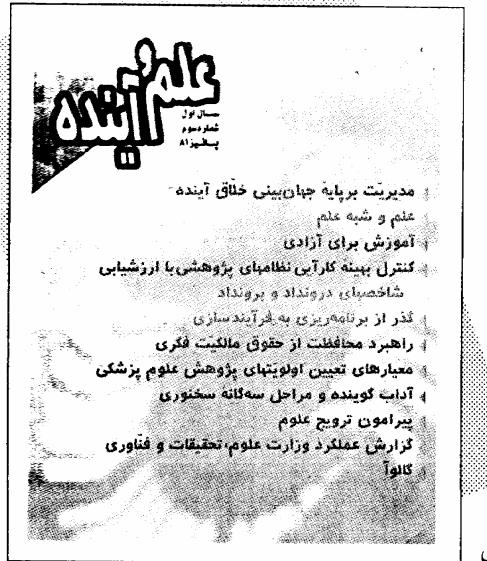


# از دیگران

انتخاب: ف - ر - راوی



## مقدمه

«علم و آینده» فصلنامه ستداد پیشبره علوم ایران ۱۴۰۰ است که با صاحب امتیازی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری منتشر می‌گردد. مدیر مسئول نشریه آقای دکتر فتح ام. مضطربزاده و سردبیر آن آقای غلامرضا بیات است.

در آخرین شماره این فصلنامه - پاییز ۸۱ - که به دستمان ر. سید مقاله‌ای خواندنی برای صفحه «از دیگران» دیدیم، «مدیریت مرتبه جهان بینی خلاق» نوشته دکتر حسن قاسم زاده، پوست اندازی سریع و تغییر عمیق جامعه‌ای - جهانی - باده هزار سال دوام، ضرورت تکریشی موین، به روایت نویسنده «جهان بینی خلاق» را اجتنابناپذیر کرده است. جهان به کدام سومی رود، «ما در کجای جهان ایستاده‌ایم؟» مدیریت در این زمانه با پسوند خلاق چگونه باید باشد و... به هر حال مقاله‌ای خواندنی است که تقدیم حضورتان می‌شود.

## مدیریت بر پایه جهان‌بینی خلاق آینده

حسن قاسم زاده

واژگان کلیدی: جهان‌بینی خلاق، نقطه انفصال، آینده علم، تغییرات جوامع، سازمان‌های آینده

نتایج آن، قرار گرفتن مؤسسه‌های مزبور در مسیر پیشرفت‌های شگفت‌انگیز بوده است. اصول جهان‌بینی خلاق، همچنین ماهیت تغییرات امروز، که شتاب گیج کننده آن، بشر را سر در گم کرده است و نیز روش‌های برنامه‌ریزی برای آینده که با شیوه‌های روش‌نمی‌سازد و نشان می‌دهد که اولًاً تغییر خود به نحو غیر قابل تصویری تغییر کرده و ثانیاً امروز برنامه‌ریزی، نه بر پایه فرافکنی گذشت، بلکه بر پایه کشش آینده قرار دارد. در نتیجه، برای سازمان‌ها، جوامع و حتی افراد که برای آینده خود برنامه‌ریزی می‌کنند، شناخت ماهیت تغییرات و اهمیت کشش آینده، ضروری بلکه حیاتی به نظر می‌رسد.

اگر چه این اصول، اساساً در مؤسسه‌های کشورهای فرآصنعتی مورد استفاده قرار گرفته و کشورهای در حال توسعه در مرحله‌ای از رشد قرار دارند که کاربرد این اصول در آن‌ها به سهولت میسر نمی‌شود، ولی با توجه به این که شالوده جهان‌بینی خلاق، کشف این پدیده است که بشر از ده هزار سال پیش تاکنون در دوران دوم تمدن، با جهان‌بینی منطقی قرار داشته و مدت‌هاست به دوران سوم تمدن با جهان‌بینی خلاق وارد شده و فقط با تغییر طرز فکر خود از

جامعه‌ای که ده هزار سال داشته است با جهان سرعتی در شرف فروپاشی است که عده کمی تشخیص داده‌اند، چه می‌گذرد. به جای آن جامعه جدیدی در حال شکل‌گیری بوده است. جامعه‌ای که در آن ارزش‌ها، عادات‌ها، هدف‌های یک صد قرن گذشته، عمیقاً در حال تغییر است. برای برخی ممکن است تشخیص این تغییر جهت عظیم، بیش از دیگران به طول انجامد. بدون تردید، بسیاری تمام عمر را به مقاومت در قبال این تغییر خواهند گذراند. ولی این تغییر واقعی است.

مقاله حاضر اصول ثابت شده‌ای را شرح می‌دهد که مفاهیم آن با باروهایی که بشر، در طول بیش از ده هزار سال تاریخ زندگی در این سیاره، آن‌ها را مانند دم و بازدم جزئی از وجود خود تلقی کرده، در تضاد است. با وجود این، به نحوی تردیدناپذیر نشان داده شده است که این اصول که اصول جهان‌بینی خلاق نامیده شده است، تنها راه برخورد با معضلاتی است که بشر در این عصر با آن‌ها رو به روست. کارآیی آن‌ها در عمل در مؤسسه‌های مختلف، از دولتی تا خصوصی، از تجاری-کسب و کاری تا غیر انتفاعی، از آموزشی-پژوهشی تا سیاسی و... در آمریکا، آمریکای لاتین، استرالیا، بسیاری از کشورهای اروپایی و ژاپن نشان داده شده و

اصول متعالی و سایر سنگ بناهای جهان بینی خلاق، شرط اساسی موفقیت در همه فعالیت‌های بشری است. مهم آن است که در آینده - بلکه هم اکنون - با توجه به این که مؤسسه‌هایی که در شرف شکست بوده‌اند، با مسلح شدن به تفکر جهان بینی خلاق و کاربرد اصول و روش‌های آن به کسب موفقیت‌های شگفت‌انگیزی نایل آیند که با کاربرد اصول جهان بینی گذشته غیر ممکن بود. ادامه پیروی از جهان بینی ده هزار سال گذشته، شکست قطعی به بار خواهد آورد.

