

# نقش تئوری پیچیدگی در تحول سازمانها

دکتر اکرم هادی زاده مقدم  
a-hadizadeh@sbu.ac.ir

مریم نکویی زاده  
mmnekooee@yahoo.com

لیلا میرزاده  
leilamirzade@gmail.com



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

## چکیده

در گذشته تفکر سازمانی به طور عمیقی تحت تأثیر تفکر مکانیکی قرار گرفته بود که معتقد بود جهان مجموعه ای از سیستم ها و معلول های خطی است که برابند علت های خاص هستند. تحت تأثیر این فضای تفکری، اولویت رهبران سازمان حفظ وضع موجود بود. اما پیچیدگی و تغییرات روزافزون در محیط های سازمانی امروزی، مفاهیم جدیدی از جمله تئوری پیچیدگی، دیدگاه کوانتومی و سازمان یادگیرنده را وارد ادبیات مدیریت و سازمان کرده است. دیدگاه کوانتومی، جهان را به عنوان یک سیستم پویا خودسازمانده و غیر قابل پیش بینی توصیف می کند. در این دیدگاه سازمانها باید آرایش یادگیرنده داشته باشند. بنابراین در چنین سازمانهایی ویژگی ها، مهارت ها و وظایف رهبران باید متفاوت از نوع سنتی آن باشد تا بتوانند در چنین محیطی ظرفیت یادگیری شان را بهبود بخشند و سازمان هایشان را توسعه دهند. در این مقاله نقش تئوری پیچیدگی در تحول سازمانها از سنتی به یادگیرنده با توجه به دیدگاه کوانتومی تبیین می شود.

سازمان‌ها نمی‌توانند تنها با دانش قبلی خود به حیاتشان ادامه دهند. آنها برای ادامه حیات در دنیای متلاطم و متغیر می‌بایست پیوسته بیاموزند. باید با یادگیری پیوسته و مداوم برای مسائل جدید، پاسخ پیدا کنند. سازمان‌ها نه تنها برای رقابت پذیر ماندن حتی برای نوآرتر شدن نیز، نیاز به مهار دانش خود دارند. برای مدیران تنها چابک بودن کافی نیست، بلکه نیازمند آن هستند که سازمان‌هایی باهوش و یادگیرنده در اختیار داشته باشند؛ سازمان‌هایی که در دنیای رقابتی امکان توفیق بسیار داشته و قادر باشند به خوبی مأموریت‌های خود را محقق سازند. این سازمان‌ها نیازمند تئوری‌هایی برای درک پیچیدگی محیطی هستند. یکی از این تئوری‌ها، تئوری پیچیدگی است که چگونگی تطبیق سازمان‌ها با محیط‌شان را توضیح می‌دهد و با تأکید بر دیدگاه کوانتومی که مبتنی بر این تئوری است، به خلق سازمان‌های یادگیرنده کمک می‌کند.

در این مقاله سعی بر این است که ارتباط سازمان یادگیرنده و تئوری پیچیدگی با توجه به دیدگاه کوانتومی مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور ابتدا این مفاهیم تعریف می‌شوند و سپس نقش تئوری پیچیدگی از طریق دیدگاه کوانتومی در خلق سازمان‌های یادگیرنده بیان می‌شود. در نهایت نیز به مهارت‌ها و وظایف رهبران کوانتومی در چنین سازمان‌هایی پرداخته می‌شود.

### سازمان یادگیرنده

بسیاری از سازمان‌ها درصددند که مدیریت مبتنی بر سلسله مراتب اختیارات و سنتی را کنار بگذارند و همه اعضای سازمان و افراد را در امور جاری به طور کامل مشارکت دهند. این تغییر و تحول موجب شده است که شکل سازمان هم تغییر کند و شکل‌های جدیدی از جمله سازمان‌های یادگیرنده به وجود آید (دفت، ۱۳۸۱: ۵۹۵). سازمان یادگیرنده جایی است که الگوهای جدید تفکر رشد می‌یابند، اندیشه‌های جمعی و گروهی ترویج می‌شوند و افراد چگونگی آموختن را به اتفاق هم می‌آموزند

(الوانی، ۱۳۸۱: ۳۳۰). در تعریفی دیگر سازمان یادگیرنده، سازمانی است که در آن افراد به طور مستمر قابلیت‌های خود را افزایش می‌دهند تا نتایجی را که واقعاً می‌خواهند، ایجاد کنند؛ یعنی جایی که الگوهای جدید و گسترده تفکر پرورش می‌یابند و افراد به صورت مداوم یاد می‌گیرند که به یکدیگر یاد دهند (Frago and skyrme, 1995). پس می‌توان گفت که سازمان یادگیرنده سازمانی است پویا که در آن اطلاعات در تمام سطوح سازمانی جریان دارد و دارای کارکنانی خلاق و ماهر با اهدافی مشترک هستند که برای رسیدن به آن اهداف در حال یادگیری مطالب جدیدند. سازمان یادگیرنده دارای این توانایی است که در برابر تغییر، پیچیدگی و عدم اطمینان واکنش و پاسخ مناسبی از خود نشان دهد.

