

گفتگوی ویژه ماهنامه انسل با یک هنرمند

حبیب کاووسی

از چیره دستی در گرافیک، معماری و طراحی داخلی با رایانه تا کاربری هوش نرم افزاری



@HABIBKAVOOSI_3D

حبیب کاووسی همواره دوستی دیرینه و گرانبه در زندگی من بوده است. دوستی ما در همان سال نخست رفتنمان به دانشکده مهندسی بنیان گذاشته شد و یکی از چیزهایی که پیوند دوستانه ما را برای همیشه استوار کرد، جستاری به نام "هنر" بود. حبیب، خوشنویسی چیره دست است، نه تنها در زبان پارسی و خط نستعلیق، که او به لاتین و زبان انگلیسی هم خوشنویسی می کرد و به یاد دارم که در همان سالهای دانشگاه، خوشنویسی لاتین را به ده ها هنرجو آموزش می داد.

"خوشنویسی هنری بود که در کودکی تا مدارج والا آن را فرا گرفته بودم." حبیب کاووسی

ولی، آنچه او در آینده به آن پرآوازه شد، هنر معماری (طراحی بیرونی و درونی) در شهرسازی و رشته ساختمان، با کاربرد نرم افزار بود. "یک روز به کتابخانه دانشگاه رفتم و در میان کتاب ها، چشمم به نوشتاری افتاد که نرم افزاری به نام 3D MAX را آموزش می داد. آن را از کتابخانه گرفتم و برای زمان درازی در بخش کار با رایانه، سرگرم فراگیری آن شدم. آن زمان 3D مکس استودیو نسخه 4 بود، که با داس Dos کار می کرد."

حبیب کاووسی، در آن هنگام با نرم افزاری نمودار سازی آشنا شده بود که با آن می توانست آفرینشگری های هنری خود را با رشته دانشگاهی (راه و ساختمان) گره بزند. در آینده، پیشه او در ساختمان و معماری، چنین نیازی برایش پدید آورد که در کار کردن با دیگر نرم افزارهای نمودارگر، همچون اتوکد و فتوشاپ هم چیره دست شود. او بیش از 23 سال است که به همانند سازی پنداره های معماری به نگاره های 3 سویه (3D) سرگرم است و در این پیشه، نه تنها در ایران از شناخته شده ترین ها به شمار می آید، وانگه، کارفرمایان بسیاری نیز در رده جهانی و از کشورهای گوناگون در این زمینه دارد. او با ویژه کاری هایش که همواره سویه نیرومندی از هنر هم در آنها دیده می شود، کارفرمایان را با کار انجام شده، شگفت زده کرده است.

عکاسی، نگاره گری نرم افزاری با عکس، پوستر سازی، نشانه سازی (لوگو)، پویانمایی و بسیاری کارهای چیره دستانه هنر گرافیک از کوشندگی های او در این سالها بوده است، تا اینکه از میانه سال 2023 میلادی، او به پهله هوش نرم افزاری و کاربرد آن در نگاره سازی و گرافیک و به ویژه معماری پا گذاشت. او در یک سال گذشته بسیاری از سامانه های هوش نرم افزاری همچون، کویپلنت، لیوناردو، میدجورنی را آزموده و آنها را در پیشه خود به کار گرفته است، این کارآزمایی و شناخت او از هوش نرم افزاری، انگیزه ای شد تا در این شماره از ماهنامه انسل که وانگهی به پیشنهاد خود او، ویژه نامه ای درباره این پدیده نوین شد، با او به پای گفتگو بنشینیم:

به راستی این پدیده هوش نرم افزاری چیست؟ هنوز کسانی هستند که به آن، همچون یک سرگرمی تازه نگاه می کنند، درست مانند ده ها پدیده نرم افزاری دیگری که هر ساله در تارکده در دسترس می شوند، همچون "نرم افزاری های برگردان گویای زبان های گوناگون به یکدیگر"، ولی هوش نرم افزاری انگار که پدیده ای بسیار فراتر از همه آنها است و چه بسا، توانایی دگرگون کردن خیلی چیزها را در دل خود دارد، کمی در این باره برای ما بگویید.



بگذارید تا پرسش شما را با هوش نرم افزاری در میان بگذارم، سپس پاسخی که او به ما می دهد را برایتان بازگو می کنم: هوش نرم افزاری به زبان ساده این است: هوش ساختگی یا AI به توانایی رایانه در شبیه سازی هوش آدمی گفته می شود. بنابراین، ساختن نرم افزاری که بتواند اندیشه گری کند، یاد بگیرد، از خود رای داشته باشد (تصمیم ساز باشد) و چه بسا آفرینشگر هم باشد.

کاووسی از هوش نرم افزاری پرسش می کند: هوش نرم افزاری چگونه کار می کند؟

هوش نرم افزاری در پاسخ اینچنین می گوید: از راه الگوریتمها و مدل های ریاضی! این الگوریتمها به رایانه اجازه می دهند تا از روی داده ها یاد بگیرند و الگوها را بشناسند. برای نمونه، زمانی که شما به یک جستجوگر واژه ای را می دهید، این الگوریتمها، میلیون ها تارنما را جستجو می کنند تا چیزی را به شما نشان دهند که در نزدیک ترین پیوند با خواسته شما است.

