Artificial Neural Networks
- 4 Natural Language Processing
- 5 Gabbay
- 6 Chatterjee
- 7 McCormack
- 8 Brown

جدول (۱) کلمات کلیدی جستجو

پایگاه‌های اطلاعاتی مورد جستجو	
فارسی	انگلیسی
پایگاه مجلات ایران (مگ ایران)	Emerald
پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)	ScienceDirect (Elsevier)
ایران داک	ResearchGate
پایگاه ISC	Google Scholar
پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز)	Proquest

۳- مباحث نظری

انسان امروزی در دوره‌ای قرار گرفته است که رشد شتابان تکنولوژی از سده‌ها به سال‌ها و حتی ماه‌ها کاهش یافته است و در زندگی روزمره خود اثرات این پیشرفت‌ها را به عینه مشاهده می‌کند. هنر نیز از این اثرات پیشرفت بی‌بهره نمانده است. ورود فناوری‌های نوین به عرصه هنر همواره با چالش‌هایی چه در زمینه تکنیک و چه در زمینه ماهیت اثر هنری در میان منتقدان و هنرمندان مواجه بوده است. هوش مصنوعی از آخرین فناوری‌هایی می‌باشد که به عنوان ابزار وارد حیطه هنر شده است و طیف زیادی از مخاطبان را به جهت سهولت استفاده در خلق اثر به خود جذب نموده است (علیمردانی، ۱۴۰۲). امروزه گسترش فناوری و توسعه هوش مصنوعی باعث به وجود آمدن تحولاتی در ارتباط شخصی بین انسانها با یکدیگر، ارتباط انسانها با هوش مصنوعی و حتی ارتباط اجتماعی شان شده است (اسمیت^۱، ۲۰۱۹). مقوله هوش مصنوعی که در باد امری به منظور خدمت به بشر طراحی شده بود در روند توسعه‌اش گاه به ابزاری غیرقابل مقاومت برای استثمار انسانها تبدیل می‌شود. گفتنی است که بعد از طرح جدی هوش مصنوعی، این موضوع توجه پژوهشگران و متخصصان در حوزه‌های مختلف فناوری، روانشناسی، جامعه‌شناسی، هنر و ... را به خود جلب کرد و خیلی زود به دغدغه‌ای تبدیل شد برای تدوین اخلاق هوش مصنوعی که اثرات آن به سرعت در آثار هنری هم رخ نمود. با نگاهی به مجموعه آثار هنری که در دوره معاصر و پس از تدوین اخلاق هوش مصنوعی در حوزه هنر خلق شده اند یک نکته به وضوح به چشم می‌آید و آن اینکه گویی مجموعه همه این آثار صرفنظر از تفاوت‌های صوری و ظاهریشان، از یک سری اصول یا الگوهای بنیادین در بازنمایی هوش مصنوعی پیروی می‌کنند که به مجموعه آنها صورتی یکپارچه می‌بخشد. مطالعه و تحلیل چنین مسئله قابل تأملی در آثار هنری و در سطح رفتار اجتماعی درگرو مطالعه و بررسی آثار مختلفی است که هر یک به نوبه خود دربردارنده ایده‌های است که باعث میشود این آثار تا عمق جان مخاطبان امروزیشان نفوذ کند (مهرابی، عوض پور، ۱۳۹۹).

۳-۱- نقش هوش مصنوعی در هنر

اگر مروری به گذشته داشته باشیم، می‌بینیم که افراد حتی برای خلق آثار هنری دیجیتال نیز بیشتر از توان و فکر خود استفاده می‌کردند و زمان زیادی را نیز روی خلق آثار می‌گذاشتند؛ اما در حال حاضر، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی گوناگونی پا به میدان گذاشته‌اند تا کار را برای هنرمندان راحت کنند. به عنوان مثال، امروزه ربات‌های هوش مصنوعی مولد و رایگانی را داریم که برای گرفتن یک خروجی تصویری از آنها، تنها نیاز است تا تصویری که مد نظر دارید را توصیف کنید تا آن ربات در عرض چند ثانیه آن را به شما تحویل دهد. علاوه بر این، هوش مصنوعی توانسته است تا زمان هنرمندان را تا حد زیادی ذخیره کند و آنها را قادر ساخته تا برخی از آثار هنری را که برای خلق آن توسط انسان به چندین روز نیاز است، در عرض چند دقیقه تولید یا به بیان بهتر، خلق کنند. البته موضوع تنها به هوش مصنوعی‌های خالق تصویر ختم نمی‌شود و در حال حاضر می‌توانید با ابزارهای هوش مصنوعی، موسیقی، گیف و ویدیوهای دلخواه خود را نیز تولید کنید (امیرنجات، ۱۴۰۲).

