

## پارادایم کوانتومی در علم مدیریت

فریبرز محمد هادی\*

دانش‌آموخته دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی  
(تاریخ دریافت: ۸۹/۰۹/۱۱؛ تاریخ تصویب: ۹۰/۰۲/۱۸)

### چکیده

در قرن بیست و یکم تعامل میان رشته های علمی مختلف بر تلاش در جهت بازتعریف رویکردها و مدل های ذهنی متمرکز گردیده است. پیشرفت های بزرگ علم فیزیک و شکل گیری فیزیک کوانتومی، موجب ارتقاء درک و شناخت انسان در مورد پدیده های آشوبناک و پیچیده شد. رشد نفوذ علمی تئوری کوانتوم چنان بود که اصول و مفاهیم آن، به صورت پارادایمی در سایر رشته های علمی از جمله در علم مدیریت، مورد استفاده قرار گرفت.

هدف این مقاله توضیح دلالت های تئوری کوانتومی در علم مدیریت است. برای این منظور از روش مطالعه مبانی نظری و شیوه هرمنوتیک تفسیری استفاده گردیده است. در این مقاله بر اساس بررسی مبانی نظری؛ مفاهیم، اصول و قوانین نظریه کوانتومی شناسایی و تفاسیر آن در علم مدیریت تبیین شد.

در این مطالعه نتایج نشان داد پارادایم کوانتومی در مدیریت از قابلیت تحلیلی فوق العاده ای برخوردار است. پارادایم کوانتومی می تواند در درک و بهبود سازمان، رهبری و مدیریت در شرایط بسیار پیچیده مفید واقع شود. ارزش این پارادایم، تبیین زندگی سازمانی در چشم اندازی نوین است، عدم قطعیت، ابهام و پیچیدگی از خصوصیات اصلی این چشم انداز محسوب می شوند.

### واژگان کلیدی

پارادایم، نظریه کوانتوم، پیچیدگی، روش شناسی، علم مدیریت.

### مقدمه

دست‌آوردهای نوین بشر در تبیین پدیده‌های پیچیده با جهش‌هایی همراه بوده که بخش عمده‌ای از آن بر مفاهیم فیزیک کوانتوم<sup>۱</sup> مبتنی است. در شکل‌گیری فیزیک کوانتوم، تحقیقات انیشتن<sup>۲</sup> دارای جایگاه ویژه‌ای است. تحقیقات او نشان داد در محدوده‌های بسیار کوچک (زیر اتمی)<sup>۳</sup> و خیلی بزرگ (کیهانی)، قوانین نیوتون<sup>۴</sup> بی‌اعتبار و باطل است. طی دهه ۱۹۲۰ این کشف، شاخه جدیدی از فیزیک را پایه‌گذاری کرد که مکانیک کوانتومی نامیده شد. در این شاخه از فیزیک، که موضوع آن مطالعه حرکات ذرات زیراتمی است، این باور وجود دارد که پدیده‌های زیراتمی را نمی‌توان تنها به عنوان موج یا ذره طبقه‌بندی کرد، بلکه باید به عنوان چیزهایی در نظر گرفت که همواره به نوعی قادرند هر دو باشند. یعنی هم حالت ذره‌ای و هم حالت موج‌گونه داشته باشد. این چیزها که ماده اولیه جهان محسوب می‌شوند کوانتا<sup>۵</sup> و جمع آن کوانتوم نامیده شدند (شلتون، ۱۹۹۹، صص ۳-۱).

تئوری کوانتوم، در نتیجه تلاش‌های علمی نظریه‌پردازان بزرگی مانند ورنر هایزنبرگ<sup>۶</sup>، ماکس پلانک<sup>۷</sup>، نیلس بور<sup>۸</sup> و اروین شرودینگر<sup>۹</sup>، توسعه یافت. با تولد فیزیک کوانتوم و با ورود علم به دنیای درون اتم، پدیده‌هایی کشف و تبیین شدند که موجب تغییر نگرش انسان نسبت به بسیاری از موضوعات گردید و توصیف ماشین‌وار جهان جای خود را به توصیف آن به عنوان عالمی زنده، آگاه و غیرقابل پیش‌بینی داد.

اهمیت و اثربخشی رویکرد میان‌رشته‌ای<sup>۱۰</sup> در بررسی بسیاری از مسائل بغرنج و در عین

- 
1. Quantum Physics
  2. Einstein
  3. Subatomic
  4. Newton
  5. Quanta
  6. Werner Heisenberg
  7. Max Planck
  8. Niels Bohr
  9. Erwin Schrödinger
  10. Interdisciplinary

حال، گسترش نفوذ علمی فیزیک کوانتومی و قابلیت برتر آن در توضیح پدیده‌های پیچیده‌ای که پیش از این، غیرقابل تبیین تصور می‌شدند موجب شد، مفاهیم تئوری کوانتوم، در چارچوب پارادایم<sup>۱</sup> نوبنی، در سایر حوزه‌های علمی حضور یابد.

### ماهیت پارادایم کوانتومی

نخستین گام در تشریح پارادایم کوانتومی، شناخت ماهیت آن، در نقش یک پارادایم است. پارادایم‌ها از محتوا و کارکردهای معینی برخوردارند و این محتوا و کارکردها را از تعاریفی که از پارادایم ارائه شده، می‌توان استنباط نمود. بطورکلی پارادایم توضیح دهنده لایه‌ای از حقیقت است. هر پارادایم، محدوده‌ای از عالم و قواعد آن را تبیین می‌کند (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۰، ص ۶۵). در واقع، پارادایم، شیوه‌های مقبول و مرسوم تطبیق قوانین بنیادین، به چندین وضعیت گوناگون را شامل می‌شود. به زعم توماس کوهن،<sup>۲</sup> خصوصیتی که علم را از غیرعلم متمایز می‌سازد وجود پارادایمی است که بتواند سنت علم عادی را حفظ کند و استمرار بخشد (چالمر، ۱۳۸۷، صص ۱۰۹-۱۰۸)، از نظر کوهن، در غیاب پارادایم، فعالیت‌های علمی، بیش‌تر شبیه به یک فعالیت تصادفی است تا فعالیتی در جهت توسعه دانش (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۰، صص ۱۷).

پارادایم‌ها، چارچوبی برای پژوهش و حل مسائل ارائه می‌نمایند آن‌ها معیارهای کار و پژوهش مجاز در درون علمی که ناظر و هادی آن هستند را تعیین می‌کنند (چالمر، ۱۳۸۷، ص ۱۰۹). پارادایم‌ها به عنوان یک فضای ذهنی و شناختی بر اندیشه و رفتار انسان تاثیر می‌گذارند (رحمان‌زاده هروی، ۱۳۸۲، ص ۴۴)، آن‌ها راهنمایی، برای حل مسائل انسان هستند. انسان در چارچوب پارادایم، می‌فهمد و قضاوت می‌کند (غفاریان و کیانی، ۱۳۸۰، ص ۶۵).

