

# مدل مهارتهای کوانتومی در مدیریت: پارادایم نوینی برای ارتقای رهبری اثربخش

نویسنده‌گان: شارلوت شلتون و جان دارلینگ<sup>۱</sup>



ابراهیم گلشن

## آشنایی با مترجم

دارای دکترای تخصصی از واحد علوم و تحقیقات  
دانشگاه آزاد اسلامی، عضو هیات علمی مؤسسه عالی  
آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، دارای  
مقالات و تالیفاتی در زمینه مدیریت.

## چکیده

مهارتهای سنتی مدیریت از قبیل برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت، رهبری، و نظارت در جهان شتاب‌انگیز، دائمًا متغیر، و بسیار پیچیده سازمانهای قرن بیست و یکم ناکافی می‌نماید. در مقاله حاضر با مفاهیم برگرفته از مکانیک کوانتومی و نظریه بین‌نظمی با آشوب<sup>۲</sup>، به عنوان استعاره، معنی شده است مجموعه مهارتهای جدیدی برای مدیریت معرفی شود، تا مدیران با استفاده از آنها بتوانند ظرفیت رهبری خویش را به منصه ظهور برسانند. مهارتهای هفتگانه موردنظر، گذشته و آینده‌نگر، علمی و غیرمادی، ساده و در عین حال پیچیده‌اند. این مهارتها به انفاق، مدلی را پدید می‌آورند که مدیران به کمک آنها می‌توانند مهارتهای سنتی سمت چپ مفرز خود را با مهارتهای جدید هر دو زیمکره مکانیکی، جبری، و تقسیل گرایانه<sup>۳</sup> را دونور دیده، به استادان توائمند تغییر تبدیل شده، و خود و سازمانشان را به طور عمیق دگرگون می‌سازند.

1. Charlotte K. Shelton & John R Darling

2. Chaos

3. Reductionist

شروع قرن بیست و یکم، ناظر به دورانی است که، از نظر فناوری، آن را می‌توان عصر کوانتم نامید. رایانه‌ها، اینترنت، بارکدخوان‌ها و جراحی لیزری تنها چند نمونه از پیامدهای جدید و نوآوری‌های نظریه فیزیک قرن بیستم است، که مکانیک کوانتمی نامیده می‌شود. این اصطلاح – مکانیک کوانتمی – در سالهای دهه ۱۹۲۰ برای تشریح فیزیک نوین، فیزیک قلمرو «خرد اتم» معرفی گردید. قلمرو «خرد اتم» به هر چیزی اشاره دارد، که در جهان مادی از اتم کوچکتر است. واژه کوانتم از نظر لغوی به معنی «مقداری از چیزی» و مکانیک به معنی «مطالعه حرکت» است. لذا مکانیک کوانتمی عبارت است از : مطالعه حرکت در ذرات «خرد اتم» (شلتون، ۱۹۹۹ آ، صص ۲-۱). البته ذرات «خرد اتم»، اشیای مادی نبوده، بلکه گرایش‌های احتمالی؛ یعنی انرژی دارای پتانسیل یا توان بالقوه هستند.

ذرات «خرد اتم» در طول زمان و مکان یا فضا به شیوه‌های ناشناخته و غیرقابل تعیین، در تعاملند. رفتار پیش‌بینی‌نایدیر و به ظاهر تصادفی آنها، قانون اول حرکت پیوسته نیوتون، و همین‌طور قانون دوم او را که مطابق آن هر کنشی با واکنشی همسان و مخالف همراه است، نقض می‌کند. این بدان معنا نیست که حرکتهای ذرات «خرد اتم» به طور کامل تصادفی هستند، بلکه حاکی از آن است که نمی‌توان برای آنها یک علت مشخص قطعی تعیین کرد. (شلتون، ۱۹۹۹ آ، صص ۳-۴). به همین دلیل استفاده از مفاهیم کوانتمی تاکنون در مطالعه رفتار انسان به کار گرفته نشده است، ولی این تصور و برداشت در حال تغییر است. بروهش در قلمرو روان‌شناسی، زیست‌شناسی، و عصب‌شناسی نشان می‌دهد که انسانها در واقع موجوداتی کوانتمی هستند. اگر چه در وهله نخست، هر شخص موجودی مادی به نظر می‌رسد، این موجود همچنین دارای بعدی نامشهود و غیرمادی (موسوم به ذهن، آگاهی یا روح) است، که به نظر می‌رسد کارکرد آن تحت تأثیر اصول کوانتمی است (دایر، ۱۹۹۵، صص ۲-۱).

در مقاله حاضر، نظریه کوانتم به صورت نوعی استعاره برای رفتار مدیریت و نیز به طور اخص، تدوین یک پارادایم جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد تا با آن بتوان، اثربخشی رهبری مدیریت را به نحو قابل توجهی بهبود بخشید. باورهای سنتی درباره مدیریت و رهبری، و طبیعت محیط سازمانی، تحت تأثیر جهان بینی سیصد ساله تفکر مکانیکی، جبری و تقلیل‌گرا دچار محدودیت بوده است. اندیشه کنونی پیرامون رهبری مدیریتی توسل به مدلها و مهارت‌های جدید را الزامی ساخته است؛ مهارت‌هایی

که برای پاسخ به پیچیدگیهای عصر کوانتوم مناسبترند و مدیران را به انجام وظایف خویش به نحوی اثربخش‌تر توانند می‌سازد – آن هم در جهانی که با سرعت سرسام آور در حال دگرگونی است.

اگر چه بین مدیریت و رهبری در ابزار، نظر و عمل تفاوت وجود دارد، بدیهی است که هر دو در پویایی سازمان، نقشی مهم ایفا می‌کنند. مدیریت‌کردن به معنی گرداندن، به انجام رساندن، مستنوبودن، و هدایت است، رهبری کردن به معنی نفوذ، راهنمایی، جهت دادن، به جریان انداختن، عمل یا باور است. این تمایز بسیار اساسی است. این تفاوت را می‌توان در فعالیتهای برقراری ارتباط و هماهنگی میان افراد تشخیص کرد، فعالیتهایی که اثربخشی فرد را در مقام رهبر موجب می‌شود، در مقایسه با فعالیتهای مرتبط با کنترل منابع، و اداره رویه‌ها و روش‌های یکنواخت که کارایی او را به عنوان مدیر تسهیل می‌کند (دارلینگ، ۱۹۹۹، صص ۳۱۶). افراد در جریان فعالیتهای تولیدی و سازمانی، امروز بیشتر خواستار رهبری هستند تا مدیریت. بنابراین، مدیران برای کسب موفقیت باید مهارتهای رهبری را نیز در خود ایجاد و تقویت کنند؛ مهارتهایی که با جنبه‌های انسانی سازمانها همسو است، نظامهایی که اساساً پیش‌بینی ناپذیر، تعاملی، و زنده هستند و یکنواخت و ماشین‌گونه عمل نمی‌کنند.

از آنجا که ابزارهای مدیریتی، برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و نظارت از اصول فیزیک نیوتونی کلاسیک مشتق می‌شوند، شاید اصول فیزیک کوانتوم، بتواند مجموعه‌ای از مهارتهای روزامد را مطرح سازد – مجموعه‌ای که بر صلاحیتهای مرتبط با رهبری تأکید دارد و برای موفقیت در جهان کسب‌وکار امروز ضروری است. علی‌رغم آنکه بسیاری از طراحان پارادایم جدید به استفاده از نوعی استعاره زیستی تعاملی دارند، اصول اساسی مکانیک کوانتومی چشم‌اندازهای ارزشمندی را به جهان سازمانی ارائه می‌دهند، که هم عینی و هم ذهنی، هم منطقی و هم غیرمنطقی، هم خطی و هم غیرخطی، هم منظم و هم بی‌نظم‌مند؛ دنیایی که در آن مشاهده انسانی بر آنچه مشاهده می‌شود تا حدودی اثرگذار است (شلتون، ۱۹۹۹ ب، صص ۷۱-۲). به اختصار می‌توان گفت اصول مکانیک کوانتومی مدیران را برای دگرگون کردن دیدگاه خود، از دیدن واقعیت به شکل از بالا به پایین و از درون به بیرون، به چالش واداشته است، و آنها را آگاه می‌سازد که رهبری اثربخش از آنچه پیش از این تصور می‌شد فراتر است.

