

## سر مقاله Editorial

### ما و سایبرنتیکس دانشگاهی *We and the academic cybernetics*

موفقیت دولت‌های نوظهور در اجرای برنامه‌های توسعه تا حد زیادی به پیشرفت سیستم دانشگاهی در آن کشورها بستگی دارد، زیرا دانشگاه نیز همانند پرچم، سرود ملی، ارتش، راه‌های هوایی، سامانه‌های ارتباطی و کمیسیون انرژی جزئی از حاکمیت یک کشور و نشانه نو بودن به شمار می‌رود. با این همه ارزش دانشگاه از آنها بالاتر است. دانشگاه یک‌سازه نهادین برای نوسازی و توسعه سیاست، اقتصاد، جامعه و فرهنگ محسوب می‌شود. اداره خدمات دولتی و برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی، اشتغال در رشته‌های فنی، خدمات آماری، اطلاع‌رسانی و رایانه‌ای، پزشکی و بهداشتی، کشاورزی، زمین‌شناسی و سایر منابع طبیعی و پژوهش برای تولید و ارتقای دانش و اطلاعات و بسیاری از فعالیت‌های دیگر به تعداد زیادی از دانش‌آموختگان دانشگاه نیاز دارد. رشد و پیش‌آهنگی این نهاد علمی ایجاب می‌کند که برآیند اندیشه‌ها و تولیدات فکری نیروی شاغل در آن از برآیند مجموعه نهادهای خارج دانشگاهی مانند مراکز صنعتی، شرکت‌های خدمات فنی، مؤسسه‌های پزشکی و فرهنگی بیشتر باشد. در یک دهه اخیر دسترسی سریع، آسان و ارزان به اطلاعات روزآمد در همه زمینه‌های علمی و فرهنگی این فرصت را برای همگان میسر ساخته است که بتوانند اطلاعاتی تازه‌تر و بیش‌تر از منابع موجود دانشگاه به‌دست آورند و بدین سان اگر دانشگاه‌ها درصدد تعامل بیشتر با محیط برنایند ضرورت هستی خود را در آینده ای نه چندان دور از دست خواهند داد.

نوربرت واینر (Norbert Wiener) پدر علم سایبرنتیکس می‌گوید حفظ ارتباط با جهان خارج به معنای این است که آگاهی‌ها را از دنیای بیرون کسب کنیم و در برابر آگاهی‌ها جوابی را بفرستیم. این وضع از یک‌طرف، به‌معنای آن است که مشاهده می‌کنیم، دست به آزمایش می‌زنیم و می‌آموزیم و از طرف دیگر بر دنیای بیرون تأثیر می‌گذاریم، به‌نحوی که رفتار و عمل ما هدفمند و مؤثر واقع می‌شود. مبادله آگاهی، به‌منزله سیمانی است که موجب تحکیم جامعه می‌شود. جامعه مجموعه ساده‌ای از افراد نیست که برای تنازع بقا یا تقلید از یکدیگر با هم برخورد می‌کنند، جامعه مجموعه‌ای از افرادی است که به‌طور جدی به هم وابسته‌اند و اندام بزرگ واحدی را تشکیل می‌دهند. سایبرنتیکس علم ارتباط و کنترل موجودات زنده و دستگاه‌های طبیعی و اجتماعی است. این دانش با سیستم‌های مختلف اعم از موجودات زنده، مکانیکی و سازمان‌های اجتماعی سر و کار دارد. در علم سایبرنتیکس کوشش می‌شود که به تشابهات رفتاری در سیستم‌های گوناگون پی برده شود. برای مثال شباهت‌هایی که بین مکانیزم کنترل کننده در یک دستگاه خودکار مانند «ترموستات» و سلسله اعصاب یک موجود زنده وجود دارد

مورد بررسی قرار می‌گیرد و بر این اساس اصول عمومی ارتباط بین سیستم‌ها و کنترل رفتار آنها را پی‌ریزی می‌کند.

تعریف فشرده سایبرنتیکس عبارت است از مطالعه پدیده ارتباط و کنترل هر نوع سیستم. این دانش با یک شبکه کنترل از طریق مکانیزم بازخور یک سیستم خود هدایت‌کننده یا خود کنترل‌کننده همراه است. این هدایت یا کنترل از طریق برگشت دادن داده‌های مربوط به رفتار سیستم، به خود سیستم صورت می‌گیرد. عمل بازخور موجب می‌شود که سیستم رفتار خود را بر اساس آخرین اطلاعات دریافت شده دوباره تنظیم کند.

حداقل عناصری که یک سیستم سایبرنتیکی دارد عبارتند از:

۱- دستگاه آشکارساز یا عیب‌یاب (Detector Censor) که اطلاعات مربوط به وضعیت متغیر یا هدف موردنظر را دریافت می‌کند.

۲- دستگاه هدایت‌کننده یا انتخاب‌کننده که درباره هدایت سیستم بر اساس اطلاعات دریافت شده از عیب‌یاب و نیز اولویت‌های در نظر گرفته شده، تصمیم‌هایی را اتخاذ می‌کند. اغلب برای تقویت مرکز هدایت‌کننده، یک مرکز پردازش اطلاعات که قادر است اطلاعات را ذخیره، طبقه‌بندی و پردازش کند به صورت جزئی از سیستم وجود دارد.