رویدادهای خارق‌العاده، به نوعی آغاز تغییر پارادایم‌ها را نوید می‌دهند. این رویدادها، در بیش‌تر موارد، عدم کفایت پارادایم کهنه و نیز نظام مبتنی بر آن را برملا می‌سازند و بر شایستگی‌ها و قابلیت‌های پارادایم نو تاکید می‌ورزند. نقش مکانیک کوانتومی در شناسایی برخی پدیده‌ها در قیاس با مکانیک غیرکوانتومی نمونه‌ای از این دست، به شمار می‌رود

- 
1. Paradigm
  2. Thomas Kuhn

(رحمان‌زاده هروی، ۱۳۸۲، ص ۶۱). گاهی، یک تئوری یا عامل خاص، ممکن است بیش از سایر عوامل در شکل‌گیری پارادایم نقش داشته باشد (رحمان‌زاده هروی، ۱۳۸۲، ص ۴۴). چنانچه در شکل‌گیری پارادایم کوانتومی نیز، تئوری کوانتوم، نقشی اساسی داشته است. گسترش نفوذ علمی فیزیک کوانتوم و قابلیت آن در تبیین بسیاری از پدیده‌های ناملموس و پیچیده موجب شد تا مفاهیم تئوری کوانتوم، در قالب پارادایمی نوین در علم مدیریت، مورد استفاده قرار گیرد. این پارادایم، ضمن برخورداری از قابلیت تبیین بسیاری از مفاهیم پیچیده سازمانی، چشم‌انداز جدیدی، به روی علم سازمان و مدیریت، گشوده است. پارادایم کوانتومی در مدیریت، سعی دارد تا قوانین، مفاهیم و اصول تئوری کوانتوم را در قالب استعاره<sup>۱</sup> و رهنمود، جهت حل مسائل مدیریتی و توصیف و تبیین پدیده‌های سازمانی، مورد استفاده قرار دهد.

پارادایم کوانتومی، استعاره‌ها و روش‌های ارزشمندی ارائه می‌دهد که می‌توانند در دوران کنونی، پژوهش‌های مدیریت را به چالش بکشند؛ لیکن کاربرد این پارادایم در مدیریت، صرفاً به مباحث پژوهشی و نظری محدود نیست. هم‌اکنون روش‌های منبعث از تئوری کوانتوم، در مباحث آشنای مدیریت، هم‌چون ارزیابی عملکرد و بودجه‌بندی به کار گرفته می‌شود (اورمن، ۱۹۹۶، صص ۷۵-۸۹).

درک پارادایم کوانتومی، در مدیریت و شناخت بنیادهای چارچوب تحلیلی این پارادایم، مستلزم آشنایی با مفاهیم تئوری کوانتوم و مفروضات اساسی پارادایم کوانتومی است. در بخش زیر، این مفروضات بطور مختصر مورد بحث قرار می‌گیرند.

### مفروضات پارادایم کوانتومی

پارادایم مشتمل بر مفروضات کلی نظری و قوانین و فنون کاربرد آن‌ها است که اعضای جامعه علمی خاصی، اختیار می‌کنند (چالمر، ۱۳۸۷، ص ۱۰۸)، در پارادایم کوانتومی، این مفروضات در مفاهیم فیزیک کوانتومی ریشه دارد و تصویر خاصی از جهان، ارائه می‌کند. برخلاف پارادایم نیوتونی که به جزء‌گرایی<sup>۲</sup> و تمرکز بر اجزاء کارکردی<sup>۳</sup> توجه دارد، پارادایم

- 
1. Metaphor
  2. Atomistic
  3. Functional Parts

کوانتومی، کل‌گرا<sup>۱</sup> است و بر روابط، متمرکز است. بر مبنای پارادایم کوانتومی، کل جهان، متشکل از انرژی است که حالت پایه‌ای<sup>۲</sup> این انرژی - حالت ساکن و غیر برانگیخته انرژی منبع<sup>۳</sup> - خلاء کوانتومی نامیده می‌شود. به عبارت دیگر، جهان، میدان بیکران انرژی است که در آن هیچ جای خالی وجود ندارد؛ این میدان را "خلاء کوانتومی"<sup>۴</sup> نام نهاده‌اند، لیکن خلاء مذکور، تهی نیست و در برگیرنده همه اشیاء و پدیده‌ها است (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۱۱). در واقع هر شیء<sup>۵</sup>، الگویی خاص و قابل تشخیصی از انرژی است که در خلاء کوانتومی جای گرفته و نوعی اختلال یا آشفتگی<sup>۶</sup> در میدان انرژی، محسوب می‌شود (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۵۰).

در تئوری کوانتوم، جهان اساساً مجموعه‌ای از "علائم"<sup>۷</sup> یا "میدان اطلاعات"<sup>۸</sup> است. جهان، بیش‌تر شبیه به یک اندیشه بزرگ است تا به استعاره ماشین بزرگ پارادایم نیوتونی (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۳، صص ۳۶۰ - ۳۵۳). در سطح زیراتمی، هر ذره به طور مداوم، در حال دریافت اطلاعات و پاسخ به اطلاعات در میدان کوانتومی است. به لحاظ نظری، این امکان وجود دارد که به شیوه غیرحسی و شهودی<sup>۹</sup> با اطلاعات موجود در این میدان ارتباط برقرار کرد و از اطلاعات آن بهره گرفت (شلتون، ۱۹۹۹، ص ۸۱).

در علم مکانیک کوانتومی، طبق مفهوم درهم‌تنیدگی<sup>۱۰</sup> (ارتباط متقابل درونی) و نتیجه تبعی آن، یعنی علیت غیر محلی<sup>۱۱</sup>؛ در سطح زیر اتمی، دو سیستم که زمانی مرتبط بوده‌اند، حتی در فاصله‌های بسیار دور زمانی و مکانی، در ارتباط باقی می‌مانند. این تعامل پیچیده از دور، به کمک یک اصل منحصر بفرد کوانتومی یعنی اصل جدایی‌ناپذیری<sup>۱۲</sup> تبیین می‌شود. طبق این اصل، همه چیز در جهان، جزئی از یک کل به هم مرتبط و پیچیده است که در آن هر جز با

- 
1. Holistic
  2. Ground State
  3. Source energy
  4. Quantum Vacuum
  5. Objects
  6. Perturbation
  7. Signals
  8. Field of Information
  9. Intuitive
  10. Interconnectivity
  11. Nonlocal Causation
  12. Nonseparability

همه اجزاء دیگر در تأثیر و تأثر است (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱، صص ۲۷۳ - ۲۶۴). بنابراین، در ارتباط بودن و تعامل، مشخصه ذاتی پدیده‌های کوانتومی است.