## مدل مهارت‌های کوانتومی

هدف مقاله حاضر بررسی مفاهیم کوانتوم (برگرفته از شلتون، ۱۹۹۹ آ) به عنوان مبنای جدید برای رهبری در مدیریت است – مبنایی که مدل جدیدی از تعامل مهارت‌ها و پارادایم تفکر به منظور افزایش اثربخشی را ارائه می‌دهد. این مهارت‌ها به مهارت‌های کوانتومی موسومند؛ زیرا حاوی مفروضاتی هستند که در قلمرو کوانتوم اثربخشی، اهمیت نخست را دارا می‌باشند و لذا نسبت به همه اشیای موجود در کهکشان جنبه علیّ دارند، و جنبه‌های مادی دیگر کهکشان از اهمیت ثانوی برخوردارند. این مهارت‌ها دارای طبیعت هفتگانه به شرح در پی آمده هستند:

۱. نگاه کوانتومی : توانایی دیدن هدفمند؛

۲. تفکر کوانتومی : توانایی تفکر به شیوه متناقض؛

۳. احساس کوانتومی : توانایی احساس زنده و حیاتبخش؛

۴. شناخت کوانتومی : توانایی شناخت شهردی؛

۵. عمل کوانتومی : توانایی عمل پاسخگویانه؛

۶. اعتماد کوانتومی : توانایی اعتماد به جریان زندگی؛

۷. زیست کوانتومی : توانایی زندگی کردن در روابط (نمودار ۱).

مدل مهارت‌های کوانتومی ترسیم شده در نمودار ۱، روابط متقابل بین مهارت‌های هفتگانه را نشان می‌دهد.

مهارت‌های سه‌گانه گوشه‌های مثلث وارونه شامل نگاه کوانتومی، تفکر کوانتومی، و احساس کوانتومی، به طور عمده دارای ماهیتی روان‌شناسانه‌اند. این مهارت‌ها بر اساس اصول عام پذیرفته شده روان‌شناسانه در پی آمده بنا شده‌اند:

۱. ادراک انسانی به شدت ذهنی است (نگاه کوانتومی)؛

۲. تفکر خلاق، نیازمند توسعه نیمکره راست مغز است (تفکر کوانتومی)؛

۳. احساسات انسان حاصل رویدادهای بیرونی نیستند، بلکه گفتگوی نفسانی و درونی‌اند (احساس کوانتومی).

درک این گونه ساختهای روان‌شناسختی پایه، به رهبران کمک می‌کند به شیوه‌ای ارادی‌تر و خلاقتر به خلق و آفرینش دست بزنند، ولی این سه مهارت لزوماً به تنها بی به مدیران، احساس عمق معنا و کمال نمی‌بخشدند. به منظور روح بخشیدن بیشتر به نقشه‌های رهبری، مهارت‌های دیگری برای مدیران لازم است – مهارت‌هایی که توجه آنها را از تک‌نظری‌های شخصی به اهمیت قابل شدن برای خیر عموم، معطوف می‌دارد.

این مدل، این گونه مهارتها را به عنوان مهارتهای غیرمادی مورد بررسی قرار می‌دهد.

این مهارتها ریشه در اصول جهانشمول غیرمادی در پی آمده دارد:

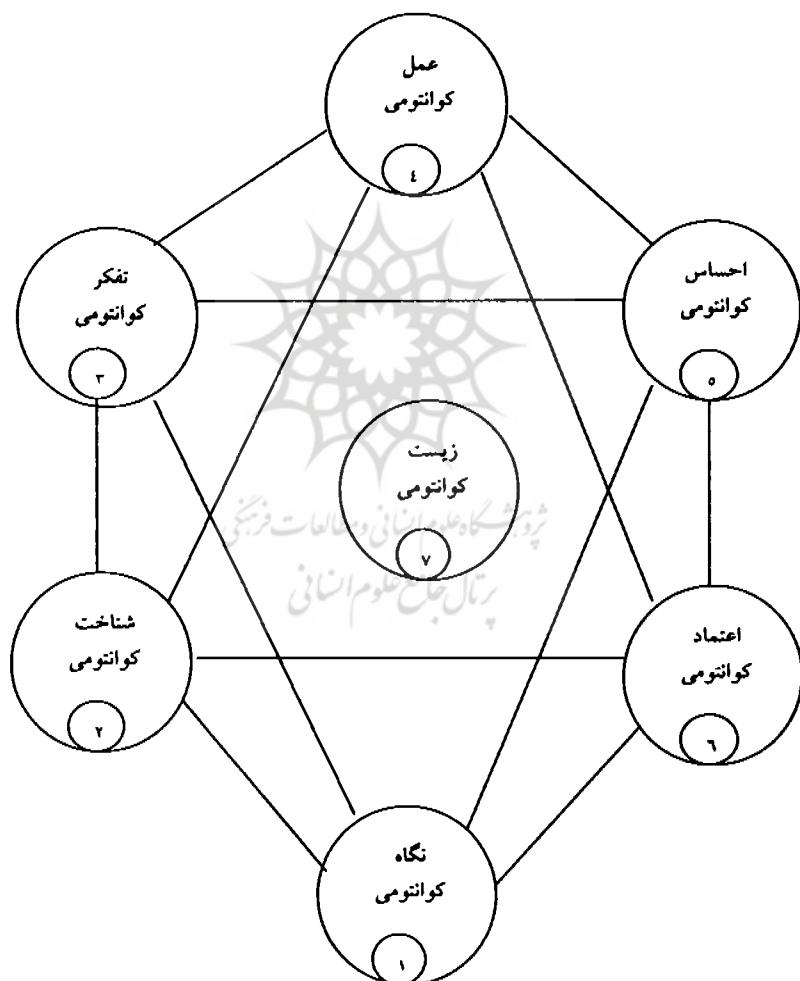
۱. ما در جهانی آگاه زندگی می‌کنیم (شناخت کوانتومی);

۲. همه پدیده‌ها در جهان در ارتباط متقابل هستند (عمل کوانتومی);

۳. جهان به کمک بی‌نظمی، نظم می‌آفریند (اعتماد کوانتومی).

این مهارتهای غیرمادی سه‌گانه، در مثلث ایستاده مدل، نشان داده شده است.

مهارت هفتم - زیست کوانتومی - با همه مهارتهای کوانتومی دیگر به طور ذاتی در ارتباط است. جایگاه مرکزی زیست کوانتومی در مدل، گویای این ارتباطات است.



نمودار ۱. مدل مهارتهای کوانتومی

مهارتهای کوانتمی یاد شده سنتی و آینده‌نگر، علمی یا معنوی، ساده و دشوار، عادی و در عین حال غیر عادی هستند؛ نقشی کلیدی نیز در ارتقای اثربخشی رهبری امروز ایفا می‌کنند، ولی تا حدودی در شور رمز گونه قرنهای گذشته ریشه دارند. بسیاری از رفتارهای معنوی تمدنهای باستان، و همچنین برخی از آخرین نظریه‌های روان‌شناسی، بر مفاهیم استوار شده‌اند که به اصول مکانیک کوانتمی شباهت دارند. مهارتهای هفتگانه موردنظر در این مقاله نیز از همین اصول مشتق شده‌اند. به همین دلیل است که اصول مکانیک کوانتمی به کانون مهم توجه و بنیان مدل مهارتهای کوانتمی تبدیل شده است و کلید اساسی ارتقای اثربخشی مدیریت، به شمار می‌رود.