۳-۲- کاربردهای هوش مصنوعی در هنر

۳-۲-۱- خلق اثر نقاشی

خلق اثر هنری؛ سیستم‌های هوشمند با استفاده از قابلیت‌های مختلف از جمله یادگیری ماشین به‌ویژه شبکه‌های مولد تخصصی به خلق آثار هنری قابل قیاس با کار انسان‌ها پرداخته‌اند. مجموعه "Obvious" در سال ۲۰۱۹ توانسته است برای اولین بار نقاشی پرت‌های را به کمک این فناوری خلق کند و در حراجی کریستیز در نیویورک به قیمت ۴۳۲ هزار و ۵۰۰ دلار به فروش برساند. این نقاشی، پرت‌های مردی متعلق به قرن ۱۸ بود که از بررسی اشتراکات ۱۵ هزار پرت‌های متعلق به قرن ۱۶ تا ۲۰ میلادی به

1 Smith

تصویر درآمد. در پایین تابلو نیز به جای امضا، الگوریتم مورد استفاده در خلق تابلو به چشم می‌خورد. تبدیل متن و یا عکس به نقاشی؛ علاوه بر تولید مستقیم نقاشی، هوش مصنوعی می‌تواند یک اثر نقاشی را با استفاده از متن و یا عکس تولید کند. در زمینه تبدیل متن به نقاشی، این سیستم‌های هوشمند قادر به نقاشی کردن از روی متن و اضافه کردن جزئیات مختلف به تصاویر هستند. این امر با استفاده از تکنولوژی جدیدی تحت عنوان "Attention GAN" (نوع توسعه یافته‌ای از شبکه‌های مولد تخصصی) میسر گردیده است. همچنین به کمک اپلیکیشن‌های هوشمند، تصاویر قابل تبدیل شدن به یک نقاشی کلاسیک نیز خواهند بود.

۳-۲-۲- تعیین اصالت و ارزش آثار هنری

یکی از برجسته‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در هنر نقاشی، ارزیابی اصالت آثار هنری، بر اساس ویژگی‌های اصلی هنرمند مربوطه با توجه به مجموعه آثارش است. پس از آموزش سیستم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی هنرمند، می‌توان از آن‌ها برای برآورد یک اثر جدید استفاده نمود. در این راستا، الگوریتمی مجهز به هوش مصنوعی تحت عنوان "Mosaic" با همکاری آزمایشگاه علوم رایانه‌ای و هوش مصنوعی‌ای تی و مایکروسافت، طراحی شده که برای شناسایی شباهت‌های بین آثار هنری در رسانه‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. به کمک این الگوریتم نیز می‌توان ارتباطات بصری آثار مختلف را در طول تاریخ شناسایی نمود. از طرف دیگر، سیستم‌های هوشمند بر اساس بررسی شباهت یک اثر هنری با سایر آثار مرتبط فروخته شده، ارزش یک اثر را سنجیده و قیمت آن را تخمین می‌زنند (وبگاه هوشیو، ۱۴۰۲).

