پاتوق

پیشرفت و فناوری





مجید مجیدی
دبیر پاتوق پیشرفت و فناوری

صدای دبیر پاتوق



مسعود آذرباد



محمدرضا جوان آراسته



مصطفی رضایی کلورزی



فائضه غفارحدادی

روایت پیشرفت ما

ما چگونه قدرت پهپادی جهان شدیم؟

فائضه غفارحدادی



اصلاً چرا پهپاد؟

همه‌چیز از چهل سال پیش شروع شد. می‌خواستیم ببینیم آن‌طرف چه خبر است! نه اینکه فقط یک فضولی ساده باشد ها، دشمنی داشتیم که بهمان حمله کرده بود و باید دفاع می‌کردیم. عکس‌های هوایی از زمین و امکانات دشمن کمک می‌کرد که بهتر بجنگیم و بیشتر زنده بمانیم. پهپاد یک ضرورت بود برای شناسایی و گرفتن اطلاعات از آن طرف.

اسباب‌بازی شرف داشت به فانتوم!

اولین پهپاد ما یک هواپیمای اسباب‌بازی کنترلی کوچک به اسم «کاردینال» بود که بچه‌های جهاد دانشگاهی اصفهان یک دوربین معمولی به زیرش بسته بودند! کاردینال خیلی دور نمی‌رفت و سرعتی هم نداشت. در عوض هزینه‌ای هم نداشت و خیلی جاها کار را راه می‌انداخت. برای همین توجه فرماندهان جنگ را به خودش جلب کرد.

خب قبلش چه کار می‌کردیم؟

قبلش از فانتوم برای گرفتن عکس هوایی استفاده می‌کردیم. انگار که یکی گردویش را با گوشی تلفن همراهش بشکند! که البته گاهی گردویمان هم نمی‌شکست و گوشی‌مان خرد و خمیر می‌شد. هزینهٔ هر عکس هوایی با فانتوم‌های شناسایی شانزده‌هفده میلیون دلار آب می‌خورد که عدد بالایی بود. چون وقتی یک «آراف۴»[1] می‌خواست مأموریتی انجام بدهد، چند تا اف۴ هم همراهش می‌پریدند تا دشمن اف۴ها را بمباران کند و آراف۴ پنهانی عکسش را بگیرد. در غیر آن صورت، یا هدف قرار می‌گرفت یا دشمن می‌فهمید که آن منطقه برای ما مهم است و عملیات لو می‌رفت. به‌جز آن اف۴ها، چند تا اف۵ و اف۱۴هم باید از پایگاه‌های متعدد بلند می‌شدند تا برای سوخت‌رسانی و پشتیبانی مشکلی نباشد. هزینهٔ پرواز ده بیست پرنده در یک مأموریت همین‌طور زیاد می‌شد. اما کاش حداقل ارزشش را داشت. یک وقت عکس را می‌آوردند و مثلاً می‌دیدند درست بالای نقطه‌ای که لازم بوده ببینندش، یک تکه ابر قرار داشته است و هیچی معلوم نیست. آن همه دنگ و فنگ و هزینه به باد می‌رفت!

با تلاش شروع کردیم!

نتیجهٔ اولین تلاش‌های ما برای تولید پهپاد، هنوز هم شبیه اسباب‌بازی بود. تلاش ۱ و تلاش ۲ با رادیوکنترل هدایت می‌شدند. تلاش ۱ چرخ داشت و از روی باند بلند می‌شد، ولی برای پرتاب تلاش ۲ از پرتابگر گاز فشرده استفاده می‌کردند و پهپاد با چتر فرود می‌آمد. چرخ‌نداشتن توان رزمایش(مانور)پذیری‌اش را بیشتر می‌کرد. سرعت آن‌ها در حدود ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت بود. شبیه سرعت مجاز یک ماشین در آزادراه؛ پیشرفت خوبی که هنوز کافی نبود.

با مهاجر ادامه دادیم!

بعد پهپادهای سری مهاجر ساخته شدند که در جنگ از آن‌ها استفاده شد. هر مهاجر جدیدی که ساخته می‌شد، قابلیت‌هایش از مجموعهٔ قبلی‌اش کمی بهتر شده بود؛ مثلاً تعداد عکس‌هایی که دوربین زیرش می‌توانست بگیرد، برد و مداومت پروازی‌اش. اما در نهایت هیچ کدامشان بیشتر از یک ساعت نمی‌توانستند در آسمان باشند و از دید چشم هم دورتر نمی‌رفتند.



