

ویژگی‌های متفکران سیستم‌ها^۱ (۳)

دکتر ابوالفتح لامعی ۱۴۰۱/۶/۷

در دو یادداشت قبلی تعدادی از ویژگی‌های متفکران سیستم‌ها را توضیح دادم. در این یادداشت به تعداد دیگری از آن‌ها اشاره خواهم کرد. متفکران سیستم‌ها^۲:

همواره به دنبال یادگیری هستند. بارها به اهمیت یادگیری در سیستم‌ها و درباره سیستم‌ها اشاره کرده‌ام. یادگیری یکی از پایه‌های مهم مدیریت سیستم‌های پیچیده است زیرا که سیستم‌ها قابل شناخت، قابل کنترل و قابل پیش‌بینی نیستند. یادگیری با کارکردن در سطح روابط و تعامل بین اجزای سیستم‌ها – ساختار سیستم‌ها – اتفاق می‌کند. به عبارت دیگر، یادگیری یک کار تجربی است و ساختار یک سیستم پیچیده یک آزمایشگاه مجازی برای این کار فراهم می‌سازد. علاوه بر این، ساختار یک سیستم پیچیده، یادگیری ما درباره سیستم‌های پیچیده را سازمان‌دهی می‌کند؛ یعنی بعنوان یک ساختار سازمان‌دهنده^۳ عمل می‌کند که نقش مهمی در انسجام بخشیدن به یادگیری ما دارد. بالاخره، از آنجا که ساختار سیستم‌ها رفتار آن‌ها را به وجود می‌آورند و دو سیستم به ظاهر متفاوت که ساختار مشابه دارند رفتار مشابه خواهند داشت، کارکردن در سطح ساختار سیستم‌ها موجب انتقال یادگیری بین سیستم‌های مختلف می‌شود. اینکه گفته می‌شود سیستم‌های پیچیده باید به روش اکتشافی و تجربی مدیریت شوند، یادگیری اساس این روش اکتشافی و تجربی را تشکیل می‌دهد. یادگیری بعنوان یکی از پایه‌های مهم مدیریت سیستم‌های پیچیده حکایت از آن دارد که ما نمی‌توانیم یک سیستم پیچیده را با قطعیت و بدون انعطاف مدیریت کنیم و هرگز نمی‌توانیم یک سیستم پیچیده را فقط بر اساس دانسته‌هایمان مدیریت کنیم باید فرایندی برای یادگیری مستمر ایجاد کنیم.

پیچیدگی را اره می‌نهند. متفکران سیستم‌ها با پیچیدگی مواجه می‌شوند و آن را به رسمیت می‌شناسند زیرا سیستم‌ها پیچیده، غیرخطی، سیال و پویا هستند. به جای نفی پیچیدگی تلاش می‌کنند آن را درک کنند و از فرصت‌های زیادی که برای یادگیری، خلاقیت و نوآوری فراهم می‌کنند، استفاده کنند. سیستم‌های پیچیده از طریق نظم‌های خودجوش تنوع، ناهمگونی، تعادل پویا و ساختارها و رفتارهای جدید به وجود می‌آورند و این چیزی است که سیستم‌ها را جذاب و زیبا می‌کند. نادیده گرفتن پیچیدگی به معنای نفی واقعیت دنیایی است که در آن زندگی می‌کنیم. متفکران

¹ System thinkers

^۲ مثل یادداشت‌های قبلی در این یادداشت نیز عناوین را از Donella Meadows. (2008) Thinking in Systems. Chelsea Green Publishing اقتباس کرده‌ام.

³ Organizing structure

سیستم‌ها درباره دنیای پیچیده ساده‌اندیشی نمی‌کنند و با سیستم‌های پیچیده ساده‌انگارانه برخورد نمی‌کنند. متفکران سیستم‌ها از نظم‌های خودجوش و پیامدها و شگفتی‌هایی که خلق می‌کنند استقبال می‌کنند. این در حالی است که بیشتر مردم و اغلب سیاست‌مداران و تصمیم‌گیران با مفهوم پیچیدگی بیگانه هستند. آنان به جای حل مشکلات دنیا و سیستم‌ها، مشکلات بیشتری را به وجود می‌آورند، اما خودشان از آن‌ها بی‌خبرند.