## مهارتهای روان‌شناخی کوانتمی نگاه کوانتمی

نخستین مهارت - نگاه کوانتمی - بر این حکم رهبری استوار است که مدیران در بستر محیط ذهنی سازمانی تصمیم‌گیری و عمل می‌کنند. نظریه کوانتم و پژوهش‌های معاصر در خصوص ادراک انسان، نشان می‌دهد که ۸۰ درصد آنچه در جهان بیرونی دیده می‌شود، تابعی از باورها و پیشداشتهای درونی است. با وجود این، مدیران در اغلب موارد، در مدیریت بر خویشتن و سازمانشان باز هم چندان توجهی به ذهنی بودن واقعیت خارجی ندارند. واژه «واقعیت» (Reality) از واژه‌های لاتین (revi) تغکر کردن و (res) به معنی چیز مشتق شده است. «واقعیت»، یا حداقل آنچه از تجربه فردی دریافت می‌شود، به طور مستقیم به چیزهایی وابسته است که افراد به آنها می‌اندیشند. زوکاف<sup>۱</sup> این وضعیت را در بیان در پی آمده خلاصه کرده است:

«واقعیت چیزی است که ما فکر می‌کنیم درست است. ما چیزهایی را درست می‌دانیم که به آنها باور داریم. باورهای ما به ادراکهای ما بستگی دارند. ما چیزی را درک می‌کنیم که در جستجوی آن هستیم. ما در جستجوی چیزی هستیم که به آن می‌اندیشیم. تغکر و اندیشه ما به ادراکهای ما وابسته است. ادراک ما تعیین‌کننده چیزهایی است که ما به آنها باور داریم. باورهای ما چیزهایی است که درست می‌پنداشیم. چیزی را که درست می‌پنداشیم، واقعیت ما است.»

بنابراین، باورهای مدیران ادراکهای آنها را تقویت کرده و ادراکهای آنها، باورهای آنها را تشید می‌کند. در نتیجه، افراد در نقش مدیر اغلب در قالب پارادایمی عمل می‌کنند که چرخه‌ای پیوسته و تکرارشونده است، جهان را به گونه‌ای می‌بینند که همیشه آن را دیده‌اند، و در قالب‌های با احتمال نسبتاً محدود تصمیم می‌گیرند، نه به این دلیل که فرستهای محدودند، بلکه به این خاطر که ادراکهایشان همواره چنین حکم می‌کند. متأسفانه اغلب، تغییر ادراکهای افراد دشوار است. این ادراکها در اوان زندگی یاد گرفته شده‌اند و در وهله نخست، تحت کنترل بخش ناخودآگاه قرار دارند. لیکن مدیران می‌توانند نسبت به مقاصد خود شناخت بهتری به دست آورند و با یادگیری، مقصودها و منظورهای خود را تغییر دهند. پیرو آن، ادراکهای آنها و نیز رهبریشان ارتقا می‌یابد.

چیکزنتمیهالی<sup>۱</sup> (۱۹۹۰، ص ۲۷) معتقد است که «بیت» یک فرایند روان‌شناختی است که در آن واقعیت ساخته می‌شود. نیتها موجب می‌شوند مدیران به محركهای خاصی توجه کنند، در حالی که انبوهای از موردهای محتمل را به کلی نادیده می‌گیرند. مهارت، نگاه کوانتومی مدیران را قادر می‌سازد به نحوی آگاهانه نیتها خود را انتخاب کنند و بدین طریق ادراکهای خود را در راستای آرزوهای خویش قرار دهند. برای مثال، اگر یک مدیر اجرایی قصد دارد هزینه‌های انبارداری را کاهش دهد، به جمع‌آوری اطلاعاتی می‌پردازد (توجه می‌کند) که معمولاً دریافت نشده‌اند. مدیر ممکن است برای دستیابی به پیشنهادهای بهتر، موضوع را به صورت عمیقتر با سایر افراد سازمان در میان بگذارد. او ممکن است با تولیدکنندگان در مورد کمک آنها به موضوع، مشورت کند. برای بهبود روش کار، می‌تواند روند تولید را نیز به دقت بازبینی کند. فنون انبارداری بهنگام را هم می‌تواند مورد مطالعه و از نظر اجرایی مورد توجه قرار دهد. ممکن است برای اخذ مشاوره، به استخدام یک مشاور انبارداری اقدام نماید. مدیر ممکن است برای یافتن ایده‌های جدید، به سایر شرکت‌های غیررقیب مراجعه کند. امکان دارد برای پیدا کردن فنون و رویه‌های جدید، متون حرفه‌ای را مطالعه کند. شبکه حمل و نقل و خدمات را به دقت تحلیل کند. البته این اطلاعات بیش از این هم در دسترس مدیر قرار داشته است، لکن تا زمان اتخاذ موضعی آگاهانه و هدفدار که تغییر در نوع توجه را موجب می‌شود، نادیده گرفته می‌شود. توجه

شفاف همچون یک عدسی بزرگ‌نما عمل می‌کند، که با در اختیار قراردادن یک ذره‌بین جدید به مدیران امکان می‌دهد انتخابهای ادراکی جدیدی انجام دهند.

سازمانها کاملاً متفاوت خواهند بود؛ اگر همه مدیران بتوانند و با آگاهی کامل از نقش اراده در آنچه دیده و تجربه می‌شود، استفاده کنند. روش‌های مشهوری همچون «ابرام»، «تابلو رویاها» و «نقشه‌های ذهنی»<sup>۴</sup> می‌توانند به یادآوری نیتها یا مقصودها کمک کنند. مدیران با استفاده از این روش‌های کمکی کلامی و تصویری، بیش از پیش از مقاصد یا نیتها خویش آگاه شده، و این نیتها به صورت خودجوش، جاری می‌شوند. لزوم این مهارت - نگاه کوانتمی - در همه سطوح سازمان، یادآور این نیاز است که همه عوامل ذی نفع در ایجاد چشم‌انداز و طراحی فرایندهای سازمانی، دخالت داده شوند (انسی،<sup>۵</sup> ۱۹۹۵، صص ۴-۲۱).

چنانچه کارکنان در امور دخالت داده نشوند، به احتمال قوی توانایی نگاه ادراکی خواهند داشت، لذا قادر به خلق فرصتهای جدید خواهند بود. در این صورت، به تصورهای ذهنی خویش همچنان خواهند چسبید، و نمی‌توانند به انتخابهای لازم برای اجرای موفقیت‌آمیز امور دست بزنند.

## تفکر کوانتمی

مهارت دوم - تفکر کوانتمی - از پژوهش فیزیک کوانتمی برگرفته شده است که به تعبیر آن، جهان به شیوه‌های غیرمنطقی و متعارض عمل می‌کند. آشکارترین تنافض کوانتمی این است که جهان قابل مشاهده سه بعدی، به طور انحصاری از انرژی نامشهود ترکیب یافته است. افرون بر این، این انرژی اغلب جهش‌های ناگهانی کاملاً پیش‌بینی ناپذیر کوانتمی را ایجاد می‌کند، به شیوه‌ای که امور واقع در سطح

### 1. Affirmation

۲. تابلو رزیاما (Dream boards) یا نقشه‌های گنج (Treasure maps) نوعی ترسیم تصویری از رزیاماها است که فرد برای زندگی خویش دارد. فرد با ترسیم تصویرهای از رزیاماها خود می‌تواند برای تحقق آنها گام بردارد... ر.ک : <http://www.coachmaria.com/articles/dream boards.html>

۳. نقشه‌های ذهنی (Mind maps) (روشی است که توسط تونی بوزان (Tony Buzan) در دهه ۱۹۷۰ ارائه شد. هدف از آن، کمک به دانشجویان برای ثبت واژه‌ها و تصاویر مهم به منظور سرعت بخشیدن در ایجاد ارتباط بین مفهوم‌های ذهنی است... ر.ک : <http://www.peterusse 11.com/mindma P1.html>

### 4. Nsi

متأسفانه، هنوز هم بسیاری از مدیران از همان ابتدا بر مهارتهای منطقی، خطی، و تفکر سیاه یا سفید تکیه می‌کنند. رُش<sup>۳</sup> (مک نیل<sup>۴</sup> و فرایرگر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴، ص ۸۵) معتقدند که سلطه تفکر بر پایه دودویی، در ساختار مغز ریشه دوانده است. مغز انسان، در طول قرنها، در تکامل از خزندگان نخستین گرفته تا اندامها، تا کورتکس‌های (لایه‌های بیرونی مغز) بسیار پیچیده‌تر اخیر، لایه‌هایی را به خود اضافه کرده است، و مراکز دوگانه درونی‌تر مغز در واقع قادر به مفهوم پردازی انتخابهای چندگانه نیستند.

