



تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی

راهنمای عملی برای حل مسائل پیچیده

اجتناب از پیامدهای ناخواسته و دستیابی به نتایج پایدار

تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی

راهنمای عملی برای حل مسائل پیچیده

اجتناب از پیامدهای ناخواسته و دستیابی به نتایج پایدار

Systems Thinking For Social Change

A Practical Guide to Solving Complex Problems,
Avoiding Unintended Consequences, and Achieving
Lasting Results

David Peter Stroh

2015

مدرسه مدیریت تصمیم

@TasmimSchool

آشنایی با نویسنده کتاب

دیوید پیتر استرو (David Peter Stroh)، مشاور ارشد، مربی و مدرس بین‌المللی در حوزه تفکر سیستمی و کاربرد آن در تغییرات اجتماعی پایدار است. او از بنیان‌گذاران Innovation Associates، یکی از پیشگام‌ترین شرکت‌های مشاوره‌ای در به‌کارگیری تفکر سیستمی در سازمان‌ها، به‌شمار می‌رود. استرو بیش از چهار دهه با دولت‌ها، سازمان‌های غیرانتفاعی، بنیادهای خیریه و کسب‌وکارهای اجتماعی همکاری کرده و به آن‌ها کمک کرده است تا مسائل پیچیده‌ای همچون فقر، نابرابری آموزشی، تغییرات اقلیمی، سلامت عمومی و توسعه منطقه‌ای را با رویکردی جامع و پایدار حل کنند.

تخصص او بر این اصل استوار است که مشکلات پیچیده، راه‌حل‌های خطی و تک‌بعدی را بر نمی‌تابند و نیازمند درکی نظام‌مند از روابط علت و معلولی، الگوهای رفتاری بلندمدت و پیامدهای ناخواسته تصمیمات هستند. کتاب‌ها، مقالات و کارگاه‌های آموزشی او در حوزه Systems Thinking، ده‌ها هزار مدیر و رهبر اجتماعی را در مسیر طراحی راهبردهایی توانمند کرده که نه تنها مسئله اصلی را هدف می‌گیرند بلکه از بروز مشکلات ثانویه و هدررفت منابع جلوگیری می‌کنند.

استرو علاوه بر کار مشاوره‌ای، نویسنده پرکار و سخنرانی الهام‌بخش در کنفرانس‌های معتبر جهانی است. او به‌ویژه با کتاب «تفکر سیستمی برای تغییرات اجتماعی» شهرتی بین‌المللی کسب کرده که ترکیبی منحصربه‌فرد از نظریه روشن، نمونه‌های واقعی و ابزارهای عملی را برای رهبران امروز فراهم می‌آورد. تجربه گسترده‌اش در تلفیق تفکر سیستمی با برنامه‌ریزی راهبردی، او را به مرجعی معتبر برای هر سازمانی تبدیل کرده است که می‌خواهد از «واکنش کوتاه‌مدت به بحران‌ها» عبور کند و به سمت «ایجاد نتایج ماندگار» حرکت نماید.

تحسین ها و نظرات دیگران درباره کتاب حاضر

«درک این موضوع برای مردم دشوار نیست که تلاش های پراکنده و جزئی برای حل مسائل پیچیده، بی اثرند؛ اما یافتن رویکردهای ملموس برای یک جایگزین، موضوع دیگری است. دیوید استرو پس از نزدیک به چهار دهه به کارگیری ابزارهای عملی تفکر سیستمی در زمینه های گوناگون، راهنمایی شیوا و قانع کننده برای آنچه کارآمد است، ارائه کرده است. پژوهش ها روی کودکان نشان می دهد که آن ها به طور ذاتی متفکرانی سیستمی هستند. این کتاب به احیای این توانایی های شهودی و تقویت آن ها در کوران رویارویی با دشوارترین مسائل مان کمک خواهد کرد.»

پیتز سنگه، مدرس ارشد در MIT، رئیس بنیان گذار «آکادمی تغییر سیستمی»،

و نویسنده کتاب پنجمین فرمان

«تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی بازبانی روشن، ساده و قابل فهم، تفکر سیستمی، اهمیت آن، و چگونگی دستیابی به موفقیت بیشتر در بخش اجتماعی را شرح و تصویر می کند. این کتابی است مختصر اما عمیق، کلان نگر اما موشکافانه و تحلیلی. استرو مهارت روایی چشمگیری از خود نشان می دهد، به ویژه زمانی که داستان های متعددی را از تجربیات عملی خود در به کارگیری ابزارهای مختلف سیستمی به اشتراک می گذارد که گروه ها را به نتایجی نو و شگفت انگیز رسانده است. خواندن این کتاب خواننده را به چالشی جدی می کشد، زیرا نویسنده ما را به سطحی عمیق تر از خودکاوی درباره نقش مان در ناکامی های سیستمی از هر نوع (چه سازمانی و چه اجتماعی) دعوت می کند و به نرخی از ما می خواهد که شیوه های نو، نه فقط در اندیشیدن، بلکه در زیستن در جهان را بپذیریم. کتابی استثنایی.»

دیوید نی، «شبکه نیکوکاری رشد»،

و مدیر اجرایی سابق «صندوق یادبود ویلیام کاسپار گراستاین»

«استرو با تکیه بر تجربیات ژرف خود، استادانه استعاره، داستان و ابزارهای عملی را در هم می تند و تفکر سیستمی مؤثر در عمل را برای همه ما به نمایش می گذارد. بخوانیدش و آماده شوید تا سطح کار خود را یک پله بالاتر ببرید.»

لیندا بوث سوئینی، نویسنده کتاب خرد پیوسته
و همکار نویسنده در راهنمای عملی تفکر سیستمی

«دیوید پیتر استرو در تلاش برای به‌کارگیری اصول سیستمی در خدمت کسانی که برای تغییر اجتماعی سازنده می‌کوشند، پیشگام بوده است (من بیش از سی سال پیش در یکی از دوره‌های او شرکت کردم). کتاب‌های بسیاری به شما می‌گویند چگونه سیستمی بیندیشید، اما نمی‌گویند چگونه آن را به کار بیندید. این کتاب یک استثنای بسیار مفید است. پیتر بر اساس سال‌ها درگیری حرفه‌ای با مسائل مهم جامعه ما می‌نویسد. البته خواندن کتاب او به شما اجازه نمی‌دهد همه آن مشکلات را از بین ببرید، اما به شما کمک می‌کند تا تلاش خود را در جایی متمرکز کنید که بتوانید بهترین تأثیر را داشته باشید، و به شما نشان می‌دهد که چگونه دیگران را در این تلاش با خود همراه سازید.»

**دنيس مدوز، همکار نویسنده کتاب محدودیت‌های رشد
و مدیر سابق «مؤسسه سیاست و علوم اجتماعی»**

«بخش نیکوکاری از ذهنیت "خیریه‌ای" به تمرکز بر تغییر سیستم‌ها برای ایجاد تغییری پایدار، تغییر مسیر داده است. تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی ابزارهای عملی برای کسانی ارائه می‌دهد که در بهبود جوامع و سازمان‌ها جدی هستند. این کتاب پیچیدگی را کم‌اهمیت جلوه نمی‌دهد، بلکه عواملان تغییر اجتماعی را با ابزارهایی برای درک این پیچیدگی و شناسایی نقاط اهرمی (Leverage Points) توانمند می‌سازد.»

ترزا برنز، مدیر «مؤسسه آموزش بنیادها و اهداکنندگان»

«اگر قرار است فقط یک کتاب درباره تفکر سیستمی بخوانید، آن کتاب باید تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی باشد. اگر با تفکر سیستمی تازه آشنا شده‌اید، آن را خواندن ضروری می‌دانم. اگر مدتی است که درگیر تفکر سیستمی هستید و دیدگاهی نو و گسترده می‌خواهید، خواندن آن را به شدت توصیه می‌کنم. اثر جدید استرو تمام حوزه‌های مرتبط برای یک مقدمه جامع بر تفکر سیستمی را پوشش می‌دهد، اما به همین جابسنده نمی‌کند. این کتاب با تشریح دقیق شماری از موقعیت‌های واقعی که با استفاده از رویکرد ارائه شده در آن بررسی و بهبود یافته‌اند، سهمی جدی در این حوزه ادا می‌کند؛ و کاری را به خوبی انجام می‌دهد که پیش از این ندیده‌ام انجام شده باشد: نه تنها نشان می‌دهد چگونه سیستم فعلی را نقشه برداری کنید، بلکه نشان می‌دهد چگونه سپس نقشه‌ای بازیابی شده از شیوه عملکرد مطلوب سیستم در آینده ترسیم نمایید. این رویکرد در نهایت مشخص می‌کند که برای اطمینان از اینکه سیستم در حال طی کردن تحول مورد نظر است، چه سنجش‌هایی باید به طور مداوم انجام شود.»

جین بلینجر، مدیر «دنیای تفکر سیستمی»

«استرو با این کتاب، راهنمایی ضروری (و بسیار مورد انتظار) برای تفکر سیستمی کاربردی ارائه کرده است. چند مثال خوب انتخاب شده از طرح‌هایی که از "کارهای روزمره" به "اقدامات تحول‌آفرین" تبدیل شدند، مبنایی را برای چگونگی پرداختن به مسائل مزمن و پیچیده اجتماعی و تعمیق تأثیر توسط عوامل تغییر فراهم می‌کند. این کتاب پس از کمک به خواننده برای تشخیص آنچه ممکن است مانع پیشرفت اقداماتش شود، با سهولت به سراغ راه‌های یافتن نقاط اهرمی، استفاده از روایت‌های سیستمی، و قدرت چشم‌اندازسازی می‌رود. در دستان توانای استرو، تفکر سیستمی به ابزاری برای تعریف اولویت‌های شخصی یا سازمانی، برای برنامه‌ریزی، و برای ارزیابی موفقیت از طریق شاخص‌های قابل اندازه‌گیری تبدیل می‌شود. اما این کتاب بسیار فراتر از یک جعبه‌ابزار قدرتمند است که بتوان روزانه از آن استفاده کرد. در سطح عمیق‌تر، این کتاب دعوتی گرم برای پرورش تفکر سیستمی به عنوان "یک شیوه بودن، نه فقط انجام دادن" است، تا در مسیر رسیدن به نتایج مطلوب و پایدار، عوامل تغییر بتوانند هر چه بیشتر، خود همان تغییری شوند که می‌خواهند ببینند.»

مارتا چرونی، مدیر اجرایی «مؤسسه دونلا مدوز»

«دیوید استرو در کتاب ارزشمند جدید خود نشان می‌دهد که نیت خیر برای کسانی که آرزوی پیشرفت پایدار در مسائل اساسی اجتماعی را دارند، کافی نیست؛ و همچنین نشان می‌دهد که چگونه زبان و ابزارهای نظریه سیستم‌ها می‌تواند درکی عمیق‌تر از علل ریشه‌ای فراهم آورد و به شناسایی نقاط اهرمی برای تغییری مولد و پایدار کمک کند.»

راسل آیزنستات، مدیر اجرایی «مرکز رهبری با آرمان‌های والا»

«بیش از پانزده سال پیش، دیوید استرو در معرفی تفکر سیستمی به حوزه صلح‌سازی نقشی اساسی داشت و از ابزارهایی استفاده کرد که قدرتشان در بهبود اثربخشی کار ما به اثبات رسیده است. این کتاب منبعی ارزشمند برای حوزه ماست؛ خواندنی ضروری برای تمام فعالان عملی که به دنبال راهنمایی کاربردی و قابل فهم برای استفاده از تفکر سیستمی در تحلیل منازعات و برنامه‌ریزی راهبردی بوده‌اند.»

دایانا چیگاس، استاد رشته اقدامات عملی در دانشکده حقوق و دیپلماسی فلچر در دانشگاه تافتس، و مدیر مشترک یادگیری مشارکتی در «پروژه‌های یادگیری مشارکتی CDA»

«استرو در کتاب جدید خود، تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی، گوهرگران بهایی عرضه کرده است. این کتاب که هم روشنگر و هم بی‌درنگ کاربردی است، پویایی‌های کلیدی و عوامل موفقیتی را که از دوران طولانی فعالیت حرفه‌ای اش در کار با سازمان‌های درگیر با پایدارترین مسائل جامعه به دست آورده، به اشتراک می‌گذارد. خواندن آن برای هر کسی که هدفش ایجاد تفاوتی واقعی است، ضروری است.»

کریستینا وایل، رئیس مشترک «شبکه‌های اهرمی»، و شریک مدیریتی در «همکاری تفکر سیستمی»

«این کتاب برای رهبران دولتی و شهروندانی که به نظام‌های یادگیری لازم برای یک رویکرد پایدار و کنشگرانه در حفظ منابع مشترک‌مان علاقه‌مندند، خواندنی ضروری است.»

جورجیانا یشاپ، رئیس «کنسرسیوم بخش دولتی»

«برای کسانی که سال‌ها در بخش خدمات اجتماعی کار کرده‌اند و نسبت به امکان‌پذیری ایجاد تغییر اجتماعی بزرگ، بدبین یا سرخورده شده‌اند، کتاب دیوید پیتر استرو، تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی، خواندنی ضروری است؛ راهنمایی روشن، اندیشمندانه و عملی برای کسانی که خواهان ایجاد تغییر اجتماعی پایدار هستند. اما خواننده، آگاه باش! تفکر سیستمی فراتر از یک شیوه جدید اندیشیدن است. به قول استرو، این یک شیوه جدید "بودن" است. این رویکرد نیازمند توانایی نگاه کردن به مسائل به شیوه‌ای نو، تعامل متفاوت با دیگران، داشتن چشم‌اندازی روشن از جایی که می‌خواهید بروید، تمایل به دیدن واقعیت‌ها همان‌طور که هستند، و در نهایت، شجاعت پذیرش مسئولیت برای اینکه چرا سیستم آن‌طور که باید، کار نمی‌کند، است. اگر می‌خواهید به ایجاد تغییری اجتماعی، پایدار و مؤثر کمک کنید، اگر می‌خواهید بگویید "داریم انجامش می‌دهیم؛ واقعاً در حال پیشرفت هستیم"، پس این کتاب را بخوانید.»