به نظر می‌رسد، بسیار مفید باشد اگر صاحب نظران، دانشمندان، برنامه‌ریزان و مسؤولان اجرایی با توجه به توضیحات مختص‌تری که در این مقاله آمده و بهتر از آن، با مطالعه مآخذ داده شده، این سؤال‌ها را مورد توجه و تعمق قرار دهند. که به منظور ارزشیابی برای شناخت این عصر «آیا می‌توان این اصول اساسی باورنکردنی درباره عملکرد موفق در این عصر را، با وجود غیر متعارف بودن آن نادیده گرفت؟» «آیا می‌توانیم به کاربرد روش‌های گذشته، که عدم کارایی آن‌ها ثابت شده است، برای برخورد با مسائل‌مان ادامه دهیم؟ آیا بررسی برای پاسخ به این سؤال‌ها برای آینده کشور ضروری به نظر نمی‌رسد؟»

### تغییر نقطه انفصال

تغییرات اجتماعی، سیاسی و فناوری بی‌سابقه‌ای در این قرن به وقوع پیوسته است. تغییرات ژرفتری در پیش است. برای اتخاذ تصمیم‌هایی که لازم است اتخاذ شود، باید ماهیت خود تغییر را - علت‌ها و معلول‌های آن را، خطرها و فرصت‌های آن را - درک کنیم.<sup>۱</sup>

جهان بینی منطقی به جهان بینی خلاق، می‌تواند بر معضلات امروز فائق آید، نادیده گرفتن مفاهیم جهان بینی خلاق توسط کشورهای در حال توسعه جهان، به دور از درایت به نظر می‌رسد.

### اکنون از طریق علمی به اثبات رسیده است که این اصول متعالی و سایر سنگ بناهای جهان بینی خلاق، شرط اساسی موفقیت در همه فعالیت‌های بشری است

از جمله مفاهیم آشنا و جذاب جهان بینی خلاق، آن است که ارزش‌های متعارف و متعالی انسان دوستانه‌ای را که در طول تاریخ بشر، متوفکران، مصلحان، رهبران اخلاق و پیامبران بر آن تاکید داشته‌اند، از پیش نیازهای اساسی موفقیت در این دوران سوم تمدن تلقی کرده، ایجاد محیطی حاکی از اعتماد مقابله بین افراد را در رفاقت، تجارت، حکومت و کلیه فعالیت‌های بشری از شرایط لازم برای پیشرفت دانسته و خصوصیت، دشمنی و جنگ را مانعی عدمه در تعمیم اصول جهان بینی خلاق و حرکت فراگیر به سوی دوران سوم تمدن می‌شمارد.

باید توجه داشت که اگر چه، چنین ارزش‌های متعالی، ایده آل غالب جوامع بشری بوده است و انسان‌هایی که پیرو این اصول بوده‌اند کم نیستند و لی قطعاً در تجارت، کسب و کار، حکومت و بسیاری از فعالیت‌های بشری به‌طور کلی این اصول، محلی از اعراب نداشتند. تفاوت قابل ملاحظه در آن است که - چنان که خواهیم دید - اکنون از طریق علمی به اثبات رسیده است که این

گذشته بود. بهسازی‌های سنتی در مخابرات به معنی پیچیدن سیم‌های بیشتر و ارسال نشانک‌ها (سیگنال‌های آرام‌تر کم پارازیت‌تر) بود. انتقال رادیویی با فضای پیماها برای ما مخابرات ماهواره‌ای را به ارمغان آورد. امروز هزاران نشانک بدون سیم و بدون اختلال با سرعت نور حرکت می‌کنند. از سویی، روش‌های پذیرفته شده برای بهسازی در زمینه الکترونیک منجر به ساخت دستگاه‌هایی می‌گردید که بزرگتر، داغتر، و گران‌تر بودند. با اختراع ترازنی‌ستور، پیشرفت‌های عظیمی از طریق ساخت دستگاه‌هایی میسر شد که کوچکتر، سریع‌تر، و به مراتب ارزان‌تر بودند. با تغییر ۱۸۰ درجه‌ای در قوانین تغییر، چیزی کاملاً جدید خلق گردید. این جهش‌های عظیم، از بینش سنتی که تغییرات خطی و تدریجی را مورد تایید قرار می‌دهد، سریع‌چیزی می‌کند. اکنون پیوسته پذیده‌هایی کاملاً غیرمنتظره به وقوع می‌پیونددند.

### تغییر « نقطه انفصال » به نحوی ناگهانی و قدرتمندانه اتصال‌های حساسی را که هر کس یا هر چیز با گذشته دارد، در هم می‌شکند

کیمیاگران در رویای سحرآمیز تبدیل مس به طلا بودند. اکنون هیچ کس چنین آرزویی ندارد. گرفتن شن، این فراوان ترین ماده در کره زمین و تبدیل آن به تراشه‌های ترازنی‌ستوری که ارزشی صد برابر طلای هموزنشان به آن‌ها خواهد داد، به امری عادی بدل شده است. این نوع تغییر کاملاً غیر متعارف ما را به سرحدی رسانده است که در آن بی‌اراده بین دو دوران، کاهی این دوران و

این عصر دوران تغییرات خارق العاده، شگفت‌انگیز، پرشتاب و گیج کننده است؛ تغییرات در روابط خانوادگی، مشاغل، روش‌های تربیت کودکان، فناوری‌ها، نظام‌های سیاسی، اقتصاد، رقابت و... با توجه به این وضعیت، چگونه می‌توانیم خود، جوامع و سازمان‌های مان را برای برخورد با جهانی این چنین پیچیده و مرموز مجهز کنیم؟