### تئوری پیچیدگی

تئوری پیچیدگی به عنوان روشی غالب در دهه ۱۹۹۰ مطرح شده است. این تئوری که با تئوری آشوب (Chaos Theory) مرتبط است، چند سال قبل با کتاب‌هایی مانند: «زندگی در لبه آشوب» اثر روگر لویین در سال ۱۹۹۲ و کتاب «پیچیدگی: علم پدیدار شده در لبه نظم و بی‌نظمی» که در همان سال چاپ گردید، شناخته شد. مشکلاتی در مورد مفاهیم واژه‌های پیچیدگی و بی‌نظمی و زمینه‌های مرتبط با آنها وجود دارد. بسیاری از افراد استدلال می‌کنند که تئوری آشوب یک تئوری عمومی از پویایی‌های غیرخطی و تئوری پیچیدگی زیر مجموعه‌ای از تئوری آشوب است. بعضی دقیقاً مخالف این نظر را بیان کرده اند یا حتی بعضی تفاوت کمی بین این دو می‌بینند. مکتب فکری دیگری معتقد است که پیچیدگی و آشوب دو روی یک مسئله یکسان اند و تئوری پیچیدگی از طریق تئوری آشوب معنی پیدا کرده است. ادوارد لورنز بحث می‌کند که واژه پیچیدگی اغلب مترادف با اصطلاح آشوب است. اما پیچیدگی بعضی اوقات به صورت یک مفهوم ویژه‌ای استفاده می‌شود که به بی‌نظمی در مکان اشاره دارد در حالی که آشفتگی به بی‌نظمی در زمان اشاره دارد. دیگر اینکه پیچیدگی ممکن است به

اندازه مجموعه ساختارهای مورد نیاز برای توصیف یک سیستم اشاره داشته باشد. هر دو تئوری (آشوب و پیچیدگی) بیان کرده اند که پویایی‌های یک سیستم، چیزی بیشتر از رابطه علت و معلولی (اگر الف آنگاه ب) - که در آن پیامد، تابع ساده‌ای از درونداد است - را شامل می‌شود (Russ, 1999: 5-7). از این دو تئوری استدلال می‌شود که رفتار سیستم، اغلب اوقات از تعاملات پیچیده و غیرخطی در بین اجزای تشکیل دهنده سیستم ناشی می‌شود و به علت غیرخطی بودن، پیش بینی رفتار مشکل یا غیرممکن است.

طرفداران تئوری پیچیدگی آن را به عنوان ابزاری جهت ساده‌سازی سیستم‌هایی که پیچیده به نظر می‌رسند، می‌بینند. این تئوری می‌تواند هر نوع از سیستم‌های پیچیده مثل شرکت‌های چندملیتی و اکوسیستم‌هایی مثل جنگل‌های استوایی یا هوش انسانی را توضیح دهد. همه اینها بر اساس قوانینی مشابه ساخته شده اند (King et al., 2008: 167). تئوری پیچیدگی یک تئوری است از چگونگی یادگیری که در سازمان‌های انسانی اتفاق می‌افتد. هر زمان که دانش مربوط به شیوه عمل اصلاح یا به روز شود در پاسخ، رفتار و عمل اصلاح می‌شود. در سازمان‌ها اطلاعات را به کار نمی‌برند، دانش را به کار می‌برند و دانش پیوسته تغییر می‌کند. تئوری پیچیدگی یکی از نیرومندترین و مقبول‌ترین تئوری‌ها در مورد ماهیت و نقش شناخت در سیستم‌های زنده ارائه می‌دهد و مشتمل بر حالت‌هایی است که در آن دانش در سازمان‌های انسانی تکامل می‌یابد. پیچیدگی درکی از اینکه چگونه یادگیری در سیستم‌های زنده رخ می‌دهد، فراهم می‌سازد (McElroy, 2000). پیچیدگی، علم جدید بررسی سیستم‌های پیچیده است و به مطالعه «زندگی در لبه آشوب» و مشاهده خصیصه‌های سیستم‌های پیچیده در آن نقطه می‌پردازد. غنای عالی و تنوع کنش‌ها و تعامل‌ها میان تعداد زیادی از متغیرهای مستقل، سیستم‌های پیچیده را قادر می‌سازد تا خود را سازمان دهند. سیستم‌های پیچیده و ناشناخته دارای مفروضات خاصی به ترتیب زیرند: رفتار غیرخطی، سازگاری پویا، دوشاخگی

دوره‌ای و خود سازماندهی.