آن میسکی، مدیر اجرایی «بنیادهای متحد برای پایان دادن به بی‌خانمانی»

«در حالی که سازمان‌های نیکوکاری به‌طور فزاینده‌ای به دنبال تقویت تأثیر خود هستند، دیدگاه‌ها، روش‌ها و ابزارهای توصیف‌شده در کتاب استرو، راهنمایی حیاتی برای تفکر و عمل در جهت پرداختن به مشکلات پیچیده اجتماعی و ایجاد رویکردهای "مشارکت همگانی" برای حل مسئله در اختیار ما قرار می‌دهد. هر کسی در دولت، سازمان‌های غیرانتفاعی یا حوزه نیکوکاری می‌تواند از این رویکرد برای یافتن راه‌حل بهره‌مند شود. و هرچند ممکن است تسلط بر استفاده از تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی یک عمر طول بکشد، اما بازجهت‌دهی شیوه تفکرمان درباره مشکلات از این طریق، می‌تواند ما را بی‌درنگ در مسیری نو به سوی پایداری و احتمال موفقیت بیشتر قرار دهد.»

لکسی نولن، نایب رئیس «بنیاد سلامت اسقفی»

«تفکر سیستمی به سرعت بسیار انتزاعی و فنی می‌شود و اغلب ابعاد اجتماعی و روایی را نادیده می‌گیرد. مدت‌ها به دنبال کتاب مقدماتی کاربردی‌تر، خواندنی‌تر و جذاب‌تر برای کلاس‌هایم بودم.

اکنون، سرانجام، پیدایش کردم!»

پراسپین استوکس، نویسنده کتاب به چه فکر می‌کنیم وقتی سعی می‌کنیم به گرمایش جهانی فکر نکنیم و مدرس ارشد در «مدرسه کسب‌وکار نروژی BI»

«مشکلات اجتماعی، گردابی از علل، معلول‌ها، تعاملات و روابط تأثیرگذار هستند. با این حال، اغلب، پاسخ‌های ساده‌انگارانه‌ای توسط افراد خوش‌نیت به کار گرفته می‌شود که تنها یک رشته از چیزی را لمس می‌کند که در واقعیت، شبکه‌ای پیچیده و به هم پیوسته است. اثر استرو راهنمایی عملی برای چگونگی مدل‌سازی این روابط (و مهم‌تر از آن، چگونگی تأثیرگذاری معنادار و پایدار بر آن‌ها) فراهم می‌آورد.»

جیسون ای. گلِس، سرپرست و یادگیرنده ارشد، مدارس شهرستان ایگل

حامیان مالی، رهبران سازمان‌های غیرانتفاعی و سیاست‌گذاران عمومی معمولاً با نیت خیر قصد دارند به جامعه خدمت کنند و شرایط اجتماعی را بهبود بخشند. اما راه‌حل‌های آن‌ها اغلب به مراتب کمتر از آنچه می‌خواهند و واقعاً نیاز است، مؤثر واقع می‌شوند. علاوه بر این، طرح‌هایی که پیشنهاد می‌دهند یا تأمین مالی می‌کنند، برخلاف خواسته‌های آن‌ها، با گذشت زمان نتایجی معکوس ایجاد می‌کنند. در نتیجه، با کمک‌های غذایی روبه‌رو هستیم که قحطی را بیشتر می‌کنند و پناهگاه‌هایی موقتی که بی‌خانمانی را افزایش می‌دهند.

چگونه این پیامدهای ناخواسته به وجود می‌آیند و چگونه می‌توانیم از آن‌ها جلوگیری کنیم؟ با نگاه کردن به مسائل پیچیده اجتماعی از پنجره تفکر سنتی و مرسوم، اغلب همان مشکلاتی را که سخت تلاش می‌کنیم حل کنیم، تداوم می‌بخشیم، اما ممکن است به شیوه‌ای متفاوت فکر کنیم و نتایج متفاوتی کسب کنیم.

کتاب «تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی» به خوانندگان کمک می‌کند تا به طور مؤثرتری به جامعه کمک کنند. این کار از طریق درک اینکه تفکر سیستمی چیست و چرا بسیار مهم است آغاز می‌شود و در نهایت راهنمایی‌های عملی در مورد چگونگی گنجاندن تفکر سیستمی در حل مسئله، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی استراتژیک بدون نیاز به تخصص فنی ارائه می‌شود.

فهرست

بخش اول: تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی.....	۱۵
فصل ۱: چرا نیت‌های خوب کافی نیستند؟	۱۷
تمایز بین تفکر مرسوم و تفکر سیستمی	۱۹
تعریف دقیق‌تر تفکر سیستمی	۲۲
جمع‌بندی نکات این فصل	۲۶
فصل ۲: تفکر سیستمی از درون: کاتالیزوری برای تغییر اجتماعی.....	۲۷
چگونه تفکر سیستمی با چهار چالش تغییر مواجه می‌شود.....	۳۰
چه زمانی از تفکر سیستمی استفاده کنیم؟.....	۳۳
تفکر سیستمی برای تأثیر جمعی.....	۳۵
جمع‌بندی نکات این فصل	۴۰
فصل ۳: روایتگری داستان سیستم‌ها.....	۴۱
روایت‌گری برای تغییر اجتماعی.....	۴۳
شکل‌دهی به روایت سیستمی	۴۶
دیدن تصویر کلان	۴۶
افزایش خودآگاهی و مسئولیت‌پذیری فردی.....	۵۱
درک ساختار عمیق‌تر سیستم	۵۱
عناصر ساختار سیستمی.....	۵۵
زبان بنیادین تفکر سیستمی.....	۵۷
جمع‌بندی نکات این فصل	۶۲

بخش اول:
تفکر سیستمی برای تغییر اجتماعی

فصل ۱: چرانیتهای خوب کافی نیستند؟

به تیتترهای زیر که همگی بر اساس داستانهای واقعی هستند، توجه کنید:

- پناهگاههای بی خانمانها به بی خانمانی دامن می زنند.
- دستگیریهای مرتبط با مواد مخدر باعث افزایش جرمهای این حوزه می شوند.
- کمکهای غذایی منجر به افزایش گرسنگی می شوند.
- احکام سختگیرانه زندان ترس از جرمهای خشونت آمیز را کاهش نمی دهند.
- برنامههای آموزش شغلی بیکاری را افزایش می دهند.

اینجا چه خبر است؟ چرا سیاستهایی که به نظر می رسد نیتهای خوبی دارند، نتایجی کاملاً برعکس آنچه که باید، به بار می آورند؟

- به جای پرداختن به مشکلات اصلی، به علائم می پردازند.
- بدیهی به نظر می رسند و اغلب در کوتاه مدت موفقیت آمیز هستند.
- به دستاوردهای کوتاه مدتی می رسند که در درازمدت تضعیف می شوند.
- پیامدهای منفی ای را به وجود می آورند که غیر عمدی هستند.
- باعث می شوند فکر کنیم که مسئول بازگشت مجدد مشکل نیستیم.

برای مثال، احکام سختگیرانه زندان به علل اجتماعی-اقتصادی بیشتر جرم‌های شهری نمی‌پردازند. با اینکه مجرمان به زندان می‌روند و تهدید فوری کمتری به وجود می‌آورند، ۹۵٪ آن‌ها در حالی دوباره به جامعه بازمی‌گردند که با تجربه‌هایی که در زندان کسب کرده‌اند، سخت‌تر شده‌اند و آمادگی لازم برای ورود مجدد به جامعه را نیز ندارند. نزدیک به نیمی از افرادی که از زندان آزاد می‌شوند، در سه سال اول دوباره به دلیل ارتکاب به جرم تکراری به زندان بازمی‌گردند. علاوه بر این، سیستم فعلی زیرساخت‌های این جوامع را بیشتر تضعیف می‌کند زیرا پدران و مادرانی را زندانی می‌کند که دیگر نمی‌توانند فرزندان‌شان را بزرگ کنند؛ در نتیجه بی‌ثباتی بیشتری ایجاد می‌شود و احتمال تولید نسلی جدید از مجرمان افزایش می‌یابد. این سیستم همچنین منابع ارزشمند عمومی را از اصلاحات اجتماعی-اقتصادی و عدالت کیفری که می‌توانند به طور دائمی جرم را کاهش دهند، منحرف می‌کند. در نهایت، اگر فردی که قبلاً زندانی شده بود، جرم دیگری مرتکب شود، بدون در نظر گرفتن اینکه سیاست‌های سختگیرانه چگونه ممکن است به بازگشت به جرم کمک کرده باشند، دوباره به زندان فرستاده می‌شود.

لویس توماس، نویسنده حوزه پزشکی که برنده جایزه کتاب سال آمریکا شده است، می‌گوید: «وقتی با هر سیستم اجتماعی پیچیده‌ای مواجه می‌شوید ... با چیزهایی که از آن ناراضی هستید و می‌خواهید آن‌ها را اصلاح کنید، نمی‌توانید با امید زیادی به کمک کردن، وارد شوید و شروع به اصلاح کنید. این یکی از ناامیدی‌های دردناک زمان ما است.» او ادامه داد: «اگر می‌خواهید چیزی را اصلاح کنید، ابتدا موظف هستید که ... کل سیستم را درک کنید.»

تمایز بین تفکر مرسوم و تفکر سیستمی

درک کل سیستم به چه معناست؟ اولاً، به معنای درک وضعیت مورد نظر برای تغییر از طریق یک لنز سیستمی به جای لنز مرسوم است. اگر فکر می کنید که لنز سیستمی بیش از حد پیچیده و خارج از دسترس بیشتر مردم است، بگذارید به شما اطمینان دهم که این امر به آسانی بازی کودکانه است.

اگر پدر یا مادر هستید، به یاد بیاورید وقتی فرزندانان کوچک بودند و شما پشت سر آن ها خانه را مرتب می کردید. فرزندانان لباس هایشان را روی زمین رها می کردند و به چیز جذاب تری می پرداختند. در نهایت، پس از چندین تلاش ناموفق برای اینکه آن ها لباس هایشان را در سبد لباس ها بگذارند، شما تسلیم می شدید و خودتان این کار را می کردید. وقتی فرزندانان بازمی گشتند، لباس ها ناپدید شده بودند؛ مثل جادو. آن ها نتیجه می گرفتند: «این کار جواب داد!» رابطه علت و معلول غیرخطی، تأخیر زمانی، موفقیت (از دیدگاه آن ها، نه لزوماً شما)، همه این ها نشانه های یک تفکر سیستمی بسیار ماهرانه است.

تفکر مرسوم یا خطی برای مشکلات ساده مناسب است، مانند زمانی که دستم را می بُرم و برای بهبود زخم بانداژ می گذارم. این نوع تفکر همچنین پایه آموزش های ما در مدرسه است و البته همچنان هم معمولاً به همین صورت فکر می کنیم. یعنی جهان را به رشته های خاص تقسیم می کنیم و مشکلات را به اجزای آن ها تفکیک می کنیم با این فرض که می توانیم کل مسئله را با تمرکز و بهینه سازی قسمت ها به بهترین نحو حل کنیم. با این حال، تفکر مرسوم برای رسیدگی به مشکلات پیچیده و مزمن اجتماعی و محیطی که می خواهید حل کنید، مناسب نیست. این مشکلات نیاز به تفکر سیستمی دارند، که در چندین جنبه مهم با تفکر مرسوم تفاوت دارد، همان طور که جدول ۱.۱ نشان می دهد.

برای مثال، اگر مشکل بی خانمانی باشد، راه حل صرفاً ارائه پناهگاه نیست. ارائه پناهگاه موقت کافی نیست زیرا افراد معمولاً بین پناهگاه‌ها، خیابان، اتاق‌های اضطراری و زندان‌ها در حال چرخش هستند. علاوه بر این، خیلی راحت می‌توان نتیجه گرفت که وقتی افراد همچنان بی خانمان هستند، آن‌ها خانه‌ای برای زندگی نمی‌خواهند، در حالی که در واقع بسیاری از آن‌ها امنیتی که با مسکن دائمی می‌آید را می‌خواهند. همچنین، تأمین مالی پناهگاه‌ها تمایل سیاسی و منابع مالی مورد نیاز برای پایان دادن به بی خانمانی را تضعیف می‌کند.

تفکر مرسوم و متداول	تفکر سیستمی
○ ارتباط بین مشکلات و علل آن‌ها واضح و به راحتی قابل ردیابی است. ○ دیگران، چه درون سازمان و چه بیرون از آن، مسئول مشکلات ما هستند و باید آن‌ها را تغییر داد. ○ یک سیاست طراحی شده برای موفقیت کوتاه مدت، موفقیت بلندمدت را نیز تضمین خواهد کرد. ○ برای بهینه‌سازی کل، باید اجزاء را بهینه‌سازی کنیم. ○ به طور تهاجمی به بسیاری از اقدامات مستقل به طور همزمان بپردازیم.	○ ارتباط بین مشکلات و علل آن‌ها غیرمستقیم و غیر واضح است. ○ ما ناخواسته مشکلات خود را ایجاد می‌کنیم و با تغییر رفتار خود، کنترل یا تأثیر قابل توجهی در حل آن‌ها داریم. ○ بیشتر راه‌حل‌های سریع، پیامدهای ناخواسته دارند؛ یا هیچ تفاوتی ایجاد نمی‌کنند یا در درازمدت وضعیت را بدتر می‌کنند. ○ برای بهینه‌سازی کل، باید روابط بین اجزاء را بهبود بخشید. ○ تنها تعداد کمی از تغییرات هماهنگ کلیدی که در طول زمان پایدار باشند، تغییرات بزرگ سیستماتیک ایجاد خواهند کرد.

جدول ۱/۱: تفاوت تفکر سیستمی با تفکر مرسوم

پایان دادن به بی‌خانمانی نیازمند یک پاسخ پیچیده و بلندمدت است که شامل مسکن دائمی مقرون‌به‌صرفه، خدمات حمایتی برای بی‌خانمان‌های مزمن و توسعه اقتصادی می‌شود. این به معنای برقراری روابط جدید بین ارائه‌دهندگان مختلف است که از بی‌خانمانی جلوگیری می‌کنند، به افراد در مواجهه با بی‌خانمانی کمک می‌کنند و مسکن دائمی همراه با خدمات حمایتی و شغلی ایجاد می‌کنند که به افراد اجازه می‌دهد به بی‌خانمانی پایان دهند. همسو کردن ارائه‌دهندگان در این زنجیره‌ی مراقبت با هدف مسکن دائمی مقرون‌به‌صرفه و خدمات حمایتی، توانایی همه را برای حل مشکل افزایش می‌دهد.