۱. اتصال جوزفسون (Josephson junction) نوعی مدار الکتریکی سوئیچ یا کلید قطع و وصل بسیار سریع است که به نام طراح آن منسوب است. اتصال جوزفسون از دو لایه ابررسانه و یک لایه غیررسانای تشکیل شده است. لایه اخیر به قدری نازک است که الکترون‌ها می‌توانند از آن بگذرند. جریان بین ابررسانه‌ها در صورتی که ولتاژ وجود نداشته باشد، جریان جوزفسون و جابجایی الکترون‌ها در بین لایه‌های نارسانا، تونل زدنی جوزفسون نامیده می‌شود... ر.ک:

[http://www.whatis.techtarget.com/definition/osid9\\_gc18\\_15055/00.html](http://www.whatis.techtarget.com/definition/osid9_gc18_15055/00.html)

۲. اسکوینید (Superconductivity Quantum Interference Device-SQUID) ابزار نفوذ کوانتمی ابررسانه‌ای، دستگاهی است که از یک مدار ابررسانه‌ای با دو اتصال موازی جوزفسون تشکیل شده است ... که برای آشکارسازی جریانهای بسیار ضعیف میدانهای مغناطیسی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از جمله کاربردهای آن مقطع نگاری یا اسکن میدان امواج مغزی است که در اثر جریان حاملهای نزونهای مغزی پدید می‌آیند... ر.ک:

<http://www.physics.carleton.ca/courses/75.364/mp-2html/node/24.html>

3. Rosch

4. Mc Neill

5. Freiburger

بنابراین حتی اگر کورتکس جدید بتواند انتخابهای نامحدود به وجود آورد و از میان آنها گزینش کند، در بسیاری موارد هنوز هم افراد بر اساس مراکز دوگانه زیرین مغز عمل می‌کنند، اطلاعات را با کمترین تلاش برای شناخت مقوله‌بندی و سازماندهی می‌کنند. نظامهای تربیتی منطقی، خطی و فرایندهای این یا آن تصمیم‌گیری، این تمایل درونی عصب شناختی را تقویت می‌کنند. در نتیجه اغلب بزرگسالان عموماً کمتر از ۱۰ درصد خلاقیت یک کودک عادی را از خود بروز می‌دهند.

اگر مدیران ناچار شوند «خارج از محدوده» بیندیشند، بدیهی است که فرایندهای تفکر منطقی، عقلایی، و دودویی را ناکافی خواهند یافت. تفکر منطقی راهی برای حل چالشهای بی‌شمار فرا روی سازمانهای امروز ارائه نمی‌دهند. گذشته از آن، بسیاری از مسائل سازمانی تناقض گونه‌اند، و پرسشهایی را پیش می‌کشند که با تفکر عقلایی، دودویی نمی‌توان به آنها پاسخ داد. برای مثال، چگونه مدیران می‌توانند بین مستویت در برابر سهامداران و مستویت در برابر کارکنان، مشتریان، و محیط تعادل به وجود آورند؟ چگونه می‌توان هدفهای عملیاتی را در عین تأمین نگرش بلند مدت برآورده ساخت؟ یا چگونه می‌توان خططاها را همزمان با افزایش سرعت، کاهش داد؟ توانایی تفکر متناقض، بدون تردید کلید خلق راه حل‌های بسیار نوآورانه برای این پرسشها و رویروشدن با انبوه بی‌شمار چالشهای سازمانی در آینده است (انسی، ۱۹۹۵، صص ۲۱-۱).

به منظور تفکر به صورت متناقض، رهبران باید ظرفیتهای نیمکره راست مغز را - قسمتی از مغز که با تصاویر و نه کلمات تفکر می‌شود و لذا با زبان گفتاری و منطقی محدود نمی‌شود - بیدار سازند. مغز راست اندیشه‌های به ظاهر نامرتب را به هم می‌آورد و طرحهای فکری بسیار خلاقی را سامان می‌دهد. بدین ترتیب بر تمایل مغز چپ برای تفکر دودویی غالب می‌آید. مغز راست، امتیاز خلاف مهم دیگری هم دارد؛ این مغز می‌تواند میلیونها تصویر بصری را در کسری از ثانیه پردازش کند و مسائل را به صورت تضادی، سریعتر از زمان محدود نیمکره چپ حل کند. هرگاه مدیری به جای تفکر کردن با کلمات، با تصور کردن تفکر کند، تقریباً از طی کردن زمان به صورت خطی فاصله می‌گیرد.

بنابراین، مدیر از طریق فرایند تفکر تصویری می‌تواند از اسارت زمان برهد و به قلمروی وارد شود که انتخابهای به ظاهر متضاد می‌توانند بدون تقدیر خود را به شکل راه حل‌های بسیار خلاق بروز دهند. مهارت تفکر کوانتمی جریانی روان از خلاقیت

فراوان، و اغلب اندیشه‌های غیرمنطقی‌ای پدید می‌آورد که به رهبران مدیریتی امکان می‌دهد از محدوده دایره تفکر دودویی فراتر روند. توانمندی سازمان برای پیشرفت و شاید هم برای بقا، لزوم شناسایی و گسترش این مهارت را ایجاب می‌کند.

## احساس کوانتومی

مهارت سوم – احساس کوانتومی – بر این فرض استوار است که انسانها از ترکیب همان انرژی‌ای به وجود آمده‌اند که بقیه جهان را تشکیل می‌دهد، بنابراین، مشمول قوانین کیهانی القای انرژی‌اند. پژوهش اخیر در مؤسسه هارت مت<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) ص ۳ نشان می‌دهد که قلب انسان، نخستین منبع قدرت برای نظام «ذهن – بدن»<sup>۲</sup> است. قلب، نیرومندترین علایم الکترومغناطیس را در بدن تولید می‌کند و قدرت آن بیش از هر چیز نایاب افکار و عواطف است. عواطف منفی (از جمله نامیدی، ترس، خشم، لجاجت، و استرس) همبستگی امواج الکترومغناطیس قلب را کاهش می‌دهد، و باعث از دست رفتن انرژی نظام ذهن بدن می‌شود. عواطف مثبت (از جمله عشق، اشتیاق، غم‌خواری و قدرشناختی) افزایش همبستگی، و لذا افزایش انرژی را در بین دارد.

این پژوهش آنچه را که بسیاری از افراد پیشتر به صورت شهودی می‌دانستند، تأیید می‌کند. عواطف منفی تحلیل برنده و عواطف مثبت نیرویخش است. البته باور به درست بودن این رابطه، فشار روانی مزمن و شایع، تعارض و تخریبی را که در سراسر جهان کسب و کار امروز حاکم است، حل نمی‌کند (نورمی<sup>۳</sup> و دارلینگ، ۱۹۹۷، صص ۶۵–۱۵۷). برنامه‌های با ضرباًهنج سریع، انرژی فرد را از درون تحلیل می‌برد. شغل‌های استرس‌آور، مردم را خسته می‌کند. تفاوت‌های بین- فردی، موجب تعارض می‌شود. افراد خواستار سلامتی و نشاط هستند، ولی در اغلب موارد با خستگی و بیماری دست به گریبانند. مهارت احساس کوانتومی، مدیران سازمان را قادر می‌سازد از درون احساسی خوب داشته باشند – علی‌رغم آنکه در بیرون چه بگذرد. مدیر با شناسایی و اعمال این مهارت، می‌آموزد چگونه حالت طبیعی بدن خود را با تغییر احساسهای قلبی، دگرگون سازد (دایر ۱۹۹۸، صص ۱۳–۲۱۱).

1. Institute of Heart Math

2. Mind-body

3. Normi

اگرچه بیشتر از موضع انتخاب ادراکی بین محرکهای خارجی و پاسخهای درونی بعدی بیشتر آگاه است، و کوشش می‌کند دریابد که انرژی او هرگز به وسیله سایر افراد یا رویدادها تخلیه نمی‌شود، ولی به انتخابهای ادراکی و واکنش در برابر آنها وابسته است.

تحقیق مؤسسه هارت مت، همچنین نشان می‌دهد که مدیران امروز با انتخاب و تمرکز بر جنبه‌های مشتبه تجربه‌های خویش به آسانی می‌توانند به سطوح عالیتری از انرژی و حیات‌بخشی دست یابند (چایلدر،<sup>۱</sup> ۱۹۹۶، ص. ۷۰).