بدجوری متوقف شدیم!

با تمام‌شدن جنگ، تولید پهپاد هم متوقف شد. چون دیگر نیاز نبود بفهمیم آن‌طرف چه خبراست!

همان مهاجرها را گذاشتیم توی انبار و هر از چند گاه گرد و خاکشان را می‌گرفتیم که اگر دوباره جنگ شد از آن‌ها استفاده کنیم.

پرندهٔ مهاجری که مکان‌یاب (جی‌پی‌اس) داشت

ده سال بعد از جنگ، در جریان رزمایش بزرگی که چتربازها می‌پریدند و موشک‌ها پرتاب می‌شدند و پهپادها هم باید دوری می‌زدند و خودی نشان می‌دادند، یکی از پهپادها از اختیار (کنترل) خارج شد! همه‌چیز به هم ریخت. بی‌سیم‌ها به صدا درآمدند. چتربازها در آسمان منتظر بودند که پهپاد گمشده برگردد و بعدش بپرند.

این ماجرا شروع کلیدخوردن دوبارهٔ ارتقای مهاجر بود. کارخانهٔ سازنده‌اش قبول کرد روی شش تا از مهاجرها مکان‌یاب (جی‌پی‌اس) نصب کند. این‌طوری پهپاد می‌توانست از خلبانش پنجاه کیلومتر دورتر شود.

یک هدایت پدرانه

سپاه با آن مهاجرهای ارتقایافته یک عملیات شناسایی موفق از مقر منافقین در عراق انجام داد. وقتی گزارش آن را پیش آیت اله **خامنه‌ای**، که فرمانده کل قوا بود، برده بودند، آقا پرسیده بود: «عکس را با چی گرفته‌اید؟» و وقتی از وجود چنین پرندهٔ کم‌هزینه و مفیدی مطلع شده بود، گفته بود: «این فناوری فناوریِ باارزشیه. تا می‌تونید توسعه‌اش بدید.»

مهاجر ۴ که پایان مهاجرها بود

پهپاد شبیه بچه‌ای پرورشگاهی بود که بعد از دستور آقا، پدر و مادرش پیدا شدند. مهندسان همهٔ تلاششان را کردند و برد مهاجر را تا ۱۵۰ کیلومتر بالا بردند. مدت پروازی‌اش هم از یک ساعت به سه ساعت افزایش پیدا کرد. سپاه با این پهپادها در جاهای گوناگون کشور عملیات شناسایی انجام می‌داد؛ به‌خصوص روی خلیج‌فارس. شرایط رطوبت و مه آنجا باعث شد روی دوربین‌های این پهپادها هم ارتقای خوبی صورت بگیرد.

پهپادهای شاهد

تولد پهپادهای شاهد با مرگ یک پهپاد اسرائیلی در خاک ایران اتفاق افتاد. شرکت بالگردسازی شاهد لاشهٔ آن پهپاد را برداشت تا مهندسی معکوس انجام بدهد، اما تا خروجی بدهد، همه را دق داد! چرا که اولویتش هنوز بالگرد بود و ساخت پهپاد برایش مهم نبود. اما بعد از ساخت موفقیت‌آمیز پهپاد شاهد، نظرش دربارهٔ بالگردسازی تغییر کرد و اولویتش شد ارتقای پهپادهای شاهد.

حالا که شاهدی، مجاهد هم باش!

پهپادها قرار بود برای شناسایی بروند، ولی حالا که تا آنجا می‌رفتند، چرا هدف را منهدم نکنند؟ با قوی‌ترشدن شاهدها، این امکان به وجود آمده بود که آن‌ها به‌جز دوربین، بمب هم با خودشان حمل کنند. اولین‌بار این قابلیت پهپادها در جنگ سوریه و علیه داعش استفاده و اهمیت و کارآمدی‌اش مشخص شد. با استفادهٔ مداوم از آن، اشکالات هر مجموعه هم مشخص می‌شد که اصلاح می‌شد و ارتقایشان می‌دادند. شاهد ۱۲۹ و شاهد ۱۳۶ محصول‌های آن دوره هستند.



حالا که شاهد و مجاهدی، به اقتصاد هم کمک کن!