همه پدیده‌ها (موجودات)<sup>۱</sup> بطور ناگشودنی<sup>۲</sup> با یکدیگر، مرتبط‌اند. این خاصیت زمینه‌گرایی<sup>۳</sup> پدیده‌ها، موجب می‌شود تا وقتی که آن‌ها با یکدیگر در ارتباط هستند، هویت کاملاً ثابتی نداشته باشند. به این ترتیب، آن‌ها با عناصر محیط شان (عوامل محیطی) هم‌آفرینی<sup>۴</sup> می‌کنند. به این معنی که چون پدیده‌های کوانتومی، غیرقطعی و نامعین هستند، تا زمانی که روابط بین آن‌ها برقرار است، هویت کاملاً ثابتی نخواهند داشت. این ویژگی، حداکثر انعطاف‌پذیری را به سیستم کوانتومی برای تعریف خودش برحسب شرایط محیطی می‌دهد (زوه‌ر، ۱۹۹۷، ص ۵۰) و آن را قادر می‌سازد به آفرینش هویت پویای خود بپردازد. در طی فرآیند هم‌آفرینی، آشوب حکم‌فرما است - حالتی که در آن، به راحتی الگوهای نظم را نمی‌توان شناخت و روابط متقابل (ارتباطات درونی)<sup>۵</sup> را نمی‌توان درک کرد (پاسکال، میلمن و جیوجا، ۲۰۰۰، ص ۵). بر این اساس، همه سیستم‌های پیچیده طبیعت، هنگامی که با ظرافت، بین ثبات و انعطاف‌پذیری، موازنه برقرار می‌کنند، در موازنه با مرز آشوب<sup>۶</sup> بسیار خلاق<sup>۷</sup> عمل می‌کنند (زوه‌ر، ۱۹۹۷، ص ۵۰).

در چشم‌انداز کوانتومی، طبیعت، پیچیده، در حال تغییر مداوم، متلاطم، آشوب‌ناک<sup>۸</sup>، نامشخص و دارای عدم قطعیت تصور می‌شود (زوه‌ر، ۱۹۹۷، ص ۵۰)، جایی که در آن هیچ چیز ایستا نیست و رویدادها، پیش‌بینی‌پذیر نبوده و کنترل آن‌ها نوعی وهم و خیال است (استیسی، گریفین و شاو، ۲۰۰۰، ص ۷). بر مبنای مفاهیم فیزیک کوانتومی، همه پدیده‌ها بطور مداوم دستخوش تغییراند، تغییر در یک ناحیه در خلاء کوانتومی، به طور اجتناب‌ناپذیری، منجر به بروز تغییراتی در جاهای دیگر میدان می‌شود، اثرات بر همکنشی (تعاملی) کلیه تغییراتی که به طور مداوم واقع می‌شوند، باعث می‌گردند خلاء کوانتومی به دریاچه وسیعی از "نیروی بالقوه

- 
1. Entity
  2. Inextricably
  3. Contextualism of Entity
  4. Co-Create
  5. Interrelationships
  6. Chaos
  7. Creative
  8. Chaotic

متلاطم<sup>۱</sup> و الگوی درهم تنیده‌ای از انرژی پویا، تبدیل شود که ماورای کنترل و پیش‌بینی - حداقل توسط انسان - است (زوه‌ر، ۱۹۹۷، ص ۷۰).

اجزاء طبیعت، بطور موضعی<sup>۲</sup> با یکدیگر در تعاملند و از طریق این تعامل<sup>۳</sup>، آن‌ها الگوهای منسجمی<sup>۴</sup> را در خود به وجود می‌آورند (استیسی، گریفین و شاو، ۲۰۰۰، ص ۷). در واقع، در چشم‌انداز کوانتومی، جهان، به عنوان یک سیستم "خود سازمان دهنده"<sup>۵</sup>، در جهت نیل به سطوح بالاتر پیچیدگی و انسجام (نظم)، تکامل و تحول می‌یابد و آشوب و بی‌نظمی، در نهایت به نظم منتهی می‌گردد (سلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱، صص ۲۷۳ - ۲۶۴).

بر اساس دیدگاه کوانتومی انسان‌ها موجوداتی کوانتومی هستند. گرچه در نگاه نخست هر شخص موجودی مادی به نظر می‌رسد. این موجود هم‌چنین دارای بعد نامشهود و غیرمادی (موسوم به ذهن) است که گمان می‌رود کارکرد آن، تحت تأثیر اصول کوانتومی قرار دارد (دیر، ۱۹۹۸، صص ۱-۲). مکانیک کوانتومی نشان داده که رفتارها از جمله تفکرات، جدا از زمینه‌شان، غیرقابل تعین<sup>۶</sup> هستند و زمینه آن‌ها (گذشته و حال) ماورای توصیف کامل است (یعنی نامحدود هستند). فرآیندهای مشاهده رفتارها یا به اشتراک‌گذاران ایده‌ها، رابطه جدیدی را تعریف می‌کنند. از این رو، رفتار مشاهده شده یا ایده به اشتراک‌گذارده شده<sup>۷</sup>، با رفتار مشاهده‌نشده یا ایده به اشتراک‌گذارده نشده، متفاوت خواهد بود (استامپف، ۱۹۹۵، صص ۴۹ - ۳۹). بنابراین، از منظر پارادایم کوانتومی، انسان و رفتار و ایده‌های او متأثر از خصوصیات کوانتومی است. این موضوع، در تفسیر کوانتومی حیات سازمانی و روش‌شناسی تبیین رفتار انسانی در سازمان، دارای اهمیت خاصی است.

### روش‌شناسی پارادایم کوانتومی

پارادایم‌ها، معیارهای کار و پژوهش مجاز، در درون علمی که ناظر و هادی آن هستند را

- 
1. Seething Potentiality
  2. Locally
  3. Interaction
  4. Coherent Patterns
  5. Self-organizing
  6. Indeterminable
  7. Shared Idea

تعیین کرده (چالمر، ۱۳۸۷، ص ۱۰۹) و مدلی برای مسائل و روش حل آن‌ها، فراروی دانش‌پژوهان قرار می‌دهند (بورل و مورگان، ۱۳۸۶، ص ۳۹). پارادایم کوانتومی در مدیریت، رهنمودهای روش‌شناسی<sup>۱</sup> معینی را ارائه می‌دهد که در فرایند نظریه‌پردازی و هدایت پژوهش‌های مدیریتی، راه‌گشای بسیاری از مسائل و چالش‌های موجود در روش‌شناسی سنتی یا نیوتونی است. از آن‌جاکه در بسیاری موارد، بکارگیری شیوه تفکر خطی و قطعی‌گرایانه درباره مسائل مدیریتی، بجای حل این مسائل، خود موجب بروز مسئله شده است (بیئتس، ۲۰۰۶، ص ۶)، لذا زمان آن رسیده که از تمرکز بر شیوه‌های فوق، که مبتنی بر روش‌شناسی نیوتونی است فاصله گرفته و روش‌شناسی پارادایم کوانتومی را مورد ملاحظه قرار داد. برای هر علمی به تناسب موضوع آن، روش خاصی وجود دارد و حتی در هر نظام علمی برای بخش‌ها و شاخه‌های آن علم، به تناسب موضوع و مسائل، یک روش خاص و مناسب لازم است (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۶، ص ۳۰). از این‌رو، روش‌شناسی پارادایم کوانتومی، نیز تنها، برای بررسی بخش خاصی از مسائل سازمان و مدیریت مناسب دارد. در تبیین روش‌شناسی پارادایم کوانتومی، اشاره به ابعاد هستی‌شناسی<sup>۲</sup> و شناخت‌شناسی<sup>۳</sup> پارادایم کوانتومی، ضروری به نظر می‌رسد.