نگاه به رویدادهای «منفی» از جنبه مشتبه، به طور قطع نیازمند تفکر به شیوه‌ای متناقض است. چنانچه شخصی ناگهان باخبر شود که از کار اخراج شده است، کاملاً منطقی است که منتقل و دگرگون شود. به هر حال، فرد با کسب این حالت، تنها آن نشانه‌های ادراکی ای را دیده است که از تفکر منفی پشتیبانی می‌کند. این نوع افراد صورتحساب‌هایی را می‌بینند که روی هم انباشته می‌شوند. آنها به هر طرف که رو می‌کنند افرادی را می‌بینند که از کار بیکار شده‌اند. از سوی دیگر، اگر آنها بتوانند این وضعیت را به شیوه‌های «غیرمعمول»<sup>۲</sup> مورد توجه قرار دهند؛ یعنی آن را نوعی قدرشناسی بدانند، می‌توانند فرصت‌های پنهانی را در آن ببینند. توجه به جنبه‌های مشتبه، امواج الکترومغناطیس قلب را هماهنگ می‌سازد و امواج مغزی خود به خود جریان می‌یابند.<sup>۳</sup> در این حالت هماهنگی ذهنی، شخص فرسته‌ای را می‌بیند که اگر در حالت منفی باقی می‌ماند، قطعاً از دست می‌داد. این فرصتها پیش از آن هم وجود داشته است، ولی عوایض تحریک شده منفی و ناهمانگ به سادگی آنها را برای سیستم ادراکی، غیرقابل دسترس کرده است.

مدیران با پرورش و توسعه پارادایمهای پرانرژی، می‌توانند برنامه‌های تغییر سازمانی را از نظر بهره‌وری و رضایت شغلی، به شکلی بسیار متفاوت طراحی کنند. کوشش برای بازطراحی سازمان و فرایندهای توانمندسازی اگرچه لازم است، ولی کافی نیست. این وضعیت تنها پوست عوض کردن است. یا به زبان امروزی، «نشانگان»<sup>۴</sup> ازدواج دوم با همسر اول است. مدیران بدون تغییر آگاهیها از درون و اخذ

1. Chidre  
2. Atypical way

۳. فیزیکدانها این عمل را به «دبایل کشیدن» (Entrainment) می‌نامند.

4. Syndrome

مجموعه جدیدی از مهارت‌های انتخاب عاطفی، نمی‌توانند از پیروی انگاره‌های قدیمی در سازمانها یا جلوگیری کنند، بدین معنی که به پارادایمهای قدیم خو گرفته و متعهد شده‌اند – بدون توجه به فرصت‌های جدیدی که در اختیار آنهاست. مهارت احساس کوانتومی رهبران را قادر می‌سازد ساختارهای ذهنی خود را دگرگون کنند. این مهارت اثرهای بی‌شماری بر موضوعاتی همچون انگیزش، خستگی، استرس، و رضایت شغلی بر جای می‌گذارد. زندگی سازمانی به نحو قابل توجهی دگرگون خواهد شد؛ اگر افراد و بویژه کسانی که در نقشهای مدیریتی فعالیت می‌کنند، خود را از واپستگی به پادشاهی‌بیرونی رها سازند و به طور کامل مسئولیت طرح پیشنهاد، ایجاد شور و شوق، و شادابی به سازمانها یا اشان را به عهده بگیرند.

## مهارت‌های غیرمادی کوانتومی

### شناخت کوانتومی

مهارت چهارم – شناخت کوانتومی – از نظریه میدانی کوانتوم اقتباس شده است. میدانهای انرژی به تغییر علوم فیزیکی، حالت بستر را برای همه اشیا دارند. انشتین زمانی گفته است که «میدانها<sup>۱</sup> تنها واقعیت است» (کاپرا<sup>۲</sup>، ۱۹۸۳، ص ۲۱۱). کیهان با میدانهای انرژی پر نشده، بلکه از بطن میدان کوانتومی برخاسته است. این دریای بسترگونه بالقوه و به ظاهر بی‌پایان، همه جا حاضر، و قادر مطلق است. غیرقابل توصیف و اندازه‌نپذیر است. عقیده بر این است که میدان کوانتومی در برگیرنده چگالنده<sup>۳</sup> بوسه – انشتین<sup>۴</sup> است که یگانه‌ترین و نظام‌مندترین ساختاری است که تاکنون در عالم پیدا شده است. زوهار<sup>۵</sup> (۱۹۹۰، ص ۲۲۶) یکی از اعضای گروه رو به افزایش فیزیکدانهایی است که معتقدند فرایند بوسه – انشتین در ذهن ممکن است ساختار عصب شناسانه‌ای ایجاد کند که پیش زمینه آگاهی انسان است. اگر پژوهش‌های بعدی اعتبار چگالنده بوسه – انشتین را تأیید کنند، این فرض تقویت می‌شود که میدان کوانتوم همان «آگاهی» است.

1. Fields

2. Capra

3. Condensein

4. Bose-Einstein

5. Zohar

بنابراین آگاهی نمی‌تواند تابعی از تکامل تفصیلی باشد، بلکه برعکس، جوهر نخستین واقعیت، فیزیکی یا مادی است. والد<sup>۱</sup> (۱۹۸۴، صص ۱-۲) اشاره دارد که، ذهن، نه آخرین خروجی و نه حاصل تکامل حیات، بلکه همواره به صورت زهدان توجه داشته، منبع و شرط واقعیت فیزیکی است... چیزی که از آن واقعیت فیزیکی ترکیب یافته، «ذهن - جنس»<sup>۲</sup> است. این ذهن است که کیهان فیزیکی را ترکیب کرده است که خود حیات را تغذیه می‌کند، و بدین طریق در نهایت مخلوقاتی را که می‌شناشد و خلق می‌کند، در بر می‌گیرد.

کیهان در اساس، مجموعه‌ای از علایم یا میدان اطلاعات است، بسیار بیشتر شیوه یک اندیشه عظیم است تا استعاره یک دستگاه بزرگ در پارادایم نیوتونی. شناخت کوانتمی، توانایی برقراری تماس به شیوه‌های غیرحسی با اطلاعات در این میدان کوانتمی توانمند است. ویلیام جیمس با عبارت «تجربه‌گرایی ریشه‌ای»<sup>۳</sup> فرایند این نوع شناخت مستقیم را شناخت و رای دریافت حسی (تايلور،<sup>۴</sup> ۱۹۹۴، ص ۳۵۳) توصیف کرده است. هوستون<sup>۵</sup> (۱۹۸۲، ص ۱۹۵) این توانایی را با استفاده از استعاره ابرسانه‌ای<sup>۶</sup> به شرح در پی آمده تشریح می‌کند:

در اغلب سیستمهای جریان الکتریکی نوعی مقاومت وجود دارد، همچنان که در یک لامپ روشن جریان برق به کنده عبور می‌کند، و این وضعیت برای جریان الکتریکی کاربردهای علمی ایجاد می‌کند. لکن در وضعیتهای ابرسانه‌ای، الکترونها در طول یک جریان حلقوی می‌توانند بدون آنکه با مانع مواجه شوند، به طور مداوم حرکت کنند. این حالتی است که در عمل «مدیتیشن»<sup>۷</sup> عمیق روی می‌دهد که در آن عصبها به نظامهایی از جریان ابرسانه‌ای تبدیل می‌شوند، و سازگاری مراحل هر عصب با عصب دیگر از طریق خاصیت تونل زنی کوانتمی صورت می‌گیرد. بدین ترتیب مقاومت پس زده می‌شود، لزهای مختلف ادراکی و روان‌شناختی معمولی دیگر عمل نمی‌کنند، و مغز به ابزاری کاملاً متفاوت تبدیل می‌شود - ابزاری که می‌تواند پیامهایی را از واقعیت نخستین دریافت کند و در دسترس قرار دهد.