کاووسی: چند دسته هوش نرم افزاری داریم؟

هوش نرم افزاری در پاسخ: یک دسته را کم توان یا با انگلیسی (Narrow AI) می نامم، این گونه هوش نرم افزاری برای انجام یک کار ویژه برنامه ریزی شده است. برای نمونه برای دستیاری بر پایه آوا: مانند نرم افزارهای سیری یا الکسا.

دسته دیگر هوش نرم افزاری فراگیر (General AI) است. این دسته هوش نرم افزاری هنوز به گونه ای درست ساخته نشده است. انگیزه در این دسته از نرم افزارها، آن است که بتوانند هر کاری را که یک انسان می تواند انجام دهد، انجام دهند.

هوش نرم افزاری برتر (Superintelligence) هم دسته دیگر است. این گونه هوش نرم افزاری، فراتر از هوش یک آدم، می تواند کارها را انجام دهد و توانایی کار بر روی گزاره های بسیار پیچیده و کارهایی را خواهد داشت که ما در رویا هم نمی توانیم ببینیم.

کاووسی: از کاربردهای هوش نرم افزاری برای ما بگو.

هوش نرم افزاری در بسیاری از زمینه ها کاربرد دارد، از آن دسته:

* تندرستی: شناسایی بیماری ها، گسترش داروهای تازه و یگانه سازی درمان برای هر بیمار

* خودرو: خودروهای خودران، سامانه های یاری رسان به راننده

* پولی: شناسایی نیرنگ و نادرستی در فرآیندهای پولی، سرمایه گذاری خودکار

* بازاریابی: واکاوی رفتار مشتریان، یگانه سازی آگهی رسانی های سوداگرانه

* سرگرمی: بازی های رایانه ای هوشمند، ساخت درون مایه های سرگرم کننده

کاووسی: هوش نرم افزاری چه سودمندی هایی با خود به همراه دارد؟

پاسخ هوش نرم افزاری: **افزایش بهره وری: خودکارسازی بسیاری از کارها، کاهش نادرستی کاری ها (خطای انسانی)

* ساده سازی شیوه زندگی: دستیارهای هوشمند، پیشکاری های یگانه سازی شده

* پیشرفت دانش: یافتن داروهای تازه، پیش بینی رخداد های طبیعی

کاووسی: چالش های هوش نرم افزاری چیست؟

پاسخ: * منسوخ شدن بسیاری از پیشه ها با جایگزینی هوش نرم افزاری به جای آدم

* کورباروی الگوریتمی: الگوریتم های هوش نرم افزاری می توانند بر اساس داده های نادرست یا مغرضانه یا از روی بد اندیشی و کینه ، دستاوردهای داشته باشند که، بی دادگری به شمار آیند.

* آرامش کلان (امنیت): بکارگیری هوش نرم افزاری برای کنش های بد و نابودکننده را نمی توان نادیده گرفت.

کاووسی: سپاس از پاسخ های خوب و فراگیری که به تک تک پرسش های من دادی! می خواهم بدانم که آیا پرسش خوب دیگری بود که من درباره هوش نرم افزاری از شما نپرسیدم؟

هوش نرم افزاری: بله، شما می توانید این پرسش ها را از من داشته باشید:

* بین یادگیری هوش نرم افزاری و یادگیری ژرف آدمی چه همانندی و ناهمانندی هایی هست؟

* تارهای عصبی نرم افزاری چگونه کار می کنند؟ * آینده هوش نرم افزاری چگونه خواهد بود؟

* چه پیشه هایی در آینده با هوش نرم افزاری ساخته می شوند و یا از بین می روند؟

کاووسی: آیا از شیوه پرسش کردن من خشنود هستید؟

هوش نرم افزاری: من از شما می خواهم که آنچه در اندیشه دارید و می خواهید از من بیبرسید را موشکافانه تر برایم بنویسید تا من بتوانم پاسخ بهتری برای شما فراهم کنم.

چه کار دلچسب و شورانگیزی بود که خود هوش نرم افزاری را به این گفتگو مهمان کردید و او هم چه پاسخ های خوب و بیوند داری با پرسش ها، به ما داد. بگذارید بروم سر پرسش دوم.

می دانم که نزدیک به یک سال است که سرگرم هوش نرم افزاری و کار با آن شده اید. افزون بر این، در میان گفتگوها دریافتم که شما به کار با یک سامانه هوش نرم افزاری بسنده نکرده اید و در این درازا سامانه های گوناگونی را آزموده اید. از همین رو، شما، گواه خوبی برای گسترش این سامانه ها هستید و پیشرفت آن را در این یک ساله به گونه ای کاربردی دیده اید. روند پیشرفت هوش نرم افزاری چگونه بوده؟ آیا به راستی به همان تندی دارد پیشرفت می کند که درباره اش گفته می شود؟ در درازای این یکساله که شما با آن کار کرده اید، تا چه اندازه دستاوردهای تازه به آن افزوده شده؟ تا چه اندازه با پیشرفت هوش نرم افزاری، کار با آن ساده تر و کیفی تر شده است؟

بگذارید، نخست برگردم به پرسش نخست و چیزی را به پاسخ هوش نرم افزاری بیافزایم. به گمان، خودتان می دانید و یا درباره آن خوانده اید که سازندگان هوش نرم افزاری چنان الگوریتم های پیچیده و میدان داده گسترده ای به این سامانه های نرم افزاری شناسانده اند که بر پایه آن، سامانه ها به توانایی یادگیری و تصمیم گیری دست پیدا کرده اند. همین دو توانایی، ریشه و پایه چیزی است که هر هوشی قلمداد می شود، چرا که هر هوشی نخست از میان داده های دریافتی آزموده به دست می آورد و سپس بر پایه آنچه یادگرفته است، فرآیند تصمیم گیری را به درستی انجام می دهد. مدل های ریاضی و الگوریتم های شناسانده شده به سامانه های هوش نرم افزاری همین توانایی را در آنها ساخته است.