اصلی وجود دارد که می‌گوید راه‌حلی که در کوتاه‌مدت کارآمد هستند اغلب تأثیرات منفی بلندمدت دارند. این اصل پیامدهای مهمی برای تأمین‌کنندگان مالی و سیاست‌گذاران دارد. این اصل در واقع همان چالشی است که بنیادها به آن چالش خیریه‌ای^۱ می‌گویند (این دوگانه که مشکلات موجود را باید همین الان رفع کرد یا راه‌کاری برای بلندمدت ایجاد کرد). همچنین این اصل برای سیاست‌گذاران عمومی و رهبران کسب‌وکار این چالش را ایجاد می‌کند که مخاطبان خود (مانند شهروندان خصوصی و سرمایه‌گذاران مالی) را در مورد خطرات اقدامات و راه‌کارهای کوتاه‌مدت بدون درک پیامدهای منفی احتمالی راه‌حل‌های فوری آموزش دهند. در جهانی که ترویج رضایت‌آنی رایج است، ممکن است سخت باشد که به مردم یادآوری کنیم «چیزی به نام ناهار رایگان وجود ندارد». این اصل در اصطلاحات سیستمی به رفتار «بدتر قبل از بهتر»^۲ معروف است. این بدان معناست که موفقیت بلندمدت اغلب نیازمند سرمایه‌گذاری یا فداکاری کوتاه‌مدت است.

1. philanthropic challenge

2. worse-before-better behavior

اگر می‌خواهید مردم را برای دستیابی به موفقیت بلندمدت ترغیب کنید، شما به عنوان یک رهبر باید مطابق با بالاترین آرمان‌های بلندمدت خود عمل کنید. این اصل رهبران را به چالش می‌کشد تا:

- از راه‌حل‌های سریع که در واقع تأثیر بلندمدت را تضعیف می‌کنند، اجتناب کنند.
- انتظارات واقع‌بینانه‌ای را با افرادی که خدمت می‌کنند، تنظیم کنند.
- موفقیت‌های کوتاه‌مدتی را هدف قرار دهند که به طور عمدی از نتایج بلندمدت حمایت می‌کنند و به مردم امید واقعی می‌دهند به جای وعده‌های توخالی.

تعریف دقیق‌تر تفکر سیستمی

دوگانه دیگری که باید در اینجا معرفی شود، تفاوت بین یک سیستم و تفکر سیستمی است. دانلا میدوز، متخصص و برنده جایزه در زمینه تفکر سیستمی، یک سیستم را به اینگونه تعریف می‌کند: «مجموعه‌ای از عناصر مرتبط که به شکلی منسجم سازمان‌دهی شده‌اند تا چیزی را به دست آورند». تعریف میدوز به این واقعیت اشاره دارد که سیستم‌ها به یک هدف می‌رسند و همین هم باعث می‌شود که آن‌ها پایدار باشند و تغییرشان نیز دشوار باشد. با این حال، این هدف اغلب همان چیزی نیست که ما می‌خواهیم سیستم به آن برسد.

با تکیه بر تعریف او، من تفکر سیستمی را به عنوان توانایی درک این ارتباطات به گونه‌ای که به یک هدف مطلوب برسد، تعریف می‌کنم. یکی از مزایای تفکر سیستمی این است که به افراد کمک می‌کند تا هدفی را که یک سیستم در حال دستیابی به آن است، درک کنند. این امر آن‌ها را وادار می‌کند تا به تفاوت بین چیزی که می‌گویند می‌خواهند (هدف اعلام شده‌شان) و چیزی که در واقعیت تولید می‌کنند (هدف فعلی‌شان) فکر کنند. حل اختلاف بین این دو موضوع فصل نهم است.

به عنوان یک خواننده، ممکن است با مکاتب مختلف تفکر سیستمی مانند نظریه سیستم‌های عمومی، نظریه پیچیدگی، دینامیک سیستم‌ها، دینامیک سیستم‌های انسانی و نظریه سیستم‌های زنده آشنا شده باشید. خوب است که بدانید در حالی که همه این مکاتب تمایل دارند که بر اکثر اصول سیستم‌ها توافق داشته باشند؛ اما در واقع، در روش‌شناسی‌های مورد استفاده برای تحلیل یک سیستم و شناسایی راه‌های بهبود آن متفاوت هستند.

این کتاب عمدتاً بر مفهوم حلقه‌های بازخورد علی در سیستم‌ها استوار است و از ابزارهای نمودار حلقه بازخورد علی که ابتدا توسط پیتر سنگه در کتاب‌های مدیریتی کلاسیک «پنجمین فرمان»^۱ و «کتاب کار پنجمین فرمان» محبوب شدند، استفاده می‌کند. این ابزارها می‌توانند با انواع دیگر تحلیل سیستم‌ها مانند دینامیک سیستم‌ها و روش‌شناسی سیستم‌های نرم ادغام شوند.

من به چند دلیل بر ابزارهای بازخورد تأکید می‌کنم. اولاً به عنوان یکی از بنیانگذاران سازمان Innovation Associates (همراه با چارلی کیفر، پیتر سنگه و رابرت فریتز)^۲، سی و پنج سال تجربه کار با این ابزارها را دارم. همچنین دیده‌ام که چقدر این ابزارها می‌توانند در دستیابی به تغییرات پایدار و چشمگیر در بخش‌های غیرانتفاعی، عمومی و خصوصی و همچنین در جوامعی که رهبرانی از هر سه بخش را درگیر می‌کنند، قدرتمند باشند. علاوه بر این‌ها، این ابزارها به طور گسترده‌ای شناخته شده‌اند (شاهد آن هم محبوبیت کارهایی است که پیتر و بسیاری دیگر از همکارانمان انجام داده‌اند) و به راحتی توسط بسیاری از افراد درک می‌شوند.

1. The Fifth Discipline

۲. شرکت مشاوره‌ای که پیشگام بسیاری از ایده‌های ذکر شده در کتاب پیتر بود.

با معرفی تفکر سیستمی به عنوان «پنجمین فرمان؛ ایجاد یک سازمان یادگیرنده»^۱، پیتر سنگه چیزی را که ممکن است مجموعه‌ای صرفاً فنی و شناختی از ابزارها باشد، در زمینه‌ای گسترده‌تر توسعه داد. این زمینه ابعاد متعددی را در بر می‌گیرد:

- معنوی^۲: توانایی دیدن و بیان کردن چیزی که به نفع افراد متنوع در طول زمان است.
 - عاطفی^۳: توانایی تسلط بر احساسات خود در خدمت به یک هدف بالاتر.
 - فیزیکی^۴: توانایی گرد هم آوردن افراد و امکان همکاری آن‌ها.
 - ذهنی^۵: توانایی تشخیص چگونگی تأثیر تفکر فردی و جمعی ما بر نتایج مورد نظرمان.
- نکته آخر در مورد یک مزیت مهم دیگر این روش شناسی است و آن هم تاکید آن بر مسئولیت‌پذیری و توانمندسازی است. هر روز می‌توانیم اطراف خود را نگاه کنیم و پیامدهای ناخواسته‌ای را ببینیم که از برنامه‌هایی که زمانی بهترین برنامه‌ها به نظر می‌رسیدند، ناشی می‌شوند. بدون شک، هر کسی که آن برنامه‌ها را طراحی کرده بود، نیت خوبی داشته است. یک قاضی که پدر و مادرها را یکی پس از دیگری زندانی می‌کند، ممکن است فکر کرده باشد که در حال حفاظت از شهروندان است، اما احتمالاً نفهمیده که این کار مشکلات بیشتری برای کودکان باقی‌مانده ایجاد می‌کند و در طول زمان به رفتارهای جنایی دامن می‌زند. مدیر یک پناهگاه ممکن است فکر کرده باشد که در حال حفاظت از بی‌خانمان‌ها در برابر شرایط جوی است، اما ممکن است درست نفهمیده باشد که پناهگاه‌ها منابع حیاتی را از راه حل انسانی‌تر و پایدارتر مسکن حمایتی دائمی منحرف می‌کنند.

1. The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization
 2. Spiritual
 3. Emotional
 4. Physical
 5. Mental

به عبارت دیگر، در یک سیستم، پس از هر مداخله، توازن موجود به هم می‌خورد، بارها و مسئولیت‌ها جابجا می‌شوند، نتایج غیرمنتظره‌ای به وجود می‌آیند و مجموعه‌ای از مسائل سیستمی دیگر از نیت‌های خوب ناشی می‌شوند. برای حل هر مشکل پیچیده، همه بازیگران باید تشخیص دهند که چگونه به طور ناخواسته به آن کمک می‌کنند. وقتی مسئولیت خود در قبال یک مشکل را درک کنند، می‌توانند با تغییر بخشی از سیستم که بیشترین کنترل را بر آن دارند، یعنی خودشان، شروع کنند. همان‌طور که در صفحات بعدی خواهیم دید، بزرگترین فرصت‌ها برای تغییر پایدار زمانی ایجاد می‌شوند که همه بازیگران نیت‌ها، فرضیات و رفتارهای خود را مورد بازتاب و تغییر قرار دهند.

جمع‌بندی نکات این فصل

- نیت‌های خوب مردم برای بهبود سیستم‌های اجتماعی، اغلب زمانی تضعیف می‌شوند که از تفکر مرسوم برای مشکلات پیچیده و مزمن اجتماعی استفاده می‌کنند.
- تفکر سیستمی در چندین جنبه مهم با تفکر مرسوم متفاوت است.
- یک سیستم اجتماعی همیشه به منظور دستیابی به یک هدف طراحی شده است، اگرچه ممکن است آن هدف، هدفی نباشد که مردم می‌خواهند آن سیستم به آن دست یابد.
- روش خاص تحلیل یک سیستم اجتماعی پیچیده که در این کتاب استفاده شده است، دارای مزایای مهم بسیاری است و می‌تواند به عنوان مکمل سایر روش‌های تحلیلی نیز استفاده شود.

فصل ۲: تفکر سیستمی از درون: کاتالیزوری برای تغییر اجتماعی

در تابستان ۲۰۱۱، گروهی از رهبران که نماینده‌ی وزارت آموزش و پرورش ایالت آیووا (IDE) و آژانس‌های منطقه‌ای آموزش (AEAs) ایالت بودند، برای بهبود همکاری‌های خود گرد هم آمدند. این دو سازمان به طور تاریخی بودجه جداگانه‌ای دریافت می‌کردند و به طور مستقل عمل می‌کردند، حتی با وجود اینکه هر دو مسئول کیفیت آموزش مدرسه‌ای در ایالت بودند. اما چالش‌های جدیدی پدیدار شده بود: محدودیت‌های بودجه‌ای افزایش یافته بود و نمرات آزمون‌ها نتوانسته بودند با افزایش میانگین ملی هماهنگ شوند. کودکان آیووا نیاز به یک ساختار حمایتی بهتر و یکپارچه‌تر داشتند و این نیازمند همکاری نزدیک‌تر این دو سازمان بود. سایر ایالت‌ها نیز با چالش‌های مشابهی روبرو هستند: افزایش انتظارات آموزشی، بودجه‌های محدودتر، و تنش بین سازمان مرکزی که سیستم‌های استاندارد شده را ترویج می‌دهد و مناطق آموزشی که می‌خواهند نوآوری‌هایی متناسب با نیازهای فوری خود را پیگیری کنند.

ایجاد یک مشارکت اصلاً آسان نیست، کما اینکه نمونه‌های بسیاری از ادغام‌های ناموفق در تمام بخش‌ها این را نشان می‌دهد. اما در مورد آموزش و پرورش آیووا، مشارکت جدید «همکاری برای کودکان آیووا» بسیار موفق بوده است. هر دو سازمان اکنون با یک هدف مشترک، چشم‌انداز و مجموعه‌ای از ارزش‌ها کار می‌کنند؛ از یک «نظریه

موفقیت^۱ مشترک حمایت می‌کنند؛ به سمت اهداف مشترک حرکت می‌کنند؛ هر ماه همراه با مناطق آموزشی محلی ملاقات دارند؛ معیارهای مشترک را بررسی می‌کنند و در نهایت نتایج معناداری به دست می‌آورند. از زمان آغاز برنامه چهار سال پیش، تعداد شرکت‌کنندگان به ۸۰ تا ۱۰۰ نفر افزایش یافته است. یک گروه نظارتی استراتژی‌ها و اقدامات را به هم متصل نگه می‌دارد و اطمینان می‌دهد که طرح‌ها و ابتکارات جدید واقعاً مشارکتی هستند. گروه‌های کاری که شامل اعضای AEA، IDE و نواحی آموزشی محلی هستند، اقدامات دارای اولویت را توسعه می‌دهند. گروه بزرگتر به عنوان یک جامعه یادگیری عمل می‌کند و به بررسی داده‌ها، پرداختن به عواقب ناخواسته اقدامات اجرایی، پیشنهاد راه‌هایی برای تقویت اجرای برنامه‌ها و بررسی برنامه‌های گروه‌های کاری می‌پردازد. یک طرح اولیه سواد آموزی شامل مناطق پایلوت در سراسر ایالت است که از رویکردهای جامع شامل توسعه حرفه‌ای، پروتکل‌هایی که به عنوان راهنما برای دانش‌آموزان عمل می‌کنند، تیم‌های مدرسه که با همکاری شرکای AEA برنامه‌ریزی و نظارت بر اجرا را انجام می‌دهند، برنامه‌های ارزیابی، مربیان برای معلمان مقطع دبستان و جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها استفاده می‌کنند.

چه چیزی این مشارکت را ممکن ساخت در حالی که بسیاری از مشارکت‌های دیگر به اهداف خود نمی‌رسند؟ اگرچه دلایل بسیاری وجود دارد؛ اما حداقل دو دلیل به چگونگی گردهمایی اولیه این دو گروه مرتبط است. در ابتدای کار، رهبران هر دو سازمان با کاتلین زورچر، مشاور با تجربه‌ای که همچنان از پروژه حمایت می‌کند، برای تعریف آرمان مشترکشان – که یکی از پایه‌های رویکرد سیستمی است – کار کردند. سپس راین هبران همراه با من از تفکر سیستمی استفاده کردند تا درک عمیق‌تری به دست بیاورند نسبت به اینکه با وجود هدف مشترک برای بهبود زندگی کودکان، چرا همکاری ممکن

1. theory of success

است دشوار باشد.

