



دنیايي که در آن زندگي می‌کنيم، صد درصد با «قانون علیّت» کار نمی‌کند. حوادث در فضايی دوبعدی رخ می‌دهند که یک بُعدش علیّت (یا سبب) است و بُعد ديگرش «بی‌سببی» است.

دنیايي که در آن زندگي می‌کنيم، صد درصد با «قانون علیّت» کار نمی‌کند. حوادث در فضايی دوبعدی رخ می‌دهند که یک بُعدش علیّت (یا سبب) است و بُعد ديگرش «بی‌سببی» است. اين مطلب درست برخلاف عقیده فیلسوفان کهن است. برخلاف فلاسفه، عرفای ما اين فضای دوبعدی حوادث را درک می‌کردند؛ ولی زبان بیانش را به طور علمی نداشتند. زبان علم تحت سلطه منطق و فلسفه ارسطویی بود و هنوز هم هست. دکتر لطفی‌زاده ۱ که به پدر «منطق تشکیک» ۲ معروف است، متوجه شد که درک منطق تشکیک، مستلزم درک علیّت است. او به همین خاطر بحثهایی را در مورد تعریف علیّت شروع کرد و کوشید نشان دهد که علیّت را تا به حال نادرست یا ناقص فهمیده‌اند و فلاسفه (و همین‌طور دانشمندان علوم جدید) به اشتباه تصور می‌کنند که علیّت یک معنای روشن و غیر قابل تشکیک دارد. این اشتباه باعث می‌شود که بسیاری از دانشمندان معنی واقعی منطق تشکیک را درک نکنند و تصور نمایند که منطق تشکیک، بیان دیگری از بحث احتمالات است و گاه به این نتیجه می‌رسند که با وجود حساب احتمالات، دیگر احتیاجی به منطق تشکیک نیست!

من در بحثهای داغ علیّت لطفی‌زاده شرکت می‌کردم و نهایتاً متوجه شدم که علت مبهم بودن علیّت، شاید آن باشد که علیّت با بی‌علتی مخلوط است؛ به عبارت هایزنبرگ ۳ آلمانی: «قطعیتی در کار نیست و ذرات ابتدایی عالم (مثل الکترون‌ها) در حرکت خود صد درصد محکوم به قوانین قابل پیش‌بینی علیّت نیستند و به این خاطر نمی‌شود محل آنها را در یک فضای کاتزین (مختصات سه‌بعدی) تبیین کرد.» در عین حال ذهن ما انسان‌ها (علی‌الخصوص ریاضیدان‌ها و فیزیکدان‌ها) به دنبال علت و قطعیت می‌گردد. به این ترتیب فرضیه اختلاط علت و بی‌علتی برای اولین بار چند سال پیش در مجامع ریاضی عرضه شد. ۴

بر اساس این فرضیه، مسائل شبکه‌های پیچیده طبیعی بهتر حل می‌شوند. اگر هستی و زمان (یعنی عالم حوادث) را در یک فضای دوبعدی یعنی سبب و بی‌سببی تعریف کنیم، به این معنی که بگوییم حوادث یک مؤلفه سببی دارند و یک مؤلفه بی‌سببی (مثل نمودار ۱). در این نمودار مؤلفه سبب به تنهایی نماینده چهار مؤلفه (مکان و زمان) در فضای علیّت است و مؤلفه بی‌سببی (که ما آن را مؤلفه سراندیسی می‌خوانیم)، خود نماینده یک فضای چندبُعدی است که از آن خبر زیادی نداریم. آنقدر می‌دانیم که ربطی با عالم بی‌نظمی دارد. ۵

«بی سببی» را در زبان انگلیسی گاه سرندیپیتی ۶ می خوانند. این لغت انگلیسی بعد از ترجمه «هزار و یکشب» در زبان انگلیسی وارد شد و مربوط می شود به سفرهای دریایی «سندباد» که برخلاف برنامه ریزی قبلی، بر اثر حوادث غیرقابل پیش بینی، به یک سرزمینی افسانه ای مثل «سراندیب» ختم می شود و در آن سرزمین ماجراهای غریب رخ می دهد که با تمام خطرهایش، نهایتاً در جهت سعادت سندباد قرار می گیرند. این سرزمین که شاید در فضای جغرافیا همان سرزمین سریلانکا باشد، در فضای افسانه اشاره به عالم بی سببی دارد.