برای پاسخ به این پرسش باید طرز فکرمان را درباره ماهیت تغییر، دگرگون کنیم. نه باورهای سنتی و نه نظریات متخصصان هیچ کدام منجر به روشن شدن موضوع نمی‌گردد. یک توضیح بسیار فراگیر درباره تغییر، آن است که گذشته، پیش بینی حال و حال، به نوبه خود پیش بینی آینده است. تغییر، همیشه از روند‌ها پیروی کرده است. این دیدگاه، در زمینه‌های مختلفی از مد لباس تا تحرک‌های صحنه‌های سیاسی-اجتماعی آشکار است. این نظریه مدعی است، شیوه‌ای که تغییرات به وجود می‌آیند، پیوسته، کام به کام و تا حد زیادی قابل پیش بینی است. هزاران سال است هدایت آینده از طریق گذشته کارساز بوده است. ولی این تفسیر جافتاده، ما را با بزرگترین مانع برای برخورد با جهان امروز روبرو نموده است.

تغییرات امروز نه فقط سریع‌تر، بلکه پیچیده‌تر، پرتلاطم‌تر، و غیر قابل پیش بینی‌تر است. تغییرات امروز به هیچ وجه مانند تغییراتی که در گذشته با آن‌ها مواجه شده‌ایم نیست. واقعیت شگفت‌انگیز آن است که تغییر، خود تغییر یافته است.

قوانین قدیم بر میزان تغییرات حاکم بودند، نه بر نوع آن‌ها. پیشرفت‌ها گسترش و تعمیمی از

جدید، خلاق، و انقلابی دست یافته‌اند؛ روش‌هایی که با کشفیات جدید درباره تغییرات طبیعی همسو بوده‌اند. وقتی درباره چگونگی وقوع تغییر نقطه انفال تعمق می‌کنیم، می‌آموزیم که این جهش‌های عظیم و تغییر جهت‌های اساسی در قوانینی که موفقیت بر پایه آن‌ها قرار دارد،

**وقتی درباره چگونگی وقوع تغییر  
نقطه انفال تعمق می‌کنیم  
می‌آموزیم که این جهش‌های عظیم  
و تغییر جهت‌های اساسی در  
قوانینی که موفقیت بر پایه آن‌ها  
قرار دارد، کاملاً طبیعی است**

کاملاً طبیعی است؛ حتی با این که فاصله‌های وسیعی بین آنچه همیشه وجود داشته و آنچه اکنون می‌تواند به وقوع پیوندد ایجاد کرده است.

**نقطه انفال انسانی  
وضع فعلی منحصر به فرد است، بدون هیچ  
گونه مشابهی با گذشته.<sup>۲</sup>**

آنچه بسیار امیدبخش، این است که اصول تغییر نقطه انفال را می‌توان درک کرد و به نحوی سنجیده در تمام تعامل‌های بین انسان‌ها، به همان نحو که در فناوری مورد استفاده قرار گرفته است به کار برد. قوانین جدید را می‌توان برای نوسازی زندگی‌مان، برای انرژی بخشیدن به سازمان‌های مان، و برای خلق کردن آینده‌های شورانگیز و به نحوی فوق العاده بهتر برای همه به کار برد. تغییرات نقطه انفال در حوزه مسائل انسانی، مرا به دورانی کاملاً جدید از امکانات بشری به پیش می‌راند؛ کل موقعیت نوع

گاهی آن دوران، تلو تلو می‌خوریم. به «نقطه انفال» رسیده‌ایم.

تغییر «نقطه انفال» به نحوی ناگهانی و قدرتمندانه اتصال‌های حساسی را که هر کس یا هر چیز با گذشته دارد، در هم می‌شکند. آن‌چه امروز تجربه می‌کنیم در سراسر تاریخ مکتوب بی‌سابقه است. با تغییری آن چنان متفاوت با هر آنچه قبل از آن وجود داشته روبرو شده‌ایم که کاملاً استانداردهای مرسوم را نقض می‌کند. ما را به سوی دگرگونی‌ای چنان گسترده رانده است که تمامی آنچه را درباره زندگی در این جهان می‌دانیم کاملاً تجدید ساختار خواهد داد و قوانینی کاملاً جدید برای نیل به موفقیت را طلب خواهد نمود.

کل مفهوم تغییر به نحوی شگفت‌انگیز از آنچه مدت‌های مديدة است شناخته‌ایم، متفاوت است. در نقطه انفال تغییر، قوانین دارای چنان ژرفایی است که ادامه استفاده‌از قوانین قدیم نه تنها کارساز نیست بلکه مانع‌هایی بزرگ و غیر قابل تصور بر سر راه موفقیت ایجاد می‌کند.

کاربرد این قوانین در صدها سازمان با اهدافی گوناگون در سراسر جهان، از دولت‌های ایالتی و انجمن‌های ملی گرفته تا شرکت‌های بزرگ امریکایی مانند (AT&T, Dow Chemical, 3M) تا شرکت‌های عظیم ژاپنی یکپارچه مانند (Mitsui and Takenaka)، که در آن‌ها بارها نقاط انصالی طبیعی ظاهر گشته که همیشه ناگهانی و گاهی خرد کننده بوده است، با کاربرد قوانین نقطه انفال، مجموعه‌ای از شیوه‌ها و روش‌های کاری و بینش‌ها و دیدگاه‌هایی را که طی سالیان دراز انباشته‌اند رها نموده و با اتخاذ تغییر جهت‌هایی حمامی به روش‌هایی کاملاً

از آنجاکه دیگر نظام‌های طبیعی با موفقیت بر این تغییرات فائق آمده‌اند، ما آنچه را قبل‌با موفقیت رو به رو بوده است تشریح نموده سرنخ‌هایی را برای آنچه در این دوران پیشگامی برای ما عملی است، انتخاب و معنی تغییرات ظاهراً هرج و مر ج گونه‌ای که مارا احاطه کرده است، روشن خواهیم کرد.