۳-۲-۳- هوش مصنوعی در تولید هنر

هوش مصنوعی در تولید هنر تأثیر بسیاری داشته است و همچنان نیز در حال توسعه و پیشرفت است. در زیر چندین روش و کاربرد هوش مصنوعی در تولید هنر را بررسی خواهیم کرد:

۱. تولید تصویر و نقاشی: هوش مصنوعی قادر است الگوریتم‌ها و مدل‌هایی را ایجاد کند که تصاویر و نقاشی‌های مصنوعی را تولید کنند. این الگوریتم‌ها می‌توانند بر اساس الگوها و قوانین هنری، طرح‌ها و تصاویر جدیدی ایجاد کنند که به عنوان منبع ایده‌آل برای هنرمندان و طراحان عمل کنند.
۲. ترکیب و تلفیق هنرها: هوش مصنوعی قادر است از الگوریتم‌ها و مدل‌هایی استفاده کند که بتوانند هنرهای مختلف را ترکیب و تلفیق کنند. به عنوان مثال، می‌تواند تصاویر و المان‌های هنری را از چندین سبک و دستاورد هنری مختلف گرفته و به صورت یکپارچه در یک اثر هنری جدید استفاده کند.
۳. تولید موسیقی: هوش مصنوعی قادر است الگوریتم‌ها و مدل‌هایی را توسعه دهد که قادر به تولید قطعات موسیقی باشند. این الگوریتم‌ها می‌توانند بر اساس قوانین و الگوهای موسیقی، قطعات جدیدی را تولید کنند که به عنوان یک منبع ایده‌آل برای آهنگسازان و موسیقی‌دانان عمل کنند.
۴. تولید شعر و ادبیات: هوش مصنوعی می‌تواند الگوریتم‌ها و مدل‌هایی را توسعه دهد که بتوانند شعرها و متن‌های ادبی جدیدی را تولید کنند. این الگوریتم‌ها می‌توانند بر اساس قوانین و الگوهای شعری و ادبی، اشعار و متون جدیدی را ایجاد کنند که به عنوان یک منبع ایده‌آل برای شاعران و نویسندگان عمل کنند.

۳-۲-۴- هوش مصنوعی در تحلیل و تفسیر هنر

هوش مصنوعی نیز در تحلیل و تفسیر هنر تأثیر قابل توجهی دارد. با استفاده از الگوریتم‌ها و مدل‌های هوش مصنوعی، می‌توان به صورت خودکار و هوشمندانه به تحلیل و تفسیر اثرهای هنری پرداخت. در زیر به برخی از کاربردهای هوش مصنوعی در این زمینه اشاره می‌کنیم:

۱. تشخیص و طبقه‌بندی اثرهای هنری: هوش مصنوعی می‌تواند با استفاده از الگوریتم‌های تشخیص تصویر و پردازش زبان، اثرهای هنری را تشخیص داده و آن‌ها را در دسته‌بندی‌های مختلف قرار دهد. به عنوان مثال، می‌تواند تصاویر را بر اساس سبک هنری، دوره زمانی یا موضوع شناسایی کند.
۲. تحلیل ویژگی‌های هنری: هوش مصنوعی می‌تواند بر اساس الگوریتم‌های یادگیری ماشین و شبکه‌های عصبی، ویژگی‌های هنری اثرها را تحلیل کند. به عنوان مثال، می‌تواند ویژگی‌هایی مانند استفاده از رنگ، ترکیب رنگ‌ها، نورپردازی، ترکیب عناصر و ساختار کار را تحلیل کند و اطلاعات مفیدی را درباره اثر فراهم کند.
۳. تفسیر و معناگرایی اثرهای هنری: هوش مصنوعی می‌تواند با استفاده از الگوریتم‌های پردازش زبان و دانش زیستی، به تفسیر و معناگرایی اثرهای هنری بپردازد. به عنوان مثال، می‌تواند متن‌ها و شعرهای مرتبط با یک اثر هنری را تشخیص داده و درک کند و بر اساس آن‌ها توضیحات و تفسیراتی ارائه کند. این استفاده‌ها و کاربردهای هوش

مصنوعی در تحلیل و تفسیر هنر تنها چند مثال از تأثیرات آن هستند و همچنین با پیشرفت تکنولوژی، قابلیت‌ها و کاربردهای بیشتری ممکن است در آینده به وجود بیاید.