توانمندسازی آن‌ها برای دستیابی به این بینش با این واقعیت تسهیل شد که بسیاری از مشکلات مزمن و پیچیده را می‌توان از دریچه کهن‌الگوهای^۱ سیستمی مشاهده کرد. الگوهای رفتاری که در سازمان‌ها بسیار رایج هستند و عواقب قابل پیش‌بینی و راه‌حل‌های خوب شناخته شده‌ای دارند. کهن‌الگوی شناخته شده‌ای که در این گروه‌ها دیده می‌شد، «رقبای تصادفی»^۲ بود. در حالی که هر گروه به عنوان بخشی از یک سیستم بزرگ‌تر که اقدامات آن به نفع همه است در نظر گرفته می‌شود، اما بر مسئولیت‌ها و موفقیت‌های فردی خود نیز متمرکز است. در این فرآیند، هر کدام زندگی را برای دیگری سخت‌تر می‌کنند و در نهایت موفقیت هر دو گروه و سیستم بزرگ‌تر محدود می‌شود. به عنوان مثال، IDE بسیاری از برنامه‌های جدید را برای رسیدن به هدف خود در ارائه راهنمایی و حکمرانی به سیستم آموزشی ایالت معرفی کرده بود؛ در حالی که این برنامه‌ها، توانایی‌های AEAs را در مدیریت منابع خود مختل می‌کرد و همین امر هم باعث شده بود آن‌ها به سمت قطع ارتباط با IDE متمایل شوند.

داستان «رقبای تصادفی» در هر دو طرف طنین‌انداز شد؛ به همین دلیل متمایل شدند تا در مورد چگونگی همکاری به عنوان یک سیستم یکپارچه برای به حداقل رساندن منافع مشارکشان و جلوگیری از مشکلات غیرعمدی که برای یکدیگر ایجاد کرده بودند، گفت‌وگوهای جدیدی داشته باشند. طرفین توافق کردند که نقش IDE تعیین جهت و رهبری است و نقش AEAs اجرا. در نتیجه، IDE از سرزنش AEAs برای عمل به طور مستقل به همکاری با آن‌ها برای برآوردن نیازهای منطقه‌ای در چارچوب ملی روی آورد و AEAs تلاش کردند تا ابتکارات فردی خود را با جهت‌گیری و برنامه‌های ملی هماهنگ کنند. آن‌ها همچنین توافق کردند که نواحی آموزشی محلی (که به

1. archetype

2. Accidental Adversaries

صورت رسمی به عنوان نهادهای آموزشی محلی یا LEAs شناخته می‌شوند) بخشی جدایی‌ناپذیر هستند و باید در کار هماهنگی سیستمی گنجانده شوند. در نهایت، آن‌ها متعهد شدند که تلاش‌ها و منابع خود را بر اولویت‌های انتخاب شده متمرکز کرده و کار را با همان طرح اولیه سوادآموزی شروع کنند.

مارک دراپر، مدیر آموزش ویژه برای AEA هیلز سبز، درباره نشست اولیه تحلیل سیستم‌ها گفت: "این مفیدترین و ملموس‌ترین گفت‌وگویی است که من در مورد رابطه بین دو گروه ما در ۲۰ سال گذشته داشته‌ام." کانی مکسون، که رئیس بخش خدمات تدریس و یادگیری در وزارت آموزش و پرورش بود، گفت: "این بهترین گفت‌وگویی است که من در هفت سالی که اینجا بوده‌ام در مورد رابطه بین دو گروه ما داشته‌ام." درک آن‌ها از دینامیک رقابتی تصادفی نه تنها به ایجاد روابط قوی‌تر بین سیستم IDE و AEA کمک کرد، بلکه در طول زمان بین سیستم AEA و AEAs فردی، نواحی آموزشی محلی و IDE، و نواحی آموزشی محلی و AEAs فردی نیز روابط قوی‌تری ایجاد کرد.

چگونه تفکر سیستمی با چهار چالش تغییر مواجه می‌شود

چگونه تفکر سیستمی به افراد کمک می‌کند تا تغییرات پایدار و نوآورانه‌ای را به دست آورند؟ داستان آموزش و پرورش آیووا و بسیاری دیگر نشان می‌دهد که تفکر سیستمی چگونه با چهار چالش رایج تغییر مواجه می‌شود.

نخست، تفکر سیستمی افراد را به تغییر ترغیب می‌کند، زیرا آن‌ها متوجه نقش خود در تشدید مشکلاتی که می‌خواهند حل کنند، می‌شوند. به عنوان مثال، IDE متوجه شد که ارائه برنامه‌های جدید به AEAs بدون در نظر گرفتن نیازهای آن‌ها، باعث می‌شود AEAs این برنامه‌ها را مطابق نظر خود اجرا کنند یا از آن‌ها جدا شوند، که این منجر به راه‌حل‌های ناپایدار و کم‌کیفیت می‌شود و کار IDE را دشوارتر می‌کند. از سوی دیگر، AEAs نیز فهمیدند که تغییر یا جدا شدن از برنامه‌های ملی باعث می‌شود IDE

برنامه‌های بیشتری را معرفی کند که منابع AEAs را بیشتر تحت فشار قرار می‌دهد. دوم، تفکر سیستمی همکاری را تسریع می‌کند، زیرا افراد یاد می‌گیرند که چگونه با هم نتایج ناخوشایندی که تجربه می‌کنند را به وجود می‌آورند. در مورد آیووا، هر دو طرف فهمیدند که راه‌حل‌های محلی آن‌ها اثربخشی سازمان خود و توانایی کودکان در یادگیری را تضعیف می‌کند. متوجه شدند که در قایقی هستند که خود ساخته‌اند و تنها با همکاری می‌توانند قایقی مستحکم‌تر طراحی کنند. با تکیه بر این دیدگاه‌ها، آن‌ها اصول و ساختارهای جدیدی برای همکاری در طول زمان توسعه دادند و دوباره از تفکر سیستمی استفاده کردند تا تلاش‌های خود را حول یک نظریه مشترک موفقیت سازماندهی کنند.

سوم، تفکر سیستمی افراد را متمرکز می‌کند تا بر روی چند تغییر کلیدی هماهنگ در طول زمان کار کنند تا به تأثیرات سیستماتیک قابل توجه و پایدار دست یابند. این رویکرد در تضاد با تمایل افراد به انجام کارهای زیاد با منابع کم و دستیابی به نتایج کمتر است. در آیووا، سازمان‌ها تصمیم گرفتند تا نتایج آموزشی با اهرم بالا را هدف قرار دهند، مثل شروع از سوادآموزی کودکان ابتدایی به دلیل نقش محوری آن در عملکرد بلندمدت دانش‌آموزان.

چهارم، تفکر سیستمی یادگیری مستمر را بر تحریک می‌کند، که یک ویژگی اساسی هر تغییر معنادار در سیستم‌های پیچیده است. پیچیدگی ذاتی و همیشه در حال تغییر مشکلات اجتماعی افراد را مجبور می‌کند که بپذیرند دانش هرگز کامل یا ثابت نیست و «یادگیری» ذهنیت قوی‌تری از «دانستن» است، زیرا به ما اجازه می‌دهد تا با اطلاعات و شرایط جدید تطبیق پیدا کنیم. در آیووا، سازمان‌ها فرآیندی را برای ارزیابی پیشرفت خود و تنظیم استراتژی‌های مشترک خود در طول زمان ایجاد کردند.

جدول ۱-۲ این چهار چالش تغییر را خلاصه می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه تفکر سیستمی با روش‌های متداول تربیتی هم‌آوردن ذی‌نفعان مختلف در خدمت تغییر اجتماعی تفاوت دارد. با اینکه بسیاری از رویکردهای معمول به افراد کمک می‌کنند تا آرمان‌های مشترک خود را شناسایی کنند، اما اغلب نمی‌توانند نشان دهند که چگونه افراد مسئولیت واقعیت کنونی را بر عهده دارند.

چالش	مزایای رویکرد تفکر سیستمی	ویژگی‌های رویکرد متعارف
انگیزه: چرا باید تغییر کنیم؟	نشان دادن مسئولیت در قبال واقعیت کنونی	جلب توجه به میل یا ترس
همکاری: چرا باید با هم کار کنیم؟	نشان دادن چگونگی تضعیف عملکرد فردی و جمعی توسط روش‌های کنونی تعامل	گفتن به افراد که باید همکاری کنند
تمرکز: چه باید بکنیم؟	استفاده از اهرم‌ها برای تغییر چند چیز که همه چیز را تغییر می‌دهند	رسیدگی به مسائل متعدد به طور مستقل و همزمان؛ حمله به علائم
یادگیری: چرا زحمت بکشیم؟	شناخت این که اقدامات ما مهم هستند و نیاز به یادگیری از پیامدهای اقداماتمان داریم	فرض اینکه دیگران مقصردند و باید یاد بگیرند

جدول ۱-۲: خلاصه چالش‌های تغییر و تفاوت‌های رویکرد تفکر سیستمی با رویکرد متعارف

همانطور که پیتز سنگه در کتاب «پنجمین فرمان» مشاهده کرده است، «ایجاد چشم‌انداز مشترک بدون تفکر سیستمی، فاقد پشتوانه اساسی است.» او ادامه می‌دهد: «مشکل در خود چشم‌اندازهای مشترک نیست، به شرطی که به دقت نوشته شده باشد. مشکل اصلی در جهت‌گیری واکنشی ما به واقعیت کنونی است. چشم‌انداز تنها زمانی به یک نیروی زنده تبدیل می‌شود که افراد واقعاً باور داشته باشند که می‌توانند آینده خود را شکل دهند. حقیقت ساده این است که اکثر مدیران نمی‌پذیرند که در ایجاد واقعیت کنونی خود نقش دارند. بنابراین، نمی‌بینند که چگونه می‌توانند در تغییر آن واقعیت نقش ایفا کنند.» زمانی که افراد مسئولیت خود را در قبال حال نمی‌بینند، (۱) تمایل دارند فرض کنند که کار اصلی آن‌ها تغییر دیگران یا سیستم است، نه خودشان، و (۲) راه‌حل‌هایی را ترویج می‌کنند که بخش خودشان از سیستم را بهینه‌سازی می‌کند، بر اساس این باور اشتباه که راه بهینه‌سازی کل سیستم، بهینه‌سازی هر یک از بخش‌هاست. در مقابل، دیدگاه سیستمی افراد را تشویق می‌کند که ابتدا نقش خود را به دقت ارزیابی کنند.

چه زمانی از تفکر سیستمی استفاده کنیم؟

از سال ۱۹۹۱، اینتل از شعار "Intel Inside" برای تأکید بر این که تراشه‌هایش کامپیوترها را در سراسر جهان تغذیه می‌کنند، استفاده کرده است. مانند آن تراشه‌ها، تفکر سیستمی نیز تغییرات را در بسیاری از چارچوب‌های مدیریت تغییر هدایت می‌کند. چون می‌تواند در بسیاری از روش‌شناسی‌های مختلف، از جمله روشی که در این کتاب توصیف شده است، جای بگیرد، من آن را «تفکر سیستمی درونی» می‌نامم.

بسیار مؤثر است که تفکر سیستمی را در یک رویکرد سیستمی گسترده‌تر وارد کنیم، به ویژه زمانی که:

- مشکل مزمن بوده و بهترین نیت‌ها برای حل آن ناکام مانده است.
 - ذی‌نفعان مختلف با وجود نیت‌های مشترک نمی‌توانند تلاش‌های خود را هماهنگ کنند.
 - ذی‌نفعان سعی می‌کنند بخش خود از سیستم را بهینه‌سازی کنند بدون اینکه تأثیر خود بر کل سیستم را درک کنند.
 - تلاش‌های کوتاه‌مدت ذی‌نفعان ممکن است در واقع نیت‌های آن‌ها برای حل مشکل را تضعیف کند.
 - افراد بر روی تعداد زیادی از اقدامات پراکنده به طور همزمان کار می‌کنند.
 - ترویج راه‌حل‌های خاص (مانند بهترین شیوه‌ها) به بهای نپرداختن به یادگیری مستمر تمام می‌شود.
- علاوه بر این تفکر سیستمی می‌تواند نقش مهمی در کاهش تعارضات یا مخالفت‌های ناخواسته بین ذی‌نفعان ایفا کند، همان‌طور که در مورد «همکاری برای کودکان آیووا» انجام شد. وقتی تعارضات عمیق‌تر هستند و تمایل کمی برای همکاری بین افراد وجود دارد، تفکر سیستمی هنوز هم می‌تواند به طرف‌های ثالث کمک کند تا دینامیک‌های زیرین را بهتر درک کنند و مداخلات ممکن را شناسایی کنند.
- رویکرد سیستمی گسترده‌تری که در این کتاب استفاده شده است در فصل ۵ خلاصه و در فصل‌های ۶ تا ۱۰ به تفصیل شرح داده خواهد شد، اما ما همچنین رویکردهای سیستمی دیگری را که افراد استفاده می‌کنند، مانند مدل «تأثیر جمعی»، که می‌تواند از ساختن «تفکر سیستمی درونی» بهره‌مند شود، بررسی خواهیم کرد.

تفکر سیستمی برای تأثیر جمعی

یکی از رویکردهای پرطرفدار برای تغییرات اجتماعی گسترده در سال‌های اخیر، «تأثیر جمعی»^۱ بوده است؛ یک فرآیند هماهنگی بین بخشی وسیع که توسط جان کانیا و مارک کرامر در مقاله پیشگامانه‌ی خود در «بررسی نوآوری اجتماعی استنفورد»^۲ معرفی شد. این رویکرد سازمان‌های غیرانتفاعی، کسب‌وکارها، نهادهای دولتی و عموم مردم را برای مقابله با مشکلات پیچیده گرد هم می‌آورد. بنیان‌گذاران این رویکرد معتقدند که این رویکرد تمایل تغییرات اجتماعی به تمرکز بر مداخلات جداگانه سازمان‌های فردی را خنثی می‌کند. کانیا و کرامر پنج شرط برای موفقیت جمعی بین ذی‌نفعان مختلف را توصیف می‌کنند: «یک دستور کار مشترک، سیستم‌های اندازه‌گیری مشترک، فعالیت‌های تقویت‌کننده متقابل، ارتباطات مستمر، و سازمان‌های پشتیبانی به عنوان ستون فقرات همکاری.»

محبوبیت زیاد مدل آن‌ها نیز نگرانی‌هایی را در مورد توانایی آن در برآوردن وعده‌هایش برانگیخته است. به عنوان مثال، پل اشمیتز، مدیرعامل Public Allies و نویسنده کتاب «هرکس رهبری می‌کند: ساختن رهبری از جامعه به بالا»، سه حوزه مهم را شناسایی می‌کند که تأثیر جمعی ممکن است به پتانسیل کامل خود نرسد:

- توانمند ساختن رهبران برای غلبه بر تمایل به تأکید بر موفقیت‌های خود و صادق نبودن درباره آنچه کار نمی‌کند و چرا به کمک دیگران در میز نیاز دارند.
- تشویق سازمان‌ها به دیدن مسئله از دیدگاه خود و تفکر به صورت یکپارچه‌تر درباره مشکلات و راه‌حل‌های بلندمدت.
- مشارکت دادن اعضای جامعه به عنوان رهبران فعال و ارائه‌دهندگان خدمات.

