مثال تحقق دیدن در جزء لایتجزای زمانی

مثلاً در دیدن - [که یکی از حواس در] حساس ُمتحرک ُبالارادة است؛ وقتی میخواهیم ببینیم - دیدن، یک زمانی نیاز دارد یا ندارد؟ برای اینکه نور در پردهٔ شبکیهٔ منعکس شود و در دماغ، دیدن صورت بگیرد، نیاز به زمان دارد یا ندارد؟ چقدر طول میکشد؟ خیلی کمتر از یک ثانیه است. خدای متعال قلب ما، این دستگاه عظیم را طوری آفریده که آن هم کمتر از یک ثانیه میزند، چون یک دقیقه شصت ثانیه است و وقتی نبضتان را میگیرید میبینید ساعتی که در یک دقیقه شصت تیک میکند، نبض شما بیشتر از این شصت تا میزند؛ هشتادتا میزند. یعنی در یک تیک ثانیه، قلب شما یک بار زد و کارش را تمام کرد، کار دوم را شروع کرده ولی هنوز ثانیه نشده. همه ما هم عادی نشستهایم و او دارد کار خودش را میکند. از این خیلی بالاتر، چشم ما است؛ دستگاه بینایی که خدای متعال به ما داده، برای اینکه نور را ببیند، یک دهم ثانیه طول میکشد؛ به آن بازماندگی دید میگویند. وقتی ادراک در چشم و دماغ صورت میگیرد تا یک دهم ثانیه این تصویر در چشم ما میماند. ولذا در فیلمهایی که درست میکنند آنها را می دوانند، بهنحویکه آن فریمها کاری کند که این تصاویر در چشم ما پشت سر هم بشود؛ با همین یک دهم ثانیه.

در این حسی که الآن برای ما صورت میگیرد، چه چیزی دخالت دارد؟ زمان و یک قطعهای [از زمان که] اگر پایینتر بروید نمیبینید. لذا اگر یک فیلمی داشته باشید که نسبت به دید ما هزار فریم داشته باشد - شنیدهام بعضی از فیلمها را میگیرند برای اینکه تیری را که به سرعت میرود را ثبت کنند - هر چه فریمهای فیلم بیشتر باشد، حرکات و لحظاتی که این تیر با این سرعت میرود را روشنتر نشان میدهد. حتی فیلمهایی برای سیر نور هست؛ حالا آن به چه صورت هست، بماند. لذا باید فریمها خیلی زیاد باشد؛ اگر شما بین این فریمهایی که خیلی زیاد است، تصاویری بگذارید - فریمهای خیلی زیاد، مثلاً در یک ثانیه پانصد فریم در شود - اصلاً شما آنها را نمیبینند. از این فریمها نور به چشم شما تابیده، اگر دقیق شوید، همه آنها آمده اما شما درک نکردهاید. چون انعقاد یک احساس دیدن، زمان میبرد. اگر زیر آن زمان بروید، دیگر از دیدن خبری نیست.

همینطور چیزی را ما برای هوش داریم. یعنی باید یک چیزهایی زیرِبستر یک قطعه زمانی صورت بگیرد، فرآیند آن ،هزاران ای میلیاردها کاری که در یک نانو ثانیه شده - یعنی حتماً به زیر ساخت نیاز است که مثلاً یک میلیارد تبادل و تراکنش شود - تا آنها نشود، نمیشود یک عنصر لایتجزای هوش بهعنوان طبیعی محقق شود. به این بستهبندی زمان، قطعهبندی زمان میگوییم. و لذا شبکههای عصبی که الآن کار میکنند، با این بیان هم نیاز به زمان دارد و هم به این نیاز دارد که خروجی کار در یک بازه زمانی باشد. آن بازه زمانی اگر کوچک تر شود، آن چه که مطلوب آنها است انجام نمیشود. من اصل حرفم را زدم.

بنابراین ما به زمان و بستهبندی زمان حتماً نیاز داریم، یکی دیگر هم به پیام نیاز داریم؛ صرف اینکه زمان را بستهبندی کنیم و تراکنشها و اعمال ریاضی سیمبولیک شود کافی نیست. ما در اینکه بخواهد هوش صورت بگیرد، نیاز به پیام داریم. پیام به چه معنا است؟ چطور میشود که یک چیزی صرفاً کار مکانیکی محض سیمبولیک باشد یا نه، ارسال پیام باشد، آیا در هوش پایهمحور به این نیاز داریم یا نداریم؟ فعلاً بهعنوان یک نیاز مطرح میکنیم، ممکن است بعداً مستدرک

شود. ولی فعلاً این را عرض می‌کنم.

بازبینی #3
ایجاد شده 12 سپتامبر 2024 13:06:02 توسط ... .
به روزرسانی شده 6 فوریه 2025 11:10:13 توسط ... .