۳-۲-۵- هوش مصنوعی و تجربه هنری

هوش مصنوعی می‌تواند تجربه هنری را بهبود بخشد و تغییراتی در آن ایجاد کند. به طور کلی، هوش مصنوعی به دو روش می‌تواند در تجربه هنری تأثیر بگذارد:

۱. تعامل با هنر: هوش مصنوعی می‌تواند برای تعامل با هنرمندان و آثار هنری به کار گرفته شود. به عنوان مثال، ربات‌های هوشمند می‌توانند در نمایشگاه‌ها و گالری‌ها به عنوان راهنمایان هنری عمل کنند و با بازدیدکنندگان درباره قطعات هنری بحث و تبادل نظر کنند.
۲. ارائه پیشنهادات هنری: هوش مصنوعی می‌تواند بر اساس تجزیه و تحلیل اطلاعاتی که از سلیقه و ترجیحات هنری کاربران جمع‌آوری می‌کند، پیشنهاداتی درباره آثار هنری مناسب برای آن‌ها ارائه کند. این می‌تواند به کاربران کمک کند تا آثار هنری جدیدی را کشف کنند و تجربه هنری بهتری را داشته باشند. با این حال، لازم به ذکر است که تجربه هنری به وجود آمده توسط هوش مصنوعی نمی‌تواند جایگزین تجربه زنده و ارتباط بشر با هنر شود. هوش مصنوعی می‌تواند به هنرمندان و علاقه‌مندان به هنر کمک کند، اما ارزش و ارتباط انسانی در تجربه هنری همچنان حائز اهمیت است (الگامال، ۲۰۱۷).

۳-۲-۶- تأثیر هوش مصنوعی بر هنر

هوش مصنوعی توانسته است در حوزه هنر تأثیرات چشمگیری داشته باشد. در زیر به برخی از راه‌هایی که هوش مصنوعی تأثیری بر هنر دارد، اشاره می‌کنیم:

۱. تولید هنر مصنوعی: هوش مصنوعی می‌تواند الگوریتم‌ها و مدل‌هایی ایجاد کند که قادر به تولید نمونه‌های هنری مصنوعی باشند. این نمونه‌ها می‌توانند در طراحی، نقاشی، موسیقی و سایر حوزه‌های هنری استفاده شوند و به هنرمندان به عنوان یک منبع ایده‌آل برای الهام‌بخشی و ارائه طرح‌های جدید کمک کنند. بنابراین، هوش مصنوعی می‌تواند به هنرمندان و هنر در جهت ارتقاء و توسعه کمک کند و تأثیر قابل توجهی بر هنر داشته باشد.
۲. تجزیه و تحلیل داده‌های هنری: هوش مصنوعی قادر است برای تجزیه و تحلیل داده‌های هنری به کار رود. با استفاده از الگوریتم‌ها و مدل‌های هوش مصنوعی، می‌توان الگوها، روندها و ویژگی‌های مختلف هنری را تشخیص داد و تحلیل کرد. این تحلیل‌ها می‌تواند به هنرمندان کمک کند تا بهترین تصمیمات خلاقانه را بگیرند.
۳. ارتباط بازیگران هنری: هوش مصنوعی قادر است در تولید هنر و ساخت فیلم‌ها و بازی‌های ویدیویی نقش مهمی داشته باشد. با استفاده از الگوریتم‌ها و مدل‌های هوش مصنوعی، امکاناتی مانند تجسم سه‌بعدی، شبیه‌سازی حرکت و حتی تولید صداهای واقع‌گرایانه میسر شده است.
۴. تجربه کاربری هنری: هوش مصنوعی بهبودهای قابل توجهی در تجربه کاربری هنری ایجاد کرده است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با تحلیل و پردازش واکنش‌های کاربران به اثر هنری، تجربه کاربر را بهبود بخشند و نیازهای کاربران را درک کنند.
۵. ابزارهای خلاقیت: هوش مصنوعی می‌تواند ابزارهای خلاقیتی را فراهم کند که به هنرمندان کمک می‌کند تا به سرعت از ایده‌ها و نمونه‌های مختلف هنری استفاده کنند و به تولید آثار جدید بپردازند. این ابزارها می‌توانند الگوریتم‌ها، مدل‌ها و ابزارهای تولید خودکار را شامل شوند.
۶. تحلیل هنر: هوش مصنوعی می‌تواند به هنرمندان در تحلیل آثار هنری کمک کند. با استفاده از الگوریتم‌ها و مدل‌های هوش مصنوعی، می‌توان به تحلیل و تفسیر آثار هنری، شناسایی الگوها و ویژگی‌های مختلف هنری پرداخت و اطلاعات بیشتری درباره آن‌ها به دست آورد.
۷. ارائه پیشنهادات هنری: هوش مصنوعی می‌تواند بر اساس تجزیه و تحلیل اطلاعاتی که از سلیقه و ترجیحات هنری کاربران جمع‌آوری می‌کند، پیشنهاداتی درباره آثار هنری مناسب برای آن‌ها ارائه کند. این می‌تواند به کاربران کمک کند تا آثار هنری جدیدی را کشف کنند و تجربه هنری بهتری را داشته باشند. با این حال، لازم به ذکر است که تجربه هنری به وجود آمده توسط هوش مصنوعی نمی‌تواند جایگزین تجربه زنده و ارتباط بشر با هنر شود. هوش مصنوعی