**رفتار غیر خطی:** همه سیستم های پیچیده دارای اجزای گوناگون و متعددند که این اجزا با یکدیگر روابط مختلفی دارند. بنابراین تخمین مراحل بعدی عمر یا پیش‌بینی رفتار آتی این سیستم بسیار دشوار است.

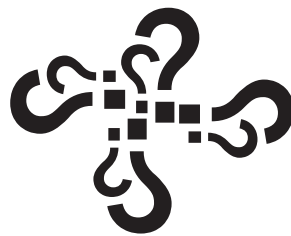
**دو شاخگی دوره ای:** پیوستار پیچیدگی دارای نقاطی است که بی نظمی در آنها از سطحی به سطح دیگر تغییر می کند. این نقاط آن دسته از سطوح بی نظمی اند که در آنها پیچیدگی رفتار سیستم دو برابر می شود.

**سازگاری پویا:** سیستم های بی نظم در ارتباط با محیطشان همچون موجودات زنده عمل و نوعی تطابق پویا با پیرامونشان برقرار می کنند.

**خود سازماندهی:** پدیده‌ای است که در آن سیستم، ساختار درونی خود را مستقل از علل بیرونی سازماندهی می کند (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۱).

**تأثیر تئوری پیچیدگی بر سازمان یادگیرنده با توجه به دیدگاه کوانتومی**  
در گذشته دانشمندان تصور می کردند که جهان مجموعه ای از سیستم هاست و معلول ها به صورت خطی بر ایند علت‌های خاصی هستند. ولی اکنون آنان به نقش خلاقانه آشوب و بی نظمی تکیه می کنند و جهان را مجموعه ای از سیستم ها می دانند که به شیوه خلاق و خود سازمانده عمل می کنند که این علم نوین تئوری پیچیدگی است.

تفکر سازمانی در گذشته نیز به طور عمیقی تحت تأثیر تفکر مکانیکی نیوتن در قرن ۱۷ قرار گرفته بود. این دیدگاه جهانی مبتنی بر سه فرضیه کلیدی بود: واقعیت عینی است، معلول ها قابل پیش‌بینی اند، دانش صرفاً از طریق درک و فهم (جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده ها) به وجود می آید. دیدگاه نظریه پردازانی مثل تیلور و فایول با دیدگاه مکانیکی نیوتن در ارتباط بود. در آن زمان یادگیری سازمانی یک برتری و اولویت نبود و مدیران تشویق به حفظ وضع موجود می شدند. مهارت های سنتی مدیریت که فایول ارائه داد (برنامه ریزی، سازماندهی، هماهنگی،



### سازمان های سنتی در لبه تعادل عمل می کنند، در حالی که سازمان های کوانتومی در جهت معکوس، در لبه آشوب عمل می کنند.

سازمان‌های سنتی در لبه تعادل عمل می کنند، در حالی که سازمان های کوانتومی در جهت معکوس، در لبه آشوب عمل می کنند. (Youngblood, 1997:10) پیچیدگی در سازمان‌ها یا پیچیدگی مرتبط با کار است یا به علت کارهای انجام شده توسط آدمی به وجود آمده است، مثل پیشرفت هایی که در زمینه علوم و تکنولوژی اطلاعات انجام شده که باعث پیچیدگی محیط داخلی و خارجی بسیاری از سازمان ها شده است.

برخی دیگر از پیچیدگی ها به طور طبیعی و بدون دخالت بشر وجود داشته اند، ولی به دلیل فقدان دانش بشری، دانشمندان از آن آگاهی نداشته اند یا اینکه اقدام به ساده سازی آن پدیده های پیچیده می کردند تا بتوانند آن پدیده ها را تشریح کنند. اغلب سازمان هایی که در یادگیری ضعیف عمل می کنند، به خاطر محدودیت های تفکر مکانیکی است که محیط را ساده و ایستا، رفتارها را قابل پیش‌بینی، سازمان را به مثابه ماشین و علم را مجموعه مترادفی از دانستنی ها و روابط بین عوامل را خطی می پندارند. پس روشی که سازمان‌ها