آوازهٔ پهپادهای ایران کم‌کم پیچید. روسیه تعداد زیادی از آن‌ها را خرید و در جنگ اوکراین از آن‌ها استفاده کرد. آنجا بود که شاهدهای کوچک ما که صدای موتورگازی می‌دادند، معادلهٔ جنگ را تغییر دادند و آوازه‌شان جهانی شد؛ به طوری که ترامپ دربارهٔ آن‌ها گفت: «آن‌ها خیلی خوب، سریع، مرگ‌بار و وحشتناک‌اند.» و به نیروی نظامی خودش دستور داد آن‌ها هم از این پهپادها بسازند که البته هیچ‌وقت نتوانستند به آن ارزانی درش بیاورند.

شاهدهای قوی‌تری در راه هستند

تجربهٔ استفاده از شاهد در جنگ اوکراین باعث تقویت دوبارهٔ آن شد و قطعاً جنگ رمضان هم به تقویت بیشتر آن کمک خواهد کرد. شاهدهای امروزی پرنده‌های بیست هزار دلاری ارزانی هستند که به‌صورت انبوه تولید می‌شوند و یکی از سلاح‌های «تغییردهندهٔ معادلات در جنگ‌های نوین» شناخته می‌شوند. برد بلند و دقت بالا و مدت پروازی طولانی‌شان آن‌ها را به یکی از سلاح‌های راهبردی تبدیل کرده است. چه کسی باور می‌کند که ایران این مسیر را با استفاده از یک هواپیمای اسباب‌بازی شروع کرده است!

پی‌نوشت

1. RF4

منبع

غفار حدادی، فائضه (۱۴۰۴). حوالی احمد. نشر شهید کاظمی

داستان فناوری

فراتر از امتیاز!

نویسند: مسعود آذرباد
تصویرگر: محمدرضا اکبری

آنچه گذشت: بازدید از پایگاه فضایی، سرآغاز مسابقه شد. من و حسام و سهراب هم‌گروه شدیم تا روبات کشاورزمان را بسازیم. با استفاده از روبات‌هایمان توانستیم جان مردم را نجات بدهیم؛ اما برایمان به قیمت ازبین‌رفتن روبات‌ها و خط‌خوردن از مسابقه تمام شد.



راوی: روز اعلام نتایج مسابقه


جای روبات ما خالیه


جشنواره روباتیک
مرکز نوآوری و فناوری
واقعاً حیف شد!
حیف شد!
اگر روباتمان از دست نمی‌رفت، حتماً ما هم جزو برندگان بودیم.


امدادگر
سلام بچه‌ها! چی شده که این‌قدر ناراحتید؟ انگار کشتی‌هایتان غرق شده‌اند!
بله آقای همتی! روبات‌هایمان را از دست دادیم. منفجر شدند.


نگران نباشید پسرها. گاهی اوقات در زندگی وظیفه‌ای بزرگ‌تر از مسابقه‌دادن به آدم محول می‌شود.


مهندسی هوشمند
آیا نجات‌دادن جان مردم شهرتان کار کوچکی است؟
آقا قبول کنید که حالمان بد باشد!
آقا اجازه، شما تا حالا نتیجهٔ چند ماه تلاشتان را از دست داده‌اید؟


ما مکلف به انجام وظیفه هستیم، نه مکلف به بردن جایزه! تلاش کردن و انجام درست همان وظیفه مهم است.


حرفتان قبول آقا. خیلی مهم است که ما جان مردم شهر را نجات دادیم، ولی شما هم قبول کنید ما ناراحت باشیم.
اصلاً می‌دانید چقدر از استراحتمان زدیم و چقدر تلاش کردیم!
این همه برایش زحمت کشیدیم!


دانش‌آموزان گرامی و معلمان عزیز! زمان اعلام نتایج فرا رسیده است. لطفاً وارد سالن اجتماعات شوید.
خب بچه‌ها! برویم ببینیم چه کسی برنده می‌شود!


به نام خدا. خانم‌ها، آقایان، معلمان و دانش‌آموزان عزیز، به مراسم اعلام جوایز مسابقهٔ روباتیک خوش آمدید.


آقا معلم! شما هم اگر جای ما بودید، همین طوری آرام و بی‌خیال نشسته بودید؟


من نگفتم ناراحت نباشید. من گفتم شما وظیفه‌ای داشتید و آن را به خوبی انجام دادید. فکر نکنید کارتان بی‌سرانجام بوده است!


و اما می‌رسیم به بخش جایزهٔ ویژه! از گروه دبیرستان شهید فخری‌زاده، آقایان سهراب، مرتضی و حسام را دعوت می‌کنم که روی سن بیایند و جایزه‌شان را بگیرند. تشویقشان کنید.