در پاسخ به پرسش دوم هم باید بگویم که هوش نرم افزاری چیز تازه ای که از همین یک سال گذشته که من درگیر آن شده ام، پدید آمده باشد، نیست. سالهای درازی است که هوش نرم افزاری بوده و در بسیاری کارهای گوناگون از آن بهره برده اند و از همان زمان تا به امروز رو به گسترش و پیشرفت است. برای نمونه، من



چند سال پیش زمانی که با دوربین های فرآینی آمد و شد برخورد پیدا کردم، به هیچ سو نمی توانستم پی ببرم که چگونه ممکن است که این دوربین ها توانایی خوانش شماره خودروها را داشته باشند، آن هم زمانی که خودرو با تندی و در جایی دور از دوربین، دارد گذر می کند؟ خوب، چیزی نگذشت که با این پدیده و چگونگی کار کردنش بیشتر آشنا شدم. آیا به یاد می آورید که چندین سال پیش در دوربین های عکاسی، فناوری شناسایی چهره و لبخند ساخته شده بود؟ این هم گونه ای از هوش نرم افزاری بود که از همان زمان بکار گرفته می شد و با گذشت زمان، پیشرفت کرد و اکنون برای نمونه، به پهپادها و ریز پرنده ها توانایی آن را داده است که هر چه را می خواهند، از انسان تا خودرو، تانک و سنگرهای ارتشی و هر چیز ایستا یا جنبه ای را شناسایی کنند و اگر نیاز بود به آنها بتازند.

ولی در درازای این یک سالی که با هوش نرم افزاری کار می‌کنم، آنچه بیشتر دریافته‌ام، پیشرفت بسیار در مدل‌های ریاضی و الگوریتم‌هایی است که این سامانه‌ها با آنها کار می‌کنند. پیوسته، نسخه تازه‌ای از نرم‌افزارها، جایگزین نسخه‌های پیشین آن می‌شود. تا اندازه‌ای این دگرگونی‌ها و پیشرفت چشم‌گیر است که نسخه‌های کهنه‌تر سراسر رایگان می‌شوند و به زبان دیگر، از گردانه کار بیرون می‌شوند. بخوادم ریزبینانه‌تر نمونه بیاورم، افزایش چشم‌گیر کیفیت بر روی ریزه‌کاری‌ها است. میدجورنی، نسخه سال گذشته‌اش با امسال سرتاسر چیز دیگری شده است، چرا که ابزارهای بسیار تازه‌ای به آن افزوده شده. هوش نرم‌افزاری که ما درباره آن گفتگو می‌کنیم تنها برای جستار عکاسی نیست و در بسیاری زمینه‌های دیگر هم، مانند فرهنگ و نگارش، پژوهش، سیاست، اقتصاد و ... هم کاربرد دارد و در آن بخش‌ها نیز، با پیشرفت‌های چشمگیر و شگفت‌انگیزی روبرو بوده است. به گمان، کسانی هستند که از این پدیده هراسناک هستند و چه بسا بسیاری از پیشه‌ها به زودی با هوش نرم‌افزاری از میان برداشته شود، ولی گریزی از آن نیست و راه بهتر آن است که کار کردن با این سامانه را هر چه زودتر بیاموزیم و با این پدیده تازه، آمیخته شویم. باز اگر به یاد داشته باشید، زمانی که رایانه وارد زندگی آدم‌ها شد، زمانی گذشت تا مردم به بهره‌گیری از آن آموخته شدند، ولی امروز دیگر رایانه بخشی جداناپذیری از زندگی روزمره همه ما شده است. هوش نرم‌افزاری هم همانند همان است و در آینده نزدیک، به همین گونه که رایانه آمد و جا افتاد، آن هم به درون زندگی‌مان راه پیدا خواهد کرد.