می دانیم که ریاضیدان ها بیش از هر کس دیگر با عالم اسباب سر و کار دارند. در واقع می توان گفت که «ریاضیات» منطق عالم اسباب است. در عین حال بسیاری از ریاضیدان های بزرگ مثل لوئیز کارول ۷ (که یکی از بزرگترین ریاضیدان های قرن نوزدهم است) و نیوتن و از شرقی ها، خیام و ابوریحان و شیخ بهایی علاوه بر تبخّر در ریاضیات، در عالم بی سببی هم صاحب نظر و نخبه بوده اند.

لوئیز کارول نویسنده داستان معروف «آلیس در سرزمین عجایب» مثل سندباد سفری به سرزمین بی سببی می کند و از عجایب آن دیار رمزی می گوید. جالب اینکه سرزمین عجایب آلیس در آن سوی آینه است؛ یعنی جایی که از نظر ریاضیات کلاسیک به آن دسترسی نیست. یکی از هدیه هایی که این ریاضیدان از سفرش به فراسوی آینه می آورد، «نظریه اعداد موهومی» ۸ است که بُعد جدیدی به ریاضیات و فیزیک داد و در واقع ریاضیات را از بند مادیت سنتی رها کرد. اعداد موهومی هر چند که مسائلی را در علم فیزیک حل می کنند، ولی وجود فیزیکی ندارند.

به اعتبار دیگر نوعی مدل سازی هستند. لوئیز کارول با «تئوری اعداد موهومی» نشان داد که ریاضیات یک نوع مدل سازی است که فیزیکدان ها از آن برای مدل سازی عالم خارج استفاده می کنند؛ ولی باید به خاطر داشت که از ریاضیات برای مدل سازی عوالم دیگر هم می توان استفاده کرد؛ از جمله برای عالم سراندیبی (یا بی سببی) یا برای تلفیق عوالم.

من نمی دانم که چه عوالمی و رای عالم اسباب وجود دارد؛ ولی فعلاً برای ساده کردن بحث تمام عوالمی را که و رای اسباب هستند، ما یک عالم به حساب می آوریم و اسمش را «عالم سراندیبی» (یا بی سببی) می گذاریم.

برخلاف کامپیوتر که تنها با عالم علیّت مرتبط است، فکر انسان با هر دو عالم (سبب و بی سببی) در تماس است. بعضی از کارهای انسان مثل بازی شطرنج یا ساختن موتور ماشین، صد درصد در عالم اسباب قرار دارد. بعضی از کارها هم مثل بازی تخته نرد یا روابط انسانی، از ترکیبی از دو عالم رخ می دهند؛ یعنی یک مؤلفه در عالم اسباب و یک مؤلفه در عالم سراندیبی دارند.

در «نمودار» حوادث هر قدر پیچیده تر می شوند، منحنی آنها از مرکز دور می شود و هر قدر که ساده تر (یعنی نزدیکتر به عالم فیزیک باشند)، منحنی آنها به مرکز نزدیکتر است. در هر گروه از حوادث، حاصل ضرب سبب (علیّت) و بی سببی (سراندیبی)، مقداری ثابت است. به این خاطر گروه حوادث بر روی منحنی های هموگرافیک قرار می گیرند؛ مثلاً عشق بر روی منحنی نزدیکتر به محور بی سببی است. و همه می دانیم که عشق دلیل و علت نمی خواهد. در مقابل، ازدواج هم احتیاج به عشق دارد (که از عالم بی سببی است) و هم باید مبتنی بر ضوابط عالم اسباب باشد؛ بنابر این تلفیق متعادلی است از سبب و بی سببی. اگر از کسی بپرسند چرا با فلان شخص ازدواج کردی، دلایلی را ذکر می کند، در عین حال اشاره به بی سببی عشق هم می کند. در نهایت منحنی (نزدیک به محور اسباب) طلاق قرار دارد که هیچ کس آن را ناشی از تقدیر نمی داند. همه برای اینکه چرا از همسر خود جدا شدند، دلایل محکم و قاطع بسیاری عرضه می کنند.