1. Wald

2. Mind-Staff

3. Radical empiricism

4. Taylor

5. Houston

6. Superconductivity

7. Meditation

در یک چنین حالت ابررسانه‌ای، توانایی دسترسی فرد به اطلاعات ناشناخته پیشین به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. انسان در این حالت، ظرفیت دانایی‌ای را در خود کشف می‌کند که می‌تواند بی‌نهایت باشد. فرد با میدان کوانتمی یگانه می‌شود. رسیدن به این حالت، دشوار و حتی بخوبی است. سازمانی را تصور کنید با رهبرانی که می‌دانند چگونه به شکل شهودی به اطلاعات کهکشان، دسترسی داشته باشند. پژوهشها نشان می‌دهد که مدیران عالی به نحوی آگاهانه و با تأکید بر شهود تکیه می‌کنند، ولی محدودی از آنها توانایی‌های شهودی‌شان را به عموم اعلام و تعداد کمتری از آنها سعی می‌کنند دانش شهودی خود را ترویج و در فعالیتها و اقدامهای روزمره سازمان، دخالت دهند. به هر حال، بخش عظیم اطلاعات موجود، رهبران را ملزم می‌کند در مدیریت با شیوه‌های نوینی از شناخت، موضوعات را کشف و مورد استفاده قرار دهند. به آسانی می‌توان دریافت که اطلاعات، بسیار بیش از آن مقداری است که بتوان با شیوه‌های سنتی و تحلیلی پردازش کرد.

لانگر<sup>۱</sup> (مک‌کارتی<sup>۲</sup>، ۱۸۸۴، ص ۲۸) نظریه‌ای را مطرح کرده است که به «تصمیمگیری حضوری»<sup>۳</sup> موسوم است. تحقیق او نشان می‌دهد که جمع‌آوری اطلاعات، لزوماً به تصمیمهای بهتر منجر نمی‌شود. در واقع، سازمانها نوعاً به هدفهای ناممکن توجه دارند؛ بدین معنی که از طریق جمع‌آوری اطلاعات، سعی دارند از عدم قطعیت بکاهند. این کاری بیهوده است؛ زیرا حتی حجم اطلاعات قابل گردآوری درباره ساده‌ترین تصمیمهای از جمله طراحی یک کالای جدید یا انتخاب یک فروشنده کالا، می‌تواند تحقیقی بی‌پایان را شامل شود. نظریه لانگر به جای تأکید بر جمع‌آوری اطلاعات، به هوشیار بودن (آمادگی یا حضور ذهن) توجه دارد. از نظر این خانم، در مدیریت و رهبری، قطعیت را باور داشتن در عمل، یک نقص عظیم به شمار می‌رود. قطعیت به غفلت می‌انجامد. کسی که قطعی است، نوعاً از توجه کردن باز می‌ماند. به عبارت دیگر، عدم قطعیت، فرد را نسبت به اوضاع بیرونی و شهودهای درونیش، هوشیار نگاه می‌دارد. آمادگی یا حضور، درهای ارتباط مدیران را با میدان کوانتمی اطلاعات بی‌پایان، باز نگاه می‌دارد.

1. Langer

2. McCarthy

3. Mindful decision making

رهبران مدیر با شروع ابجاد فضای برای آمادگی در امور یکنواخت و روزمره کاری، به پرورش «سازمانهای عقل کل»<sup>۱</sup> می‌پردازنند – سازمانهایی که از هر دو قسمت مغز استفاده می‌کنند و برای شناخت شهودی به اندازه تحلیل منطقی، ارزش قابل می‌شوند. روزی خواهد رسید که مدیران به گذشته بر می‌گردند و مفاهیمی همچون توانمندسازی یا کتاب گشوده مدیریت را به دیده باز می‌نگرند. گذشته از این، چگونه می‌توان شخصی را به منبع اطلاعاتی تجهیز کرد که خود به آن دسترسی دارد؟ مدیران هر چه بیشتر استفاده از مهارت شناخت کوانتومی را یاد می‌گیرند، بیشتر به خلق سازمانهای یاد گیرنده واقعی یاری می‌رسانند – سازمانهایی که در آنها همه افراد ذی نفع بر یادگیری از درون عمیقاً ارزش می‌گذارند، و بدین طریق قدر اعتبار اندیشه‌های شهودی را می‌دانند.

## عمل کوانتومی

پنجین مهارت – عمل کوانتومی – از مفهوم همبستگی درونی مکانیک کوانتومی و نتیجه تبعی آن، «علیت غیر محلی»<sup>۲</sup> استنباط می‌شود. در سطح «خرد اتم»، دو سیستم که زمانی مرتبط بوده‌اند در ارتباط باقی می‌مانند، حتی در فاصله‌های بسیار دور زمان و مکان. هر نوع اندازه‌گیری از یکی از این دو سیستم، بی‌درنگ بر سیستم دوم تأثیر می‌گذارد. این تعامل پیچیده «از دور» به کمک یک اصل منحصر به فرد کوانتوم – اصل «جدان‌پذیری»<sup>۳</sup> – تبیین می‌شود که مهمترین اصل نسبیت را که، مطابق آن هیچ چیز نمی‌تواند سریعتر از نور حرکت کند، نقض می‌کند.

اگر چه اشتینین هرگز اصل جدان‌پذیری را نپذیرفت، اما امروزه این اصل یک مفهوم بنیانی در نظریه کوانتوم است. کاربرد فناوری آن بروزی رایانه‌های کوانتومی را به وجود می‌آورد که در آنها همه اجزا بی‌درنگ به تغییر در وضعیت هر جزء واکنش نشان می‌دهند. ظرفیت رایانه‌های کوانتومی، واقعاً حیرت‌آور است. آنها توانایی محاسبه کلیه عملیات ممکن را به طور همزمان (تواری کوانتومی)<sup>۴</sup> دارا هستند. رشته‌های اتم هیدروژن، به جای ردیفهای ترانزیستور، واحدهای اطلاعات<sup>۵</sup> را حمل می‌کنند.

1. Whole-brain organization

2. Nonlocal causation

3. Nonseparability

4. Quantum parallelism

5. Bits of Data

رمزگذاری اتمی، رایانه کوانتومی را قادر می‌سازد رفتار هر سیستم کوانتومی را با استفاده از فرایندهایی همچون «ابرجاجایی»<sup>۱</sup> و همبستگی غیر محلی شبیه‌سازی کند. طبق مقاله اخیر مجله علوم آمریکا، «یک رایانه کوانتومی ۴۰ بیتی می‌تواند در کمتر از حدود ۱۰۰ گام [یک سیستم کوانتومی را] باز آفرینی کند – نوعی سیستم که برای یک رایانه سنتی، به خاطر وجود یک تریلیون بیت، سالها طول می‌کشد تا شبیه‌سازی شود» (لاید، ۱۹۹۵، ص ۱۴۴).<sup>۲</sup>

مطالعات پژوهشی به ما می‌گویند ذراتی که زمانی در یک تعامل با هم بوده‌اند به شکلی، اجزای یک نظام خاص باقی می‌مانند، و در تعاملهای بعدی به یکدیگر واکنش نشان می‌دهند. همه اشیایی که می‌بینیم، لمس و احساس می‌کنیم در واقع، از مجموعه‌ای ذرات تشکیل یافته است که در گذشته‌ای کاملاً دور، چون «انفجار بزرگ»<sup>۳</sup> – تا آنجایی که می‌دانیم کیهان پس از آن شکل گرفته است – در تعامل با یکدیگر بوده‌اند. انتهای بدن ما از ذراتی ساخته شده‌اند که زمانی در مجاورت هم در یک شهاب سنگ کیهانی با ذرات دیگر هم آغوش بوده‌اند و اکنون بخشی از یک ستاره دور هستند، ذراتی که پیکر مخلوقات دیگر را تشکیل می‌دهند و در فاصله‌های دور، سیاره‌های ناشناخته بودند. در واقع، ذرات تشکیل‌دهنده بدن من، زمانی در نزدیکی و تعامل با ذراتی بوده‌اند که بدن شما را تشکیل می‌دهند.