افق‌های زمانی، فکری و توجه‌شان را گسترش می‌دهند. اگرچه در سیستم‌های پیچیده درباره پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت مداخلات بحث می‌کنیم اما واقعیت این است که در آن‌ها ابعاد بلند مدت و کوتاه مدت وجود ندارند بلکه پدیده‌ها در مقیاس‌های زمانی مختلف در **درون** هم قرار دارند. اقدامی که امروز انجام می‌گیرد هم پیامدهای فوری دارد و هم پیامدهایی که ممکن است ده‌ها سال بعد خودشان را نشان دهند. ما امروز با پیامدهای اقدامات دیروز و سال‌ها، دهه‌ها و قرن‌ها قبل مواجه هستیم. در سیستم‌های پیچیده فرایندهای سریع و کند در شکم هم قرار دارند. زمانی که فرایندهای کند غالب می‌شوند به نظر می‌رسد که اتفاقی نمی‌افتد و زمانی که فرایندهای سریع غالب می‌شوند اتفاقات با سرعت نفس‌گیری اتفاق می‌افتند. متفکران سیستم‌ها فرایندهای سریع و برق‌آسا و فرایندهای کند و بطئی را می‌بینند و به آن‌ها توجه می‌کنند! متفکران سیستم‌ها توجه می‌کنند به اینکه همه سیستم‌ها ارتباط متقابل دارند و به قول میدوز «هیچ گروهی از نژاد انسان از سایر انسان‌ها و یا زیست بوم جهانی جدا نیستند. در این دنیای بهم تنیده امکان ندارد که قلب شما موفق شود ولی ریه‌ها ناموفق شوند یا شرکت شما موفق شود ولی کارکنان شما ناموفق شوند یا فرد ثروتمندی موفق شود و در همان جا فقیری ناموفق شود یا اروپا پیشرفت کند و افریقا عقب بماند یا اقتصاد جهانی رشد کند در حالی که محیط زیست جهانی تخریب و نابود گردد.»^۴ همه چیز با همه چیز مرتبط است و متفکران سیستم‌ها رابطه بین سیستم‌ها را اگرچه هزاران کیلومتر یا ده‌ها سال فاصله داشته باشند می‌بینند و به آن توجه می‌کنند.

محدودیت (شته‌های علمی را نمی‌پذیرند. متفکران سیستم‌ها می‌فهمند که نمی‌توان دنیا را از پشت عدسی‌های یک یا چند رشته علمی محدود دید. دنیا پیچیده‌تر و مشکلات سیستم‌ها بزرگتر از آن است که در درون مرزهای یک یا چند رشته محدود گنجانده شوند. آنان برای درک سیستم‌ها و مدیریت آن‌ها از مرزهای رشته‌های علمی سنتی عبور می‌کنند. یک مثال کافی است که نارسایی نگاه‌های سنتی به سیستم‌های پیچیده را روشن سازد. نظام ارایه خدمات سلامت اگرچه یک سیستم ارایه خدمات است اما در عین حال یک سیستم سیاسی، یک سیستم اجتماعی، یک سیستم اقتصادی، یک سیستم فرهنگی نیز است. فراتر از این، با سیستم‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی،

⁴ Donella Meadows. (2008) Thinking in Systems. Chelsea Green Publishing.p184

فرهنگی، زیست‌محیطی، قانون‌گذاری و غیره رابطه تنگاتنگ دارد. حتی اگر **مدیریت** نیز خوانده باشیم نیز قادر نخواهیم بود نظام سلامت را بعنوان یک سیستم پیچیده و روابط و تعامل آن با همه سیستم‌های دیگر را درک کنیم. زمانی که از **درک** یک سیستم عاجز هستیم از **مدیریت** آن نیز عاجز خواهیم بود. ما برای درک نظام سلامت و مدیریت آن نیاز داریم آن را از پشت عدسی‌های رشته علمی مختلف ببینیم!