طراحی و مدیریت می شوند، روشی که مشاغل افراد تعریف می شوند و از همه مهم‌تر، روش چگونگی فکر کردن و تعامل با یکدیگر بر اساس این دیدگاه مکانیکی از نقیصه های اساسی در یادگیری سازمانی هستند. بنابراین برای اینکه یادگیری در سازمان ها اتفاق افتد، افراد باید طرز تفکر مدلی های ذهنی شان را تغییر دهند. افراد باید مشتاق باشند تا مدل های ذهنی خود را آشکار کنند و پس از مقایسه با یکدیگر تفاوت های آنها را مورد بحث قرار دهند و به ادراک واحدی از واقعیت سیستم دست یابند و به جای دید مکانیکی یک دیدگاه کوانتومی که مبتنی بر علوم جدید آشفتنگی و پیچیدگی است را بپذیرند. اهمیت

تئوری پیچیدگی را برای ایجاد سازمان‌های یادگیرنده درک کنند، مهارت‌هایی که در این دیدگاه بیان شده را برای تغییر و بهبود مدل های ذهنی شان کسب کنند تا بتوانند بر نقیصه های یادگیری حاصل از تفکر مکانیکی فائق آیند و با این کار سازمان‌های پویا و یادگیرنده ایجاد کنند که مناسب این دنیای پیچیده و متغیر است.

در این دیدگاه، دانشمندان مهارت‌ها،

کنترل و فرماندهی) برای پیشرفت های اقتصادی قرن بیستم، مهارت های اساسی بودند. توانایی برنامه ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل بشر را قادر می ساخت تا نیروهای طبیعت را مهار کند. اگرچه در دنیای پیچیده که به طور سریع در حال تغییر است، این مهارت‌های سنتی مفیدند، اما کافی نیستند. چنین محیط پیچیده و متغیری که دارای رفتارهای غیر قابل پیش‌بینی است، برای برنامه ریزی، سازماندهی، هماهنگی و کنترل مشکل ایجاد می کند. در سال ۱۹۲۰، انیشتین دیدگاه جهانی کوانتومی را ارائه داد که در آن جهان به عنوان یک سیستم پویا، غیر قابل پیش‌بینی، ذهنی و خود سازمانده توصیف می‌شود (Shelton and Darling, 2003: 353-360).

دانشمندانی که عملکرد سیستم‌های پویا را مطالعه کرده اند، معتقدند که سیستم‌های زنده در لبه آشوب منعطف‌ترند و توان بالقوه بالایی برای خلاقیت و نوآوری دارند. وقتی سیستم های پویا به سطوح ضروری ایستایی می رسند-یعنی وقتی که دور از تعامل عمل می کنند و به آشوب نمی رسند- به گونه ای خلاق به سطوح بالاتر نظم که هم پیچیده‌تر و هم ایستاتر است، خودسازماندهی می شوند.

ویژگی‌ها و وظایف خاصی را برای رهبران سازمان‌ها مطرح می‌کنند. این موارد به سازمان‌ها کمک می‌کند تا بتوانند در جهت خلق سازمانی یادگیرنده حرکت کنند. در ادامه به این مباحث پرداخته می‌شود.

## مهارت‌های کوانتومی

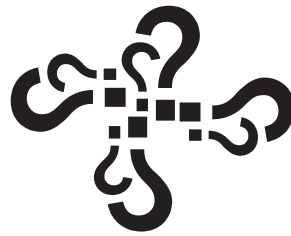
انجمن‌تین یک اساس مفهومی شامل هفت مهارت کوانتومی (Quantum Skills) ارائه می‌دهد. این مهارت‌ها با ورود به ادبیات سازمانی، رهبران را قادر می‌سازد که مدل‌های ذهنی خود را آشکار و آزمایش کنند و بنابراین ظرفیت یادگیریشان را بهبود بخشند. برای انجام چنین کاری آنها سازمان‌های پویا و مبتنی بر بهبود مستمر و یادگیری را ایجاد خواهند کرد. این هفت مهارت کوانتومی که مبتنی بر علوم جدید آشفته‌گی و پیچیدگی بدین صورت است:

### ۱. دیدن کوانتومی (Quantum Seeing):

دیدن کوانتومی یا توانایی مشاهده آگاهانه، مبتنی بر این فرض است که واقعیت به طور ذاتی ذهنی است و ۸۰ درصد آنچه در دنیای خارج دیده می‌شود، تابعی از فرضیات و عقاید درونی است. این مهارت، رهبران را قادر می‌سازد که بیشتر از نیاتشان آگاه باشند. واضح بودن نیات یا مقصود نقش مهمی را در تبدیل سازمان به سازمان یادگیرنده ایفا می‌کند (Shelton and Darling, 2003:353-360).