«نقاط انفصل» هر پدیده طبیعی - از اتم‌ها تا جوامع - را به فرایندی کاملاً متفاوت دگرگون می‌کنند. واقعه بی سرو صدا ولی هیجان‌انگیز نقطه انفصل در حقیقت همه جا در طبیعت یافت می‌شود، از تغییر در یک درخت، وقتی رشد را کنند نموده میوه به بار می‌آورد، گرفته تا دگردیسی تماشایی و خیره کننده یک کرم پست به یک پروانه زیبا. درخت، شکل کاملاً متفاوتی به خود گرفته و از میوه پر شده است و پروانه هرگز به شکل کرمی در خاک باز نمی‌گردد. وقتی از نزدیک پیچیدگی صعود نموده به تغییراتی که انسان‌ها و سازمان‌ها تجربه می‌کنند، می‌رسیم، طبیعت صعود بسیار بالاتری از دگرگونی را نشان می‌دهد. «نقاطه انفصل انسانی» مستلزم آن است که گروه‌ای تفکران را تغییر داده جهان بینی مان را دگرگون سازیم.

آنچه جهان بینی می‌نمایم فرضیات مشترکی است که دیدگاه‌های اساسی ما را درباره این که جهان چگونه عمل می‌کند، تشکیل می‌دهد یا چگونه چیزها به هم مربوط‌اند. به طور کلی دیدگاهی است که درباره آن تردیدی وجود ندارد، بدین نحو که «واقعیت‌های دنیا به این شکل است.» ما اصول اساسی یک جهان بینی را مانند نحوه‌ای که غذا می‌خوریم یا تنفس می‌کنیم می‌پذیریم به گونه‌ای که از افکاری که جهان بینی

بشر در معرض یک نقطه انفصل قرار گرفته است. نابرابری‌های پذیرفته شده در طول تاریخ، نقش‌هایی که تاکنون به دقت تعریف و رعایت می‌شده، اکنون کاملاً مورد تجدید نظر قرار گرفته است.<sup>۳</sup>

ناگهان در زمان ما، جنبش حقوق مدنی به سرعت نسخ می‌گیرد. اقلیت‌ها، زنان، معلولان، کهنسالان، مصرف کنندگان و زندانیان فعالانه حقوق خود را طلب می‌کنند. افراد، به‌ویژه جوانان، همسرو شغل خود - خود و نه پدر و مادرشان - را انتخاب می‌کنند. تصویرش را بکنید که در دنیایی که طی ۹۷ درصد طول تاریخ ثبت شده، ۹۸ درصد مردم از حقوق مدنی محروم بوده‌اند، امروز حتی حیوانات دارای حقوق‌اند. در این دوران پرآشوب، برای طبیعت، حمایت‌ها و حفاظت‌هایی که قبل‌اُهیچ گونه سابقه‌ای نداشتند، به نحوی بسیار جدی مطرح شده است. در گذشته‌ای نه چندان دور، دوره‌ای که توسط برخی، از آن به عنوان «روزهای خوش گذشته» یاد می‌شود، اگر شما مالک یک اتومبیل، قطعه‌ای زمین، یک حیوان، یا بردۀ‌ای بودید، هر کاری می‌خواستید می‌توانستید با مایملک خود بکنید، آن روزها گذشته و هرگز باز نخواهد گشت.

### یک جهان بینی جدید

حتی با وجود آن که در آستانه نقطه عطف بزرگی قرار گرفته‌ایم، تغییرات ظاهراً غیرقابل درکی را که مارا احاطه کرده می‌توان درک کرد و قوانینی برای برخورد با آن‌ها به کار برد. تغییرات از نوع «نقاطه انفصل» در حقیقت از روش‌های اساسی و کهن طبیعت پیروی می‌کنند.

ما را تشکیل می‌دهد آگاه نیستیم. این صرفاً بدان معنی است که وضع همیشه این گونه بوده است و خواهد بود.

### اگر علم به خود اجازه داده بود در نقطه نظرهای سنتی در جا بزند، هنوز به جای پست تصویری و الکترونیک، از چاپارها برای ارتباط استفاده می‌کردیم

بنیانی مستحکم برای جهش در نقطه انفصال با کمال تعجب، در حالی که با مسایل و شکست‌های مان دست و پنجه نرم می‌کنیم، دستاوردهای شگفت‌انگیزی که علم و فناوری به وجود آورده ما را احاطه نموده است. این دستاوردها به یک دلیل بسیار مهم به مراتب از انسان جلو افتاده است. چند ده پیش کشفیاتی انقلابی درباره طبیعت، دانشمندان را مجبور کرد به گونه‌ای اساسی دیدگاه‌های خود، در این مورد که دنیای نامرئی اتم‌ها واقعاً چگونه عمل می‌کند و ماهیت تغییر در این حوزه چگونه است، را تغییر دهند. با وجود این واقعیت که دانش جدید انباشتی از فرضیات سنتی را نقض می‌کرد، کشفیات، روشن و غیر قابل انکار بود. مهندسان به سرعت وارد عمل شدند، این قوانین جدید را به کار برداشتند و دنیایی اختراع کردند که به نحوی بنیادین با دنیایی که آن را ناگهان ترک کرده بودند، تفاوت داشت.