1. Collective Impact

2. John Kania and Mark Kramer, "Collective Impact," Stanford Social Innovation Review, Winter 2011.

تفکر سیستمی می‌تواند به تسهیل‌کنندگان فرآیندهای تأثیر جمعی و همچنین کسانی که از رویکردهای تغییرات گسترده دیگر استفاده می‌کنند، کمک کند تا به طور مستقیم با دو چالش اول مواجه شوند. جدول ۲-۲ مزایای استفاده از تفکر سیستمی در فرآیند تأثیر جمعی را خلاصه می‌کند.

شرایط موفقیت جمعی	مزایای تفکر سیستمی
فعالیت‌های تقویت‌کننده متقابل	- توسعه اعتماد و آسیب‌پذیری از طریق درک پیامدهای ناخواسته - ایجاد فهم از تأثیرات جمعی و فردی
دستور کار مشترک	- زبان مشترک برای ارتباطات در هم‌تنیده، تأخیرها و پیامدهای ناخواسته - درک مشترک از علل ریشه‌ای مشکل و نقش افراد در آن - آرمان مشترکی که مزایای وضعیت موجود را در نظر می‌گیرد. - نظریه تغییر سیستمی مشترک
اندازه‌گیری مشترک	- ارزش‌گذاری داده‌های کیفی و کمی - ارزیابی پیشرفت به شکل متفاوت در طی زمان‌های مختلف - جستجو برای تأثیرات مورد انتظار و ناخواسته - پیگیری عملکرد با توجه به نظریه‌های صریح و سیستمی تغییی - همسو کردن اهداف و معیارها با هدف انتخاب شده به صورت آگاهانه
ارتباطات مستمر	- کیفیت و انسجام ارتباطات با افزایش مسئولیت شخصی، همسویی عمیق‌تر حول دستور کار مشترک، و توانایی قوی‌تر برای تشخیص تأثیرات کوتاه مدت و بلندمدت بهبود می‌یابد. - نیاز به یادگیری مستمر به عنوان اساس ارتباطات مستمر ایجاد می‌شود

جدول ۲-۲: تفکر سیستمی برای تأثیرگذاری جمعی

بیابید شرایط موفقیت جمعی را که جدول ذکر کرده است مرور کنیم.

اول، تفکر سیستمی از فعالیت‌های تقویت‌کننده متقابل حمایت می‌کند. این رویکرد اعتماد را ایجاد می‌کند؛ زیرا تأیید می‌کند که همه در حد توان و دانش خود بهترین کارها را انجام می‌دهند. همچنین، با کمک به افراد در تشخیص پیامدهای ناخواسته و منفی اقدامات نیک خواهانه‌شان بر دیگران و خودشان، آسیب‌پذیری را نیز افزایش می‌دهد.

درک این پیامدها به افراد اجازه می‌دهد تا میزان وابستگی متقابل خود را درک کنند و در عین حال مسئولیت فردی خود را نسبت به وضعیت کنونی شفاف‌تر کنند. با آشکار کردن ماهیت عمیق‌تر ارتباطات و تأثیرات فردی، تفکر سیستمی احتمال اینکه اقدامات افراد واقعاً تقویت‌کننده متقابل باشد را افزایش می‌دهد.

دوم، تفکر سیستمی از چهار طریق از توسعه یک دستور کار مشترک پشتیبانی می‌کند:

○ **زبان مشترک برای ارتباطات:** این زبان، که در دو فصل بعدی بیشتر توضیح داده شده است، به افراد کمک می‌کند تا بهتر درک کنند که چگونه به روش‌های غیرقابل مشاهده‌ای به یکدیگر متصل هستند و چگونه تأخیرهای زمانی و پیامدهای ناخواسته بر عملکردشان تأثیر می‌گذارد.

○ **درک مشترک از علت‌های ریشه‌ای مشکلات:** این بینش، که در مقابل تمایل طبیعی به ساده‌سازی مشکلات و تکیه بر آنچه دیگران انجام نمی‌دهند قرار می‌گیرد، پایه محکمی برای شناسایی راه‌حل‌های با اثرگذاری بالا و گسترده در سطح سیستم فراهم می‌کند.

○ **تمایز بین اهداف مطلوب و پاداش‌های وضعیت موجود:** بدون درک این تمایز، ذی‌نفعان به راحتی حول یک آرمان مشترک جمع می‌شوند و انگیزه‌های قوی هر

یک برای حفظ وضعیت موجود را نادیده می‌گیرند. وقتی افراد هر دو منافع تغییر و دلایل ادامه دادن به روش‌های معمول را بپذیرند، چشم‌اندازشان بر اساس واقعیت استوار می‌شود که شامل شناخت آنچه تغییر را شخصاً دشوار می‌سازد نیز می‌شود.

○ **ایجاد نظریه تغییر سیستمی مشترک:** این نظریه یک نقشه راه برای چگونگی ادغام عوامل موفقیت حیاتی که به مرور زمان شناسایی شده‌اند، فراهم می‌کند تا شکاف بین آنچه می‌خواهند و جایی که هستند، پُر شود. به عنوان مثال، رهبران جامعه در یک منطقه آموزشی که به کودکان از خانواده‌های ثروتمند و فقیر مهاجر خدمت می‌کرد، می‌خواستند به چشم‌اندازی برسند که در آن همه کودکان احساس دوست داشتن و موفقیت کنند. آن‌ها بیش از پانزده عامل موفقیت حیاتی از جمله معیارهای مشترک و شناسایی و تأیید یک سازمان پشتیبان را مورد توافق قرار دادند. همچنین به توافق رسیدند که این عوامل را به یک استراتژی منسجم برای پُر کردن شکاف موفقیت ادغام کنند. (برای جزئیات برنامه آن‌ها، به فصل ۱۱ مراجعه کنید.)

سوم، تفکر سیستمی به شکل‌گیری اندازه‌گیری‌های مشترک کمک می‌کند.

همانطور که پژوهشگران اشاره می‌کنند، به راحتی می‌توان به داده‌های کوتاه‌مدت و نتایج قابل اندازه‌گیری فریب خورد، حتی اگر این داده‌ها نشان‌دهنده دستاوردهای بلندمدت نباشند. در مقابل، تفکر سیستمی بر هر دو داده‌های کیفی و کمی تمرکز دارد، پیشرفت را به شکل متفاوتی در طی زمان‌های مختلف ارزیابی می‌کند، به دنبال پیامدهای مورد انتظار و ناخواسته است و عملکرد را در رابطه با نظریه‌های صریح و سیستمی تغییر پیگیری می‌کند. انتخاب شاخص‌های مناسب نیز شامل همسویی اهداف و معیارها با هدف سیستم به طور آگاهانه (نه به طور پیش فرض) است. به عنوان

مثال، پایان دادن به بی خانمانی نیاز به معیارهایی دارد که استفاده از تخت های پناهگاه را به مرور زمان کاهش داده و به جای آن مسکن دائمی را ترویج دهد. در مقابل، معیارهای متعارف استفاده از بودجه موجود برای افزایش تعداد تخت های پناهگاه جهت کمک به افراد برای مقابله با بی خانمانی را حمایت می کنند.

چهارم، تفکر سیستمی کیفیت و انسجام ارتباطات مستمر افراد را افزایش می دهد. زیرا افراد مسئولیت تأثیرات اقدامات خود بر خود و دیگران را بر عهده می گیرند، حول یک دستور کار مشترک همسو می شوند و می دانند که چگونه نتایج کوتاه مدت را در زمینه بلندمدت تفسیر کنند. علاوه بر این، تفکر سیستمی نیاز به یادگیری مستمر را به عنوان پایه ای برای ارتباطات مستمر تأکید می کند.

جمع بندی نکات این فصل

- تفکر سیستمی به افراد کمک می کند تا با چهار چالش تغییر مواجه شوند: انگیزه آنها برای تغییر را افزایش می دهد، همکاری را تحریک می کند، تمرکز را امکان پذیر می کند و یادگیری مستمر را تحریک می کند.
- از تفکر سیستمی برای مشکلات مزمن و پیچیده ای استفاده کنید که در آن ذی نفعان مختلف با وجود نیت های مشترک نمی توانند تلاش های خود را هماهنگ کنند.
- تفکر سیستمی را می توان در مدل های مختلف مدیریت تغییر به کار برد. به عنوان مثال، با کمک به افراد برای آسیب پذیرتر شدن و دیدن تصویر بزرگ تر، تفکر سیستمی از چهار شرط تأثیر جمعی پشتیبانی می کند: توسعه فعالیت های تقویت کننده متقابل، ساختن یک دستور کار مشترک، تعیین اندازه گیری های مشترک و تقویت ارتباطات مستمر.

فصل ۳: روایتگری داستان سیستم‌ها

در نوامبر ۲۰۰۶، «ابتکار عمل پس از زندان» (TAPI)، که برنامه‌ای از «صندوق عدالت» ایالات متحده در «مؤسسه جامعه باز» (OSI) است، یک نشست تخصصی سه‌روزه در آلبوکرکی، نیومکزیکو، برگزار کرد تا به پیشرفت‌ها در زمینه پایان دادن به حبس انبوه و مجازات‌های سخت‌گیرانه در ایالات متحده شتاب بخشد. این نشست که نام هوشمندانه «ما به کجا می‌رویم؟» برای آن انتخاب شده بود، صد تن از رهبران پیشرو (شامل کنشگران، دانشگاهیان، پژوهشگران، تحلیلگران سیاست و وکلا) را گرد هم آورد تا روشن سازند برای تسهیل بازگشت موفق افراد به جامعه پس از حبس و همچنین برای اصلاح شرایط و سیاست‌های بنیادین اقتصادی، اجتماعی و سیاسی که آمریکا را به کشوری با بیشترین آمار زندانی در میان ملل توسعه‌یافته بدل کرده است، چه کارهای دیگری می‌توان انجام داد.

برای آنکه ابعاد این معضل را درک کنید، باید گفت که امروزه ایالات متحده دو و نیم میلیون نفر را پشت میله‌های زندان دارد (در مقایسه با دویست هزار نفر در دهه ۱۹۷۰) و سالانه تقریباً ۶۵۰ هزار نفر از آن‌ها به خانه‌های خود بازمی‌گردند. این نشست بر این شناخت استوار بود که چگونه نظام عدالت کیفری ایالات متحده (از ابتدا و با سرعتی فزاینده از دهه ۱۹۷۰) بر اساس نژاد تعیین می‌شود و چگونه جامعه، به تعبیر جاناتان سایمون، استاد حقوق دانشگاه برکلی، به شکلی فزاینده «تحت حاکمیت جرم» درآمده است. اکثر شرکت‌کنندگان در این نشست، «همکاران قضایی سوروس» (Soros)

Justice Fellows) یا دریافت‌کنندگان کمک‌هزینه از OSI بودند که هم‌زمان با تعهد مشترکشان به اصلاح نظام عدالت کیفری، برای دریافت بودجه از OSI نیز رقابت می‌کردند.

چالشی که این نشست و بسیاری از نشست‌های مشابه با آن روبه‌رو بودند این بود که دینفعان گوناگونی که برای حل یک معضل مزمن و پیچیده گردهم می‌آیند، اغلب از پیوندهای متعدد و غالباً غیرآشکاری که کارشان را به هم متصل می‌کند، آگاهی ندارند. با در نظر گرفتن این چالش، اهداف نشست به شرح زیر تعیین شد:

- ایجاد درکی مشترک از اینکه چرا نرخ حبس و نرخ بازگشت به زندان در ایالات متحده تا این اندازه بالاست.
- پایان دادن به حبس بی‌رویه؛ ایجاد فرصت‌های جدید برای بازگشت موفق افراد سابقاً زندانی به جامعه و برداشتن موانع از سر راه آنان.
- تقویت روابط کاری و همکاری‌ها میان مدافعان این حوزه.
- تعمیق آگاهی از وابستگی‌های متقابل (چه تقویت‌کننده و چه بالقوه متناقض) میان تلاش‌های گوناگون آن‌ها.
- شناسایی راه‌های جدید برای تقویت نهادهای جامعه مدنی و ترویج فراگیری مدنی و سیاسی.

شاید رادیکال‌ترین ابزار جدیدی که در این نشست معرفی شد، «تفکر سیستمی» (Systems Thinking) بود. برگزارکنندگان نشست، جو لور و سارا شلی از مؤسسه «سید سیستمز» (Seed Systems) که با بودجه حمایتی OSI فعالیت می‌کردند، دریافت‌ه بودند که پرداختن به مشکلات همیشگی با همان ذهنیت و راهبردهای قبلی، اغلب به همان نتایج عمدتاً ناموفق می‌انجامد. آن‌ها بر این باور بودند که تفکر سیستمی می‌تواند به فعالان این حوزه کمک کند تا از این بن‌بست خارج شوند، «نظریه تغییر» خود را بهتر درک کنند و راهبردها و شیوه‌های همکاری جدیدی را طراحی نمایند.

جو و سارا از من خواستند تا تفکر سیستمی و «نقشه‌برداری سیستمی» (Systems Mapping) را معرفی کنم و به شرکت‌کنندگان کمک نمایم تا روایتی مشترک خلق کنند از اینکه چرا حبس انبوه و نرخ‌های بالای بازگشت به زندان همچنان پابرجا بود و همچنین مشخص کنند برای کاهش این نرخ‌ها چه کارهای بیشتری می‌توانند انجام دهند. این تصویر باید شامل سهم همه شرکت‌کنندگان در راه حل، توضیحی برای اینکه چرا تلاش‌های مستقل آن‌ها به نتیجه مطلوب نمی‌رسید، و بینش‌هایی درباره کارهایی می‌بود که می‌توانستند با توجه به منابع محدود و نیاز فوری به تغییر، به شیوه‌ای مؤثرتر انجام دهند.