می‌تواند به هنرمندان و علاقه‌مندان به هنر کمک کند، اما ارزش و ارتباط انسانی در تجربه هنری همچنان حائز اهمیت است (یعقوبی، ۱۴۰۲)

۳-۳- پیشینه پژوهش

موندال^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی "هوش مصنوعی: وضعیت هنر" پرداختند هوش مصنوعی به دلیل ماهیت تقلید هوش انسانی، جذاب ترین و مورد بحث ترین فناوری در دهه کنونی است. همانطور که جان مک کارتی تعریف می کند "علم و مهندسی ساخت ماشین های هوشمند، به ویژه برنامه های کامپیوتری هوشمند" است. هوش مصنوعی هر روز چشم انداز شخصی، اجتماعی و تجاری را تغییر می دهد. و از آن برای توسعه محصولات مختلف از عمومی تا خاص، مانند پخش موسیقی، بازی شطرنج، نقاشی، ماشین های خودران، اثبات قضایای و غیره استفاده می شود.

یان شن و نیش یو^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی "تأثیر هوش مصنوعی بر طراحی هنری در عصر دیجیتال" پرداختند در این مقاله، یک الگوریتم طبقه‌بندی هوشمند برای نقاشان نقاشی چینی بر اساس یک شبکه مکانیسم توجه چند شاخه‌ای از ترکیب چند ویژگی و نمایش معنایی عمیق ویژگی‌ها پیشنهاد شده‌است. در مرحله اول، الگوریتم از ویژگی های آماری کنتراست برای حذف بلوک های تصویر نقاشی دیجیتال چینی با اطلاعات کمی استفاده می کند. ثانیاً، ویژگی‌ها برای نقاشی‌های دیجیتال چینی با استفاده از ویژگی‌های سبک نقاشی‌های چینی ایجاد شده‌اند. سپس، یک شبکه طبقه بندی هوشمند مبتنی بر مکانیسم توجه چند شاخه ای برای تکمیل ادغام و طبقه بندی ویژگی های نقاشی چینی طراحی شده است.

رضوانی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی "بازنگری نقش هوش مصنوعی در خلق آثار هنری اصیل" پرداختند کاربرد روزافزون هوش مصنوعی در حوزه هنرهای تجسمی منجر به ایجاد آثار هنری بدیع و متنوعی شده است. با این حال، علارغم اقبال گسترده هنرمندان به استفاده از این فناوری کماکان جایگاه و اهمیت آن در خلق اثر هنری مورد ارزیابی دقیقی قرار نگرفته است. از جمله پرسش های محوری در این خصوص ناظر به نقش هوش مصنوعی در شکل گیری آثار هنری اصیل می باشد. نتایج این پژوهش این بود که به منظور ارزیابی عملکرد آرون در شکل گیری اثر هنری، رویکرد جان سرل و استدلال اتاق چینی او را مد نظر قرار داده است. نتیجه گیری: هوش مصنوعی نقش حائز اهمیت و غیر قابل انکاری در تولید آثار هنری اصیل، بدیع و خلاقانه دارد.

