محدوده کارکرد کامپیوترهای زیستی

شاگرد: اگر در آینده DNA پایه باشد، در آن هم اشراق ممکن نیست؟ شاید یک روح جزئی داشته باشد؛ مانند جمادات و نباتات.

استاد: یعنی DNAی که هست را به کار بگیریم؟ مثل کلونینگ (coloning) که امروزه هست. در کلونینگ چه کار میکنند؟ به واال طبیعی نیست که سلول نر و ماده باشد. بلکه تنها از هسته یک سلول استفاده میکنند. هسته اُووِلش را هم درمیآورند. یعنی از اوول تنها به عنوان غذا در کلونینگ و شبیهسازی استفاده میشود. آن چه که رشد میکند، تنها و تنها هسته یک سلول است. در اینجا باز دارند از DNAی که موجود بوده استفاده میکنند و کار انجام میدهند. اگر بخواهند DNA محور باشد، دو فرض دارد. یکی اینکه DNA را به کار بگیریم، بهخاطر کارهای بیولوژیکی که دارد، تا نرمافزاری داشته باشیم که برآیندی از کار سختافزار بیولوژیک باشد؛ این یک فضا است. اما فعالً کسانی که DNAپایه را میگویند، میخواهند از اطالعاتش مثل دیجیتال امروز استفاده کنند. میخواهند از آنها بهعنوان یک مخزن (Storage) اطالعات استفاده کنند، نه اینکه از فرآیند بیولوژیکی DNAها، یک نرمافزار تصاعد کنند؛ از بطن یک فرآیند، نرمافزاری در بیاید، بدون اینکه برنامهونویس آن را نوشته باشد. لذا دو جور است. اگر به آن صورتی که شما میگویید، رسیدیم؛ یعنی بتوانیم مهندسی DNA کنیم؛ شبیه همان جسمانیت الحدوث شود؛ اگر به این صورت شود، دیگر ما نیازی به مهندس نرمافزار ندارید. ما فقط سختافزار را که DNA است، مدیریت میکنیم و مهندسی میکنیم، از دل خودش نرمافزار بیرون میآید. این یک فضای دیگری است. ولی فعالً کامپیوترهای DNA که امروزه میگویند منظورشان این نیست که DNA را مهندسی کنند و نرمافزار از دل آن بیرون بیاید. میگویند با برنامهونویسیهایی که فعالً داریم، مهندس نرمافزار پردازش خودش را به جای اینکه در CPUهای دیجیتال و بایناری محور (Binary Data) انجام دهد، در حافظه و پردازندههای زیستی انجام میدهد. لذا این، مقداری تفاوت میکند.

بازبینی #4
ایجاد شده 31 ژانویه 2024 14:25:00 توسط ... .
به روزرسانی شده 29 ژانویه 2025 15:27:29 توسط ... .