

اینتل حالا حالاها رقیب انویدیا نخواهد شد

علی محمودی
منچرم

بی‌طاقتی بشر یکی از عوامل کلیدی پیشرفت انسان در طول تاریخ است. به عبارت بهتر، بی‌طاقتی آنقدر مسئله مهمی در تاریخ انسان بوده که همزمان علت و معلول رشد و توسعه در چرخه پیوسته و دائمی راهکار-محدودیت محسوب می‌شود. اما کمتر بی‌طاقت عجولانی را می‌توان یافت که موفق بوده؛ چراکه همه می‌دانند عجله کار شیطان است؛ امری که حتی غول‌های فناوری هم در برابر شمولیت آن مزیت چندانی ندارند. مقاله زیر که بازرگانان شده از روزنامه نیویورک تایمز است داستان ابرقدرتی را روایت می‌کند که در مواجهه با محدود شدن عرصه رقابت بی‌طاقت شد ولی تعجیل بهایی سنگین برای آن داشت. این مقاله بیان می‌کند که هرچند اینتل در حوزه سنتی خود یعنی تولید ریزپردازنده‌های رایانه‌ای همچنان بی‌رقیب است اما ظهور و رشد سریع هوش مصنوعی موجب عقب ماندن این شرکت از عرصه فناوری شده و راه را برای رقبا آن به رویه شرکت انویدیا باز گذاشته. نیویورک تایمز بر آن است که آن چیزی که گسل عظیم فعلی را بین پیشرفت‌های انویدیا و اینتل در بازار AI ایجاد کرده، بیش از آن که ناشی از محدودیت‌های فناورانه اینتل باشد، نتیجه سلسله اشتباهات مدیران آن در طی سالیان دراز بوده است و این برداشت خود از واقعیت را با مراجعه‌های متعدد به مدیران گذشته و حال اینتل و نقل قول از سخنان آن‌ها، بر بررسی می‌نشانند. به گزارش نیویورک تایمز، در سال ۲۰۰۵، هیچ نشانه‌ای از رشد انفجاری هوش مصنوعی در سال‌های آینده نبود. اما مدیران اینتل که چیپ‌های آن‌ها به‌عنوان مغز بیشتر دستگاه‌های کامپیوتری عمل می‌کنند، با تصمیمی مواجه شدند که احتمالاً مسیر رشد و تکامل این فناوری متحول‌کننده را تغییر داد.

پاول اوتلینی، مدیرعامل اینتل که در سال ۲۰۱۷ از دنیا رفت، ایده جذاب و متفاوتی را به هیئت مدیره شرکت آورد؛ خرید یک استارت‌آپ ۲۰ میلیارد دلاری از سیلیکون ولی که چیپ‌های آن در گرافیک کامپیوتر به کار گرفته می‌شود، شرکتی به انویدیا. برخی از مدیران شرکت معتقد بودند طراحی این چیپ‌ها می‌تواند در آینده به یک فناوری مهم در مراکز داده تبدیل شود، رویکردی که در نهایت تمام سامانه‌های هوش مصنوعی را در دست خواهد گرفت. با این حال بنا بر دو منبع مطلع از جلسه هیئت که به دلیل محرمانگی آن به شرط ناشناس ماندن با نیویورک تایمز گفت‌وگو کردند، هیئت مدیره مقاومت کرد. اینتل سابقه ضعیفی در خرید شرکت‌های دیگر دارد و این معامله می‌توانست با اختلاف، گران‌ترین تملک آن باشد. آقای اوتلینی پس از مواجه شدن با تردید اعضای هیئت، از پیشنهاد خود عقب کشید و طرح به جایی نرسید. یکی از اعضای حاضر در آن جلسه، این اتفاق را «الحظه‌ای سرنوشت‌ساز» خطاب کرد. امروز انویدیا، یک پادشاه چیپ‌سازی بی‌رقیب و یکی از باارزش‌ترین شرکت‌های دنیاست. از سوی دیگر، اینتل که زمانی ابرقدرت حوزه نیمه‌رساناها بود، درجا می‌زنند و هیچ سودی از تب طلای هوش مصنوعی نمی‌برد. ارزش بازار سهام انویدیا که در گذشته تنها کسری از اینتل بود، اکنون به بیش از ۳ تریلیون دلار می‌رسد که حدود ۳۰ برابر از آن ستاره سیلیکون ولی که ارزش فعلی آن کمتر از ۱۰۰ میلیارد دلار محاسبه می‌شود، بیشتر است. در سایه این کاهش ارزش شرکت، برخی از غول‌های فناوری و بانک‌های سرمایه‌گذار به فکری می‌اندیشند که زمانی هرگز به ذهن‌ها خطور نمی‌کرد؛ اینتل اکنون نامزد مناسبی برای تملک و خریداری شدن است.