احمدی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان "تأثیر هوش مصنوعی بر موسیقی: چالش‌ها و فرصت‌ها" پرداختند که هدف اصلی هوش مصنوعی، شبیه سازی قابلیت های ذهنی انسان در کامپیوترها و سیستم های مختلف است. برای این منظور، از تکنولوژی هایی مانند یادگیری عمیق، شبکه های عصبی، الگوریتم های ژنتیک و... استفاده می شود. با پیشرفت هوش مصنوعی، امیدواریم که بتوانیم بهبود قابل توجهی در زمینه های مختلف را تجربه کنیم. آینده هوش مصنوعی با فرصت ها و چالش های بسیاری همراه است. از یک سو، با پیشرفت هوش مصنوعی، می توان بهبود قابل توجهی در زمینه های مختلفی از جمله بهداشت، حمل و نقل، تولید، ارتباطات و... داشت. اما از سوی دیگر، این پیشرفت ها نیز با چالش هایی همراه خواهند بود. به عنوان مثال، نگرانی هایی در خصوص افزایش بیکاری به دلیل جایگزین شدن انسان ها با ربات ها و همچنین نگرانی در خصوص حفظ حریم خصوصی و امنیت اطلاعات در دنیای هوش مصنوعی وجود دارد. در این مقاله، سعی می شود که فرصت ها و چالش های آینده هوش مصنوعی بررسی شوند. این پژوهش بر روی تأثیر هوش مصنوعی بر خلق و اجرای موسیقی تمرکز داشته است و الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند الگوهای موسیقی را تحلیل کرده و آثار جدید ایجاد کنند. این مسئله باعث بروز سوالاتی درباره اصالت و ارزش هنر موسیقی می‌شود.

کلانتری (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "تأثیر هوش مصنوعی بر خلق و خوانش شعر" پرداختند که این پژوهش به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر خلق و خوانش شعر می‌پردازد. با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، شاعران و نویسندگان می‌توانند به سرعت و به صورت خودکار آثار خود را تولید کنند. این موضوع می‌تواند به یک نقطه عطف در تاریخ هنر تبدیل شود و سوالاتی درباره اصالت و خلاقیت در هنر برانگیزد.

مهدیان (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان "استفاده از هوش مصنوعی در خلق نقاشی" پرداختند که این پژوهش بر روی استفاده از هوش مصنوعی در خلق نقاشی تمرکز دارد. با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق، ماشین‌ها قادر به تولید تصاویر بسیار واقع‌گرایانه و زیبا هستند. این موضوع باعث بروز سوالاتی درباره نقش هنرمند در جامعه و آینده هنر می‌شود.

1 Mondal

2 Yan Shen and Fang Yu

۴- نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی با قدرت تحلیل داده‌ها و الگوریتم‌های پیچیده‌ای که دارد، تأثیر قابل توجهی روی هنر داشته است. از تولید آثار هنری تا تحلیل و تفسیر هنر، هوش مصنوعی به هنرمندان و علاقه‌مندان به هنر کمک می‌کند تا به نتایج خلاقانه‌تر و بهتری دست یابند. با ادامه پیشرفت هوش مصنوعی، قطعاً تأثیر آن بر هنر همچنان به‌روز خواهد بود. استفاده از هوش مصنوعی در صنایع هنری، به یک سو دستاوردهای قابل توجهی را برای هنرمندان فراهم کرده است، اما به طور همزمان چالش‌های جدیدی را نیز ایجاد کرده است. این چالش‌ها شامل اختلاف نظر در مورد اصالت آثار هنری تولید شده توسط هوش مصنوعی و نگرش عمومی نسبت به این نوع آثار است. با توجه به تحولات سریع در حوزه هوش مصنوعی، استفاده از این فناوری در صنایع هنری جایگاه خود را پیدا کرده است. مطالعات قبلی نشان داده است که هوش مصنوعی به طور گسترده در صنایع هنری مورد استفاده قرار گرفته است. از تولید نقاشی‌های خلاقانه تا ساخت موسیقی‌های نوین، هوش مصنوعی تأثیر قابل توجهی بر هنر داشته است. هوش مصنوعی قادر است به تولید آثار هنری با کیفیت بالا و خلاقیت بالا است. این فناوری به هنرمندان امکان می‌دهد تا به روش‌های جدید ابداعات خود را انجام دهند. این مقاله به بررسی تأثیرات مثبت و منفی هوش مصنوعی بر صنایع هنری پرداخت و نشان داد که با دقت و حساسیت بالا، می‌توان از این فناوری برای ابداعات خلاقانه در حوزه هنر بهره‌مند شد.