پارادایم کوانتومی، بر ترکیب عینی و ذهنی (جهان متداخل) و اینکه دانشمند، جزیی از موضوع تحقیق بوده و با آن در تعامل است، تاکید دارد (فریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، صص ۶۹-۵۵). پارادایم کوانتومی، مفروضات پارادایم نیوتونی مبنی بر پیش‌بینی‌پذیری مکانیکی انسان و طبیعت، و اینکه واقعیت صرفاً عینی است و درک آن فقط از طریق حواس (جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها) حاصل می‌شود را مورد تردید قرار می‌دهد (فیرهولم، ۲۰۰۴، صص ۳۸۳-۳۶۹)، بر این اساس، به لحاظ هستی‌شناسی، در پارادایم کوانتومی، واقعیت یک پدیده مادی و مستقل نیست و برحسب تجربیات و تعبیر پژوهش‌گر، می‌تواند معانی مختلف داشته باشد.

در پارادایم کوانتومی بر نگرش چندبعدی، زمینه‌گرایی و روابط علی پویا و غیرخطی، تاکید می‌شود. پارادایم کوانتومی مدعی است واقعیت، حالت پدیدارشناختی<sup>۴</sup> دارد. لذا حفظ عینیت<sup>۵</sup> را

- 
1. Methodological
  2. Ontology
  3. Epistemology
  4. Phenomenological
  5. Objectivity



در مطالعات علمی، مورد تردید قرار می‌دهد (گامسون، ۲۰۰۶ صص ۱۷۹-۱۶۷). بنابراین، از بعد شناخت‌شناسی، پارادایم کوانتومی مبتنی بر این عقیده است که دانش نمی‌تواند عینیت داشته باشد. زیرا دانش، محصول فرآیندی است که حفظ عینت در آن، مورد تردید است و ارزش‌ها و سایر عوامل می‌توانند موجب ایجاد اریب شوند.

به لحاظ روش‌شناسی، پارادایم کوانتومی دارای دیدگاه منحصربفردی است. برعکس پارادایم نیوتونی که به جزء‌گرایی و تمرکز بر اجزاء کارکردی توجه دارد؛ پارادایم کوانتومی، کل‌گرا است و بر روابط، متمرکز است (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۱۱). در این دیدگاه، هیچ چیز ایستا نیست (استیسی، گریفین و شاو، ۲۰۰۰، ص ۷)، طبیعت، در حال تغییر مداوم بوده و در آن عدم قطعیت، حکم‌فرماست (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۵۰). در پارادایم کوانتومی طبیعت، پیچیده، آشوبناک و غیرقابل پیش‌بینی فرض می‌شود. بطوری که کنترل آن از طریق مداخله مستقیم انسان میسر نیست (فریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، صص ۶۹-۵۵). بر اساس این مفروضات از دیدگاه پارادایم کوانتومی در مدیریت، دست‌یابی به دانش، از طریق بررسی گزاره‌های تحقیق، در شرایط دقیقاً کنترل‌شده میسر نیست. در این پارادایم، دانش از طریق ارائه تفسیرهای مختلف و متعدد از واقعیت و ایجاد الگوی مورد توافق، حاصل می‌شود. بر مبنای پارادایم کوانتومی به دلیل ماهیت مرزهای مبهم و به شدت رابطه‌ای پدیده‌های کوانتومی که زمینه‌گرایی<sup>۱</sup> نامیده می‌شود برای شناخت، اندازه‌گیری و استفاده از پدیده‌های کوانتومی باید همیشه آن‌ها را، در یک زمینه بزرگ‌تری که روابط آن پدیده‌ها، تعریف می‌کند، مورد مشاهده قرار داد. به این ترتیب، رویکرد کوانتومی، به منظور شناخت واقعیت بر روش تحقیق کیفی تمرکز می‌کند (گومسون، ۲۰۰۶، صص ۱۷۹-۱۶۷). از ویژگی‌های بارز این نوع تحقیقات، آن است که جهان را مرکب از واقعیت‌های چندگانه می‌بیند و نوعی رابطه ذهنی بین پژوهشگر و مشارکت‌کنندگان (آزمودنی‌ها) فرض می‌کند (ساراتاکوس، ۱۹۹۸، ص ۱۲).

در فیزیک نیوتونی، علم با قطعیت همراه بوده و قابل کمی‌کردن است. علت در پدیده‌های علمی معلوم و روشن است (دعایی و عالی، ۱۳۸۴، ص ۱۱۰). در پارادایم نیوتونی، وظیفه دانشمندان، آشکار کردن سادگی سازمان یافته‌ای<sup>۲</sup> است که در پیچیدگی ظاهری طبیعت قرار

1. Conceptualism
2. Organized Simplicity

دارد، بطوری که بتوان آن را کنترل نمود (فریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، ۶۹-۵۵). بر مبنای چشم‌انداز نیوتونی، طبیعت از واحدهای ساده‌ای تشکیل شده که این واحدها طبق قوانینی که قابل کشف هستند، با یکدیگر در تعاملند. هنگامی که این قوانین کشف شوند می‌توان از آن‌ها برای پیش‌بینی و کنترل چگونگی تعامل واحدها استفاده نمود. به همین ترتیب، تیلور<sup>۱</sup> و فایول<sup>۲</sup> در مطالعه رفتار سازمانی، به دنبال کشف قوانین جهان‌شمولی بودند که به مدیران برای پیش‌بینی و کنترل زیردستان، تولید و بازار کمک کند (کیلن، ۲۰۰۱، ص ۱۲۲).

### سازمان کوانتومی

در دانش مدیریت، پارادایم، دربرگیرنده ایده‌های اساسی در مورد واقعیت است (زاچاریف، ۲۰۰۲، صص ۲۴-۱۵)، در پارادایم کوانتومی در مدیریت، این ایده‌ها متأثر از مفاهیم فیزیک کوانتومی هستند و بر مبنای آن به تحلیل و توصیف واقعیت‌های دنیای سازمان و مدیریت می‌پردازند. این پارادایم، چشم‌اندازی بدیع از جهان سازمانی ارائه می‌کند. چشم‌اندازی که هم عینی و هم ذهنی، هم منطقی و هم غیرمنطقی، هم خطی و هم غیرخطی، هم منظم و هم نامنظم است (شلتون، ۱۹۹۹، ص ۷۱). در چارچوب چنین چشم‌اندازی؛ پدیده‌ها، از جمله افراد و سازمان‌ها، الگوهای قابل تشخیص و خاص انرژی محسوب می‌شوند که در خلاء کوانتومی جای گرفته‌اند (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۵۰).

سازمان‌های کوانتومی از خصوصیات و ویژگی‌های معینی برخوردارند که آن‌ها را از سازمان‌های مبتنی بر پارادایم نیوتونی، متمایز می‌سازد. بطور کلی، خصوصیات تقلیل‌گرا، عمودی<sup>۳</sup>، مکانیکی، سلسله‌مراتبی و بخشی<sup>۴</sup>، در سازمان‌های نیوتونی (سنتی) و خصوصیات چندجانبگی<sup>۵</sup>، چندجهتی<sup>۶</sup>، متقاطع، رابطه‌ای و ترکیبی<sup>۷</sup>، در سازمان‌های کوانتومی، رواج و تسلط دارند (مالوچ و پروتر گراد، ۲۰۰۷، صص ۱-۲).