چنین دیده می‌شود که در برابر کاری که هوش نرم‌افزاری دارد انجام می‌دهد، در جامعه هنری نگرانی و ناسازگاری‌هایی پدید آمده است. بسیاری عکاسان هستند که جایگاه هنرمند در عکاسی را دستاورد سالهای آموزش و به ویژه کار آموختن می‌دانند؛ پس آنچه را که با نرم‌افزار و بر اساس کار نوشتی ساده، ساخته می‌شود را، به هیچ‌گونه، هنر قلمداد نمی‌کنند. من در همین مدت کوتاهی که با هوش نرم‌افزاری درگیر کار آموختن شده‌ام، دریافته‌ام که برای انجام کار هنری با هوش نرم‌افزاری، کار نوشت به تنهایی کارسازی ندارد، وانگه، این چیرگی هنرمند بر ریزه‌کاری‌ها و فندهای هنر است که او را برای گنجاندن ریزه‌کارهای درست در کار نوشت بهتر یاری می‌رساند. برای نمونه، در عکاسی، هر چه هنرمند به داده‌های بنیادین برای نوردهی، شیوه‌های بازی با سایه و روشن‌ها، آسادهای ترکیب بندی هنری، زاویه دید و چیزهایی از این دست آگاه‌تر و چیره‌دست‌تر باشد، به دنبالش، می‌تواند با هوش نرم‌افزاری عکسی بسازد که دیگرانی که این آگاهی‌ها را ندارند، همانندش را نمی‌توانند از کار بیرون بیاورند. پرسش اینجاست که زمانی که چنین پیش‌نیازی (چیرگی بر مدیوم هنری) برای بهتر کار کردن با هوش نرم‌افزاری هست، آیا باز آن نگرانی هنرمندان، از اینکه هر کس بدون آموزش و کارآموزی هنر بخواهد با نرم‌افزار کار هنری بسازد، بجا است؟ از سوی دیگر، آیا هوش نرم‌افزاری تا آن اندازه توانایی دارد که کمبود دانش و آموخته‌های هنری را در برای کاربرانش پوشش دهد و آنها را در انجام کار هنری روشمند یاری برساند؟

گمان نمی‌کنم که هوش نرم‌افزاری به اندازه‌ای پیشرفت کرده باشد که جای هنرمند را پر کند. دست کم امروز که من با شما گفتگو می‌کنم، هنوز اینگونه است و چه بسا در آینده دگرگونی‌هایی بشود. پس، امروز باید به آن تنها مانند یک ابزار و دستیار ویژه در کار نگاه کرد. پایه هر کار هنری، پنداره‌ای است که در اندیشه‌گاه هنرمند ساخته شده است و او باید به گونه‌ای آفرینشگر، آن را پیاده‌سازی کند. این پنداره آغازین همان چیزی است که هنوز هوش نرم‌افزاری از آن بی‌بهره است. نمی‌خواهم بگویم که چنین چیزی که هوش نرم‌افزاری خودش اندیشه کند و خودش اندیشه‌هایش را پیاده کند، نشدنی است؛ چرا که در این سالهای درازی که با نرم‌افزارها کار کرده‌ام، پیشرفت‌هایی را در آنها دیده‌ام که به سختی شگفت‌زده‌ام کرده‌اند. برای نمونه همین پیاده‌سازی پایانی کار (رندر کردن یا دگرگونی داده‌ها و الگوریتم‌ها، به طرحی پایانی و سه‌سویه) زمانی بیش از ۲ ساعت به درازا می‌کشید، و آن زمان، پندارش سخت بود که روزی این کار در کوتاه‌زمانی



انجام شود! ولی امروز من دارم از توانایی رندر کردن همزمان نرم‌افزار بهره می‌برم.

به هر سوی، امروز برای کار کردن با هوش نرم افزاری، به داشتن اندیشه و پیرنگ های برجسته، دانش و توانایی زیاد در کاری که دارد انجام می شود و افزون بر آنها، به آفرینشگری نیاز است. هوش نرم افزاری هنوز توانایی زدایش انسان در کارش را ندارد، وانگه، به گونه ای بسیار هراس انگیزی دارد به این سو گام بر می دارد. با این همه، چاره ای نیست و در چنین زمانه ای، بهترین کار آن است که زودتر و تندتر، کار کردن و بهره بردن از هوش نرم افزاری در هر کاری که پیشه مان است را فرا بگیریم. بگذارید یک نمونه راستین و درباره همین جستار برای شما بیاورم، همین هفته گذشته کارفرمایی از کشور آمریکا سفارشی به من داد و زمانی که برای او ساخته های هوش نرم افزاری را فرستادم، بسیار از چنین کارهای خوبی که در زمان کوتاه فراهم شده بودند، شگفت زده شد. ببینید! اگر می خواستم به شیوه گذشته با او کار کنم، باید ساعت ها با نرم افزارهای سه سویه ساز، برای او طرح می زدم، می فرستادم و او از آن طرح خوشش می آمد یا نه! ولی اکنون به یاری هوش نرم افزاری در زمانی بسیار کوتاه چندین و چند طرح می سازم و برای کارفرما می فرستم و او از میان آنها یکی را که بیشتر خوشش آمده و یا به پندارش نزدیک تر است، گزینش می کند و من پس از آن، همان طرح برگزیده را با نرم افزارهای دیگر، پیاده سازی می کنم. ببینید که به راستی، هوش نرم افزاری تا چه اندازه در کار و پیشه ما می تواند سودمندی داشته باشد.