چنین سناریوهایی فشار را بر پاتریک گلستینگر که از سال ۲۰۲۱ به مدیرعامل شرکت منصوب شد، می‌افزاید. گلستینگر تمرکز خود را بر بازیابی رهبری سابق شرکت در حوزه فناوری تولید چیپ گذاشته اما تحلیلگران قدیمی شرکت معتقدند که اینتل به شدت به محصولات محبوبی مانند چیپ‌های هوش مصنوعی نیاز دارد که درآمد خود را که نسبت به سال ۲۰۲۱ کاهش ۳۰ درصدی نشان داده، افزایش دهد. به گفته رابرت پرگلمن، استاد مدرسه عالی کسب وکار دانشگاه استنفورد «پت گلستینگر تقریباً تمام تمرکزش را بر بخش تولیدی شرکت گذاشته، اما هوش مصنوعی را نادیده گرفته و این را الان تقریباً همه می‌دانند.»

داستان اینکه چطور اینتل اخیراً ۱۵۰۰۰ نفر از کارمندان خود را از کار بیکار کرد و در مسابقه هوش مصنوعی جا ماند، نمادی از چالش‌های بزرگ‌تری است که شرکت با آن‌ها روبرو روست. بنا بر مصاحبه با ده‌ها نفر از مدیران و اعضای هیئت مدیره سابق این شرکت و تحلیلگران حوزه مربوطه، شرکت فرصت‌های زیادی را از دست داده، مغرور بوده و تصمیمات ضعیفی گرفته

که بد اجرا کرده. وقتی که رد قدم‌های اشتباه این شرکت را دنبال کرد، همه به یک فرهنگ سازمانی غلط با ده‌ها موفقیت و میلیارد‌ها دلار سود می‌رسند که از دهه ۱۹۸۰ آغاز شد؛ زمانی که چیپ‌های اینتل و نرم‌افزارهای مایکروسافت به زوج موفق و موتور پیشران صنعت رو به رشد رایانه‌های شخصی بدل شدند. آن فرهنگ نیازی به بهبود نداشت و بر برند خود در حوزه رایانه‌های شخصی و بعد‌ها در مراکز داده متمرکز بود. مدیران شرکت زمانی به شوخی و جدی، آن را «بزرگ‌ترین ارگانیزم تک سلولی سیاره زمین» خطاب می‌کردند که در دنیای عایق و جدا افتاده خود به سر می‌برد. البته آن چیزی که به ضرر شرکت تمام شد، عادات و رفتارهای نادرست بود. اینتل بارها برای تبدیل شدن به رهبر حوزه چیپ‌های هوش مصنوعی تلاش کرد و شکست خورد. پروژه‌هایی شروع می‌شدند، سال‌ها پیگیری می‌شدند و به دلیل بی‌طاقتی مدیران و یا کفاف ندادن فناوری، ناگهان متوقف می‌شدند. سرمایه‌گذاری در طراحی چیپ‌های جدید به مرور کم‌رنگ شد و حفظ و گسترش خط تولید پرول‌آور فعلی شرکت اهمیت یافت. خط تولیدی نسلی از چیپ‌ها که برگرفته از طراحی دوران رایانه‌های شخصی اینتل بودند که به آن معماری x86 می‌گفتند.