### ۲. تفکر کوانتومی (Quantum Thinking):

زوهار (۱۹۹۸) معتقد است که افراد در سطح معانی و ارزش‌ها به سه نوع تفکر سوق داده می‌شوند. اولین نوع، تفکر عقلایی، منطقی و قانونمند است. دومین نوع تفکر گروهی و از روی عادت است که به ما توانایی شناخت از روی الگو را می‌دهد و سومین تفکر، تفکر کوانتومی است. این سطحی است که در آن خلاقیت اتفاق می‌افتد و به طور روزافزونی بر وقایع درون و بیرون سازمانی تسلط می‌یابد (Zohar, 1998:57). تفکر کوانتومی توانایی فکر کردن به گونه‌ای متضاد است. بسیاری از مسائل اصلی سازمانی بر سوالات متناقضی مبتنی هستند که به سادگی از طریق فرایندهای تصمیم‌گیری عقلایی و خطی پاسخ داده نمی‌شوند.



**اغلب سازمان‌هایی که در یادگیری ضعیف عمل می‌کنند، به خاطر محدودیت‌های تفکر مکانیکی است که محیط را ساده و ایستا، رفتارها را قابل پیش‌بینی، سازمان را به مثابه ماشین و علم را مجموعه مترادفی از دانستنی‌ها و روابط بین عوامل را خطی می‌پندارند.**

است. رهبرانی که از این مهارت استفاده می‌کنند، نوع جدیدی از سازمان‌های یادگیرنده را ایجاد خواهند کرد.

### ۵. عمل کوانتومی (Quantum Acting):

توانایی عمل برای کل مجموعه است. رهبران می‌توانند این مهارت را برای طراحی مقاصدشان که هم برای خود و هم برای سیستم بزرگ‌تر مفید است، استفاده کنند.

### ۶. اعتماد کوانتومی (Quantum Trusting):

این مهارت بر اصول آشفته‌گی و پیچیدگی مبتنی است. اعتماد کوانتومی توانایی اعتماد به فرایندهای طبیعی زندگی، پذیرش ضرورت آشفته‌گی و تشخیص این است که سیستم‌هایی که در لبه آشوب عمل می‌کنند، توانایی ذاتی برای خود سازماندهی، در سطوح بالا و بالاتری از انسجام را دارند.

### ۷. موجودیت کوانتومی (Quantum Being):

این مهارت توانایی وارد شدن در روابط است. در سطوح بسیار کوچک، مفهوم موجودیت فقط در روابط معنی پیدا می‌کند. رهبرانی که این مهارت را استفاده می‌کنند، دریافته‌اند که همه روابط فرصت‌های فوق‌العاده یادگیری هستند و هیچکدام از آنها بدون دلیل اتفاق نمی‌افتد. رهبران باید با استفاده از این مهارت کوانتومی، محیطی را ایجاد کنند که افراد به طور باز در سطوح عمودی و افقی با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، بدون اینکه ترسی از تنبیه داشته باشند.

با استفاده از این هفت مهارت، مدیران سازمان‌ها می‌توانند سازمان‌های کوانتومی ایجاد کنند؛ یعنی سازمان‌هایی که یادگیرنده هستند، جایی که در آن بهبود مستمر و یادگیری مداوم یک هنجار فرهنگی است (Shelton and Darling, 2003: 353-360).

## ویژگی رهبران کوانتومی

در شرایطی که پویایی، لزوم یادگیری و بهبود مستمر، جزء جدایی‌ناپذیر محیط است، رهبران سازمان‌ها نیز برای اثربخش بودن و توسعه سازمان باید دارای ویژگی‌هایی باشند که به آنها کمک می‌کند تا سازمان را در لبه آشوب نگه دارند و کارکنان دارای بیشترین شور و نشاط و خلاقیت باشند. این ویژگی‌ها به شرح زیر

برای مثال، چگونه مدیران می‌توانند کنترل را رها کنند، اما پاسخگویی و مسئولیت را حفظ کنند؟ یا اینکه چگونه آنها می‌توانند کیفیت را بهبود و در عین حال هزینه‌ها را کاهش دهند؟

این مهارت به مدیران امکان می‌دهد تا گزینه‌های ظاهراً متضاد را به صورت راه‌حل‌های بسیار خلاق درآورند. توانایی پیشرفت و حتی بقا در محیط یادگیری پیچیده امروزی به این مهارت نیاز دارد.

### ۳. احساس کوانتومی (Quantum Feeling):

توانایی احساس کردن به گونه‌ای کاملاً فعال. قلب انسان قوی‌ترین سیگنال‌های مغناطیسی را در بدن ایجاد می‌کند که تابعی از تفکرات و احساسات است. احساسات مثبت انسجام را بالا می‌برند و انرژی را افزایش می‌دهد. احساسات منفی انسجام را کاهش می‌دهند و باعث می‌شود که سیستم بدن انرژی را از دست بدهد. مدیران می‌توانند سطوح بالایی از انرژی و شور و نشاط را به سادگی از طریق تمرکز روی جنبه‌های مثبت همه وقایع حفظ کنند تا تغییرات راحت‌تر اتفاق افتد.