## گاو حسن و گاو جک

بعد از داستان «آلیس در سرزمین عجایب»، از داستان های زیبای دیگری که در عالم بی سببی رخ می دهد، داستان «لوبیای سحرآمیز» است. در این داستان، حوادث در فضایی شبیه به آن سوی آینه آلیس یا سراندیب سندباد رخ می دهند. از ابتدای داستان، فضای حوادث بوی سراندیب می دهد. مادر جک که با پسرش در فقر و تنگدستی به سر می برد، گاوی را که تنها ثروتشان است، به جک می دهد تا او را به بازار ببرد و بفروشد تا مگر با پولش بتواند مدتی برای خانواده نان تهیه کند. جک گاو را به بازار می برد و در آنجا به مردی ظاهراً شیاد برمی خورد که گاو را از او به بهای چند لوبیای طلائی رنگ می خرد.

جک که پسر بچه ساده‌ای است، خوشحال از این معامله به خانه می‌آید و با شادی لوبیاهای را به مادرش می‌دهد. مادر وقتی می‌فهمد که او گاو را به چند لوبیای ناچیز فروخته است، از شدت ناراحتی و عصبانیت لوبیاهای را به باغچه پرت می‌کند و رویش را با خشم از جک برمی‌گرداند. این حرکت مادر آخرین کاری است که باید انجام شود تا دری به سوی عالم سراندیپی باز گردد.

ابتدا گاو باید فروخته شود. قبل از فروش گاو، اعتماد مادر جک به گاو بود. «گاو» نشانه اعتماد به «عالم اسباب» است. تا موقعی که گاو شیر می‌دهد، آن را می‌دوشیم و اموراتمان را با آن می‌گذرانیم؛ یعنی صد درصد به اسباب اعتماد داریم؛ ولی وقتی گاو از شیر افتاد و مطمئن شدیم که دیگر شیر نخواهد داد، آن را می‌فروشیم.

گاو جک بی‌شبهت به گاو حسن نیست که «نه شیر دارد، نه پستان». در داستان حسن، گاو اسباب روزی است و پستانش امید به اسباب است و شیر هم که خود روزی است. وقتی امید به روزی از طریق اسباب قطع شد، زمانی است که باید اسباب را فروخت. در سرزمین اسباب (و حساب و کتاب)، گاو حسن را که نه شیر دارد و نه امیدی به شیر دادنش هست، کسی نمی‌خرد؛ بنابراین گاو (یا شیر خیالی‌اش) را باید به عالم بی‌سببی برد. در آنجا آن متاع ناقابل را به قیمت بالا می‌خرند. حسن می‌تواند در هندوستان خیال (که همان عالم سراندیپی است)، شیر خیالی را بدهد و یک زن گُردی زیبا بگیرد. زن گُردی منتهای آرزوهای حسن است!

این حال حسن را فریدالدین عطار نیشابوری در داستان «صوفی گرسنه» در کتاب منطق‌الطیر بسیار زیبا بیان می‌کند: صوفی صبح زود در بغداد صدای عسل‌فروش را می‌شنود که در کوچه فریاد می‌زند: «انگبین دارم و خیلی هم ارزان می‌فروشم.» صوفی گرسنه که هیچ پولی ندارد، به او می‌گوید: «من هیچ ندارم و تو آیا هیچ (یعنی مقدار کمی) عسل می‌دهی و هیچ از من نخواهی؟!» عسل‌فروش (که اهل حساب است)، صوفی را دیوانه می‌خواند و جواب منفی می‌دهد. صوفی گرسنه تحقیر شده غمگین و مأیوس باز می‌گردد و وقتی می‌فهمد که گاو اسبابش نه شیر دارد نه پستان، مثل حسن ندایی می‌شنود که: در بغداد عالم اسباب، متاع هیچش را (که همان فقر است) کسی به هیچ نمی‌گیرد و مثل حسن باید سفری به هندوستان عالم توکل بکند.

صوفی می‌رفت در بغداد زود

در میان شهر آوازی شنود

کان یکی گفت: انگبین دارم بسی

می‌فروشم سخت ارزان، کو کسی؟

شیخ صوفی گفت: ای مرد صبور

می‌دهی هیچی به هیچی؟ گفت: دور

تو مگر دیوانه‌ای ای بلهوس!