جیمز دی پلامر، استاد مهندسی برق دانشگاه استنفورد و از مدیران سابق اینتل می‌گوید: «آن فناوری جواهر تاج اینتل بود، کاملاً اختصاصی و سودده. آن‌ها برای حفظش، هرکاری که می‌توانستند می‌کردند.» البته مدیران اینتل در برهه‌های مختلف به این مشکل اشاره کرده بودند. کریگ برت، مدیرعامل سابق اینتل زمانی فناوری معماری x86 را به یوه پطران تشبیه می‌کرد، گیاهی که تمام گیاهان رقیب اطراف خود را مسموم می‌کند. به رغم این موارد سوددهی آن فناوری به اندازه‌ای زیاد بود که اینتل تا سال‌ها تغییرات واقعی عرصه را حس نکرد. در آن زمان اینتل پیشنهاد خرید انویدیا را مد نظر داشت، شرکت کوچک‌تری که در حوزه‌ای تخصصی کار می‌کرد. چیپ‌های انویدیا به‌طور گسترده برای استفاده در دستگاه‌های بازیکنان رایانه‌ای (gamer) طراحی شده بودند، اما انویدیا شروع به استفاده از چیپ‌های خود در دیگر حوزه‌ها کرده بود؛ بخش‌هایی که به محاسبات بالاباز دارند مانند اکتشاف منابع گاز و نفت. در حالی که چیپ‌های ریزپردازنده اینتل، محاسبات را یک به یک و با سرعت بالایی پشت هم انجام می‌دادند، چیپ‌های انویدیا عملکرد بالایی در فعالیت‌های گرافیکی نشان دادند؛ چراکه با خود کردن وظایف (task) تقسیم آنها میان صدها یا هزاران پردازنده موازی عمل می‌کردند و این روش سال‌ها بعد در حوزه هوش مصنوعی خود را نشان داد.

پس از آن که ایده خرید انویدیا رد شد، با حمایت هیئت مدیره شرکت، اینتل بر توسعه یک پروژه داخلی با نام رمزی لارابی (Larrabee) متمرکز شد که به شرکت کمک می‌کرد در حوزه گرافیک از رقبای خود جلو بیفتد. پروژه لارابی توسط آقای گلستینگر هدایت می‌شد، کسی که در سال ۱۹۷۹ به شرکت پیوست و طی سالیان، به یکی از مدیران ارشد آن تبدیل شد. این پروژه، چهار سال و میلیون‌ها دلار از منابع شرکت را مصرف کرد. اینتل اطمینان داشت (شاید حتی مغرور شده بود) که می‌تواند حوزه سنتی خود را متحول کند. در سال ۲۰۰۸، گلستینگر در طول سخنرانی خود در کنفرانسی در شانگهای گفت «معماری چیپ‌های گرافیکی امروز عمر خود را کرده‌اند.»

اینتل اعتقاد داشت که لارابی، همان فناوری جدید و انقلابی حوزه چیپ‌ها است. معماری جسورانه لارابی به این شکل کار می‌کرد که با استفاده از

فناوری اینتل، گرافیک را با چیپ‌های رایانه‌ای بر روی یک پایه ترکیب می‌کرد و ساختار جدیدی می‌ساخت. البته این طرح شکست خورد. لارابی از زمان بندگی که برایش در نظر گرفته شده بود عقب افتاد و عملکرد آن نیز ضعف‌هایی داشت. در سال ۲۰۰۹، چند ماه پس از آن که گلستینگر اعلام کرد که برای پذیرش مسئولیت رئیس هیئت مدیره و مدیرعامل در شرکت EMC (که سازنده دستگاه‌های ذخیره داده است) از اینتل جدا خواهد شد، اینتل نیز پروژه را رسماً متوقف کرد.