### ۴. شناخت کوانتومی (Quantum Knowing):

این مهارت به معنی استفاده از فرایندهای تصمیم‌گیری و درک شهودی



است:

۱. رهبران کوانتومی همیشه در جستجوی روش‌های جدید هستند که به کمک این روش‌ها قابلیت‌های محوری سازمان می‌توانند به طور موثرتری با یکدیگر رابطه متقابل داشته باشند و خلاقیت بیشتری را امکان‌پذیر سازند.

۲. رهبران کوانتومی به افراد اجازه می‌دهند با یکدیگر کار کنند تا عملکرد پویا و تعامل مثبت ایجاد کنند.

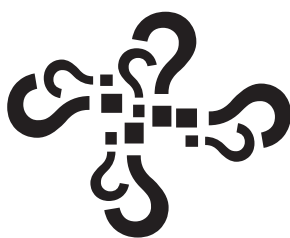
۳. رهبران کوانتومی تضمین می‌کنند که سیستم، یک هدف، یک جهت، یک مقصد و همچنین یک برنامه عمل دارد. بدون این جهت اجزای سیستم از هم می‌پاشند. رهبران باید تضمین کنند که انرژی موجود در یک روش مثبت و هدفمند در جهت رسیدن به هدف سازمان هدایت می‌شود.

۴. رهبران کوانتومی افرادی فرهیخته‌اند. آنها حقایق قدیمی در مورد ماهیت انسان را درک می‌کنند. نگاهشان به آینده است و روش‌های آماری موجود در تئوری کوانتومی را به کار می‌گیرند تا آینده را پیش‌بینی کنند. رهبران کوانتومی می‌دانند که در کسب و کار توسعه انسانی هستند نه توسعه مواد، محصولات یا خدماتی که آنها فراهم می‌کنند.

۵. رهبران کوانتومی باید رهبرانی خدمت‌گزار باشند که هم به طور شهودی و هم به طور رسمی استعداد موجود همکاران را درک کنند.

۶. رهبران کوانتومی می‌دانند که تعامل مثبت نیروی انسانی بر مبنای انرژی نامحسوس ایجاد می‌شود که اصول روحی و روانی نامیده می‌شود. آزادی بدون نظم و نظم بدون آزادی به اتلاف و پراکندگی انرژی منجر می‌شود. این انرژی روحی، انسجام عمیق رهبر و اعضای وابسته - اعتمادی که این انسجام در سازمان ایجاد می‌کند - هماهنگی ایجاد شده است که هر فردی را قادر می‌سازد تا در جستجوی دانش و نوآوری باشد.

۷. رهبران کوانتومی، سیستم‌های فرعی را قادر می‌سازند که با کار کردن بر روی بهینه‌سازی سیستم اصلی خودشان بهینه شوند. بنابراین نفع شخصی هر فرد که در سیستم‌های بزرگتر تحقق می‌یابد در جهت نفع مشترک بهبود می‌یابد (Quigley).



### در محیط‌های پیچیده و آشوب‌گونه نیاز برای دگرگونی و حرکت به سمت سازمان‌های خلاق و یادگیرنده چالشی اساسی برای رهبران است. در چنین محیط‌هایی، وظایف رهبران نیز با وظایف سنتی متفاوت است.

(1997:14-15).

#### وظایف رهبران کوانتومی

در محیط‌های پیچیده و آشوب‌گونه نیاز برای دگرگونی و حرکت به سمت سازمان‌های خلاق و یادگیرنده چالشی اساسی برای رهبران است. در چنین محیط‌هایی، وظایف رهبران نیز متفاوت از وظایف سنتی است. در این دیدگاه، رهبران مسئولیت انجام سه مجموعه از فعالیت‌ها را برعهده دارند. این مسئولیت‌ها عبارت‌اند از:

۱. **ایجاد زمینه:** خلاقیت و خودسازماندهی در سیستم‌های زنده با داشتن یک هویت واضح و روشن مرتبط است. در سازمان، هویت از طریق هدف، اصول، استراتژی و فرهنگ ایجاد می‌شود که همه اینها در یک پیش‌مشترک جمع می‌شوند. برای یک سازمان کوانتومی، یک ایدئولوژی قوی و خوب تعریف شده، ضروری و حیاتی است. این امر از طریق نیت و اعتقادات مشترک حاصل می‌شود که افراد را قادر می‌سازند تا آزادانه و به طور مستقل عمل کنند و هماهنگ با کل باشند، بنابراین به طور چشمگیری نیاز به کنترل‌های خارجی را کاهش می‌دهد. این حوزه‌ای است که سازمان‌های بوروکراتیک، نوعاً نادیده گرفته‌اند. سازمان‌های کوانتومی