کس به هیچی کی دهد چیزی به کس؟

صوفی وقتی حقارت و بی‌برگی‌اش را با تمام سلول‌هایش تجربه کرد، صدایی در دل شنید:

هاتفی گفتا که: ای صوفی درآ

یک قدم زانجا که هستی، برتر آ

تا به هیچی، ما همه چیزت دهیم

این همان دعوت حسن به هندوستان است که: «شیرش رو ببر هندستون، یک زن گُردی بستون!»

در داستان «لوبیای سحرآمیز»، همین حال یأس و بی‌برگی صوفی به مادر جک دست می‌دهد. مادر جک قدمی را که هاتف به صوفی گفت بردارد، برمی‌دارد و لوبیایها را (که آخرین امید واهی عالم اسبابند)، از پنجره بیرون می‌اندازد (یعنی امیدش از اسباب کاملاً قطع می‌شود). جک (پسر بچه جوان) که همان تجسم جان یا آرزوهای آن زن پیر و خسته است، با گریه در آن شب به خواب می‌رود و صبح وقتی از خواب برمی‌خیزد، می‌بیند که خاک حقارت، لوبیایها را پرورده است و آنها را به درخت لوبیای تنومندی بدل کرده است که بلندایش از ابرها می‌گذرد. جک از درخت بالا می‌رود و از ابرها می‌گذرد و به قصر و مزرعه‌ای می‌رسد که در آن مرغهایش تخم طلا می‌گذارند!

### کودک درون

در داستان لوبیای سحرآمیز، جک و مادرش تجلی افسانه‌ای یک نفر هستند. مادر «تدبیر» انسان است و پسر بچه بازیگوش، همان کودک درونی ۹ است که در عالم بی‌سببی خیال زندگی می‌کند و همه چیزهای محال (مثل لوبیای سحرآمیز) را باور دارد. این کودک با ما به دنیا می‌آید، ولی غالباً زود در پشت گرد و غبار عالم مخفی می‌شود. این بچه (که گاه نیز به صورت دختر بچه در داستان‌ها ظاهر می‌شود) همان «دختر ترسای شیخ صنعان» یا «مُغْبِجَةُ» حافظ است. در ادبیات گاه به لفظ طفل از آن یاد می‌کنند؛ مانند این بیت حافظ:

دلبرم شاهد و طفل است و به شوخی روزی بگشود زارم و در شرع نباشد گنهش

تجلی این کودک بازیگوش در عالم خارج، گاه به صورت زن است و گاه در نماد مرد، گاه جوان است و گاه پیر. این طفل در زندگی مولانا گاه به شکل شمس تبریزی تجلی می‌کند و گاه در شمایل حسام‌الدین چلبی ظاهر می‌شود. آنچه در این کودک بارز است، بازیگوشی یا نافرمانی از عقل و موازین اجتماعی است. این طفل خودرأی است و تحت سلطه هیچ قانونی در نمی‌آید. او ارتباط ماست با عالم سرانندیی.

کسی که هیچ در راه سلوک یا در راه هنر نیست و تماماً با عالم اسباب سر و کار دارد، طبیعتاً کار زیادی هم با این طفل ندارد و او را در زیر پیراهن و کلام اتوکشیده پنهان می‌کند. جوان‌ترها مدتی مقاومت می‌کنند و سعی می‌کنند که این کودک را در خود زنده نگه دارند؛ ولی وقتی که از دانشگاه فارغ‌التحصیل شدند، یا در بازار دکانی باز کردند و صاحب کسب و کاری شدند، می‌فهمند که این طفل بازیگوش مزاحم پیشرفت‌شان است. در نتیجه او را به ضمیر ناخودآگاه تبعید می‌کنند!

پی‌نوشت‌ها:

۱) لطفی علی‌عسکرزاده، معروف به لطفی‌زاده، متولد ۱۲۹۹، دانشمند ایرانی مقیم آمریکا، بنیانگذار منطق فازی.

۲) fuzzy logic 3. Heisen

4. مراجعه کنید به مقاله:

Ghomshei et al, 2008. Fuzzy logic in a postmodern era

chaos 6. serendipity 7 . Lewis Carroll 8 . Imaginary number 9. inner child.5

دکتر سیدمرتضی الهی قمشه‌ای: استاد دانشگاه ونکوور

منبع: روزنامه اطلاعات