دانشمندان و مهندسانی که اصول فیزیک مدرن را به کار برده و می‌برند، بدون آن که بدانند، اصول تغییر نقطه انفصال را از راههای متعدد به کار برده‌اند؛ درمان‌های سحرآسا، کامپیوتر، دستگاه‌های پخش ویدیویی، اجاق‌های مایکروویو، مخابرات ماهواره‌ای، اینترنت، فناوری روباتیک، لیزر...! لیزر رمزهای میکروسکوپی را بر روی دیسک می‌خواند زیرا نور در درون یک کریستال تا حد نقطه انفصال تحريك گردیده است. به محض آن که نور به نقطه انفصال برخورد می‌کند، قوانین به نحوی بنیادی تغییر می‌کنند. تغییر نور از الگویی هرج و مرج گونه به حالتی منظم یا هسماز (coherent)، تبدیل رمز میکروسکوپی بر روی دیسک را به

برای غالب افراد و سازمان‌ها، اساسی‌ترین قوانین ما کاملاً طبیعی است. بدین ترتیب گفته می‌شود: «البته باید به نتایج گذشته بنگریم تا برای آینده برنامه ریزی کنیم.» یا «همه چیز باید از بالا کنترل شود.» «طبیعی» است که «نیاز به سیاست‌ها، راهکارهای و روش‌های استاندارد داریم و گرنه، کار به جایی نمی‌رسد.» چه کسی دیدگاه روشن و معقول پیروی از «آنچه عملی است» را مورد تردید قرار می‌دهد؟

اگر این مفاهیم که منحصر به انسان‌هاست واقعاً طبیعی بود، درخت هرگز فرایند خود را در جهت میوه دادن تغییر نمی‌داد و کرم خاکی هرگز به پروانه‌ای زیبا تبدیل نمی‌شد و نوع بشر در کره زمین پدیدار نمی‌گردید. در طبیعت، شیوه هوشمندانه عملکرد از خرد متعارف بشری متفاوت است. علم دگرگونی و رشد در طبیعت نشان می‌دهد که در نقاط بحرانی در رشد و تحول هر موجودیت، قوانین تغییر می‌کنند. متأسفانه غالب افراد و سازمان‌ها بدین شکل طبیعی و موفقیت‌آمیز تغییر واکنش نشان نمی‌دهند. حال چگونه می‌توانیم قوانین تغییر را بیاموزیم؟

برای متصل نگاه داشتن ما به گذشته عمل نموده  
سازا از تدبیر و تصویر کردن همه آنچه  
امکان پذیر است، بازداشت است. چنین طرز  
فکری تضمین می‌کند که آینده به وسیله گذشته،  
محدود گردد. بر عکس، اگر کامپیوتر بارگردان  
فرایندهای طبیعی تغییر، به کار رفته بود،  
گنجایش انسانی مان را برای خلق آینده‌ای  
متفاوت و بسیار مطلوب گسترش می‌داد و بهبود  
می‌بخشد. با این نگرش، کامپیوترها  
می‌توانستند دائمًا به چشم‌انداز آینده یک  
سازمان به عنوان اساس و مرجع نگریسته و  
خلاصیت را با پرسش سوالات برانگیزند، ارتقاء  
بخشنده و افراد می‌توانستند به آسانی از طریق  
کامپیوتر با افراد، اطلاعات و ایده‌ها برای ساختن  
آینده‌ای متفاوت از گذشته ارتباط برقرار کنند.

کل جامعه بشری، به استثنای مواردی نادر،  
مسیر تغییر را که از طریق کشفیات جدید در  
طبیعت نشان داده شده، دنبال ننموده است.  
قوانین عمیق‌تر و پرتوان‌تر طبیعت که نیروی  
محرك کشفیات علمی بوده، نادیده گرفته شده  
است. بنابراین، مفهوم مستتر در تغییرات ظاهرآ  
هرج و مرج گونه‌ای که مارا احاطه کرده است،

**آنچه جهان بینی می‌نامیم فرضیات  
مشترک است که دیدگاه‌های  
اساسی ما را درباره این که جهان  
چگونه عمل می‌کند، تشکیل می‌دهد  
یا چگونه چیزها به هم مربوط‌اند**

مبهم باقی می‌ماند. مردم هنوز منابع و زمان‌های  
بسیار ریاضی برای «اداره کردن» وضعیت‌ها به  
راه‌های سنتی و کهنه‌ای صرف می‌کنند که در

صدایی با بهترین کیفیت امکان پذیر می‌سازد. نور  
معمولی که از نقطه انفصال نگذشته باشد قادر به  
این کار نیست.

احتمالاً هیچ چیز در درون سازمان‌های  
جهان بیش از تغییر نقطه انفصال فناوری  
کامپیوتر تغییر ایجاد نکرده است. کامپیوتر  
بیشتر کارهای تکراری و خسته کننده مکانیکی را  
حذف و عملیات اساسی کنترل انبار و  
حسابهای قابل دریافت و قابل پرداخت را  
آسان‌تر، دقیق‌تر، و سریع‌تر کرده است. با وجود  
این، از سال ۱۹۶۰، وقتی کامپیوتر به نحوی  
گستردۀ توزیع و به کار گرفته شد، تاکنون،  
افزایش بهره‌وری در حقیقت رو به کاهش رفته  
است. چرا؟ مدیران در صنعت، دولت و آموزش  
کامپیوتر را در درجه اول برای کمک به آن‌ها در  
ذخیره و بازیافت داده‌ها برای حل مسائل و  
برنامه‌ریزی و بیش بینی آینده به کار برده‌اند.  
غالب مدیران گرایش به تدوین برنامه پنج ساله  
جاری، بر پایه نتایج پنج سال گذشته دارند،  
«مانند چراغ عقب کشته، که فقط مسیری را که  
طی کرده روشن می‌کند»<sup>۳</sup>، وقتی با مسئله‌ای  
مواجه می‌شوند، برای این که بدانند آیا قبل‌اً این  
مسئله حل شده است یا نه، به گذشته رجوع  
می‌کنند.

این روش مدیریت کاملاً با روش‌های مرسوم  
و پذیرفته شده هماهنگی دارد و کاملاً اصول  
طبیعی تغییر را نقض می‌کند! تغییر طبیعی بر  
اساس اصل «کشیده شدن» به «آینده» ای که  
شبیه گذشته نیست عمل می‌کند، نه ابدی ساختن  
گذشته در آینده.

