# چینش بیت‌ها و سطوح مختلف نمادها؛ پای‌های برای ظهور معنا

شاگرد: هر اتفاقی می‌خواهد بیفتد، باید همین‌جا بیفتد. یعنی اگر این‌جا شکل گرفت که گرفت و اگر نگرفت، بعدش دیگر اتفاق خاصی نمی‌افتد و فقط مرتباً پیچیده می‌شود.

استاد: پیچیدگی، چندجوره است. ما دو جور پیچیدگی کل داریم. کل‌ها دو جور هستند: کلی که می‌گوییم «لیس الکل الا الاجزاء بالاسر»؛ این فرمایش شما است. می‌گوییم اجزاء این است، هر چه هم غامض و پیچیده شود، «لیس الکل الا الاجزاء بالاسر» و همین است. اما یک کل‌هایی داریم که کل، چیزی است غیر از اجزاء بالاسر؛ آب، غیر از این است که آن دو را مخلوط کنیم؛ اگر مقداری اکسیژن مایع و هیدروژن مایع را در ظرف بریزیم، الآن آب داریم یا ندار‌یم؟! ندار‌یم. پس معلوم می‌شود ریخت ترکیبی H2O، ریختی است که ثالثی را پدید می‌آورد که صرفاً «لیس الاجزاء بالاسر» نیست؛ بگویید برو ببین غیر از **H2O** چیزی ندار‌یم؟! می‌گوییم می‌رویم و می‌بینیم غیر از H2O چیزی ندار‌یم، اما درعین‌حال، آبی داریم که غیر از H2O است. این را چطور تحلیل می‌کنید؟!

شاگرد: هیدروژن و اکسیژن، چیزهایی دارند که ما از آن‌ها غافل هستیم و وقتی ترکیب می‌شوند، بروز می‌کنند. یعنی هیدروژن و اکسیژن را درست نشناخته‌ایم.

استاد: اشاره‌گری که در جلسات قبل عرض کردم، همین است. وقتی در پایه، اجزائی داشته باشیم ...؛ شما الآن می‌گویید جز صفر و یک چیزی نیست. این‌ها آمده‌اند فکر کرده‌اند و صفر و یک را با اعداد، به چیزهایی برگردانده‌اند که مرکب است و مؤلفه‌هایی دارد. اولین کاری که کردند، بایت را درست کردند؛ بایت یک کاراکتر است. بعد از بایت، word درست کردند که word، دو بایت است. بعد، با 20 بایت، یک شیء درست کردند. آن شیئی که این دستگاه با آن مواجه است، به‌عنوان یک نمادی که در آن چیزهایی هست، برخورد می‌کند. آن‌جا شما چه می‌گویید؟! یعنی دستگاه در این سطح، دیگر با بیت سر و کار ندارد. چرا؟ چون همه آن‌ها را یک جا ذخیره کرده. شما وقتی یک پاکت می‌آوری، می‌گویید مثلاً در این پاکت عدس است. یک پاکت دیگر می‌آوری و می‌گویید این نخود است؛ اگر با بیت‌ها این کار را کردید، یعنی این‌ها را پاکت پاکت کرده‌اید و می‌گویید این اسم جدا دارد و با این نماد با آن برخورد کن. الآن دیگر نمی‌توانید بگویید جز صفر و یک چیزی نیست؛ شما صفر و یک‌ها را با نمادهای جدا و با مقاصد جدا بسته‌بندی کرده‌اید.

الآن هوش مصنوعی وقتی قیافه کسی را ببیند، می‌فهمد. حتی اگر حدود قیافه را ببیند، تشخیص می‌دهد که او فلانی است. یعنی از طریق تشخیص الگو، همین نرم‌افزار، قیافه‌ها را تشخیص می‌دهد. چطور؟ به‌خاطر این‌که شما در مسیر دسته‌بندی این بیت‌ها خیلی کار کرده‌اید. دسته‌بندی این بیت‌ها بسیار مهم است. برای دسته‌های مختلف، نماد گذاشته‌اید و الآن او با این نمادها به‌عنوان یک منفرد برخورد می‌کند، نه به‌عنوان بیت. الآن سر و کار او با یک چیزی است و

به یک چیزی اشاره می‌کند که در دل او اوصاف است و آن اوصاف را نزد خودش دارد. الآن یک ربات، وقتی چیزی به چشمش می‌آید می‌فهمد که این از آن‌هایی است که به چشم من به‌عنوان یک ربات آمده. همه این‌ها را جدا دارد. چرا؟ چون شما همه چیز را دسته‌بندی کرده‌اید. این دسته‌بندی‌ها مهم است.

ان شاء الله مبادی این‌ها را ببینید و مطالعه کنید؛ یعنی ببینید که این بیت‌ها را چطور دسته‌بندی کرده‌اند. انواع رجیسترها، انواع بافرها، انواع کارها و ارتباط‌هایی که بین این‌ها به‌عنوان واحد برقرار می‌کنند. تازه هنوز به هوش مصنوعی نرسیده‌ایم. این‌ها تازه مبادی همان اسمبلی و زبان‌های C و ... است و هنوز به زبان‌های سطح بالا و شیءگرا نرسیده‌ایم. اگر مبادی این‌ها روشن شود، اشکالاتی که به ذهن می‌آید، روشن می‌شود.

**والحمد لله رب العالمین**

---

بازبینی #2
ایجاد شده 23 نوامبر 2024 15:33:24 توسط ... .
به روزرسانی شده 23 نوامبر 2024 15:38:36 توسط ... .