واقعاً باورم نمی‌شود!
درست شنیده‌ایم؟
اما ما که روبات نداریم آقا!


آفرین به این سه دانش‌آموز کوشا!


امروز اینجا برای تقدیر از برترین‌های مسابقهٔ روباتیک جمع شده‌ایم، اما کارتیمی، فداکاری و انجام به‌موقع وظیفه، از ساخت هر روبات پیچیده‌ای ارزشمندتر است.


آفرین به این بچه‌ها! آفرین به معلم‌هایشان و آفرین به والدینشان! حالا به پاس این روحیه و تلاش‌هایتان، علاوه بر این تندیس، فرصت حضور یک روزه در بخش‌های عمومی پایگاه فضایی چابهار را هم به دست می‌آورید. امیدواریم این بازدید انگیزه‌ای برای ادامهٔ راهتان باشد.


من هم تا همین دو روز پیش از کار بزرگی که این سه دانش‌آموز پرتلاش انجام دادند، خبر نداشتم. آن‌ها با روبات‌هایشان جان مردم این شهر را نجات دادند. این سه دانش‌آموز ما الگوی درخشان مسئولیت‌پذیری و شجاعت هستند. دوباره تشویقشان کنید.


البته هنوز یک خبر مهم مانده است که می‌خواهم به شما دانش‌آموزان عزیز بدهم.


برای پرورش روحیهٔ نوآوری همهٔ شرکت‌کنندگان و همین‌طور قدردانی از تلاش و ایثار این سه دانش‌آموز عزیز، آموزش و پرورش چابهار با همکاری پایگاه فضایی، آموزشکدهٔ روباتیک شهید فقیهی را تأسیس خواهد کرد تا نوجوانان با استعداد ما بتوانند ایده‌های خود را در محیطی پیشرفته و حمایت‌شده به مرحلهٔ عمل برسانند. این آموزشکده را به یاد بود دانشمند شهیدمان که در حملهٔ ۱۲ روزهٔ صهیونیست‌ها به شهادت رسید، نام‌گذاری کرده‌ایم.

در مسیر فناوری

زندگی در آزمایشگاه آینده‌سازان

مصطفی رضایی کلورزی

کتابی که بودم، اختراعی که شدم

از سفری به کرهٔ ماه در کتاب‌های **ژول‌ورن**، تا ساخت زیردریایی، از تجربهٔ یک همه‌گیری وحشتناک در زائوتا ساخت مایهٔ (واکسن) کرونا! روایتی از تأثیر ادبیات علمی‌تخیلی بر پیشرفت ایران. آیا داستان‌های علمی‌تخیلی موجود می‌توانند نقشهٔ راه پیشرفت باشند؟

آیا می‌دانستی زیردریایی‌های نوین، سال‌ها قبل از اینکه ساخته شوند، در ذهن یک نویسنده فرانسوی به نام ژول ورن متولد شدند؟ یا اینکه محل پرتاب فضاپیماهای امروزی در فلوریدا، دقیقاً همان‌جایی است که او ۱۵۰ سال پیش در کتابش تعیین کرده بود؟ یا تاکسی‌های پرنده که امروزه در حال ساخت و رونمایی هستند، در رمانی ایرانی از نویسنده‌ای ایرانی، سال‌ها قبل از بهره‌برداری از آن‌ها، تصویرسازی شده بودند و حتی قوانینی هم برای استفاده از آن‌ها پیش‌بینی شده بود؟ داستان‌های علمی‌تخیلی فقط سرگرمی نیستند، بلکه آزمایشگاهی برای پیش‌بینی چالش‌های آینده‌اند. اما به نظرتان می‌توانند زمینه‌ساز ایده و اختراع جدید و پیشرفت جامعه‌شوند؟

مسئلهٔ امروز

در دنیایی که همه از هوش مصنوعی و روبات‌ها حرف می‌زنند، ممکن است فکر کنیم پیشرفت فقط در رایانه‌های کیفی و گوشی‌های هوشمند خلاصه می‌شود، اما واقعیت این است که پشت بسیاری از این فناوری‌ها یک داستان نشسته است؛ داستانی که سال‌ها قبل ذهن یک دانشمند را به پرواز درآورده است. اگر به فیلم‌ها و داستان‌های این گونه (ژانر) که سال‌ها قبل منتشر شدند نگاهی بیندازید، تقریباً به این نتیجه خواهید رسید که این داستان‌ها بیشتر شبیه داستان‌های واقعی هستند تا تخیلی. عمدهٔ اتفاق‌ها و ابزارهایی که روزی در داستان‌ها خارج از ذهن و تصور مردم بودند، امروز به کاربردی‌ترین پدیده‌های زندگی روزمره تبدیل شده‌اند.