بی گمان برای نگارش کار_نوشت های خوب و کارساز در هوش نرم افزاری، به دانش ویژه و چیره دستی نیاز است. به گفته دیگر، شما باید بدانید که برای هر پنداره، کدام واژه را بکار ببرید و کدام را بکار نبرید تا دستاورد بهتری برای آن با هوش نرم افزاری پیاده شود! این چیرگی در گزارش کار نویسی برای هوش نرم افزاری، چگونه و از کجا می تواند به دست بیاید؟

برای این کار راه های گوناگونی هست. یک راه آن است که "کار نوشت های" خوبی که همچون نمونه کار، در تارکده به فراوانی یافته می شوند را، ریزبینانه بخوانیم و از آنها بیاموزیم. می شود به تارنمای هر یک از سامانه های هوش نرم افزاری هم رفت و در آنجا، نمونه واژه نویسی هایی که با آن سامانه سازش بیشتری دارد را پیدا کرد و خواند و از آنها آموخت. چرا



که هر سامانه هوش نرم افزاری، بر پایه داده ها و الگوریتم هایی که به آن شناسانده شده است، شیوه دریافت بهتر "کار نوشت ها" را خود-ویژه دارد. برای نمونه، اگر شما یک کار_نوشت را به ده سامانه هوش نرم افزاری گوناگون بدهید، عکسی که آنها از روی آن می سازند و به شما می دهند، ده عکس سراسر گوناگون خواهد بود و چه بسا، همین کار شما را به آگاهی می رساند که برای پیرنگ گزینش شده شما، کدام سامانه هوش نرم افزاری، کار بهتری را انجام می دهد. بگذارید این گفته را با یک نمونه، به درستی روشن کنم: بیشتر سامانه های هوش نرم افزاری، امروز که من با شما گفتگو می کنم، در زمینه نگارگری نوشتار در عکس ناتوانی بسیاری دارند. شما به هوش نرم افزاری می گوئید که در میانه عکس من واژه Angel را بنویس، ولی در عکس ساخته شده با واژه ای درهم و نادرستی روبرو می شوید که بکارتان نمی آید؛ ولی سامانه هوش نرم افزاری آیدیوگرام تا اندازه بسیاری این ناتوانی که در دیگر سامانه هست را، در نسخه های تازه اش، از میان برداشته و دستاوردهای بهتری در این زمینه پدید می آورد. پس، سر زدن به تارنمای هر سامانه هوش نرم افزاری و خواندن داده های منتشر شده در آنجا، بسیار سودمند است. شیوه های دیگر برای یادگیری نگارش بهتر "کار نوشت" برای هوش نرم-افزاری، دیدن فیلم های آموزشی در ایستگاه های تارکده مانند یوتیوب است. راهکار دیگر، رفتن به سامانه هایی مانند CHATGPT و "کار نوشت" نویسی با همکاری و همیاری آنها است. شما آنچه در پنداره دارید برای این سامانه ها می نویسید و از آنها می خواهید تا آن را به کار نوشتی چیره دستانه و کارساز دگرگون کرده و برگرداند. این را هم افزون کنم که در بیشتر سامانه های هوش نرم افزاری، گزینه ای به نام Prompt improvement (بهبود کار نوشت) هست که در بهتر کردن واژه نویسی شما، یاری رسان هستند.

امروز بسیاری دارند جای پا بازکردن هوش نرم افزاری در عکاسی را با همان زمان پدید آمدن عکاسی دیجیتال و جایگزینی آن با عکاسی آنالوگ، همسنجی می کنند، به راستی، هوش نرم افزاری دارد با عکاسی همان کاری را می کند که عکاسی دیجیتال به عکاسی فیلم پایه کرد؟

از دید من به هیچگونه، این همسنجی درستی نیست، چرا که عکاسی دیجیتال و عکاسی آنالوگ، هر دو از یک سنخ بودند، ولی عکاسی با هوش نرم افزاری با آنها از همسان نیست. بگونه ای دیگر بخواهم پاسخ شما را بدهم، باید بگویم که عکاسی فیلم پایه و عکاسی دیجیتال هر دو عکاسی ولی در رسانه هایی سوا هستند که هر یک برتری ها و سستی های ویژه خودش را دارد؛ ولی، هوش نرم افزاری تنها ابزاری پیشکار برای عکاسی است و نه خود آن. من چنین می اندیشم که هوش نرم افزاری نخواهد توانست جای عکاسی کردن را بگیرد، چرا که ساختگی بودن نگاره ای که با هوش نرم افزاری به دست می آید، هویدا است. شما هنگامی که از هوش نرم افزاری برای ترسیم نگاره های معماری و ساختمانی بهره می برید، چیز دیگری است تا زمانی که یک عکس چهره نما از آدم می گیرد. برای همین است که هوش نرم افزاری در این ژانرهای عکاسی، آن احساس نابی که در عکاسی با دوربین می تواند پدیدار شود را نمی تواند در کار آشکار کند.

یکی از دشواری های بزرگ در عکاسی، دست و پنجه نرم کردن با گزاره هایی مانند پیدا کردن یک مدل زن یا مرد که با پیرنگ کار همخوان باشد، فراهم سازی لنزهای ویژه، ابزارهای گوناگون کار مانند تابنده های نور و چه بسا بکارگیری همکاری در بخش های گوناگون مانند دستیار نور و یا هنرمند پیرایشگر است که شما را در بخش های گوناگون کار یاری دهند. اکنون با آمدن هوش نرم-افزاری گمان زده می شود که همه این دشواری ها بتوانند از میان برداشته شوند و به ویژه، سرمایه و زمان نیازین برای کار هم بسیار کاهش پیدا کند. آیا به راستی هوش نرم افزاری در این زمینه در عکاسی، دگرگونی بزرگی پدید می آورد؟ آیا با برداشته شدن این گزاره ها و انجام کار در زمانی بسیار کوتاه و با هزینه کم، عکسی پذیرفتنی و با ارزش را می تواند ساخت؟ آیا در فرآیند بسیار تند ساخت عکس با هوش نرم افزاری، کیفیت کار از بین نمی رود؟