به شدت بر روی ایدئولوژی هسته‌ای و بینش مشترک برای ایجاد نظم متکی‌اند و از کنترل‌های خارجی بسیار کمی استفاده می‌کنند. رهبران جدید در این حوزه چندین مسئولیت دارند:

۱-۱. مشخص کردن بینش مشترک: رهبران جدید بر روی بینش مشترکی که سازمان تلاش به آشکار سازی آن دارد، متمرکز می‌شوند و افراد را از طریق مشارکت فعال و تعامل‌های گسترده به آن متصل می‌سازند.

۲-۱. غنی‌سازی فرهنگ: روشی که کارکنان قادرند با قوانین کمتری کار کنند و هنوز نتایج بهره‌ور و هدفمند ایجاد کنند، به کمک قدرت سازماندهی یک فرهنگ قوی، میسر است. رهبران جدید به طور فعال، فرهنگ سازمانی را پرورش می‌دهند و خود نمونه‌های زنده‌ای از رفتارهای مطلوب‌اند.

در سازمان‌ها همبستگی و اتحاد، زمانی اتفاق می‌افتد که افراد و طرح‌های حول یک هدف، استراتژی، خطوط راهنمای کلی و مشترک، همسو و متحد شوند. رهبران جدید از دیدگاه‌های جهانی خود برای خلق این همسویی حول موفقیت و دستیابی به بینش مشترک استفاده می‌کنند. ۳-۱. ارتقا و بهبود درک: رهبران به سازمان‌ها در درک و تفسیر اطلاعات و رخدادها در زمینه بینش مشترک سازمانی کمک می‌کنند.

۲. **ایجاد آشفتنگی در سیستم:** سیستم‌های زنده زمانی که میزان زیادی از آشوب و بی‌نظمی را تجربه می‌کنند، دارای بیشترین شور و نشاط و خلاقیت هستند. این موضوع یکی از تنش‌های اساسی مدیریت را مطرح می‌کند: به جای ایجاد ثبات، رهبر کوانتومی عکس آن را انجام می‌دهد: اطمینان از اینکه سازمان به اندازه کافی ناپایدار است. برخی اقداماتی که این رهبران انجام می‌دهند، عبارت‌اند از:

۱-۲. ایجاد اهداف الزام‌آور و قاطع: اهداف بسیار جسورانه که در ادبیات مدیریت، اهداف متعالی و برتر نامیده می‌شوند، برای برانگیختن و تحریک پیشرفت در سازمان‌ها مهم هستند. آنها می‌توانند انگیزه و محرک‌های قوی در طول مدت دگرگونی

سازمانی باشند. مثل هدف شش سیگمای کیفیت موتورلا.

۲-۲. تضمین جریان غنی اطلاعات: وجود رهبران کوانتومی در کمک به سازمان جهت کسب اطلاعات صحیح و مفید و گرفتن بازخورد از محیطی که در آن فعالیت می کنند، ضروری است. آنها به سازمان کمک می کنند تا اطلاعات مهمی که نادیده گرفته، انکار یا تحریف شده اند را ببینند.

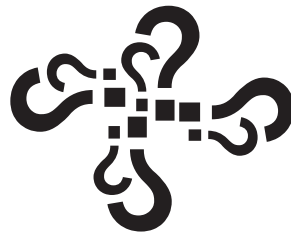
۲-۳. بهبود تنوع عقاید: تنوع برای تغییر و رشد حیاتی است. مسئله رهبران جدید این است که سازمان ها را گسترش دهند، طوری که برای دیدگاه های متفاوت ارزش قائل شوند، نه اینکه از دیدگاه های متفاوت بترسند.

۲-۴. حفظ اضطراب مثبت و شور و نشاط: تغییر و آشوب موجب اضطراب در افراد می شود، توانایی حفظ این اضطراب و در عین حال عمل کردن به صورت موثر هم نشانه افراد و هم سازمان بالغ است. رهبران در سازمان های کوانتومی به افراد کمک می کنند تا این اضطراب را حفظ کنند و آن را در دیدگاه مناسبی بکار برند، طوری که برای اعمال خلاقانه، شور و شوق ایجاد کند.