- 
1. Taylor
  2. Fayol
  3. Vertical
  4. Compartmental
  5. Multilateral
  6. Multidirectional
  7. Integrating

سازمان کوانتومی، سازمانی است در حال تغییر مداوم، وفق‌پذیر، چابک<sup>۱</sup> و بدون مرز<sup>۲</sup> که در آن نوآوری و اطلاعات، آزادانه در جریان است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل قابلیت‌های فوق، فاصله‌گرفتن ساختار سازمانی این سازمان‌ها از ساختار سنتی سلسله‌مراتبی و هرمی باشد. این سازمان‌ها، از قابلیت به حداکثر رساندن مزایای شبکه‌ای بودن<sup>۳</sup>، یعنی سرعت و انعطاف‌پذیری برخوردارند و در آن‌ها ارتباطات، چند جهته<sup>۴</sup> و کارکنان، چندمهارته<sup>۵</sup> هستند و اعتماد در سطح بالا است. در این نوع سازمان‌ها، با شفاف‌نمودن مقاصد، نیاز به مداخله و هدایت مدیران، کاهش می‌یابد و در آن بر ایجاد مقاصد مشترک، تاکید می‌گردد. از این‌رو، در سازمان‌های کوانتومی، از فرایندهای ارتباطی مختلف برای ایجاد چشم‌انداز مشترک و شفاف سازی مقاصد، استفاده می‌شود (شلتون و همکاران، ۲۰۰۲، صص ۲۸-۱).

کانال‌های ارتباطی، از عناصر اصلی پیچیدگی سازمان‌ها هستند (رحمان سرشت، نوبری، ۱۳۸۵، صص ۲۴-۱)، این موضوع در سازمان‌های کوانتومی، بطور کامل تحقق می‌یابد. در این سازمان‌ها، با تأکید بسیار بر ارتباطات، تلاش می‌شود از طریق تمرکززدایی و استفاده از ساختارهای خودگردان و بهره‌گیری از ارتباطات سازمانی عمودی، افقی و مورب؛ ارتباطات در سازمان، تسهیل گردد (کولینز و پوراس، ۱۹۹۴، ص ۷۳).

از دیگر خصوصیات سازمان‌های کوانتومی، آن است که در این سازمان‌ها، اهداف سازمانی متضاد، می‌توانند به طرز مطلوبی، هم‌زیستی<sup>۶</sup> داشته باشند. این امر، از طریق ارزش‌های هسته‌ای<sup>۷</sup> و اهداف هسته‌ای<sup>۸</sup> محقق می‌گردد. ارزش‌های هسته‌ای، اصول پایدار و اساسی یک سازمان و مجموعه‌ای از اصول راهنما و جاودانه‌اند. افرادی که در ارزش‌های هسته‌ای، اشتراک دارند ضرورتاً همگی طرز تفکر یا دیدگاه یکسانی ندارند. ارزش‌های هسته‌ای بیش از اینکه مستثنی‌کننده باشند فراگیر و دربرگیرنده‌اند و از ارزش‌های متعالی انسانی همچون کمال و

- 
1. Agile
  2. Boundary less
  3. Networking
  4. Multidirectional
  5. Multiskilled
  6. Co-exist
  7. Core values
  8. Core goals

درستی، همیاری و همدلی، نشأت می‌گیرند. اعضای سازمان‌های کوانتومی، نه فقط در تعدادی از ارزش‌های هسته‌ای، مشترک هستند بلکه هدف هسته‌ای پرجاذبه‌ای نیز اتخاذ می‌کنند. این هدف، دلایل اساسی سازمان برای وجود داشتن، فارغ از تولید ثروت، است (کولینز و پوراس، ۱۹۹۴، صص ۷۶-۷۳).

سازمان‌های کوانتومی، سازمان‌هایی منعطف و متوازن هستند. در این سازمان‌ها، رهبران به انعطاف‌پذیری در فرایند انجام کار، به ایجاد توازن، میان رسمیت مکانیکی - ساختاری سازمان و پویایی میان بخشی - رابطه‌ای آن و هم‌چنین به تشخیص سهم هریک در دیگری و در کل، توجه خاص دارند (مالوچ و پورتر گاردی، ۲۰۰۷، ص ۷).

در سازمان‌های کوانتومی رقابت یا همکاری، هیچ‌یک کاملاً حاکم نیست و بسته به شرایط محیطی، میزان آن‌ها متغیر است (مالوچ و پورتر گاردی، ۲۰۰۷، ص ۱۵). در این سازمان‌ها، بر کار تیمی، مشارکت و همیاری<sup>۱</sup> در تصمیم‌گیری، روابط میان‌فردی قوی و اعتماد، تاکید می‌گردد. در سازمان‌های مبتنی بر پارادایم کوانتومی، انعطاف‌پذیری و سازگاری، در سطح بالا است و جو سازمانی، باز و حمایتی است و در آن به پرورش و بهسازی منابع انسانی توجهی خاص می‌شود؛ بطوری که اعضای سازمان، بیش از پیش، احساس ارزشمندی نموده و خواستار آن هستند در موفقیت سازمان مشارکت و سهم بیش‌تری داشته باشند (بابر و همکاران، ۱۹۹۹، صص ۳۲۸-۳۲۱). تحقق مزیت‌های فوق و شکل‌گیری سازمان کوانتومی، نیازمند به شیوه خاصی از مدیریت، موسوم به مدیریت کوانتومی است.

### مدیریت کوانتومی

پارادایم کوانتومی در مدیریت، سعی دارد تا مفاهیم و اصول تئوری کوانتوم را، به منزله رهنمودی جهت توصیف و تبیین پدیده‌های سازمانی و حل مسائل مدیریتی، مورد استفاده قرار دهد. پارادایم کوانتومی، مدل‌هایی را معرفی می‌کند که می‌توان از آن‌ها در جنبه‌های مختلف سازمان و مدیریت، بهره گرفت (لینچ و ککس، ۲۰۰۳، صص ۷۶-۶۵).

مدیریت کوانتومی و شیوه مقابل آن یعنی مدیریت نیوتونی، هریک از مشخصات متفاوتی برخوردارند. کلیات این مشخصات در جدول شماره (۱) نشان داده شده است. به نظر می‌رسد

---

#### 1. Collaboration

بررسی مقایسه‌ای این دو در تحلیل بهتر مدیریت کوانتومی مفید واقع شود.