روایت‌گری برای تغییر اجتماعی

روایت کردن داستان‌ها، روشی قدرتمند برای معنا بخشیدن به تجربیات خودمان و دنیای اطراف ماست. داستان‌ها به هویت ما شکل می‌دهند، بیان می‌کنند که ما که هستیم و چه چیزی برایمان اهمیت دارد، و دیگران را به عمل وامی‌دارند. آن‌ها یکی از راه‌های اصلی برای چکیده‌سازی و کدگذاری اطلاعات در قالبی به‌یادماندنی هستند. رهبران از داستان‌ها برای الهام بخشیدن به دیگران استفاده می‌کنند. صلح‌سازان، روایت را منبع اصلی مناقشه می‌دانند (زیرا افراد، واقعیت‌های تاریخی را به شیوه‌هایی بسیار متفاوت و ناسازگار تفسیر می‌کنند) و تلاش می‌کنند تا به طرف‌های درگیر کمک کنند هم روایت‌های یکدیگر را درک کنند و هم روایت خود را اصلاح نمایند. درمانگران از روایت‌گری برای کمک به بهبود افراد آسیب‌دیده از تروما استفاده می‌کنند و به آن‌ها یاری می‌رسانند تا بر اساس تجربیات گذشته، روایتی نو و سازنده‌تر برای خود بسازند. به همین ترتیب، افرادی که به تغییر اجتماعی متعهدند نیز اغلب روایت مشابهی از آنچه در تلاش برای دستیابی به آن هستند و چالش‌هایی که با آن‌ها روبه‌رویند، به اشتراک می‌گذارند.

سه عنصر کلیدی این روایت عبارت‌اند از:

- جهان، به قول مارتین بوبر، «به ما نیازمند است» و ما فراخوانده شده‌ایم تا استعدادها و منابع خود را برای حمایت از کسانی که از ما کم‌برخوردارترند، به کار گیریم.
- ما با وجود نیت خیرمان، به تأثیری که می‌خواهیم دست نمی‌یابیم.
- موانع اصلی موفقیت ما، منابع محدود و رفتار دیگران در سیستم است.

درحالی‌که دو جنبه نخست این روایت مفیدند و افراد را به اقدام مثبت وامی‌دارند، این باور که علل اصلی مشکلات خارج از کنترل آن‌هاست، مانع از آن می‌شود که به اندازه توانشان مولد باشند. افراد با نسبت دادن کاستی‌ها به منابع محدود و با این فرض که این دیگران هستند که باید تغییر کنند، معمولاً تأثیر نیت‌ها، تفکر و اقدامات خود را بر کارایی‌شان ناچیز می‌شمارند. علاوه بر این، از آنجا که بسیاری از دینفعان برای منابع محدود (در این مورد، بودجه «ابتکار عمل پس از زندان») رقابت می‌کنند، طبیعتاً موفقیت‌های خود را برجسته کرده، ناکامی‌هایشان را کم‌اهمیت جلوه می‌دهند و گاهی ممکن است تمایلی به همکاری نداشته باشند.

برای بهینه‌سازی عملکرد کل سیستم، افراد باید از تلاش برای بهینه‌سازی بخش خود، به سمت بهبود روابط میان اجزای تشکیل‌دهنده آن حرکت کنند. در مورد نظام عدالت کیفری آمریکا، سیستم گسترده‌تر شامل شیوه کنونی مبارزه با جرم، پیامدهای منفی ناخواسته این ساختار سیستمی، و تلاش‌های اصلاح‌گران برای کاهش این پیامدها و طراحی مجدد ساختار است. افراد باید:

- درک کنند که تمرکز بر بخش خودشان (در این مثال، فعالیت‌های اصلاحی دریافت‌کنندگان کمک‌هزینه) چگونه نه تنها از اثربخشی کل سیستم حمایت می‌کند، بلکه ممکن است آن را محدود نیز بسازد.
- پیوندهای آشکار و غیرآشکار میان خودشان به عنوان اصلاح‌گر و با دیگران در سیستم

را درک کنند و قدر بدانند.

○ پیامدهای ناخواسته نیت‌ها، تفکر و اقدامات خود را بر دیگران و بر خودشان بازشناسند.

○ این خودآگاهی افزایش یافته را برای تغییر نحوه ارتباطشان با دیگران در سیستم به کار گیرند.

حتی اگر سهم افراد در یک وضعیت موجود آشکار نباشد، مهم است که، به قول جسی جکسون، به خود بگویند: «ما شاید مسئول به زمین خوردنمان نباشیم، اما مسئول بلند شدنمان هستیم.» به عبارت دیگر، توانمندسازی خود از طریق خودآگاهی بیشتر، نخستین گام در تغییر واقعیت‌شان است.

تفکر سیستمی می‌تواند به افراد کمک کند تا روایتی نو و سازنده‌تر بسازند. این رویکرد، به تلاش‌های فردی آن‌ها ارج می‌نهد و در عین حال، محدودیت‌های این تلاش‌ها را آشکار می‌سازد. تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت اقداماتشان را از هم متمایز می‌کند و دیدگاه‌ها و روایت‌های گوناگون آن‌ها را در قابی بزرگتر هم‌سو می‌کند تا مشارکت‌کنندگان منفرد بتوانند نقش خود را در نسبت با کل ببینند. با دیدن تصویر بزرگ و نقش خود در آن، افراد انگیزه و توانایی بیشتری برای همکاری در جهت طراحی مجدد کل سیستم پیدا می‌کنند.

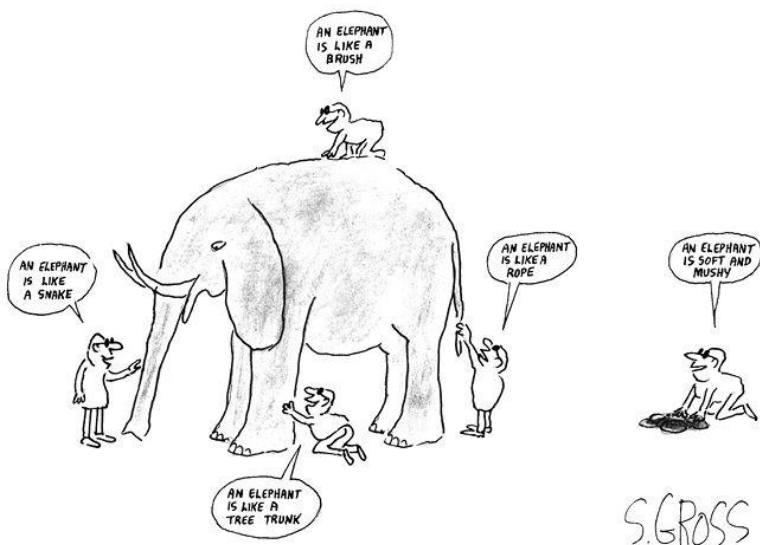
شکل دهی به روایت سیستمی

برای شکل دهی به یک روایت سیستمی، افراد باید سه تغییر رویکرد اساسی داشته باشند:

- گذار از دیدن صرفاً بخش مربوط به خود، به دیدن تصویری جامع تر از کل سیستم؛ از جمله درک اینکه این سیستم چرا و چگونه عمل می کند و برای تغییر آن چه اقداماتی در حال انجام است.
- گذار از امید به تغییر دیگران، به دریافتن اینکه چگونه می توانند ابتدا خود را تغییر دهند.
- گذار از تمرکز بر رویدادهای منفرد (بحران ها و مسائل اضطراری)، به درک و طراحی مجدد ساختارهای عمیق تر سیستمی که چنین رویدادهایی را به وجود می آورند.

دیدن تصویر کلان

حکایت کهن صوفیانه مردان نایینا و فیل، به خوبی چالش توانمند ساختن ذینفعان گوناگون برای دیدن تصویر کلان را نشان می دهد (نگاه کنید به شکل ۳.۱). هر فرد بخش متفاوتی از فیل را لمس می کند و تمایل دارد فرض کند آنچه تجربه می کند، خود فیل است، نه فقط بخشی از یک واقعیت پیچیده تر. علاوه بر این، آن ها تمایل دارند واقعیت را از دریچه اموری ببینند که در آن مهارت دارند، برای انجامش پاداش می گیرند، و معتقدند اگر منابع بیشتری داشتند می توانستند آن را بهتر انجام دهند. از سوی دیگر، این افراد یا ارزش مشارکت دیگران را درک نمی کنند یا آن را زیر سؤال می برند. به علاوه، آن ها اغلب ابزارهای لازم را برای دیدن دنیایی پیچیده تر و درک اینکه چگونه نیت ها، تفکر و اقداماتشان با اقدامات سایر ذینفعان تعامل دارد، در اختیار ندارند.



شکل ۳،۱ مردان نابینا و فیل: هر کسی بخشی از یک واقعیت پیچیده‌تر را می‌بیند و تمایل دارد فرض کند آنچه می‌بیند کل تصویر است.

در مورد پرونده «ابتکار عمل پس از زندان» (TAPI)، شرکت‌کنندگان به طور طبیعی در ابتدا راه‌حل‌های مسئله حبس بی‌رویه و بازگشت ناموفق به جامعه را از دریچه تخصص‌های خود می‌دیدند. برخی بر اصلاح احکام قضایی برای کاهش طول مدت محکومیت‌ها و زمان حبس تمرکز داشتند؛ برخی بر فعالیت‌های نهادی اسکان مجدد و خدمات حمایتی؛ و برخی بر بازنگری سیاست‌های عفو مشروط و آزادی تحت نظارت. گروهی دیگر بر به چالش کشیدن لابی زندان‌ها که از قوانین کیفری فعلی سود می‌برد، یا کاهش مقاومت مقامات دولتی در برابر رویکردهای مؤثرتر و نوآورانه‌تر برای بازگشت به جامعه تمرکز کرده بودند. عده‌ای دیگر نیز می‌کوشیدند مقامات منتخب را متقاعد کنند که قوانین سخت‌گیرانه علیه جرم و جنایت، شاید سیاست‌ورزی خوبی

باشد، اما سیاست‌گذاری بدی است. هر یک از آن‌ها از زاویه دید محدود و تخصصی خود (silo) به این گروه وارد شده بودند. چالش اصلی این بود که به آن‌ها کمک شود تا با درک این نکته که موفقیتشان به موفقیت تمام ذینفعان دیگر (از جمله افراد غایب در جلسه) بستگی دارد، دیدگاه خود را گسترش دهند و سپس آن‌ها را به همکاری مؤثرتر با یکدیگر (باز هم، از جمله با افراد غایب در جلسه) برای بهبود امنیت عمومی به شیوه‌هایی مقرون به صرفه و پایدار ترغیب کنند.

گام نخست، ایجاد فضایی استوار و امن بود تا افراد بتوانند دیدگاه‌های متفاوت خود را به اشتراک بگذارند. این همان چیزی است که من آن را «گردهم‌آوری سیستمی افراد» می‌نامم و ماروین وایزبوردر اصل آن را «آوردن کل سیستم به داخل اتاق» نامیده بود. در این مورد، سیستم به صورت حضوری توسط افرادی نمایندگی می‌شد که به اصلاح نظام عدالت کیفری متعهد بودند، در حالی که دیدگاه‌های طرفداران سیاست‌های سخت‌گیرانه علیه جرم، بر روی نقشه سیستمی که شامل سیاست‌ها، مفروضات و اقداماتشان بود، به تصویر کشیده شد. تسهیل‌گران، جو و سارا، با گنجاندن شیوه‌های ارتباطی متنوع در دستور کار، فضایی مناسب برای شرکت‌کنندگان در نشست فراهم کردند؛ از جمله: ارائه سخنرانی‌های تخصصی، پنل‌هایی درباره موضوعات خاص، گزارش‌هایی از نوآوری‌هایی که توسط چند تن از شرکت‌کنندگان در حال آزمون بود، گفتگوهای دوفره، یک «کافه جهانی - World Café» (برای اطلاعات بیشتر درباره این روش و سایر روش‌های گردهم‌آیی به فصل ۵ مراجعه کنید) و نقشه‌برداری سیستمی. آن‌ها نقشه‌برداری سیستمی را به این دلیل در برنامه گنجاندند که دریافته بودند گردهم‌آوری سیستمی افراد، اگرچه ضروری است، اما همیشه برای بسیج همکاری‌ها کافی نیست.

این امر دلایل متعددی دارد:

- حتی زمانی که افراد ارزش‌ها و اهداف مشترکی دارند، مانند شرکت‌کنندگان در نشست TAPI، تمایل دارند فرض کنند که بهترین راه برای بهینه‌سازی کل سیستم، بهینه‌سازی بخش مربوط به خودشان است. این فرض اغلب توسط معیارها و پاداش‌هایی تقویت می‌شود که افراد را به انجام همان کارهایی که پیش از این انجام می‌دادند، تشویق می‌کند.
- در مقابل، شرکت‌کنندگان ممکن است یا مشارکت دیگران در اتاق را نادیده بگیرند یا حتی (هرچند به صورت پنهانی) آن‌ها را به خاطر ناتوانی خود در مؤثرتر بودن، سرزنش کنند.
- برخی از دینفعان در چنین گردهمایی‌هایی حضور ندارند، زیرا به نظر نمی‌رسد که آرمان‌های مشابهی داشته باشند، یا به عنوان منبع مشکل تلقی می‌شوند، و/یا دسترسی برگزارکنندگان به آن‌ها دشوارتر است. در این مورد، تأکید بر جبهه‌ای متحد در میان شرکت‌کنندگان می‌تواند آن‌ها را به این تفکر گمراه‌کننده سوق دهد که بهترین تلاش خود را می‌کنند و این دیگرانی که در اتاق حضور ندارند مقصرند. اگرچه بسیاری از شرکت‌کنندگان TAPI در تلاش‌های مشترکی با افراد غایب در نشست نیز درگیر بودند، اما تأکید مجدد بر این راهبرد و پرهیز از خطر نسبت دادن انحصاری ناکامی‌های سیستم به سایر دینفعان، امری ضروری بود.

در مقابل، یکی از پیش‌فرض‌های تفکر سیستمی، همان‌طور که در فصل اول تشریح شد، این است که بهترین راه برای بهینه‌سازی سیستم، بهبود روابط میان اجزای آن است، نه بهینه‌سازی جداگانه هر بخش. این شامل افراد حاضر در یک گردهمایی خاص و کسانی که شرکت نمی‌کنند، و نیز حامیان تغییر و مخالفان آن می‌شود. کمک به افرادی که به صورت سیستمی گردهم آمده‌اند تا سیستمی نیز فکر کنند، آن‌ها را قادر می‌سازد تا همکاری با تمام دینفعان را به عنوان گزینه‌ای اولیه، و البته نه لزوماً تنها گزینه،

در نظر بگیرند. یک نقشه سیستمی به گروه‌های ذینفع منفرد امکان می‌دهد تا ببینند چگونه در عملکرد کل سیستم، چه به صورت مثبت و چه منفی، نقش دارند.