آنچه گذشت...

سیمون لیک، مخترع زیردریایی، اعتراف کرده بود: «ژول‌ورن خلبان کشتی‌های زیردریایی بود. من فقط آن‌ها را به واقعیت تبدیل کردم.» یا هوگو گِرنزبک در سال ۱۹۱۱ در کتابش «رالف ۱۲۴ سی» از فناوری‌ای نوشت که امروز به آن دورسخنی (ویدئوکنفرانس) و فیبر نوری می‌گوییم. حتی آیزاک آسیموف، نویسندهٔ مجموعهٔ «من، روبات»، ۸۰ سال پیش قوانینی برای اخلاق روبات‌ها نوشت که امروز مهندسان هوش مصنوعی در سیلیکون‌ولی از آن‌ها استفاده می‌کنند.

این‌ها تنها چند نمونه از واقعیت‌های دنیای امروزند که دانشمندان و متخصصان ساخته‌اند و جزئی از زندگی واقعی نسل کنونی شده‌اند. مواردی که روزی تنها در داستان‌ها آورده شده بودند و تنها عاملی برای شگفتی و جذابیت نمایشی (دراماتیک) بودند. مخاطبان با مطالعهٔ این داستان‌ها و مواجهه با پدیده‌های علمی آن‌ها هیجان‌زده می‌شدند و از تصور دنیای آینده به وجد می‌آمدند. در گونهٔ علمی‌تخیلی و آثار گذشته، از این گونهٔ ادبی موارد بسیاری می‌توان پیدا کرد که بر زندگی امروز ما تأثیر گذاشته‌اند و به آن شکل و جهت داده‌اند.

موج ایرانی

در کشور ما ایران هم نسل‌های متعددی از دانشمندان و مخترعان با همین کتاب‌ها بزرگ شده‌اند. شاید خیلی از ما ندانیم، اما المپیادی‌های فیزیک و رایانهٔ ایران، گاهی اولین جرقه‌های علاقه‌شان به علم، از خواندن داستان‌های علمی‌تخیلی زده شده است. ادبیات ایران همواره شاهد تألیف داستان‌هایی در این گونهٔ ادبی بوده است. نویسندگان ایرانیِ بسیاری در این گونهٔ ادبی داستان‌های جذاب نوشتند. این جریان بعد از انقلاب اسلامی قدرت بیشتری گرفت؛ از داستان‌های علمی‌تخیلی کانون پرورش فکری، تا رمان‌های آینده‌پژوهی، که همواره با استقبال بسیار زیاد مخاطبان و علاقه‌مندان این گونه روبه‌رو شده‌اند. اما سؤال اصلی این است که کتابخانه‌های مدرسه‌ای که به‌طور مستقیم در خدمت و اختیار دانش‌آموزان‌اند، تا چه حد غنی، به‌روز و میزبان نظرات و داستان‌های تازه منتشرشده دربارهٔ آینده و پیشرفت هستند؟

مسیر ما...

با توجه به پژوهش‌ها، در قشر نوجوان و دانش‌آموز، هم آمار مطالعه بالاست و هم علاقه به مطالعهٔ داستان‌های آینده و گونهٔ علمی‌تخیلی بسیار زیاد است. اما آیا کتابخانه‌های مدرسه‌های خارج از دید غول‌های پرتوجهی مثل درس‌های پایه و آزمون سراسری (کنکور) و ... خاک می‌خورند، یا خیر، به‌عنوان آزمایشگاه تصویرسازی از آینده و مرکز تبادل‌نظر و ایده‌های خلاق بچه‌ها، پویا و فعال هستند؟ ناشران چه میزان به کتابخانه‌های مدرسه‌ای توجه دارند؟

اگر مدرسه‌ای بخواهد واقعاً دانش‌آموزانی خلاق و پیشرو تحویل جامعه بدهد، باید کتابخانه‌اش را به آزمایشگاه آینده تبدیل کند. یعنی پرکردن قفسه‌ها از کتاب‌های تازهٔ علمی‌تخیلی، برگزاری جلسه‌های نقد و بررسی کتاب و حتی دعوت از نویسندگان برای گفت‌وگو با دانش‌آموزان دربارهٔ مسائل علمی دنیا و شکل زندگی در آینده. شاید مخترع بزرگ بعدی ایران، الان پشت یک میز در کتابخانهٔ مدرسه‌تان نشسته باشد و منتظر یک جرقه باشد!