در چشم‌انداز کوانتومی، مدیریت دارای مفهوم خاصی است و در آن مدیریت به معنای طراحی<sup>۱</sup> و عامل اصلی ایجاد جاذبه‌های غریب<sup>۲</sup> است (فاریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، صص ۶۸-۴۸). جاذبه‌های غریب، یافتن نظم در بی‌نظمی را به مدیران یادآور می‌شود. تغییرات شدید، رفتارهای نامنظم، دگرگونی‌های غیرقابل پیش‌بینی، حرکات بحرانی، همگی سرانجام، به الگویی ختم می‌شوند که یافتن آن، هنر مدیریت است (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۴، ص ۹۴). به عبارت دیگر، جاذبه‌های غریب، بدون الگو نیستند و از الگوی خاصی پیروی می‌کنند و ارزش آن‌ها نیز در همین الگوداشتن است. این جاذبه‌ها دارای ویژگی‌های هندسی پیچیده و دارای ابعاد غیرصحیح هستند و مسیر آن‌ها، به هم پیچیده، چند جهته و گسترده است. در جاذبه‌های غریب، هیچ مسیری تکرار نمی‌شود و هر مسیر برای خود مسیری جدید است. جاذبه‌های غریب، در همه‌جا وجود دارند. هر آنچه که در نظر اول، بی‌نظم و آشوب‌ناک به نظر می‌رسد در درازمدت و با تکرار، الگوی منظمی از خود نشان می‌دهد.

مدیران کوانتومی، راهبران واقعی سازمان‌های کوانتومی‌اند. این سازمان‌ها قادرند در بی‌نظمی پیشرفت کنند (یانگ بلود، ۲۰۰۰، صص ۹-۴). نظریه کوانتوم به ما می‌آموزد تغییر، یک چیز<sup>۳</sup> یا یک رویداد<sup>۴</sup> نیست، بلکه قوام‌دهنده جهان است. افراد نمی‌توانند از تغییر اجتناب کنند زیرا در هر جایی در حال وقوع است. آن‌ها تنها می‌توانند بر شرایط و پیامدهای تغییر، اثر بگذارند (پورتر گرادی و مالوچ، ۲۰۰۹، ص ۶). مسیرهای تغییر، در ذات خلاء کوانتومی قرار دارد و مدیران صرفاً می‌توانند بر امواج خودسازماندهی<sup>۵</sup> سوار شوند و با جریان درهم‌تینده الگوهای انرژی‌های پویا که همه پدیده‌ها را مرتبط ساخته و گرداننده و پیش‌برنده تغییرات هستند، کار کنند (استیسی و همکاران، ۲۰۰۰، ص ۶۵). در فرایند تغییر و تکامل، آشوب، عنصری ذاتی و اجتناب‌ناپذیر است و تسریع‌کننده‌ای است که بی‌تعادلی مورد نیاز، برای تکامل سیستم را ایجاد می‌کند. آشوب، پیش‌زمینه‌ای برای پیشرفت است؛ بدون آشوب تغییر، آنتروپی اتفاق خواهد

- 
1. Choreography
  2. Strange Attractors
  3. Thing
  4. Event
  5. Self-Organizing

افتاد. مدیران کوانتومی می‌دانند اگر بخواهند خودسازماندهی موثق، اتفاق بیافتد باید تمایل یابند تا بطور موقت در ورطه آشوب، قدم بگذارند (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۴، صص ۴۱-۲۲). بنابراین، در جهان کوانتومی، چالش مدیران، حرکت در مرز آشوب است؛ آن‌ها باید یاد بگیرند با این جریان، حرکت کنند و دریابند تغییر را نمی‌توان کنترل کرد، فقط می‌توان آن را درک نمود و شاید هدایت و رهبری کرد، لیکن امکان کنترل آن میسر نیست (فولان، ۲۰۰۱، ص ۳۳).

در مدیریت نیوتونی، تلاش می‌شود با بکارگیری تکنیک‌هایی، جهت نیل به اهداف و نتایج مورد نظر، پدیده‌ها - انسان، مواد و محیط - پیش بینی، دستکاری و کنترل شوند (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۵۵)، به این دلیل، در مدیریت مبتنی بر ویژگی جزءگرایی پارادایم نیوتونی، بر تعیین نقش و کنترل مرزهای سیستم، تاکید می‌گردد. در این پارادایم، با اعتقاد به قطعیت و پیش‌بینی‌پذیری خطی رویدادها و پدیده‌ها، به کنترل، به عنوان یک کارکرد اساسی توجه می‌شود. بر مبنای این پارادایم، به منظور مهار بی‌نظمی در سیستم، از روش تعریف مرزها و شفاف‌سازی قواعد حاکم بر آن و به منظور تغییر در سیستم، از شیوه تعریف مجدد قواعد و مرزهای سیستم، استفاده می‌شود (استیسی، گرافین و شاو، ۲۰۰۰، ص ۶۵).

مدیران کوانتومی، جهان مشارکتی و همیارانه را می‌پذیرند و به سازمان، کارکنان، مشتریان، ارباب رجوع، جامعه، بازار و اکولوژی، به عنوان عناصری می‌نگرند که بر یکدیگر اثر متقابل داشته و یکدیگر را تعریف می‌کنند. یعنی عناصر به هم پیوسته‌ای که واقعیت موجود و آینده‌شان را هم‌آفرینی می‌کنند. در مقابل، مدیران نیوتونی، اعضای سازمان، مشتریان، منابع و محیط را به عنوان چیزهایی که می‌توان آن‌ها را مورد استفاده قرار داد، برانگیخت و کنترل نمود می‌نگرند. این مدیران از کارکنان، منابع ارزشمند، سرمایه انسانی و سرمایه فکری سخن می‌گویند. روش‌ها و ساختارهایی که مدیران نیوتونی به کار می‌برند، تلاش در جهت ایجاد شکاف بین جنبه‌های عمومی و خصوصی زندگی کارکنان است. مدیران نیوتونی صرفاً آن بخش از خصوصیات کارکنان که به کارایی و اثربخشی عملکرد آنان در محیط کار مرتبط است و سازمان به آن نیاز دارد را پرورش داده و تقویت می‌کنند (استیسی، گرافین و شاو، ۲۰۰۰، صص ۲۲۵-۲۲۱). به عبارت دیگر، آن‌ها تنها آن دسته از توانایی‌ها و خصوصیات افراد را که در کار سازمان مفید است

مورد تصدیق قرار داده و پاداش می‌دهند. در مقابل، مدیران کوانتومی کل‌گرا هستند یعنی هم بعد حرفه‌ای و هم بعد شخصی افراد را ارج می‌گذارند و فقط به جنبه‌های فنی مرتبط به کار کارکنان، توجه ندارند، بلکه ابعاد ارزشی و عاطفی آن‌ها را نیز ارج می‌نهند (فریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، صص ۶۹-۵۵).

در سازمان‌ها، قوانین و مقررات، هنجارها و سایر جنبه‌های بوروکراتیک، نشان از مدیریت نیوتونی است. مدیران نیوتونی بر بقاء/تداوم<sup>۱</sup>، کارایی، اثربخشی، رشد<sup>۲</sup> و پیش‌بینی‌پذیری ارزش گذارده و به آن‌ها توجه دارند (هادکینسون، ۱۹۹۹، ص ۱۰۴). مدیران کوانتومی نه تنها ارزش‌های فوق را نادیده نمی‌گیرند، بلکه به انرژی حاصل از منبع عمیق بینش<sup>۳</sup> و ارزش‌های پایدارتری نیز توجه دارند (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۷۳).