بله، همانگونه که یک عکس ساخته شده با هوش نرم افزاری از من را برگزیده اید و آن را در رویه نخست شماره بیستم ماهنامه انسل کارکرده اید که یک زن مدل با گردنبد یخی است، این گواهی بر از میان برداشتن دستیاری آدم ها (مدل ها) و دیگر ابزار های کار عکاسی و در همان زمان، پدید آوردن یک عکس خوب است. هر چند که این کار تا همین چند ماه پیش که سامانه های هوش نرم افزاری تا این اندازه پیشرفت نکرده بودند، کار سخت تری بود. پس، نخست باید یک سامانه هوش نرم افزاری نیرومند و پیشرفته برای کار کردن پیدا کرد که چه بسا برای کار کردن با آن هم شما نیاز به خرید شناسه کاربری دارید و باید هزینه ای برای آن بپردازید. ولی دشواری چشمگیری که امروز برای کار کردن با هوش نرم افزاری در این زمینه ها هست، ناتوانی سفارشی سازی عکس است. برای نمونه، شما نمی توانید یک کالای ویژه همانند یک کفش زنانه با فلان نشان بازرگانی و ساخت فلان کارخانه را، در فرآیند ساخت عکاسی با هوش نرم افزاری بکار بگیرید. من در این عکس برای نشان دادن یک گردنبد یخی که یک واژه فراگیری است، دشواری نداشتم، ولی اگر می خواستم به جای آن بگویم یک گردنبد ساخته شده با نشان بازرگانی بهمان سازنده گوهران را بر گردن این زن بگذار؛ دست کم، امروز که با شما گفتگو می کنم، این کار نشدنی است. پس، هنوز کاربرد هوش نرم افزاری در عکاسی سوداگرانه و بازرگانی دستاورد دلخواهی با ما نداده است، هر چند که برای مونه پردازی، آزمایش نور، رنگ، زاویه دید و این دست چیزها، بسیار سودمند است و می شود با نمونه سازی هایی که هوش نرم افزاری انجام می دهد، برای عکاسی با دوربین و ابزار راستین، پندار سازی نخستین را انجام داد و سپس آن کار الگومند را در زمانی بسیار کوتاه بر روی مدل در عکاسخانه پیاده کرد. یکی دیگر از دشواری های کار عکاسی با هوش نرم افزاری، اندازه و کیفیت عکسی است که از سامانه بیرون می آید و چه بسا، پاسخگوی بزرگنمایی و گذاشتن روی جایگاه های آگهی رسان شهری نیستند.



@HABIBKAYOOSI



@HABIBKAVOOSI

با شناختی که از شما دارم، می دانم که به نرم افزار نگاهی چیره دستانه دارید و همیشه از آن در جایگاه یک پیشه و ابزاری برای درآمدزایی بهره برده اید، می خواهم بدانم که چگونه می شود از یک نگاه سرگرم کنندگی به هوش نرم افزاری فراتر رفت و آن را ابزاری برای درآمد زایی کرد؟

درست می گوئید، من نخستین کاری را که با هوش نرم افزاری کردم، نه برای سرگرمی، وانگه، یک کار بر روی نمای درونی یک پیرنگ معماری بود، برای ساخت یک میانگانه چند سویه بازرگانی و مردمی. در آن کار که چند ماه پیش انجامش دادم، از هوش نرم افزاری برای پیدا کردن الگوها و پنداره های نخستین کار بهره بردم و بسیار هم کار کامیابی شد. برای خوانندگان شما اگر بخواهم نمایی آشکارتر از کاری که کرده ام را بازگو کنم، باید بگویم که من در همان آغاز کار، بر پایه نیاز و پنداره های کارفرما که با من در میان گذاشته بود، ده پیرنگ گوناگون را با هوش نرم افزاری در زمان بسیار کوتاهی ساختم و به او نشان دادم و سپس آن پیرنگ برگزیده را با نرم افزار 3D MAX به شیوه همیشگی خودم، پیاده سازی کردم. همانگونه که پیشتر گفتم، هنوز سفارشی سازی با هوش نرم افزاری شدنی نیست و تنها برای پنداره سازی آغازین کار خوب است. یک مژده به کسانی که دوستدار ساخت نشانه های بازرگانی (لوگو) هستند هم بدهم که هوش نرم افزاری در این زمینه دارد بسیار خوب و تند، پیشرفت می کند و شما با نوشتن یک "کار نوشت" خوب می توانید دستاوردی پذیرفتنی از آن بگیرید. به یاد داشته باشید که اگر سفارشی سازی شدنی نبود، برای الگو سازی نخستین برای ساخت نشانه ها، از هوش نرم افزاری دستگیری بگیرید و سپس با نرم افزارهای دیگر کار را انجام دهید. برای نمونه برای آن بنویسید که نشانه ای در زمینه بازرگانی برنج با این ریزه کاری ها می خواهم و سپس نگاه کنید که هوش نرم افزاری چه نگاره هایی به شما نشان می دهد. من یکبار به هوش نرم افزاری کار نوشتی را دادم که در آن نوشته بودم یک بلندگوی رایانه ای به ریخت کندوی انگبین و هوش نرم افزاری به من نگاره های بسیار خوبی را پیشنهاد داد که می توانست بن مایه آغازین کارم شوند.