لے گزتکه رُ سَنْ در یک جهان بینی کهنه،  
کامپیوترها به عنوان ابزارهایی هر چه کاراتر

نهایت نتیجه آن صرفاً شکستهایی در دنیاک است. اگر علم به خود اجازه داده بود در نقطه نظرهای سنتی در جا بزند، هنوز به جای پست تصویری و الکترونیک، از چاپارها برای ارتباط استفاده می‌کردیم.

### یک قانون دیگر در نقطه انفصال عبارت از تغییر جهت از استقلال به وابستگی متقابل است

صرفاً اصلاح و تعديل الگوهای تفکرمان مارا به جایی نمی‌رساند. این دوران جدید مستلزم بازنگری در شالوده تفکرمان درباره اساسی‌ترین و بنیادی‌ترین راههایی که به جهان می‌نگریم، می‌باشد.

### بینش نقطه انفصال

فرایندهای تکامل در طبیعت کلید جهان بینی جدید را فراهم می‌سازند. طبیعت در تغییر تخصص دارد، زیرا بیشترین زمان را در این امر درگیر بوده است. درک فرایندهای تغییر، بسیاری از مسایل غیر قابل درکی را که با آن‌ها مواجهیم روشن می‌سازد. طبیعت نشان خواهد داد که چگونه پدیده‌هایی کاملاً جدید پا به عرصه هستی می‌گذارد و چگونه مدت زیادی که با تغیراتی ناجیز همراه است، مارابه رضایت از خود و تن‌آسایی می‌کشاند. از همه مهم‌تر این که به عمق ماهیت تغییر نگریست، تفسیر می‌کنیم که تغییر واقعاً چگونه عمل می‌کند و چه نیروهایی محرك تغییرند.

مؤثر بودن غیر قابل تصور اتخاذ و کاربرد قوانین طبیعی تغییر نقطه انفصال را می‌توان در

سازمان‌هایی که فرایندهای طبیعی تغییر را اتخاذ کرده‌اند، مشاهده نمود.

یک اصل طبیعی تغییر نقطه انفصال عبارت است از خلق کردن چیزی که هرگز وجود نداشته و از گذشته، پیش بینی آن امکان‌پذیر نبوده است.

#### نمونه ۱

در حوزه پر اشکال خدمات مالی، که با تغییرات پرآشوب، مشوش کننده و تهدیدآمیز روبه رost، شرکت آمریکایی «برنج بنک اند تراست» (Branch Bank and Trust) در شهر دیکسن در ایالت کارولینای شمالی، پس از ده سال رکود، شرایط نامطلوب و رقابت خارق العاده را به مبارزه طلبید. چنان که رئیس شرکت می‌گوید: «ما بر خلاقیت کارکنانمان تکیه کردیم،» تا توانستیم محصولات و خدماتی متفاوت و جدید و انواع شعبه‌ها و روش‌های داخلی بدبیع ایجاد کنیم. برای آن که به طور کامل از خلاقیت افراد خود حمایت کنند، حتی یک سمت ویژه در تشکیلات خود ایجاد کردند، «معاونت آن چه ممکن است» سمتی که کارمندی نداشت و لی همه افراد بانک در آن بخش، کار می‌کردند. نتایج کار: رشد از مرحله یک بانک محلی ۱۰۰ میلیون دلاری به مرحله تشکیلات موفقی در سطح ملی به ارزش ۵ میلیارد دلار.

یک قانون دیگر در نقطه انفصال عبارت از تغییر جهت از استقلال به وابستگی متقابل است.

#### نمونه ۲

یک شرکت کارافزار و قالب سازی آمریکایی به نام (North American Tool and Die) برای رقابت در صنعتی که در شرف انتقال به خارج بود، محیطی مملو از اعتماد کامل، هم در داخل مابین بخش‌ها و فعالیت‌هایی که قبل‌اً جدا بودند و هم در

خود، با مشتریان و در درون جامعه به کار برد. تصویر آن‌ها نه تنها نیروی محرك سازمانشان بلکه به معیار اصلی که باتوجه به آن تصمیم‌گیری می‌کردند، تبدیل گردید. انتخاب‌ها نه بر اساس «آنچه در کتاب آمده است» بلکه بر پایه تصویر آینده صورت می‌گرفت. کشش آینده همیشه در قبال گذشته در اولویت قرار می‌گیرد.

نقطه انفال طبیعی به ما اصول و قوانین برتری را که افراد و سازمان‌ها را در خلق فردایی پویا هدایت می‌کند، عرضه می‌دارد:

■ خلق کردن آنچه قبل‌هرگز وجود نداشته است، بدون اتکا بر بهبود بخشیدن آنچه هم اکنون وجود دارد

■ برقرار کردن ارتباطی پرتوان و مقابلاً وابسته به یکدیگر، بدون حذف افراد بر اساس تفاوت‌ها یا وظایف و فعالیت‌های متفاوت

■ کشیده شدن به نوع جدیدی از آینده، نه رانده شدن به وسیله گذشته.

بر شمردن این اصول ساده است ولی این اصول داشش تاریخی را به تمسخر می‌گیرد و با اساسی‌ترین، قدیمی‌ترین و گرامی‌ترین باورهای ما درباره این که دنیا چگونه عمل می‌کند، در تضاد است. شرح تفصیلی آن در کتاب «آینده خلاقیت و خلاقیت آینده»<sup>۵</sup> آمده است. در بخش‌های بعد این مقاله، به اختصار این اصول و مهم‌ترین کاربردهای آن‌ها را در سازمان‌ها، جوامع، تمدن بشری شرح خواهیم داد.