برای شرکت‌کنندگان TAPI، یکی از بینش‌های کلیدی حاصل از نقشه سیستمی (که جزئیات آن در فصل ۷ آمده است) این بود که نگرانی بنیادین مردم و نمایندگان منتخب آن‌ها، بیش از آنکه به سطح واقعی جرم و جنایت مربوط باشد، به ترس از قربانی شدن در اثر جرم و نژادپرستی بازمی‌گردد. اگرچه سطح جرائم از سال ۱۹۹۱ در عمل حدود ۲۵ درصد کاهش یافته است، اما ترس مردم از قربانی شدن در برابر جنایات خشونت‌آمیز همچنان رو به افزایش است؛ همان‌طور که این تصور که جرائم بیشتر توسط رنگین‌پوستان ارتکاب می‌یابد نیز رو به افزایش است، که به نوبه خود باعث افزایش ترس ناشی از نژاد می‌شود. حتی با اینکه نظام عدالت کیفری مبالغه‌نگفتی از مالیات‌ها را می‌بلعد، مقامات دولتی که حامی حبس انبوه هستند، اغلب آگاهانه برای کسب رأی به این ترس دامن می‌زنند، یا ناآگاهانه با مقاومت در برابر تلاش‌ها برای کاهش این ترس، چنین می‌کنند. برای مثال، آن‌ها در برابر رویکردهای نوآورانه برای اسکان مجدد افراد سابقاً زندانی (رویکردهایی که می‌توانند نرخ بازگشت به زندان را کاهش دهند) مقاومت می‌کنند و از ترس اینکه مبدا در برخورد با جرم، نرم‌خو به نظر برسند، میان نقض فنی شرایط آزادی مشروط و نقض ماهوی آن تمایزی قائل نمی‌شوند. این بینش، شرکت‌کنندگان TAPI را به این فکر واداشت که راه‌های جدیدی برای همکاری با یکدیگر بیابند و همچنین تلاش‌های خود را برای کاهش ترس مقامات دولتی خوش‌نیت و شهروندان نگرانی که در جلسه حضور نداشتند، گسترش دهند.

افزایش خودآگاهی و مسئولیت‌پذیری فردی

تمایل طبیعی به دیدنِ مطلوبِ مشارکت‌های خود در مقایسه با دیگران، با وجود رقابت، تشدید می‌شود. افرادی که آرمانِ مشترکی دارند، اغلب برای منابع با هم رقابت می‌کنند، که این امر بی‌میلی آن‌ها را برای تصدیق کاستی‌های خود یا ارج نهادن به مشارکت دیگران افزایش می‌دهد.

در مقابل، یک روایت سیستمی آشکار می‌سازد که چگونه افراد، هرچند ناخواسته و علی‌رغم بهترین نیت‌شان، در ایجاد مشکلات خودشان نقش دارند. افزایش خودآگاهی از این طریق، در واقع توانایی آن‌ها را برای مؤثرتر بودن افزایش می‌دهد. آن‌ها به جای آنکه برای موفقیت به تغییر دیگران وابسته باشند، درمی‌یابند که بزرگ‌ترین اهرمی که در یک سیستم در اختیار دارند، با تغییر خودشان آغاز می‌شود. آن‌ها می‌آموزند که پذیرش مسئولیت نیت‌ها، تفکر و رفتار خودشان، قدرت بیشتری برای خلق آنچه می‌خواهند به آن‌ها می‌دهد.

برخی از شرکت‌کنندگان TAPI وقتی شیوه‌های کلیدی ارتباط متقابل خود را درک کردند، انگیزه بیشتری برای آغاز همکاری با دیگران در اتاق پیدا کردند. چندین نفر نیز دریافتند که بازتعریف اصلاح نظام عدالت کیفری به عنوان راهی برای کمک به مقامات منتخب جهت کسب رأی از طریق کاهش هزینه‌های زندان و نرخ بازگشت به آن، می‌تواند به نفع جنبش اصلاحات باشد.

درک ساختار عمیق‌تر سیستم

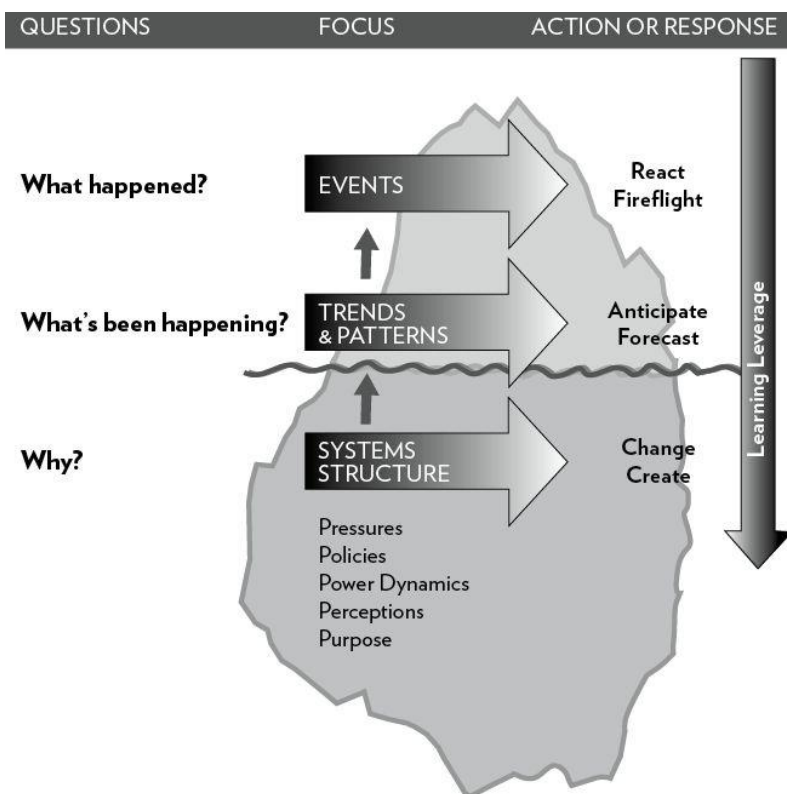
یکی از ابزارها برای ترسیم تصویری اولیه از «فیل» (یعنی هر سیستم پیچیده)، استعاره «کوه یخ» است. کوه یخ روشی ساده برای تمایز قائل شدن میان علائم یک مشکل و علل بنیادین یا ریشه‌ای آن است. همان‌طور که در شکل ۳.۲ نشان داده شده است، این استعاره سه سطح از بینش را از هم متمایز می‌کند؛ که هر یک برآمده از پرسشی خاص

است و نوع معینی از اقدام یا واکنش را برمی‌انگیزد.

به‌طور مشخص، کوه یخ سطح «رویدادها» (آنچه به سادگی می‌بینیم) را از «الگوی رفتاری» یا «روندی» که رویدادهای بسیاری را در طول زمان به هم پیوند می‌دهد، متمایز می‌کند و سپس عمیق‌تر می‌شود تا «ساختار سیستمی» زیرین را آشکار سازد؛ یعنی آن ۹۰ درصد پنهان کوه یخ که بیشترین آسیب را وارد می‌کند، زیرا روندها و رویدادها را شکل می‌دهد. ساختار سیستم شامل عناصر ملموسی مانند فشارها، سیاست‌ها و پویایی‌های قدرتی است که بر عملکرد تأثیر می‌گذارند. همچنین شامل نیروهای ناملموسی مانند برداشت‌ها (آنچه افراد درباره سیستم، درست می‌پندارند یا فرض می‌کنند) و هدف (نیت‌های واقعی در مقابل نیت‌های ابرازشده که رفتار افراد را هدایت می‌کند) نیز می‌شود. هرچه سطح بینش افراد عمیق‌تر باشد، فرصت آن‌ها برای تغییر نحوه رفتار سیستم بیشتر می‌شود.

افراد اغلب توجه خود را بر واکنش به رویدادهای منفرد متمرکز کرده و بیشتر وقت خود را صرف آن می‌کنند. آن‌ها می‌خواهند بدانند چه اتفاقی در حال وقوع است تا بتوانند به بحران پیش رو به سرعت واکنش نشان دهند. برای مثال، افرادی که از اصلاح نظام عدالت کیفری حمایت (یا با آن مخالفت) می‌کنند، به گزارش‌های خبری درباره آخرین آمار جرائم، تعداد افرادی که اخیراً به دلیل تکرار جرم یا نقض فنی شرایط آزادی مشروط به زندان بازگشته‌اند، قوانین جدید و هزینه‌های نظام زندان توجه می‌کنند. نحوه واکنش افراد به یک بحران می‌تواند تأثیر عظیمی بر اثربخشی آن‌ها داشته باشد. از آنجا که ۹۵ درصد از افرادی که به زندان فرستاده می‌شوند، سرانجام آزاد می‌گردند و بسیاری از آن‌ها برای بازگشتی مولد به جامعه آمادگی یا توانایی ندارند، احکام سخت‌گیرانه زندان اغلب نرخ بازگشت به آن را افزایش می‌دهد؛ که این امر جوامع را بیش از پیش بی‌ثبات کرده و امنیت آن‌ها را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، هزینه‌های صرف‌شده برای حفظ

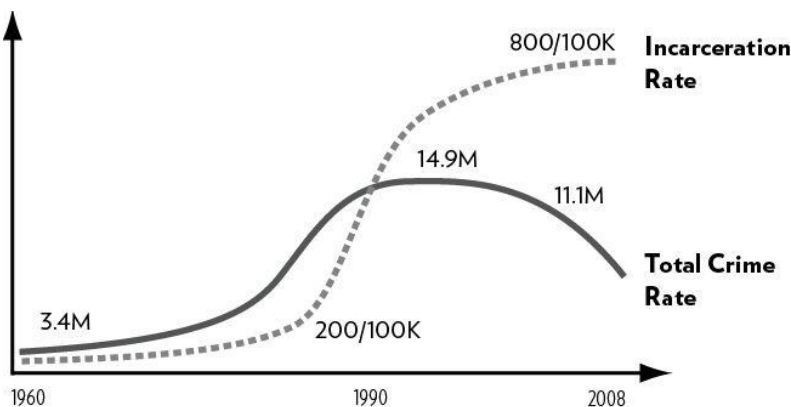
این سیستم، منابع مالی‌ای را منحرف می‌کند که در غیر این صورت می‌توانست برای تقویت جوامع محرومی به کار رود که تعداد نامتناسبی از ساکنانشان در زندان به سر می‌برند.



شکل ۳۲ کوه یخ: کوه یخ به شما کمک می‌کند تا شروع به تفکیک علائم مشکل از علل ریشه‌ای آن کنید.

گاهی اوقات افراد آن قدر از رویدادهای منفرد فاصله می گیرند که قادر به تشخیص روندها یا الگوهای جاری می شوند. آن ها می پرسند که در طول زمان چه اتفاقی افتاده است و می کوشند آینده را بر اساس گذشته پیش بینی کنند. روندها اغلب می توانند غافلگیرکننده و نگران کننده باشند. برای مثال، شرکت کنندگان در نشست TAPI متوجه شدند که با وجود کاهش ۲۵ درصدی جرم از سال ۱۹۹۱ (که اوج جرائم در آن سال بود) تا آن زمان، سطح حبس در همان دوره حدود ۶۰ درصد افزایش یافته است (نگاه کنید به شکل ۳.۳). این موضوع آن ها را به این نتیجه رساند که ترس، و همچنین نژادپرستی، بیش از سطح واقعی جرم، محرک سیاست های فعلی عدالت کیفری است. برخی جرم شناسان معتقدند که حداکثر ۲۵ درصد از کاهش جرم را می توان به حبس نسبت داد. دیگران استدلال می کنند که همین داده های روند، تأثیر سودمند حبس را در کاهش جرم اثبات می کند، که این خود اهمیت برداشت ها یا مدل های ذهنی (Mental Models) را، به عنوان جنبه دیگری از ساختار سیستمی که در ادامه بررسی خواهد شد، برجسته می سازد.

علل ریشه ای یک معضل مزمن و پیچیده را می توان در ساختار سیستمی زیرین آن یافت؛ یعنی روابط متعددِ دَوْرانی، به هم پیوسته و گاه با تأخیر زمانی که میان اجزای آن وجود دارد. این ساختار هم شامل عناصر به سادگی قابل مشاهده (مانند فشارها، سیاست ها و پویایی های قدرت کنونی) است و هم عوامل کمتر آشکار مانند برداشت ها و اهداف (مقاصد یا نیت ها) که بر نحوه تأثیرگذاری عناصر ملموس تر بر رفتار، اثر می گذارند.



شکل ۳،۳ نرخ جرم و حبس در ایالات متحده: شکاف فزاینده بین نرخ حبس افزایشی و نرخ جرم کاهشی، سوالات جدی درباره رابطه بین این دو را مطرح می‌کند.

عناصر ساختار سیستمی

مردم از طریق زبان و اغلب از طریق داستان‌هایی که تعریف می‌کنند بایکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. مایکل گودمن، یکی از پیشگامان رویکردی که در این کتاب به کار رفته و همکار دیرینه من، توضیح می‌دهد که تفکر سیستمی را می‌توان یک زبان در نظر گرفت؛ یک زبان بصری که به ما کمک می‌کند دنیا را به شیوه‌ای متفاوت از زبان روزمره‌مان درک کنیم و درباره آن صحبت کنیم. استعاره زبان از این جهت اهمیت دارد که زبان به برداشت‌های ما و در نتیجه به رفتار ما شکل می‌دهد. ریشه ورد جادویی «آبرگدَبَه» (abracadabra) قدرت گفتار و عمل را به هم پیوند می‌دهد، زیرا این واژه یا از عبارت آرامی «همان‌طور که سخن می‌گویم، خلق خواهم کرد» یا از عبارت عبری «همان‌طور که گفته شد، به وقوع پیوست» گرفته شده است. در هر صورت، تفکر سیستمی زبانی است که پیچیدگی را دقیق‌تر از زبان روزمره ما تبیین می‌کند و بنابراین ما را قادر می‌سازد تا با سیستم‌های اجتماعی به شیوه‌ای مؤثرتر کار کنیم.

بنیادی‌ترین عناصر این زبان، اسم‌ها، فعل‌ها و قیده‌ها (تأخیرهای زمانی) هستند. علاوه بر این، وقتی عمیق‌تر به سیستم‌های اجتماعی می‌نگریم، درمی‌یابیم که خطوط داستانی مشخصی وجود دارند که در طیف گسترده‌ای از مسائل (خواه در آموزش، عدالت کیفری یا بی‌خانمانی) و در سطوح متعدد یک سیستم (برای مثال، در خانه‌ها، سازمان‌ها یا جوامع) تکرار می‌شوند.