۳. توسعه سازمان: خلاقیت و خود سازماندهی در سیستم های زنده با داشتن یک هویت آشکار (بینش مشترک)، میزان بالایی از استقلال در بین عوامل سیستم (رهبری شخصی) و باز بودن (جریان آزاد اطلاعات، تعامل بین عوامل و دیدگاه های متنوع) مرتبط است. رهبران جدید درک می کنند که سازمان نیاز ندارد که کنترل شود. سازمان نظم را خودش ایجاد می کند و هنگامی که این شرایط محقق می شود، به گونه ای خلاق به محیط پاسخ می دهد. مسئولیت رهبر کوانتومی کمک به سازمان در ایجاد این شرایط است.

۳-۱. بهبود احساس مالکیت: رهبران کوانتومی تلاش می کنند شرایطی ایجاد کنند که افراد در آن می توانند نسبت به کار و هم نسبت به سازمان احساس مالکیت کنند.

۳-۲. پرورش روابط: در ساختار شبکه ای سازمان کوانتومی، روابط قوی برای اثربخشی افراد و گروه ضروری است.



### به جای ایجاد ثبات، رهبر کوانتومی عکس آن را انجام می دهد: اطمینان از اینکه سازمان به اندازه کافی ناپایدار است.

و دیدگاه کوانتومی که مبتنی بر تئوری پیچیدگی و آشفتگی است را جایگزین آن کنند. بر اساس این دیدگاه افراد می توانند طرز تفکر و مدل های ذهنی خود را تغییر و با بهبود آنها ظرفیت یادگیری خود را افزایش دهند و از این طریق مهارت هایی کسب کنند که به آنها در خلق سازمان های یادگیرنده که مناسب محیط های پیچیده و متغیر امروزی است، کمک کند. □

#### منابع

۱. الوانی، مهدی و دانایی فرد (۱۳۸۱) تئوری نظم در بی نظمی و مدیریت، تهران: صفار-اشراقی.  
۲. دفت، ال ریچارد (۱۳۸۱) مبانی طراحی و تئوری سازمان، ترجمه: علی پارساییان و سید محمد اعرابی، پژوهش های فرهنگی، چاپ دوم.

3. Frago, John & skyrme, David (1995) The learning organization, available at: [www.skyrme.com/insight/3lrnorg.html](http://www.skyrme.com/insight/3lrnorg.html).
4. King, W.R., Chung, T.R. & Haney, M.H (2008) Knowledge management and organizational learning, The international Journal of management science, 36(2), 167-172.
5. McElroy, M.W (2000) Integrating complexity theory, knowledge management and organizational learning, Journal of knowledge management, 4(3), 195-203.
6. Quigley, Michael (1997) quantum organizations, Journal of executive excellence, 14(5), 14-15.
7. Russ Marion (1999) The edge of organization: chaos and complexity theories of formal social systems, SAGE publication.
8. Shelton, C. & Darling, J (2003) From theory to practice: using new science concept to create learning organizations, Journal of learning organization, 10(6), 353-360.
9. Youngblood, Markd (1997) leadership at the age of chaos: from control to creativity, Journal of strategy and leadership, 25(50), 8-14.
10. Zohar, Danah (1998) changing the thinking behind our thinking, Journal of management review, 87(3), 56-58.

دکتر اکرم هادی زاده مقدم: عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی  
مریم نکویی زاده: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی  
لیلا میرزاده: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی

آنها به دنبال فرصت برای کمک به افراد و گروه ها هستند تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. رهبران اهمیت حیاتی روابط بلندمدت سالم را تقویت می کنند و به طور فعال همکاری و تقویت متقابل را بهبود می بخشند.

#### نتیجه گیری

بشر در دورانی به سر می برد که پیچیدگی جزء جدایی ناپذیر آن است. دنیا در حال تغییر و تحولی شتابان است و هیچ نیرویی قادر نیست که مانع این تغییر و تحول گردد. برای رویارویی با جهان امروز، باید پیچیدگی را بشناسیم و راه های مواجهه با آن را بدانیم. در چنین شرایطی تنها راه بقای سازمان ها متحول شدن و دگرگونی در جهت مطلوب است. سازمان ها باید بیاموزند و در راه آموختن از هر شیوه و ابزاری که می تواند به آنها یاری دهد، بهره گیرند که به نظر می رسد مدیریت دانش و به کارگیری تئوری های پیچیدگی از مهم ترین ابزارها جهت ایجاد سازمان یادگیرنده باشند. سازمان ها باید سرمایه دانشی و توان یادگیری خود را که بهترین منبع رقابتی است، افزایش دهند. علاوه بر این سازمان ها باید دیدگاه مکانیکی که محیط را ساده و ایستا می پنداشت، کنار گذارند