مدیران نیوتونی، به جمع بیش از فرد، ارزش می‌گذارند و به اهداف جزئی، مشخص و وظیفه‌گرا توجه دارند. در مقابل، در مدیریت کوانتومی، این فرض وجود دارد که در سیستم‌های پیچیده، پیش‌بینی تقریباً غیرممکن است و لازم است مدیر، عدم قطعیت و ابهام را بپذیرد، بر مبنای این حقیقت، مدیر در موقعیت‌های پیچیده بر حس شهودی خود تکیه کرده و بر خصایل شخصی، خلاقیت و توانایی‌های فردی و جمعی که افراد به سازمان می‌آورند اعتماد می‌کند. به این ترتیب، مدیران کوانتومی تلاش می‌کنند به ایجاد خصیصه همکاری و انسجام که بسیار متفاوت از خصیصه نیوتونی کنترل است، کمک کنند. مدیران کوانتومی، بنیانی را ایجاد می‌کنند که دوگانگی دیرینه فرد در برابر گروه را کنار گذاشته و به افراد اجازه می‌دهند که هم به عنوان فرد و هم به عنوان عضوی از یک گروه خلاق بزرگ‌تر، رشد یابند (زوهار، ۱۹۹۷، صص ۵۶-۵۵).

مدیران نیوتونی با کارکنان به عنوان اشیاء و عناصر قابل جای‌گزین برخورد می‌کنند و لذا موجب کاهش یا عدم ایجاد حس تعلق و وفاداری آنان به سازمان می‌شوند. در مقابل، مدیران کوانتومی بر روابط انسانی تاکید داشته و تلاش می‌کنند روابط اعضای سازمان را با یکدیگر

- 
1. Survival/ Continuity
  2. Growth
  3. Vision

بهبود بخشند، این امر، حس یگانگی و جامعیت را در کارکنان بهبود و پرورش می‌دهد، بعلاوه، آنان ضمن اینکه پاداش‌های معمولی را نادیده نمی‌گیرند، کارکنان را نسبت به جاذبه‌های غریب، حساس می‌کنند (فریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، صص ۶۹-۵۵).

جدول ۱: مشخصات مدیریت نیوتونی و مدیریت کوانتومی

مدیریت نیوتونی	مدیریت کوانتومی
فرض می‌کند طبیعت از ویژگی قطعیت و پیش‌بینی پذیری برخوردار است.	فرض می‌کند طبیعت اساساً غیرقطعی و پیش‌بینی‌ناپذیر است.
برای انجام کار، یک بهترین روش وجود دارد.	روش‌های بسیاری برای انجام کارها وجود دارد.
بر کنترل از طریق سلسله مراتب تأکید دارد. قدرت در دست اقلیت حاکم در راس سلسله مراتب سازمان متمرکز است.	بر شبکه‌های غیر سلسله مراتبی متکی است. نفوذ تابع ویژگی‌های شخصیتی است و به طور وسیع، در بین اعضای سازمان، توزیع شده است.
بر تقسیم کار، تخصصی کردن وظیفه‌ای و رقابت تأکید می‌شود.	بر مهارت فرد در فنون مختلف، تلاش همیارانه و همکاری تأکید می‌شود.
کارکنان منابع منفعلی هستند.	کارکنان، شرکای (اعضای) خلاق و فعال سازمان هستند.
تغییر سازمانی، در راس سازمان آغاز می‌شود و حالت واکنشی دارد.	تغییر می‌تواند در هر جایی از سازمان شروع شود و حالت کنشی (خودانگیخته) داشته باشد.
کارایی و اثربخشی، ارزش شمرده می‌شود.	به معنی دار بودن روابط و رفاه کارکنان، ارجح گذارده می‌شود.
بر تجزیه و تحلیل تأکید می‌شود.	بر ترکیب و وابستگی تأکید می‌شود.
بر اقدام مجزا <sup>۱</sup> تأکید می‌شود.	بر اقدام تیمی تأکید می‌شود.

Sources: Porter-O'Grady, T. and Malloch, K. (2009) , Quantum Leadership: A textbook of New Leadership, Boston: Jones and Bartlett, p. 6. ; Fris, J. and Lazaridou, A. (2006) , "An Additional Way of Thinking about Organizational Life and Leadership", Canadian Journal of Educational Administration and Policy, Issue 48, January, pp. 90-106.

در پارادایم کوانتومی، بارزترین و اساسی‌ترین کارکرد مدیریت، کارکرد رهبری است. در این چشم‌انداز، رهبری دارای مفهومی متمایز است. رهبری، برانگیختن دیگران به حل مسائلی که ما چگونگی حل آنها را می‌دانیم نیست، بلکه کمک به آنها برای مواجهه با مسائلی است که هرگز به درستی شناخته نشده‌اند (فولان، ۲۰۰۱، ص ۳).

### رهبری کوانتومی

با ورود به قرن بیست و یکم، سازمان‌ها با تغییرات شدیدی مواجه شده‌اند. انطباق و

#### 1. Discrete Action



هماهنگی با روند این تغییرات، از طریق انطباق خطی<sup>۱</sup> (سازگاری با تغییر) میسر نیست و نیازمند انطباق خلاق<sup>۲</sup> (پیش‌نگری تغییر) است. انطباق خلاق، نتیجه طبیعی سازگاری و وفق‌پذیری الگوی سازمانی جدیدی است که در مواجهه با عدم قطعیت‌های موجود در محیط کسب و کار ایجاد شده و سازمان آینده‌گرا<sup>۳</sup> (سازمان‌هایی که تعریف‌کننده و عامل تغییر هستند) نام گرفته است (گیولوری، ۲۰۰۷، صص ۵۲-۵۸). اجرای این الگوی جدید سازمانی، مستلزم نوع جدیدی از رهبری است که رهبری کوانتومی<sup>۴</sup> نامیده می‌شود. در ایفای نقش خود، رهبران کوانتومی، در مدیریت اطلاعات، پویایی‌های انسانی، تفاوت‌ها، ارتباطات و شرایط بیرونی و زمینه‌ای، تلاش می‌کنند موازنه بین نظم و آشوب را حفظ نمایند (مالوچ و پورتر گرادی، ۲۰۰۷، ص ۸). آن‌ها بجای پیش‌بینی دقیق و ساده وقوع رویداد یا پدیده‌های مورد نظر، فقط می‌توانند براساس موضوعات<sup>۵</sup>، روندها یا مسیرها<sup>۶</sup>، احتمال وقوع آن‌ها را تخمین بزنند (مالوچ و پورتر گرادی، ۲۰۰۷، ص ۷۰).

رهبران کوانتومی برای رهبری در سازمان‌های پیچیده عصر حاضر، از قابلیت‌ها و ویژگی‌های خاصی برخوردارند (کاراکاس و کاواس، ۲۰۰۸، صص ۸-۱۱). آن‌ها سیال<sup>۷</sup>، پویا<sup>۸</sup> و انعطاف‌پذیرند و در نقش مربی<sup>۹</sup>، عمل می‌کنند (مالوچ و پورتر گرادی، ۲۰۰۷، ص ۳). رهبران کوانتومی، استعداد رهبری پیروانشان را پرورش می‌دهند و رهبری را به اشتراک گذارده و تسهیم می‌نمایند (ارستین و کاماسی، ۲۰۰۸، صص ۸۶۸-۸۶۵).