بنیادی‌ترین خطوط داستانی، روایت‌های «تقویت» (که بازخورد تقویتی Reinforcing Feedback) نامیده می‌شود و «تصحیح» (که بازخورد تعادلی Balancing Feedback) نامیده می‌شود) هستند. این‌ها با هم ترکیب می‌شوند و داستان‌های کهن‌الگویی (Archetypal Stories) پیچیده‌تر اما کاملاً قابل تشخیصی را می‌سازند، زیرا عمیقاً در تجربه بشری ریشه دارند. شناخت داستان‌های بنیادین و کهن‌الگوهای سیستمی، بینش‌های اولیه‌ای درباره بسیاری از معضلات مزمن و پیچیده به ما می‌دهد. دستیابی به درکی غنی‌تر و جامع‌تر اغلب از طریق اصلاح و ترکیب کهن‌الگوها حاصل می‌شود؛ که این کار به روشن ساختن تنوعات یک پیرنگ داستانی یا پیرنگ‌های چندگانه و درهم‌تنیده در یک داستان تاریخی یا تخیلی شباهت دارد.

در نهایت، به قعر کوه یخ نگاه خواهیم کرد تا آنچه را در «نظریه پیچیدگی» (Complexity Theory) تحت عنوان «جاذب‌ها» (Attractors) توصیف می‌شود، آشکار سازیم؛ یعنی کشش‌هایی که رفتار یک سیستم را حول تعداد محدودی از وضعیت‌های ممکن، شکل می‌دهند و پایدار می‌سازند. این ساختارهای عمیق، همان باورها یا مفروضاتی هستند که افراد در سیستم‌های اجتماعی برای اثبات آن‌ها تلاش می‌کنند و نیت‌ها یا اهداف بنیادینی هستند که در پی تحققشان هستند. این ساختارها، بسته به

ارزیابی شما از عملکرد فعلی سیستم، می‌تواند مثبت یا منفی تلقی شوند. جاذب‌ها، محرک‌های بنیادین هم تعادل سیستم و هم مقاومت آن در برابر تغییر هستند.

زبان بنیادین تفکر سیستمی

:: اسم‌ها

اسم‌های تفکر سیستمی، «متغیرها» (Variables) هستند؛ یعنی همان نیروها یا فشارهایی که در سیستم در حال ایفای نقش‌اند. متغیرها در طول زمان «تغییر می‌کنند»؛ می‌توانند افزایش، کاهش یا نوسان داشته باشند. متغیرها می‌توانند کیفی یا کمی باشند و به‌راحتی در قالب «سطح.....» بیان می‌شوند. متغیرهای رایجی که من و مایکل گودمن شناسایی کرده‌ایم عبارت‌اند از: آنچه مردم برایش ارزش قائل‌اند (مانند سطح انتظار یا هدف)، مطالبات از سیستم (مانند سطح نیاز یا فشار)، منابع لازم برای پاسخ به این مطالبات (مانند سطح سرمایه‌گذاری یا مهارت‌ها)، و نتایج واقعی (مانند سطح عملکرد یا اثربخشی). این متغیرها همچنین شامل عوامل ادراکی‌ای می‌شوند که بیانگر احساسات و طرز فکر افراد هستند (مانند سطح ترس یا گریز از ریسک).

از آنجا که متغیرها اساس روایت‌های سیستمی هستند، تعریف کردنشان یک وظیفه کلیدی است. ۸. بینش‌های مهمی می‌تواند از شفاف‌سازی اینکه این متغیرها چه هستند (و چه نیستند) حاصل شود. برای مثال، یک بینش تحول‌آفرین برای شرکت‌کنندگان در نشست TAPI این بود که «ترس از قربانی شدن در اثر جرم» می‌تواند بیش از «سطح واقعی جرم»، رفتارها را در نظام عدالت کیفری هدایت کند. در موقعیتی بسیار متفاوت (یعنی تلاش برای بازسازی جامعه مدنی در بوروندی پس از جنگ داخلی ۹۴-۱۹۹۰) سازمان‌های مردم‌نهادی (NGO) که تحلیل سیستمی از آن درگیری ارائه کرده بودند، دریافتند که عامل محرک جنگ، آن‌طور که در ابتدا تصور می‌کردند، منابع توزیعی‌ها در برابر منابع هوتوها نبوده، بلکه قدرت نخبگان (Elite) در برابر قدرت

اکثریت بوده است. آن‌ها با پی بردن به این نکته به این نتیجه رسیدند که وقتی هوتوها قدرت را از توتسی‌ها گرفتند، رهبران هوتو به نخبگان جدید تبدیل شدند. به عبارت دیگر، رهبران هوتو نیز درست همان‌طور که رهبران توتسی پیش‌تر برای حفظ قدرت خود جنگیده بودند، همان تمایل را برای انباشت منابع به قیمت تضییع حقوق اکثریت جمعیت از خود نشان دادند. این بینش باعث شد تا آن‌ها به اهمیت عامل دیگری پی ببرند: «دستکاری قومی» (Ethnic Manipulation)، که نخبگان هر دو گروه برای کسب و حفظ قدرت به قیمت تضییع حقوق مردمی که نمایندگی‌شان را بر عهده داشتند (Constituents) از آن استفاده می‌کردند.

برخی دیگر از متغیرهای کلیدی در پرونده TAPI عبارت بودند از: تعداد افراد آزادشده از زندان، مشکلات مربوط به اسکان مجدد، نقض فنی شرایط آزادی مشروط، بخش‌هایی که از سیستم فعلی سود می‌برند، هزینه زندان‌ها، و (کمبود) پول موجود برای اسکان مجدد. سایر عوامل کیفی شامل ترس برای امنیت شخصی، ریسک‌های سیاسی، و مقاومت سیاسی در برابر نوآوری بود.

:: فعل‌ها

عمل بنیادینی که در تفکر سیستمی توصیف می‌شود این است که افزایش در یک متغیر، باعث افزایش یا کاهش در یک یا چند متغیر دیگر می‌شود. این عمل به صورت تصویری به شکل زیر توصیف می‌شود:

$$A \rightarrow B$$

وقتی تغییری در A باعث تغییری مشابه در B می‌شود (برای مثال، افزایش در A باعث افزایش در B، یا کاهش در A باعث کاهش در B می‌شود)، می‌توانیم یک s به نشانه «مشابه» (similar) در انتهای پیکان قرار دهیم.

$$A \rightarrow sB$$

در مقابل، اگر تغییری در A باعث تغییری معکوس در B شود (افزایش در A باعث کاهش در B یا برعکس)، می‌توانیم یک 0 به نشانه «معکوس» (opposite) در انتهای پیکان قرار دهیم.

$$A \rightarrow 0B$$

اگرچه این نام‌گذاری در ساختن روایت مفید است، اما معمولاً آن را در تصاویر نهایی حذف می‌کنیم و به جای آن، جهت‌های علی و معلولی را به صورت کلامی با استفاده از کلمات توصیفی روی نقشه سیستمی توضیح می‌دهیم. این کار به افرادی که با تفکر سیستمی آشنایی ندارند کمک می‌کند تا نمودارها را بفهمند.

:: تأخیر زمانی

اینکه چه مدت طول می‌کشد تا تغییری در A باعث تغییری در B شود، یک عامل حیاتی در تفکر سیستمی است. دلیل این امر آن است که، همان‌طور که در فصل اول اشاره شد، تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت یک اقدام واحد، اغلب معکوس یکدیگرند. به عبارت دیگر، بهبودهای کوتاه‌مدت می‌توانند پیامدهای بلندمدتی به همراه داشته باشند که دستاوردهای آنی‌تر را خنثی یا تضعیف می‌کنند. در مقابل، ما اغلب نیاز داریم در کوتاه‌مدت، زمان، پول و تلاش سرمایه‌گذاری کنیم تا به منفعتی دست یابیم که در طول زمان پایدار باشند. تأخیرهای زمانی به شکل زیر نمایش داده می‌شوند:

$$A -| - \rightarrow B$$

من و مایکل گودمن حداقل چهار نوع تأخیر را در سیستم‌های اجتماعی پیچیده شناسایی کرده‌ایم. این‌ها زمان‌های سپری شده بین این موارد هستند:

- تغییر در یک وضعیت و آگاهی ما از اینکه آن وضعیت تغییر کرده است.
- آگاهی ما از تغییر وضعیت و تصمیم ما برای اقدام.
- تصمیم به اقدام و عمل پیاده‌سازی.
- پیاده‌سازی و تغییر متناظر در آن وضعیت.

برای مثال، یک نمونه امروزی و به‌طور فزاینده جدی، تغییرات اقلیمی است. اگرچه سطح دی‌اکسید کربن در جو طی دویست سال گذشته بیش از ۴۵ درصد افزایش یافته، اما تنها به تازگی است که اکثر مردم از طریق الگوهای آب‌وهوایی متلاطم و بالا آمدن سطح دریاها، از خطر این افزایش‌ها آگاه شده‌اند. علاوه بر این، به دلیل وابستگی ما به سبک‌های زندگی پرمصرف انرژی و سوخت‌های کربنی، بسیج اراده سیاسی برای تعهد به سیاست‌های جدید انرژی دشوار بوده است. با فرض اینکه اکنون بتوانیم تصمیمات دشواری بگیریم، باز هم سال‌ها طول خواهد کشید تا شیوه صرفه‌جویی در انرژی و تولید آن از منابعی که برای محیط زیست خنثی هستند، تغییر کند. پس از پیاده‌سازی این تغییرات، زمان بیشتری لازم است تا سطح دی‌اکسید کربن به حد لازم کاهش یابد، هرچند ممکن است برای معکوس کردن برخی تغییرات مانند بالا آمدن سطح دریاها در اثر ذوب شدن کوه‌های یخ، دیگر خیلی دیر شده باشد.

با بازگشت به مثال TAPI، حداقل چهار تأخیر زمانی مهم در ارتباط با نظام کیفری و اصلاح نظام عدالت کیفری وجود دارد:

- زمان بین ورود افراد به زندان و آزادی آن‌ها؛ یعنی طول مدت احکام و زمان سپری شده در زندان. از آنجا که بسیاری از احکام سخت‌گیرانه‌تر شده‌اند، ممکن است سال‌ها طول بکشد تا افراد به جامعه بازگردند. آن ۹۵٪ از زندانیانی که سرانجام آزاد می‌شوند، اغلب با

موانع جدی برای بازگشت به جامعه روبه‌رو هستند که بخشی از آن به دلیل همان طولانی بودن دوران حبس‌شان ایجاد شده است.

○ تأخیر میان ترس مردم از جرم و درک آن‌ها از اینکه جرم در واقع کاهش یافته است.
○ تأخیر میان تعداد افراد زندانی و نگرانی‌ها درباره هزینه‌های نظام کیفری. در سال‌های پس از برگزاری نشست TAPI، این هزینه‌ها فشار بیشتری بر بودجه‌های عمومی وارد کرده و به رقم بی‌سابقه هشتاد و پنج میلیارد دلار در سال رسیده است و مقامات را به بررسی جدی اصلاحات در زمینه حبس ترغیب کرده است.

○ تأخیر میان تشخیص محدودیت‌های پرهزینه حبس انبوه و انتقال واقعی بودجه‌ها به سمت سرمایه‌گذاری امیدوارکننده‌تر تقویت نهادهای اجتماعی (مانند آموزش، مراقبت‌های بهداشتی و اشتغال) که جوامعی امن‌تر و مرفه‌تر ایجاد می‌کنند.

به دلیل فشار برای نشان دادن نتایج فوری (چه این فشار از درون خود فرد نشأت گرفته باشد و چه ناشی از عواملی مانند افکار عمومی، چرخه‌های بودجه، انتظارات سرمایه‌گذاران و دوره‌های انتخاباتی باشد) احترام گذاشتن به تأخیرهای زمانی و کار کردن با آن‌ها می‌تواند برای سیاست‌گذاران دشوار باشد. رهبران زمانی می‌توانند به این فشار به‌طور مؤثرتری پاسخ دهند که بیاموزند میان «راه‌حل‌های موقتی» (Quick Fixes) و «موفقیت‌های کوچک کوتاه‌مدت» تمایز قائل شوند. راه‌حل‌های موقتی، راه‌حل‌هایی هستند که منافع کوتاه‌مدتی به همراه دارند، اما این منافع معمولاً توسط پیامدهای بلندمدت همان اقدامات، خنثی یا از بین می‌روند. موفقیت‌های کوچک کوتاه‌مدت، بهبودهایی هستند که از همان ابتدا با در نظر گرفتن بلندمدت برنامه‌ریزی شده‌اند و برای تشویق به پایداری و حفظ شتاب حرکت، حیاتی هستند. این تمایز زمانی که با جزئیات بیشتری به «نقاط اهرمی» (Leverage Points) و برنامه‌ریزی راهبردی پردازیم، روشن‌تر خواهد شد، اما این مفاهیم بنیادین با کاوش بیشتر ما در پیرنگ‌های سیستمی، کمک‌کننده خواهند بود.

جمع‌بندی نکات این فصل

- وقتی افراد با مشکلی پیچیده روبه‌رو می‌شوند که علی‌رغم بهترین تلاش‌هایشان برای حل آن همچنان پابرجاست، تمایل دارند منابع محدود را مقصر بدانند و همچنین موفقیت‌های خود را برجسته کرده، ناکامی‌هایشان را کم‌اهمیت جلوه دهند و به دیگران در سیستم با دیدی رقابتی بنگرند.
- تفکر سیستمی به افراد کمک می‌کند تا روایتی نو و سازنده‌تر بسازند که به تلاش‌های فردی‌شان ارجح می‌نهد، محدودیت‌های این تلاش‌ها را آشکار می‌سازد و به آن‌ها یاری می‌رساند تا تصویر کلان را ببینند و با میل بیشتری به نفع کل سیستم همکاری کنند.
- استعاره کوه یخ افراد را قادر می‌سازد تا میان رویدادها و روندهای آشکارتر، و ساختار سیستمی زیرینی که به آن‌ها شکل می‌دهد، تمایز قائل شوند.
- ساختار سیستمی، عوامل کلیدی در سیستم را توصیف می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه این عوامل در طول زمان، به شیوه‌هایی اغلب غیرآشکار، بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.