این هم باید افزون کنم که خرده ای هم نیست که کسی بنشیند و برای سرگرمی با هوش نرم افزاری کار کند، چنانچه بخواهد که در آن چیره دستی بیشتری به دست بیاورد، تا در آینده، آن را در جایگاه یک پیشه چیره دستانه بکار بگیرد.

یکی از چیزهایی که این روزها زیاد با آن برخورد پیدا کرده ام، این است که بیشتر عکاسان و هنرمندان پس از دیدن کاری که با هوش نرم افزاری ساخته شده است، بی درنگ می پرسند که این کار با کدام سامانه یا کدام تارنما ساخته شده است، آشکار است که گوناگونی و گستره این سامانه ها، چالش برانگیز شده است، برخی سامانه از پیش پدید آمده بودند و امروزه سامانه های تازه و بسیاری ساخته شده و برای کاربری در تارکده در دسترس می شوند؟ با نگرش به اینکه شما در این یکساله با سامانه های هوش نرم افزاری گوناگون بسیاری کار کرده اید، آیا به استاندها و سنجه هایی هم دست پیدا کرده اید که بر پایه آنها بشود سامانه ها را در این زمینه شناسایی کرد و گفت که این یکی برای کار ما بهتر است؟ به ویژه اینکه، زمانی که نیاز است برای داشتن یک شناسه کاربری، پول پرداخت شود، خوب اینجا درنگ پیش می آید که من این پول را به کدام سامانه بدهم که برایم سودمند تر باشد؟

گمان نمی کنم که سنجه و پیمانهای برای برگزیدن سامانه هوش نرم افزاری بشود شناساند. همانگونه که زمانی که به بازار می روید تا یک گوشی همراه بخرید، بهایی که باید برای آن بپردازید و افزاری که آن گوشی در دسترس شما می گذارد، برایتان برجسته است، هوش نرم افزاری هم همین است. چه بسا، یک گوشی همراه که امروز می خرید، برای نیازهای امروزتان است و دو سال دیگر، با دگرگونی نیازهایتان، می روید و آن را با چیز بهتری جایگزین می کنید. سامانه هوش نرم افزاری هم باید برای نیاز و کار امروزتان گزینش شود. با این همه، هزینه ای که باید برای خرید شناسه کاربری سامانه پرداخت شود، یکی از انگیزه ها می تواند باشد. برای آشنایی با ابزارها و توانایی هایی که هر سامانه در خود دارد، بهتر است به بازبینی دیدگاه های کسانی پرداخته شود که با آن کار کرده اند و پیامی درباره ویژگی ها و کم و کاستی ها یا توانایی هایش در تارکده نوشته اند. همچنین، دیدن فیلم هایی که برای شناساندن هر سامانه هوش نرم افزاری در ایستگاه های فیلم مانند یوتیوب هست، پیشنهاد می شود.

من به کاربران تازه کار سفارش می کنم که از شناسه های کاربری رایگان و کوتاه مدتی که در هر سامانه هوش نرم افزاری به کاربران داده می شود، در آغاز بهره ببرند تا از این راه، توانایی ها، ویژگی ها و ابزارهای سامانه را به گونه ای کاربردی بیآزمایند. این را هم افزون کنم که شما در پایان ناگزیر خواهید بود که همزمان از چند سامانه گوناگون برای انجام کارتان بهره بگیرید، چرا که هر کدام از آنها دارای توانایی ها و سستی هایی هستند که به گمان در کنار هم گذاشتن آنها، یاری بهتری به شما می رساند. سخن آخر اینکه، پیوسته جستجو کنید و آگاهی خودتان را درباره پیشرفت های این سامانه ها به روز نگه دارید.



@HABIBKAVOOSI

مانند هر پدیده نو و تازه دیگری، هوش نرم افزاری هم دارای دو روی یک سکه است. یک روی خوب و یک روی بد. برای نمونه، نادرستکاری هایی که می شود با هوش نرم افزاری برای آزار و آسیب رساندن به دیگران انجام داد، یا عکس های ساختگی دروغ و فریبکارانه ای که می خواهد چیز نادرستی را درست جا بیاندازد و یا آفریدن عکس های ناپهنجار و یا ناهمسو با آدمگرایی و آسایشی و ده ها گزاره دیگر که می شود، نام برد. پرسش من درباره رویه بد پدیده هوش نرم افزاری نیست، همانا، می خواهم این را بگویم که نگرانی و ترس از دستاویز شدن هوش نرم افزاری برای کارهای بد و ناپهنجار، انگیزه ای شده است که چارچوب ها، کرانه ها و تنگناهای بسیاری برای کاربران برای بهره گرفتن از این سامانه ها پیش آمده است. برای نمونه، چون برای دستکاری عکس نگرانی وجود دارد، چهره راستین آدم ها را نمی شود در هوش نرم افزاری همچون ماده خام بکار گرفت تا روی همان چهره دگرگونی هایی پندارگرا پیاده شود. یا برخی پنداره هایی هنری که در نمایشگاه های عکس چون یک کار هنری ارزشمند نشان داده می شوند، ولی در هوش نرم افزاری، با پیامی هشدار دهنده، سترده و پنهان می شوند. شما تا چه اندازه با این کرانه مندی های آگاهانه سامانه ها روبرو بوده اید و آیا این شیوه از چارچوب سازی ها، آفرینشگری و توانایی کار با هوش نرم افزاری را کاهش نمی دهد؟ برای نمونه، شما یک آدم نیرومند را بنگرید که چون گمان می رود که با دستهایش کار بدی بکند، دست های توانای او را ببندید و بگویید اکنون کار را انجام بده. در این باره چه می اندیشید؟