در کتاب ذکر شده، از واقعیات تامرشی طبیعت پرده برداشته شده، به خواننده خواهد آموخت چگونه این کشفیات منحصر به فرد و تفسیرهایی درباره تغییر در نقطه انفال را به طرق عملی و

خارج با عرضه گذشتهان و مشتریان ایجاد کرد. این شرکت تغییر جهتی اساسی از «من» به «ما» را در همه کارهایی که انجام می‌داد، اعمال کرد. با مشارکت فروشندهان و خریداران خود، استانداردها، سیستم‌ها و محصولاتی جدید خلق کرد. مهم‌ترین شخص در سازمان، کارمند و کارگر خط مقدم بود و رئیس شرکت به «معاون همه» تغییر سمت داد. بر اساس قاعده رشد و رضایت مشتری، این شرکت از لبه پرتگاه ورشکستگی به یکی از موفق‌ترین شرکت‌های آمریکایی تبدیل شد.

این اینشتین بود که تشخیص داد،  
«دنیا نمی‌تواند از طریق همان طرز  
فکری که وضعیت بحرانی فعلی را  
به وجود آورده است، از این بحران  
نجات یابد»

قدرت «کشش آینده» جایگزین لنگرگاه گذشته می‌گردد.

DNA، که ژن‌هایی است که در هسته سلول وجود دارد، ثبت شده است. بدین ترتیب، هر قسمت از کل، می‌تواند با قسمت‌های دیگر متحد شده به سوی آینده‌ای مشترک به پیش رود. مفهوم این فرایند برای انسان مستلزم آن است که با تصویر پرتوانی از آینده زندگی کند.

نمونه ۳

شرکت کامپیوتری اپل به تصویری منحصر به فرد از آینده متعهد گردید: «تغییر جهان با توانمند کردن افراد از طریق فناوری کامپیوتر شخصی» سپس انرژی عظیمی برای سهیم کردن همه در این تصویر از آینده در سراسر سازمان

انفصال بین دوران دوم - که بیش از ده قرن به طول انجامید - و دوران سوم است. برای حل معضلات بشر تغییر جهان بینی ده هزار ساله به جهان بینی دوران سوم ضروری است.

**چرخه (سیکل) تغییر در طبیعت**  
روش تغییر در طبیعت را وقتی درک شد می‌توان مانند سایر کشفیات به کار برد. به عنوان مثال، قدرتی که اجسام را در فضای بیکران هدایت می‌کند اسرارآمیز بود، تا وقتی نیوتون دریافت که سبب از همان قوانینی پیروی می‌کند که کرات آسمانی؛ پس از آن اصول مشابهی برای حرکت، از یک توب فوتال گرفته تا پرتاپ موشک‌های فضایی، به کار گرفته شد. به همان ترتیب، ابرالگوی تغییر در طبیعت را می‌توان برای حل هر مسأله، از بحران میانسالی تا نوسازی یک سازمان به کار برد. این الگو در کلاس درس دارای کارآیی است، همان‌گونه که در جلسات هیأت مدیره، کار است.  
برای روشن شدن چرخه تغییر در طبیعت، که دارای سه دوران با قوانین متفاوت است، مثالی ارایه می‌کنیم.

**کشف اصول اساسی روش تغییر در طبیعت، مستلزم خلاقیت است.**  
**بکوشیم به قدرت تجسم خلاقی که متفکر بر جسته دوران سومی، آلبرت اینشتین، به کار برد، پی ببریم**

کشف اصول اساسی روش تغییر در طبیعت، مستلزم خلاقیت است. بکوشیم به قدرت تجسم خلاقی که متفکر بر جسته دوران سومی، آلبرت

مفید در زندگی خود، در سازمان‌هایی که در آن به کار اشتغال دارد و در جامعه‌ای که زندگی می‌کند به کار برد.

به همان ترتیب که دانشمندانی که پیشرفت‌های فناوری را در جهان امروز خلق کردند، مجبور به تغییر دیدگاه‌های خود درباره قوانین طبیعت شدند، مانیز می‌توانیم به طرز فکری منحصر به فرد ولی طبیعی‌تر تغییر جهت دهیم. این اینشتین بود که تشخیص داد، «دُنیا نمی‌تواند از طریق همان طرز فکری که وضعیت بحرانی فعلی را به وجود آورده است، از این بحران نجات یابد».<sup>۶</sup>

به منظور ارایه تصویری از آنچه در طبیعت به وقوع می‌پیوندد، مثالی از چرخه رشد و تغییر خلاق در طبیعت - فرایند تبدیل شن، این فراوان‌ترین ماده در طبیعت، به عقیق - تشریح می‌گردد. این مسیری است که فرایند رشد و تکامل در کل طبیعت می‌پیماید و ثابت شده است که این درست همان مسیری است که بشر در فرایند خلاقیت و نوآوری طی می‌کند.

لازم به ذکر است که فرایند رشد و تکامل در طبیعت، در سه دوران مختلف اتفاق می‌افتد. قوانین هر دوران با دوران‌های دیگر کاملاً متفاوت‌اند و کاربرد قوانین یک دوران برای حل مسائل در دوران‌های دیگر نه تنها به حل مسائل منجر نخواهد گردید، بلکه بر مشکلات خواهد افزود. در گذار از یک دوران به دوران بعدی با نقطه انفصال مواجه خواهیم شد. طبیعت «می‌داند» چه موقع به نقطه انفصال رسیده، ولی از جمله مسائل انسانی در نقطه انفصال، لزوم تغییر جهان بینی در دوران جدید است. به عنوان مهم‌ترین نمونه، رسیدن تمدن بشر به نقطه

داده، بزرگتر و بزرگتر می‌شود. بلور که اکنون تقریباً شفاف است، در حالی که در اطراف ما شکل می‌گیرد، برای پهلوی هم قرار گرفت. نظم و ترتیب و قاعده‌ای به خود می‌گیرد. سفر ما آرام و متعادل، پیوسته و راحت است. پیوندهای بین اتم‌های سیلیسیم چنان محکم است که هیچ چیز از دنیای خارج نمی‌تواند در دنیای امن ما رسوخ کند. درست وقتی ما آرمیده، انتظار داریم سواری آرام‌مان تا ابد ادامه یابد، بلور کوارتز با وضعی غیرمنتظره روبه رو می‌شود. آنچه را اتفاق می‌افتد نمی‌توان بر پایه گذشته پیش بینی کرد.