همهٔ ما در یک پرسش مشترکیم: «آینده چگونه خواهد بود؟» پاسخ آن خیلی دور نیست. شاید حتی جلوی چشم‌های ما باشد! بذر تغییرهایی که در آینده در جهان زیستی خود خواهیم دید، امروز در کتاب‌ها و داستان‌های علمی‌تخیلی روز پنهان شده است. باید بدانیم، ادبیات فقط سرگرمی نیست، نقشهٔ راه آینده است. اگر می‌خواهی دنیا را تغییر دهی، از کتابخانه و از همین امروز شروع کن.

منبع

رضایی، مصطفی (۱۴۰۳). رمان زایو. کتابستان معرفت.

هوش مصنوعی و سایه‌ای که بر سر ادبیات دارد

محمدرضا جوان‌آراسته

چه بلایی سر ادبیات می‌آید وقتی هوش مصنوعی پایش به فرایند «نوشتن» و «خواندن» باز می‌شود؟ باید نگران باشیم و لباس عزای زبان فارسی را تن کنیم یا باید خوش‌حال باشیم و منتظر شکوفایی‌ها و درخشش‌های جدید باشیم؟

بیایید نگران ادبیات فارسی نباشیم

نگران نباشیم، چون حتماً ابزارهای هوش مصنوعی به دانشمندهای زبان فارسی و اهالی ادبیات و استادان نویسندگی کمک می‌کند آثار بهتری خلق کنند، پژوهش‌های دقیق‌تری انجام بدهند و روش‌های بهتری در بررسی متن‌ها بیابند. حتماً وقتی ابزار کار آدم‌های کاربلد توسعه پیدا می‌کند، نتایج کارشان هم بهتر می‌شود.

بیایید کمی نگران ادبیات فارسی باشیم

هوش مصنوعی وقتی دست آدم‌های کم‌سواد بیفتد، جامعه پر می‌شود از محصول کم‌کیفیت و تقلبی. نانویسنده‌ها با هوش مصنوعی کتاب می‌نویسند و بی‌سوادها مقاله‌های انتقادی چاپ می‌کنند. تولید آثار ضعیف حتماً می‌تواند به فضای عمومی ادبیات در کشور آسیب بزند.

بیایید کمی دورتر بایستیم و ادبیات را تماشا کنیم

از یک منظر دورتر، وقتی موضوع هوش مصنوعی و نسبتش با ادبیات را نگاه می‌کنیم، می‌بینیم بازار ادبیات، فضای عمومی مخاطبان و الگوی رفتاری تولیدکننده‌ها، خودش غربالی طبیعی دارد. کارهای ضعیف، چه به کمک هوش مصنوعی تولید شده باشند و چه نویسنده‌ای با قلم خودش آن‌ها را خلق کرده باشد، ماندگار نمی‌شوند. در عوض کارهای قوی، چه با هوش مصنوعی تولید شده باشند و چه بدون هوش مصنوعی، در ذهن مخاطب می‌مانند و جهت عمومی فضای ادبیات کشور را مشخص می‌کنند.

کارهای تقلبی هر قدر هم ظاهرشان درست باشد، بالاخره خودشان را لو می‌دهند. شاید برای مدت کوتاهی، رونق با کارهای ضعیف باشد، ولی خیلی زود کیفیت قلم نویسنده‌های خوب و قدرت کار اهالی کارکشتهٔ ادبیات ورق را برمی‌گرداند. تاریخ ادبیات فارسی این موضوع را نشان داده است. مایی که به ادبیات علاقه داریم، خیلی زود بر سر همین دو راهی قرار می‌گیریم. باید انتخاب کنیم که می‌خواهیم نویسندهٔ کارنابلد هوش مصنوعی به دست باشیم، یا نویسندهٔ کاربلدی که یکی از ابزارهایش هوش مصنوعی است.

توی بازی حضور فناوری‌های نو در جهان ادبیات، تجربه نشان داده است فقط آدم‌های قوی باقی می‌مانند.