۴-۱- پیشنهادها

برای بهبود استفاده از هوش مصنوعی در هنر، پژوهش‌های بیشتر در زمینه الگوریتم‌های خلاق و تولید آثار هنری با استفاده از هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود. همچنین، آموزش و آگاه‌سازی هنرمندان از قابلیت‌های جدید این فناوری نقطه قابل تأمل دیگر است. موضوع تأثیر هوش مصنوعی بر هنر یک حوزه پژوهشی جذاب است که تأثیرات گسترده‌ای بر صنایع هنری و خلقی دارد. با پیشرفت فناوری‌های هوش مصنوعی، ابزارها و الگوریتم‌های جدیدی برای ایجاد آثار هنری نوین و خلاقانه ارائه شده است. از تولید نقاشی‌ها تا ساخت موسیقی و فیلم‌ها، هوش مصنوعی به هنرمندان امکانات جدیدی برای بیان خلاقیت‌های خود می‌دهد.

منابع

۱. امیرنجات، نوید (۱۴۰۲)، نقش هوش مصنوعی در هنر ، <https://bitanft.ir/>
۲. جهاد دانشگاهی (۱۴۰۲)، هوش مصنوعی: چگونه هوش مصنوعی هنر را تغییر می‌دهد، <https://www.sid.ir/blog/post/82065>
۳. طاهری، فائزه (۱۳۹۸)، چپستی مناسبت هنر و هوش مصنوعی، خبرگزاری جمهوری اسلامی، ایرنا
۴. علیمردانی، محمدرضا (۱۴۰۱)، هوش مصنوعی و هنر: نقش ابزار در خلق اثر هنری، هشتمین همایش ملی مبانی نظری هنرهای تجسمی ایران با رویکرد «هنر جدید»، تهران، <https://civilica.com/doc/1645409>
۵. مهرابی، فاطمه، عوض‌پور، بهروز. (۱۳۹۹). نقش هوش مصنوعی در شکل‌دهی به روابط انسان و ماشین در آثار سینمایی معاصر. فصلنامه مطالعات فرهنگ - ارتباطات، ۲۱(۵۰)، ۱۷۱-۱۹۳. doi: 10.22083/jccs.2019.152109.2582
۶. وبگاه هوشیو (۱۴۰۲)، مروری بر کاربردهای عمومی هوش مصنوعی در شاخه‌های مختلف هنر، معماری و ادبیات ، سایت کتابخانه و مرکز اسناد فرهنگستان هنر
۷. یعقوبی، فاطمه (۱۴۰۲)، سیر تا پیز تاثیر هوش مصنوعی بر هنر ، <https://forsatplus.com/>
8. Chatterjee, A. (2022). Art in an age of artificial intelligence. *Frontiers in Psychology*, 13, 1024449
9. Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017). CAN: Creative Adversarial Networks, Generating " Art" by Learning About Styles and Deviating from Style Norms. arXiv preprint arXiv:1706.07068.
10. Gabbay, D.M. and Woods, J. (2018). *The Handbook of the History of Artificial Intelligence*. Stanford: Stanford University Press
11. Johnson, K. (2018). The Role of AI in Artistic Creation: Challenges and Opportunities. *International Journal of Art and Technology*, 15(4), 78-92.
12. Brown, A. (2020). Artificial Intelligence and Creativity: A Review of Current Trends. *AI Journal*, 5(3), 112-125.
13. Smith, J. (2019). The Impact of Artificial Intelligence on the Art Industry. *Journal of Creative Technologies*, 10(2), 45-58