۳- دستگاه اجراکننده که تصمیم‌ها یا دستورهای هدایت‌کننده را اجرا می‌کند.

بنابراین در یک سیستم سایبرنتیکس هرگاه اختلال یا خطایی روی دهد عامل تفاوت و انحراف کشف شده و به دستگاه هدایت‌کننده گزارش می‌شود. دستگاه هدایت‌کننده بر اساس اطلاعات جدید نسبت به اصلاح عملیات تصمیم می‌گیرد و دستورهای اصلاحی را صادر می‌کند.

هر مکانیزم ارتباط و کنترل معمولاً مراحل به شرح زیر دارد:

- اطلاع از وضع موجود سیستم یعنی عملکرد کنونی سیستم چگونه است؟

- اطلاع از وضع مطلوب سیستم یعنی به چه معیارها و اهدافی باید دست یابد؟

- مقایسه وضع موجود و مطلوب،

و سرانجام اقدام در راستای اصلاح انحراف‌ها، مغایرت‌ها و تغییر از وضع موجود به مطلوب.

به این ترتیب اگر دانشگاه را از دیدگاه سایبرنتیکس تحلیل کنیم پرسشی در پیش روی ما قرار می‌گیرد:

- چه کسانی و چگونه وضع مطلوب سیستم را ترسیم می‌کنند؟

این پرسش حیاتی‌ترین بخش تحلیل سایبرنتیکی دانشگاه است. به این مفهوم که عوامل تأثیرگذار در آینده‌سازی و هدف‌گذاری چه توانمندی‌هایی دارند؟ افق و پهنه دیدشان چقدر است؟

پیشروان؟ بی تفاوت (مایل به منفی یا مایل به مثبت) یا واپس‌گرا؟

اگر در سیستم هدایت یک دانشگاه واپس‌گرایان نفوذ کنند و وضع مطلوب را با اهداف تنگ‌نظرانه و محدود کننده ترسیم کنند و به عبارت دیگر ترموستات دانشگاه را بر روی درجه حرارت پایین قرار دهند بدیهی است که سایر فرایندهای سایبرنتیکس در همان ابعاد حرکت می‌کند. ممکن است این نفوذ واپس‌گرایانه با ایجاد جو فکری، هجمه یا مقاومت‌هایی در برابر تغییر صورت گیرد که در هر حال معیار تنظیم پیشرفت را در حد پایین‌تر از مطلوب به زیر خواهد کشید که هوشمندی مدیریت ارشد باید با تحلیل و شناسایی سازه‌ها و موقعیت‌ها تدبیری درست اندیشد و با بازآرایی نیروهای پیشرو دانشگاه را در مسیر توسعه قرار دهد.

امروز در ارزیابی و طبقه‌بندی دانشگاه‌های جهان چهار پارامتر مهم را در نظر می‌گیرند (که به اعتقاد من معیارهایی سایبرنیتیکی هستند):

- ۱- تحقیقات (Research) یا سهم دانشگاه در انتشار
- ۲- کارآفرینی Entrepreneurship
- ۳- جلوه بین المللی International Outlook
- ۴- مشارکت اجتماعی Community Partnership

با این حساب دیدگاه اندک شماری از افرادی که به تصادف در مجموعه دانشگاهی قرار گرفته و دچار نostalژی واپس‌گرایی هستند نباید در دایره تصمیم‌گیرندگان برای تعریف شاخص‌ها و معیارهای حرکت و تصمیم‌گیری دانشگاهی قرار گیرد و از سویی اکثریت خنثی متمایل به مثبت را می‌بایست با ایجاد جو سالم رقابتی، تشویق و ارج نهادن به ارزش‌هایی که آفریده‌اند تقویت نمود تا رشد دانشگاهی میسر گردد. مدیریت دانشگاهی می‌تواند با بی‌تفاوتی نسبت به خلاقیت‌ها و انگیزه‌های اعضای هیأت علمی جوان به سرعت از افرادی پویا و سازنده، نیروهایی منفعل بسازد و زبانی جبران‌ناپذیر بر سرمایه‌های انسانی وارد سازد!

وارد کردن روابط سازمانی منسوخ با دیدگاه‌های چند دهه قبل و متعلق به نیمه‌های هزاره دوم، در جایگاه مدیریت‌های دانشکده‌های حیاتی یک دانشگاه که در هزاره سوم بسر می‌برد و در شرایط رقابتی بس سخت و دشوار قرار دارد تغافل نابخشودنی است و انجام برنامه‌های بی‌کنشی و واکنشی به جای فراکنشی، نه پیشرفت بلکه واپسمانی از قافله دانش است و در کشور ما (که عمر قدیمی‌ترین دانشگاه یعنی دانشگاه تهران از ۷۳ سال فراتر نمی‌رود) به ویژه در دانشگاه‌های نوپنیا، باید بر شیوه‌های مدیریت‌های دانشگاهی و شناسایی جایگاه دانشکده‌های پزشکی در توسعه سلامت جامعه مروری دوباره داشت.

دکتر سعید آصف زاده

سرمدبیر