یک دهه پس از رفتن از اینتل، گلستینگر در مصاحبه‌ای اعلام کرد هنوز معتقد است لارابی در مسیر درستی قرار داشت. او در گفت‌وگو با برنامه تاریخ شفاهی موزه تاریخ رایانه در سال ۲۰۱۹ گفت که در آن زمان، مردم شروع به استفاده از چیپ‌های انویدیا برای کارهایی فراتر از امور گرافیکی کرده بودند که خیلی قبل‌تر از ظهور هوش مصنوعی بود، به همین دلیل اعتقاد دارد که پروژه لارابی در مسیر مناسب و درست خود بود. هرچند که پروژه لارابی روز به روز کندتر می‌شد، اما او اصرار داشت که اگر مدیران شرکت کمی بیشتر صبر داشتند و سرمایه‌گذاری ادامه می‌یافت، قطعاً لارابی به یک فناوری برتر تبدیل می‌شد. گلستینگر می‌گوید: «معتقدم اینتل واقعاً در آن زمان و مکان، شانس‌بسی برای ایجاد تغییر داشت و در آن صورت، انویدیا امروز یک چهارم آن چیزی بود که الان است.»

اکنون و با گذشت سه سال از زمانی که او را راضی به بازگشت به اینتل و پذیرش رهبری آن شد، گلستینگر همچنان بر باور خود پافشاری می‌کند. وی در یک مصاحبه کوتاه که اخیراً با نیویورک تایمز داشت، بر تعهدی بلندمدتی برای رسیدن به روز کندتر می‌شد، اما او اصرار داشت که اگر مدیران شرکت «اگر اینتل همچنان به کار خود ادامه می‌داد، دنیا امروز شکل دیگری داشت. در هر حال، نمی‌شود تاریخ را با تفرکات خود به شکل دیگری نمایش داد.» هرچند بخشی از فناوری لارابی در چیپ‌های تخصصی که برای استفاده در ایرکامپیوترهای علمی استفاده می‌شود به کار گرفته شد، اما تلاش اینتل در حوزه گرافیک به‌طور کامل پایان پذیرفت. در سال‌های بعد، انویدیا همچنان به سرمایه‌گذاری نه تنها در طراحی چیپ‌ها که در ساخت نرم‌افزاری مهم ادامه داد که به برنامه نویسان این امکان را می‌داد که استفاده‌های نرم‌افزاری بیشتری از طریق سخت‌افزار آن انجام دهند. اینتل نیز در طول این دوران در بازار هوش مصنوعی لنگان بود. در سال ۲۰۱۶، شرکت ۴۰۰ میلیون دلار برای خرید نروان سیستمز (Nervana Systems) پرداخت کرد که از تازه‌واردهای صنعت چیپ‌های هوش مصنوعی بود؛ ناوین راو، مدیرعامل آن را نیز به سمت رئیس بخش جدید ال‌تاسیس محصولات هوش مصنوعی منصوب کردند.