**فرایند تغییر به نحوی که شرح داده شد، در همه جا در طبیعت یافت می‌شود، از تغییر در یک درخت، وقتی رشد را کند نموده و میوه به بار می‌آورد تا دگردیسی تعاشای و خیره کننده یک کرم پست به یک پروانه زیبا**

ناگهان اتم‌های خارجی به بلور راه می‌یابند. اتم‌های مس و منیزیوم چون میهمان‌های تاخوانده، بین ما و دیگر اتم‌های سیلیسیم قرار گرفته، همه چیز را به اطراف چرخانده، اتم‌ها و الکترون‌هارا از جای برکنده و ترکیب بلور را تغییر می‌دهند. در دوران بلور، پیوندهای جدیدی تشکیل می‌شود و به تدریج مجموعه پیوندهای قدیم از بین می‌روند. قوانین و نظم و ترتیب‌هایی که بر آن‌ها اتکا داشتیم کاملاً ناپدید می‌گردند. سر در گم می‌شویم و قادر نیستیم بفهمیم چه اتفاقی افتاده است. در اینجاست که از نقطه

اینشتین، به کار برد، پی ببریم. او خود را در حالی که سوار بر پرتویی از موج‌هایی که با سرعت در حرکت بودند مجسم نمود و به ژرفترین شکنی‌های طبیعت وارد شد. در این مورد ما خود را به عنوان مسافری که بر لبه ذرهای از شن سوار شده است، مجسم کنیم.

در این لحظه، ذره شن ما، که سیلیسیم اکسید یا کوارتز نیز نامیده می‌شود، در معرض حرارت بسیار زیادی در یک آتش‌شان قرار گرفته است. درجه حرارت چنان زیاد شده که دانه شن ذوب می‌گردد. مادر حالی که سایر اتم‌ها به سرعت به این سو و آن سو در حرکت‌اند، در معرض سردرگمی، تلاطم و هرج و مرج قرار گرفته‌ایم. همه جا التهاب، آشوب، و بی‌نظمی است. دانه شن در دوران اول چرخه تغییر طبیعی اش قرار دارد. به تدریج، حرارت پراکنده شده و در جریان کاهش حرارت، آهسته آهسته، اتم‌های دور هم جمع شده لایه‌هایی تشکیل می‌دهند که محکم در یکدیگر جای گرفته به یک بذر بلور (Seed crystal) تبدیل می‌شوند. به تدریج که اتم‌های بیشتر و بیشتری به گروه ملحق می‌شوند، دنیای اطراف ما به نحوی اساسی تغییر می‌کند. سواری هیجان‌انگیز ماسر و سامان می‌گیرد. سفرمان در بی‌نظمی شدید به نظم تبدیل می‌شود. در اینجا به همراه دانه شن از یک نقطه انفصل طبیعی - نقطه انفصل اول - گذشته‌ایم و به دوران دوم چرخه طبیعی وارد شده‌ایم.

با وجود این، سفر ما تازه آغاز شده است. کوارتز در حال سخت شدن، که اکنون ما بخش جدایی ناپذیری از آن هستیم، به تدریج که اتم‌های اضافی به یکدیگر جوش خورند، به سرعت رشد نموده بلوهای بزرگ‌تر کوارتز را تشکیل

این فرایند، علاوه بر مواردی در طبیعت از قبیل پیدایش حیات، مسیر رشد یک سازمان، روند پیشرفت تمدن بشر، در مورد یک رابطه زناشویی و بسیاری جنبه‌های دیگر به نحوی باورنکردنی قابل تعمیم است.<sup>۵</sup>

#### منابع

1. Lisa Taylor, Unprecedented social change: The phenomenon of change, New York, Smithsonian Institution, Rizzoli International Publications, Inc., 1984.
2. Margaret Mead, The present situation is unique: Culture and commitment, Garden City, Anchor Press / Doubleday, 1970.
3. Credit Union National Association, Environmental scan: There is no longer a typical, CUNA Planning and Research Department, 1986.
4. Samel T. Coolredge, Like the stern light of a ship: The complete works of Samuel Coolidge, W.G.T.Shedd (ed.), New York: Harper & Brothers, 1884.
5. دکتر جورج لند و دکتر بت جارمن، آینده خلاقت و خلاقیت آینده، ترجمه دکتر حسن قاسم زاده، انتشارات ناهید، ۱۳۷۹.
6. Albert Einstein, The world will not evolve, Out of my later years, New York: Philosophical Libra.

انفصال دیگری - نقطه انفصال دوم - گذشته، به دوران سوم وارد شده‌ایم.

وقتی به اطراف می‌نگریم، در می‌یابیم که پیوندهای جدید ما با اتمهای بیگانه حتی از پیوندهای قبلی نیز قوی‌ترند. اکنون نور در جهت‌های مختلف شکسته شده و رنگ‌های زیبایی اطراف ما را فرا گرفته‌اند. در می‌یابیم که محیطی که روزی آرام و راحت ولی کم رنگ و خسته کننده بود، اکنون متنوع و زیبا شده است. اکنون در سفری از شن ساده و بی ارزش به بلور کوارتز تبدیل شده و در نهایت به شکل عقیق زیبا و گرانبهایی ظاهر شده‌ایم. بدین ترتیب، دو نقطه انفصال مهم و قدرتمند را تجربه کرده‌ایم که متعاقب آن‌ها، قوانین اطرافمان کاملاً تغییر کرده‌اند.

فرایند تغییر به نحوی که شرح داده شد، در همه جا در طبیعت یافت می‌شود، از تغییر در یک درخت، وقتی رشد را کند نموده و میوه به بار می‌آورد تا دگردیسی تماشایی و خیره کننده یک کرم پست به یک پروانه زیبا.