همه اشیا در کیهان، جزئی از یک کل به هم مرتبط و پیچیده‌اند که در آن هر جزء با همه اجزای دیگر در تأثیر و تاثیر است. عمل کوانتومی عبارت است از توانایی عمل با احساس تعلق به کل، کل فی نفسه، کل سازمان، کل جامعه، و کل منظومة کیهانی. از این مهارت می‌توان برای طراحی موجوداتی با اعمال بی‌عیب و نقص استفاده کرد، موجوداتی که نیت آنها خیر است هم برای خود و هم برای نظام بزرگتر. به کاربرستن مهارت عمل کوانتومی، مدیر را به انتخاب گزینه‌های مسئله‌انه می‌کشاند. انتخاب مسئله‌انه همچنین مدیر را به هر چه آگاهانه‌تر شدن گزینه‌های مدیریتی، متعهد می‌سازد. هر انتخاب آگاهانه مدیر نه تنها بر احتمال انتخابهای آینده اثر می‌گذارد، بلکه همچنین به دلیل همبستگی درونی کوانتومی بین اشخاص، بر انتخابهای آینده دیگران نیز مؤثر است. بنابراین سازمانها و محیطهای کاری با نوعی انتخاب در یک

1. Superimposition

2. Lloyd

3. Big Bang

زمان طراحی می‌شود. هر گاه رهبران مدیریتی به انتخاب اعمالی دست بزنند که بر محبت، همدردی، یا وحدت استوار باشد، به گفته زوهار (۱۹۹۰، ۱۸۴)، «مهره بازی کوانتوم را بر می‌دارند» و احتمال اینکه سایر افراد داخل و خارج سازمان نیز همان کار را انجام دهند افزایش می‌باید. خود هر فرد در همبستگی غیر محلی با خود همه افراد دیگر است، و تک‌تک تصمیمهای هر یک از افراد بر کل نظام تأثیر می‌گذارد. مدیران هنگامی که احساس مایبودن خود را در مقابل آنها بودن دیگران از دست می‌دهند و به این هشیاری می‌رسند که همه، ما هستیم، به تقویت و پرورش مناسبات «برد - برد» در سازمانها یاری می‌رسانند (دایر، ۱۹۹۵، ص ۲۹).

اصل کوانتمی جدانپذیری، به مسئولیت اجتماعی در تصمیمگیری جلوه‌ای جدید بخشیده است. اگر همه چیز در جهان به صورت ذاتی، درون مرتبط باشد، هر چه فرد انجام می‌دهد به شکلی، اثر برگشتی بر همان فرد فاعل اثر متقابل می‌گذارد. بنابراین، اگر فرد در زندگی یا سازمان خواستار خوشنختی یا اعتلاست، به دادن و صیانت از آن دست می‌زند. این کار بر اصلی استوار است که مطابق آن پاداش فرد از خدمتها بی ناشی می‌شود که وی ارائه داده است (ویتلی،<sup>۱</sup> ۱۹۹۵، صص ۱-۲۴۰). در یک دنیای همبسته، هر چه بیشتر داده شود، بیشتر نصیب فرد می‌شود. چیزی که رفتار مسؤولانه اجتماعی خوانده می‌شود (از جمله، رفتار با همه ذی‌تفعان به صورت برابر یا حفظ منابع محیطی) واقعاً چیزی نیست جز عقل سالم. مدیران با استفاده از عمل کوانتمی، در می‌یابند که سازمانها هنگامی که قرار باشد کارهای خوبی انجام دهند می‌توانند، و در واقع خوب هم عمل می‌کنند.

## پرال جامع علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

### اعتماد کوانتمی

مهارت ششم - اعتماد کوانتمی - در نظریه بی‌نظمی ریشه دارد. این نظریه به تغییر و دشواریهای ملازم آن به شیوه‌ای جدید می‌نگرد. نظریه بی‌نظمی نشان می‌دهد که نظم در بی‌نظمی در فرایند تکامل، رویدادی ذاتی است. این وضعیت کمکی است در ایجاد عدم تعادل لازم برای تکامل سیستم. بی‌نظمی، موجود همه پیشرفتهاست. بدون بی‌نظمی و برابری در مبارزه‌ای که تغییر را به همراه می‌آورد، زندگی دچار رکود می‌شود، و میرندگی در پی آن است (دارلینک و فوگلیاسو،<sup>۲</sup> صص ۱-۲).

1. Waitley

2. Darling & Fogliasso

کشف پریگاگینه<sup>۱</sup> از نقش مثبت بی‌نظمی در جهان خبر می‌دهد (پریگاگینه و استینگر، ۱۹۸۴، ص ۱۳). او بین بی‌نظمی فعل و منفعل، تفاوت می‌گذارد. بی‌نظمی منفعل هنگامی روی می‌دهد که یک نظام بسته به تعادل می‌رسد و عوامل آن به شیوه‌ای تصادفی به جنبش در می‌آیند. بی‌نظمی فعل، در یک نظام باز روی می‌دهد که حالت عدم تعادل به خود می‌گیرد. در یک چنین نظامی، بازخوردهای محیطی به صورت کاتالیزور رفتار کرده و با برهم زدن نظام، آن را به سطوح عالیتری از نظم و سازگاری سوق می‌دهند.

جهتگیری جدید سیستم، به ظاهر نتیجه بخت و عدم قطعیت است. ولی تعداد فرازینده‌ای از دانشمندان معتقدند که نوعی «اصل نظام دهنده نامشهود»<sup>۲</sup> در کار است. مفهوم ذرات خرد اتم بوهم<sup>۳</sup> با «توان کوانتوسی»، نشان می‌دهد که جهت‌های دریافتی از نظم نخستین میدان کوانتوسی، بر رفتار الکترون تأثیر می‌گذارد (بریگر و پیت، ۱۹۸۹، ص ۱۸۳). بوهم یادآور می‌شود، این توان چنان پیچیده است که هر نوع کوشش برای پیش‌بینی آن بیهوده است. عدم امکان پیش‌بینی به معنی این نیست که تکامل سیستم کاملاً تصادفی است، معنی آن خیلی ساده، امکان تاپذیری تبیین آن است. مفهوم بوهم از «اصل نظام دهنده نامشهود» به دنیای خرد اتم پدیده‌های کوانتوسی قابل تسری است. نظریه بی‌نظمی، بر اساس فیزیک ستئی شکل گرفته و به دنیای کلان نیز قابل اعمال است - دنیابی که دارای مفهومی مشابه موسوم به «جادبه بیگانه»<sup>۴</sup> است. این اصطلاح یک دانش واژه رایانه‌ای برای ریاضیات تکامل دنیابی بی‌نظم است. همان‌طور که نظریه بی‌نظمی بیان می‌دارد، یک سیستم رایانه‌ای در حالت بی‌نظمی، به شکل کاملاً غیرقابل پیش‌بینی رفتار می‌کند. البته، در طول زمان حتی بی‌نظم‌ترین نظامها نیز هرگز از حدود فضای مرزهای معین، مرزهای «جادبه بیگانه» فراتر نمی‌روند.

«جادبه‌های بیگانه» تصویری خیالی از دنیابی ارائه می‌دهند که در آن، ساختار از درون بی‌نظمی ظاهر می‌شود. بی‌نظمی ساختمند یک تنافض آشکار است. این وضعیت به مدیران حکم می‌کند در دنیابی کار کنند که هم بی‌نظم است و هم

1. Prigogine

2. Stinger

3. Invisible ordering principle

4. Bohm

5. Briggs & peat

6. Strange attractor

نظاممند، دنیایی که ساختمندی را بدون نظمهای ساعتگونه، و بالقوه غیرقابل پیش‌بینی، به نمایش می‌گذارد. ویتلی و کلتر - راجرز<sup>۱</sup> (۱۹۹۶، ص ۳۵) معنی این یافته را برای مدیران به بحث گذاشته‌اند. آنها چنین می‌گویند: «اگر نظم برای آزادی است، پس ما لازم نیست سازمان دهنده باشیم. ما نباید به دنیا نظم بدheim، ما مجبور نیستیم به هستی ساختار بدheim، سازمان خود در طلب حادث‌شدن است.»

این اندیشه‌ها، برای بسیاری یک پناهگاه واقعی است. اغلب مدیران از تلاش برای پیش‌بینی و نظارت، خسته شده‌اند. آنها تردید دارند که واقعاً راه ساده‌تری وجود داشته باشد. با وجود این وضعیت، آنها همواره خود را با ترسهای تنهایی خویش رو در رو می‌بینند. اعتماد کوانتوسی، توانایی اعتماد به فرایندهای طبیعی است. این مهارت مدیران را قادر می‌سازد بر سرعت تغییرات چیره شوند، بدون نیاز به کنترل جریان، کاملاً در جریان فعالیتها قرار گیرند، عمیقاً دریابند که این ساده‌ترین راهی است که می‌توان قایق را در مسیری که در سر دارند براند. مدیر در مقام رهبر با استفاده مناسب از این مهارت، به جای رمزآلود کردن پدیده‌های موجود یا امور، توجه خود را به رازهای آن معطوف می‌دارد، کمتر قصد دستکاری آنها را می‌کند و بیشتر در صدد ساده برگزار کردن آنهاست. به بیان دیگر، بدون دخالت بیش از حد به آزادی گردش خود به خود سازمان، کمک می‌کند. این وضعیت هنگامی روی می‌دهد که، من غیرلازم مدیر دخالت نکند.