راو دورانی را به خاطر می‌آورد که با کوهی از مشکلات در اینتل مواجه شد، از ممنوعیت استخدام مهندسين جديد تا مشکلات توليدي و رقابت سنگين از سوی انویدیا که هر روز محصولات خود را قوی‌تر می‌کرد. با این حال، به گفته او، تیم راو توانست دو چیپ جدید معرفی کند که یکی از آنها نیز توسط فیسبک به کار گرفته شد. اما به گفته وی، در دسامبر ۲۰۱۹، به رغم مخالفت وی، اینتل یک استارت‌آپ چیپ هوش مصنوعی دیگر به نام هابانا لبز (Habana Labs) را به قیمت ۲ میلیارد دلار خریداری کرد. این معامله در شرایطی بود که تیم راو بسیار به تکمیل یک چیپ جدید نزدیک بود. راو که هنوز هم از آن اتفاق متعجب است، می‌گوید: «شما محصولی آماده روانه شدن به بازار دارید و یک دفعه آن را متوقف می‌کنید و می‌روید یک شرکت ۲ میلیارد دلاری را می‌خرید که دو سال شما را در کار عقب می‌اندازد.» او مدتی کوتاه پس از آن معامله، از شرکت استعفا داد و اکنون معاون هوش مصنوعی در شرکت دیتاریکس است که در حوزه نرم‌افزار فعالیت می‌کند. رابرت سوان، یکی از مدیران اینتل در آن مقطع، از اعلام نظر در این باره قفرو رفت. اینتل با توسعه چندین چیپ شبه‌گرافیکی که البته دیگر تولید نمی‌شوند، همچنین سال‌ها زمان را برای محصول کردن چیپ‌های جدیدی مبتنی بر خط تولید هابانا لبز هدر داد و تلاش‌های خود را در حوزه هوش مصنوعی کم‌نمر کرد. جدیدترین چیپ این شرکت با نام Gaudi 3 توجهات را از جانب برخی شرکت‌ها مانند Inflection AI به خود جلب کرده است، استارت‌آپی سرشناس که چیپ جدید اینتل رایه عنوان جایگزینی هم‌قیمت برای انویدیا در نظر دارد. تحت مدیریت گلستینگر، اینتل به پیشرفت‌هایی در فناوری تولید چیپ در برابر رقبای آسیایی دست یافت و موفق شد ذیل قانون چیپ‌ست و علم، واشنگتن را متعهد به چندین میلیارد دلار کمک فدرال کند و منابع مالی خود را بازیابد. با این حال، شیب تپه‌ای که مقابل اینتل قرار دارد، خیلی زیاد است. اینتل اخیراً چند چیپ جدید شامل یک چیپ هوش مصنوعی برای رایانه‌های شخصی طراحی کرده که تحلیلگران این صنعت را تحت تاثیر قرار داده است. با این حال، این محصولات جدید نشان از مشکلات اینتل دارند؛ چراکه آنها توسط اینتل تولید نمی‌شوند، بلکه در شرکت صنایع نیمه‌رسانای تایوان (موسوم به TSMC) تولید می‌شوند که فناوری بالاتری از اینتل دارد و البته، حاشیه سود اینتل را نیز کمتر می‌کند. امروز، اینتل شانس خود را در هوش مصنوعی بیشتر از گذشته می‌بیند؛ چراکه شرکت‌های مهم‌تری در حال بهره‌گیری از محصولات آن هستند. بیشتر داده شرکت‌ها در مراکز داده نگهداری می‌شود که همچنان بیشتر آنها مبتنی بر سرورهای اینتل است و با افزایش تولید نرم‌افزارهای هوش مصنوعی برای کسب وکارها، محاسبات کامپیوتری مرسوم هم برای اجرای آن نرم‌افزارها افزایش می‌یابد. اما

اینتل در حوزه ساخت سامانه‌های هوش مصنوعی دست برتر را ندارد. آنجا زمین بازی انویدیا است. در همین رابطه، گلستینگر در آخرین سخنرانی خود در کنفرانس دویچه بانک گفت: «آنها (انویدیا) در این عرصه از ما خیلی جلوتر هستند و با توجه به چالش‌هایی که ما داریم، به این زودی هاکود رقابت باز نخواهیم گشت.»



نوبت اول

خلاصه آگهی عرضه عمومی جایگاه‌های سوخت

سازمان خصوصی سازی در نظر دارد به استناد قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل (۴۴) قانون اساسی، مصوبه هیئت واگذاری و سایر قوانین و مقررات مربوطه، جایگاه‌های سوخت به شرح جدول زیر را از طریق مزایده عرضه و واگذار نماید.

ردیف	عنوان جایگاه سوخت	آدرس جایگاه	ارزش پایه (ریال)	شرایط تسویه ثمن معامله		
				درصد حصه نقدی	مدت اقساط (سال)	تعداد اقساط
۱	جایگاه سوخت شرکتی سمنان	سمنان، نرسیمده به میدان استانداردارد، بلوار شهید قاسم سلیمانی	۴۳۷۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰	۲	۴
۲	جایگاه سوخت CNG یاسوج	یاسوج، خیابان مطهری، نیش خیابان نفت	۲۶۷۰۵۹۹۷۵۰۰۰۰۰	۵۰	۲	۴
۳	جایگاه سوخت شرکتی نهاوند	نهاوند، کمربندی نهاوند به پروچرد، نرسیمده به تقاطع روستای شعبان	۷۱۸۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰	۲	۴

۱ آگهی عرضه عمومی جایگاه‌های سوخت، فوق (نسخه تکمیلی) در پایگاه اینترنتی سازمان خصوصی‌سازی به نشانی www.ipo.ir (قسمت آگهی‌های عرضه - اصل ۲۴) در دسترس می‌باشد.