این یک چیز طبیعی است. همانگونه که یافته های ویژه پهنه دانش را در دسترس همگان نمی گذارند و کوشش می کنند تا آن را پنهان و خودویژه نگه دارند، چرا که بکارگیری آنها در راه بد، می تواند برای جهان ویرانگر باشد. پس آنچه نیاز است پیمان نامه های بازرسی و پایش است که چون، این پدیده هوش نرم افزاری نوپا و تازه است، هنوز برای آن پیمان نامه فراگیری ساخته نشده است؛ ولی بی گمان این پیمان نامه ها در آینده پدیدار خواهند شد و به دنبال آن، این کرانه مندی ها هم کمتر خواهند شد. برای نمونه شاید سامانه های هوش نرم افزاری به زودی شناسه های کاربری ویژه در دسترس هنرمندان سرشناس، پژوهشگران و برخی کسان ویژه بگذارند که این چارچوب ها در کار آنها بکار بسته نشود. از سوی دیگر، در آینده، بی گمان دانش و نگرش مردم درباره هوش نرم افزاری (سواد بصری) پیشرفت خواهد کرد و آنها ساده تر کار ساخته شده با هوش نرم افزاری را از کارهای دیگر شناسایی خواهند کرد و هر فریبی را زود باور نخواهند کرد. آن زمانی خواهد بود که باز هم این کرانه مندی ها برای همگان کمتر و کمتر خواهند شد.

این روزها چه کارهایی را دارید با هوش نرم افزاری دنبال می کنید؟

جندی پیش یک پیرنگ معماری برای ساخت یک شهر بازی در یکی از استان های ایران را در چهارچوب همان پیشه ام در زمینه کار با نرم افزارهای ساختمان سازی در دست داشتم که از هوش نرم افزاری در گام هایی از کار، به ویژه گام های آغازین، بهره بردم. افزون بر آن، همواره سرگرم هوش نرم افزاری بوده ام تا آزمودگی بیشتری برای کار کردن با آن به دست آورم. پیرنگ های سراسر دگرگونی از رشته ساختمان هم، مانند یک کتاب داستانگو و نگاره دار کودک را با همین سامانه های هوش نرم افزاری پدید آورده ام. همانگونه که می بینید، می توان از هوش نرم افزاری در کارهای آموزشی مانند کتاب کودک هم بهره بسیاری برد.



@HABIBKAVOOSI

در پایان می خواهیم از شما بپرسم که جهان آینده با هوش نرم افزاری را چگونه می بینید و چه چشم اندازی برای آن پنداشته می شود؟

بگذارید از رشته دانشگاهی خودم نمونه بیاورم. زمانی ما نقشه های ساختمانی را با دست می کشیدیم. نمودار سازی هر کار به آن شیوه، بسیار دشوار بود و زمانی بسیار دراز را از ما می گرفت، ولی ما امروز همان کار را با نرم افزار و در زمان بسیار کوتاهی انجام می دهیم. چه بسا کیفیت کار و نمودارها هم بسیار بالاتر از آن زمان گذشته شده است. از سوی دیگر، بسیاری از طرح هایی که امروز با نرم افزارهای نیرومند در این رشته ساخته می شود، در ۳۰ سال گذشته در پنداره و رویای آدم ها هم دیده شدنی نبودند. چنین پدیده هایی در جهان در هر رشته ای از عکاسی و فیلم سازی گرفته تا مهندسی و پزشکی با هوش نرم افزاری رخ خواهد دارد. بنگاه های گوناگون و همه پیشه ها در آینده وابسته به هوش نرم افزاری خواهند شد و ناگزیر خواهند بود تا چیره دستان کار با این سامانه ها را بکار بگیرند. از آن سو، با پدیده منسوخ شدن بسیاری از پیشه ها و



اندوه بازنده هموردی خودرو رانی در مریخ، حبیب کاوورسی

به دنبال آن، بیکار شدن آدم ها روبرو خواهیم بود. جایگاه های برتر کاری در آینده به کسانی داده خواهد شد که دانش بالاتر و به روزتری درباره هوش نرم افزاری دارند. از همین رو است که من همواره به همه دوستان سفارش می کنم که هر چه زودتر، کاربری هوش نرم افزاری در کار و پیشه خود را فرا بگیرند. یک روز دیرتر این فراگیری را آغاز کردن، به راستی دیر هنگام است. در یک سخن، آینده همه چیز در جهان با هوش نرم افزاری گره خواهد خورد.

با سپاس برای این گفتگوی ارزشمند.

رضا تجویدی مهره ماه ۱۴۰۳