کاربرد مهارت اعتماد کوانتوسی در سازمانهای سنتی که در آنها بهای زیادی به پیش‌بینی و نظارت داده می‌شود، بسیار چالش‌انگیز است. البته فرایندهای جدید سازمانی بسیاری نیز، مانند «فناوری فضای باز آون»<sup>۲</sup> وجود دارد که ظرفیت گروهی سرعت خود سازمانی افراد به شیوه‌ای ارزشمند و خلاق به نحوی قابل اندازه‌گیری کمی است (آون، ۱۹۹۷، ص ۳۲). پیامدهای یک چنین فرایندی نه تنها جذاب است، بلکه مشارکت‌کنندگان تقریباً همیشه این نوع طرحهای باز را به گزینه‌های ساخت یافته سنتی، ترجیح می‌دهند.

فناوری فضای باز، تنها نمونه‌ای است از آنجه‌های آن را «سازمان بی‌شکل»<sup>۳</sup> می‌نامد (والدروپ،<sup>۴</sup> ۱۹۹۶، ص ۷۵). با شروع استفاده فردی و جمعی مدیران از

1. Weatley & Kellner - Rogers

2. Owen's open space technology

3. Chaotic organization

4. Waldrop

## مهارت کانونی زیست کوانتومی

مهارت نهایی - زیست کوانتومی - شناسایی چگونگی رابطه سازمان با محیط  
است. ماده در سطح خرد اتم، تنها از طریق روابط، موجودیت پیدا می‌کند. ذرات خرد  
اتم، انتزاعی هستند. خصوصیات آنها تنها از طریق تعاملشان با ذرات دیگر، قابل  
معرفی و مشاهده است. احتمال ذرات، احتمال روابطشان است. البته علم فیزیک  
همواره به صورت علم روابط و مناسبات مورد نظر نبوده است. از نظر نیوتون، ذرات  
دارای موجودیتی مجزا با مرزهای دقیق هستند، توپهای بیلیاردی که تحت تأثیر  
نیروهای بیرونی به حرکت در می‌آیند (زوهار، ۱۹۹۰، ص ۱۲۹). اشیای نیوتونی  
می‌توانند بر رفتار بیرونی یکدیگر تأثیر بگذارند، ولی نمی‌توانند خصوصیات درونی  
دیگری را تغییر دهند. این حالت در مناسبات کوانتومی روی نمی‌دهد - مناسباتی که  
در آن، دو ذره می‌توانند واقعاً با یکدیگر ادغام شوند، مرزها و هویت مشترک بگیرند  
و بدین ترتیب یک نظام کوانتومی پدید آورند، نظامی که بیش از جمع آن دو ذره  
است.

مناسبات کوانتومی، به صورت استعاره‌ای، لازمه دگرگونی انسانی است. از طریق  
مناسبات یا روابط است که ظرفیهای فرد آزاد می‌شود. هنگامی که رویکرد شخص به  
مناسبات با دیگری با گشودگی و قابلیت نقد همراه باشد، موجودیتی جدید خلق  
می‌شود که از جمع دو فرد فراتر می‌رود. این گونه تقابلهای کوانتومی می‌تواند مسائل  
حل نشده را مطرح سازد و از آسیبهای روان‌شناختی پرده بردارد، و بدین ترتیب به هر  
طرف فرصت یاد گرفتن و بهبود، و طرد و اعتراض، بینشد. افراد با اقدام به دگرگون  
کردن ادراکهای خویش، که ذاتی مناسبات کوانتومی است، بی می‌برند که واقعیتها،  
بیرون از آنهاست، در عین حال که به نوعی بروزنفکنی باورهای درونیشان است. همان  
طور که انشtein یادآور شده است: «مادر هر عملی، یک اندیشه است» (دایر، ۱۹۹۵،  
صفص ۳۰۰-۲۹۹).

بنابراین مناسبات کوانتومی آینه‌های روان‌شناختی هستند. افراد در این آینه‌ها می‌توانند خود را منعکس ببینند. فرد با مشاهده هر نوع نقص در دیگری، به سادگی، آنها را نقص خود در آینه می‌باید، و بازخوری برانگیزاننده برای روش‌شنیدن زخمی‌ایام نیافته روان شخص خویش، به حساب می‌آورد.

زیست کوانتومی، توانایی در ارتباط بودن است – ارتباطی که بر جنبه‌های مشیت غیرمشروط، استوار است. این مهارت، مدیران را قادر می‌سازد مالک احساسات خویش باشند تا اینکه آنها را به دیگران نسبت دهند. رهبر با انجام این کار در می‌باید که همه این روابط، فرصت‌های استثنایی یادگیری هستند، و سعی می‌کند به خود بقیولاند که هیچیک، بدون دلیل روی نمی‌دهد. رهبر اثربخش، همچنین در می‌باید کسانی که بیشترین چیزها را برای آموختن به او در اختیار دارند، همیشه محبوترین کسانش نیستند؛ بلکه آنها بی‌هستند که ارزشمندترین کمکها را به بهداشت روانی و روحی او، و در نهایت به اثربخشی سازمانی، می‌کنند.

اگر مدیران موظف باشند مهارت زیست کوانتومی را به طور کامل با سازمانهایشان درهم بیامیزند باید جهت از بالا به پایین اولویت‌های سازمانهایشان را تغییر دهنده، زمان و فضایی را برای گفتگو در نظر بگیرند و اطمینان داشته باشند که بهبود روابط، به نتایج بهتر منجر خواهد شد. برای این کار، مدیران در خواهند یافت که پیشرفت، نتیجه همراهی است و قالبهای تفکر منسونخ را کنار خواهند گذاشت و به سردمداران توانمند تغییر تبدیل می‌شوند که خود و سازمانهایشان را از درون دگرگون می‌سازند.

## خلاصه و تئیجه‌گیری

هدف این مقاله، معروفی نظریه کوانتوم در قلمرو رهبری مدیریت است. نظریه کوانتوم چشم‌اندازی است که بر مکانیک کوانتومی استوار است و از عرصه علم فیزیک برگرفته شده است. پارادایم کوانتومی، به صورت استعاره برای رفتار مدیریت به کار گرفته شده است و حاوی مجموعه مهارت‌هایی است که می‌تواند اثر قابل توجهی بر اثر بخشی رهبری مدیر بر جای گذارد. بدین ترتیب، مفاهیم کوانتومی می‌توانند به مجموعه مهارت‌های کاملاً عملیاتی جدید برای مدیران رهبر فرن بیست و یکم، تبدیل شوند.

این مهارتها به عنوان مهارتهای کوانتومی معرفی شده‌اند؛ زیرا از مفروضاتی ناشی شده‌اند که قلمرو کوانتومی انرژی در آنها اهمیت نخست را داراست، و بدین طریق علت تمام پدیده‌های دیگر در جهان است.

مدیران در عصر کوتني پویای سازمانی برای آنکه بتوانند به نحوی اثربخش، نقش رهبری و مدیریت خویش را به انجام برسانند، باید بکوشند روحی جدید در خود پدید آورند. این روح آنها را از دنیای اصول و رفتارهای ماشینی، تقلیل‌گرا، و جبری به مجموعه مهارتهای جدیدی رهنمون می‌شود که بر اساس پارادایمی استوار است که با پیچیدگیهای عصر کوانتوم، سازگارتر است. هدف مقاله معرفی ابعاد مختلف این پارادایم کوانتومی جدید و مهارتهای متناسبی بود که به اثربخشی بیشتر رهبری منجر می‌شود. نویسنده‌گان از دقت نظر و گفتگو با پژوهشگران و کارگزاران علاقه‌مند مدیریت، استقبال می‌نمایند. ◇

#### منبع

Charlotte K. Shelton & John R. Darling, “*The quantum skills model in management: a new paradigm to enhance effective leadership*”, Leadership & Organization Development Journal, Volume 22, Number 6, 2001, pp. 264-273.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرستال جامع علوم انسانی