شماره شناسه ۱۸۳۱۵۱۹
شماره م.الف ۲۹۸۶

نوبت دوم

آگهی دعوت

مجمع عمومی فوق العاده

تاریخ انتشار آگهی: ۱۳۹۳/۹/۱۳
شرکت تعاونی مسکن کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی سماء رودهن
شماره ثبت ۲۶۳ و شناسه ملی ۱۰۱۰۰۰۱۵۳۰

بدینوسیله از کلیه اعضای محترم شرکت تعاونی دعوت می‌شود تا در مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم که رأس ساعت ۱۴ روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۳/۹/۱۴ در محل رودهن بلوار امام خمینی به سمت تهران خیابان ملاصدرا خیابان پاسداران مجتمع فرهنگی وصال تشکیل می‌گردد حضور به هم رسانند.

توجه: در صورتی که هر یک از اعضا نتوانند در مجمع عمومی فوق حضور یابند می‌توانند استفاده از حق خود را برای حضور و اعمال رأی در مجمع عمومی به یک نماینده تام‌الاختیار واگذار کنند. تعداد آرای وکالی برای هر عضو حداکثر سه رأی و برای هر شخص غیرعضو تنها یک رأی خواهد بود. لازم به ذکر است تأیید نماینده تام‌الاختیار با یک بازرس تعاونی و یک عضو هیئت مدیره تعاونی خواهد بود و بدین منظور عضو متقاضی اعطای نمایندگی حداکثر تا ۲۴ ساعت قبل از برگزاری مجمع به همراه نماینده خود و یا در دست داشتن مدرک مؤید عضویت در تعاونی و کارت شناسایی معتبر در محل دفتر شرکت تعاونی به آدرس رودهن خیابان امام خمینی نیش کوچه سیزدهم پاساژ سران طبقه دوم اداری واحد ۵ حاضر گردد تا پس از احراز هویت طرفین (عضویت متقاضی و اهلیت نماینده)، برگه نمایندگی مربوطه توسط مقام مذکور تأیید شود تا برگه ورود به مجمع عمومی برای نماینده صادر گردد.

ضمناً یادآور می‌شود این مجمع با حضور حداقل ۵۰ درصد به علاوه یک نفر از اعضا رسمیت می‌یابد و تصمیماتی که در آن اتخاذ می‌شود برای کلیه اعضا (اعم از غایب و مخالف و حاضر) نافذ و معتبر خواهد بود. به همراه داشتن کارت ملی و اصل برگ سهام و کارت عضویت در صورت داشتن وکالتنامه، اصل وکالتنامه الزامی است.

دستور جلسه:
۱- تغییر بند‌های ۴ و ۵ اساسنامه در خصوص:
بند ۴- انتقال حوزه ثبتی عملیات تعاونی از شهر رودهن به شهر تهران
بند ۵- تغییر مرکز اصلی (اقامتگاه قانونی) تعاونی به آدرس تهران خ ۱۷ شهرویر خ اردستانی پلاک ۱۹۳ واحد ۳ کد پستی ۱۷۹۱۶۵۰۳۳۵

هیئت مدیره شرکت تعاونی مسکن کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی سماء رودهن

مدرسه عالی مهارتی

رسانه‌های فرهیختگان

۰۹۱۰۸۱۰۶۵۳۵

Farhikhtegan_school

مجری انحصاری تبلیغات
دانشگاه آزاد اسلامی

کانون تبلیغاتی
سیهر جوان
۰۹۳۹۸۸۸۸۶۹۹

صدای نخبگان، نگاه جوانان

WWW.FDN.IR

روزنامه فرهیختگان

farhikhteganonline

فرهنگستان