در چشم‌انداز کوانتومی، رهبری دارای کارکرد منحصر به فردی است. وظیفه اصلی رهبر، کمک به آزادسازی انرژی خلاء کوانتومی - آزادسازی و بالفعل کردن قابلیت‌های بالقوه افراد و کمک به رشدیافتن آن‌ها از طریق برقراری روابط با دیگران - است (فاریس و لازاریدو، ۲۰۰۶، صص ۶۸-۴۸). در این چشم‌انداز رهبری به معنی ایجاد و حفظ میدان‌های انرژی است که در

- 
1. Linear Adaptation
  2. Creative Adaptation
  3. Future Perfect Organization
  4. Quantum Leadership
  5. Themes
  6. Directions
  7. Fluid
  8. Mobil
  9. Coach

آن، روابط رشد و توسعه می‌یابند و بطور فزاینده‌ای هدفمند، پویا و اثربخش می‌شوند. شوق و انرژی، از پیش‌نگری و شگفتی درباره رویدادهای آینده حاصل می‌شود. رهبران بیش از اینکه به وسیله موفقیت‌های گذشته‌شان هدایت شوند از طریق شوق به آینده، هدایت می‌گردند. بنابراین، دیگر نمی‌توان رهبری را به عنوان نفوذ بر دیگران، جهت تحقق اهداف مشخص، تعریف کرد. بلکه باید آن را به عنوان فرایندی که جستجوی هدف و حرکت در مسیر هدف، از تحقق خود هدف، مهم‌تر و ارزشمندتر است، تعریف نمود (استامپف، ۱۹۹۵، ص ۴۱).

رهبران کوانتومی، نیت<sup>۱</sup> و مقاصد خود را واری کرده و با برخورداری از بینش، چشم‌انداز و مقاصد روشن می‌توانند فرصت‌ها را به درستی درک کرده و از آن‌ها بهره‌گیرند. آنان دریافته‌اند که برای پاسخ به بسیاری از پرسش‌ها، تفکر خطی، منطقی، عقلایی و دودویی، ناکافی است و باید با درکی چندگانه از واقعیت، از گزینه‌های به ظاهر متناقض، به راه‌حلی خلاق، دست‌یابند. رهبران کوانتومی تلاش می‌کنند از طریق مثبت‌اندیشی، انرژی درونی کسب کرده و با نگاه به رویدادهای منفی از جنبه مثبت، فرصت‌هایی را ببینند که اگر احساس منفی می‌داشتند، از درک این فرصت‌ها عاجز شده و توانایی استفاده از آن‌ها را از دست می‌دادند (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱، صص ۲۷۳-۲۶۴). چنین خصوصیتی، نه تنها به سود رهبر است، بلکه بر پیروان نیز تاثیر مطلوب داشته و موجب انرژی بخشی و انگیزش در آنان می‌گردد.

بر مبنای اصل کوانتومی جدایی‌ناپذیری، ارتباط بین فعل و فاعل همواره باقی خواهد بود. از این رو، هر چه فرد انجام می‌دهد (چه مثبت و چه منفی) به صورت اثر برگشتی، در کوتاه‌مدت یا بلندمدت او را نیز، تحت تاثیر قرار خواهد داد. بر این اساس، رهبران کوانتومی با درک اینکه تصمیمات و اعمال رهبر تنها بر خود او، بلکه بر انتخاب‌های حال و آینده دیگران نیز اثرگذار است، سعی می‌کنند با پاسخ‌گویی بیش‌تر، بر اساس مسئولیت اجتماعی خود، نه فقط به نفع خود، بلکه به نفع سیستم بزرگ‌تر نیز عمل نمایند (دیجسترا و همکاران، ۲۰۰۵، صص ۱۰۴-۸۷)، پاسخ‌گویی رهبر، پیامدهای مطلوبی را در بر خواهد داشت که مهم‌ترین آن رفتار اخلاقی در هدایت سازمان است (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۳، صص ۳۶۰-۳۵۳). پای‌بندی رهبران سازمان‌ها به اصول اخلاقی، توجه به میزان مشروعیت اقدامات سازمان از نظر کارکنان، توجه و

---

## 1. Intention

تاکید بر اصول اخلاقی جهان‌شمول، اقدامات متناسب و سازگار با خواست و حساسیت‌های جامعه را می‌توان نمونه‌هایی از تبلور رفتار اخلاقی در رهبری سازمان، محسوب نمود (رحمان سرشت، رفیعی و کوشا، ۱۳۸۸، صص ۲۶-۲۲).

رهبران کوانتومی، آگاه هستند که در شرایط پیچیده کنونی بخشی‌نگری و جهت‌دهی عمودی سازمان، از اثربخشی لازم برخوردار نیست (مالوچ و پورتر گرادی، ۲۰۰۷، ص ۴). از این رو، آنان با اجتناب از روحیه کنترل و قدرت‌طلبی، سعی می‌کنند با اعتماد و انعطاف‌پذیری بیش‌تر و بدون دخالت غیر ضروری و بیش از حد در امور سازمان به گردش خود به خود سازمان و ظهور فرایندهای خودتنظیمی و خودسازماندهی در آن کمک کنند (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۳، صص ۴۱-۲۲)، به این ترتیب، رهبران کوانتومی با جلوگیری از انحصار قدرت و کنترل، فرایند خودسازماندهی را تسهیل می‌کنند.

در دیدگاه کوانتومی اگرچه فرد خیلی مهم است، لیکن روابط بین فردی و روابط جمعی با سیستم، مهم‌تر و حیاتی‌تر است (مالوچ و پورتر گرادی، ۲۰۰۷، ص ۲). رهبران کوانتومی بر این باورند که بهبود روابط در سازمان باعث تشویق و توسعه کار تیمی در آن می‌شود (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۳، صص ۳۶۰-۳۵۳). آن‌ها با اعتقاد به اینکه پیشرفت نتیجه همراهی است، سعی می‌کنند روابطشان با دیگران، با گشودگی و پذیرش نقد، همراه باشد. آنان در صدد بهبود روابط و توسعه ارتباطات بین اعضای سازمان و هم‌چنین بین سازمان و محیطش هستند. رهبران کوانتومی با اعتقاد به اینکه روابط، فرصت‌هایی ارزشمند برای یادگیری هستند، زمان و فضای را برای گفتگو در نظر می‌گیرند و اطمینان دارند که بهبود روابط به نتایج بهتر منجر خواهد شد (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۴، صص ۴۱-۲۲) به این ترتیب آن‌ها تلاش می‌کنند با کاهش یا حذف موانع ارتباطی، استفاده از ارتباطات چند جهته و بهبود کیفیت روابط، کنش کوانتومی در ارتباط‌بودن را تسهیل کنند.

یک رهبر کوانتومی استعدادهای درونی و توانایی‌های بالقوه فردی‌اش را پرورش می‌دهد و همیشه به این نکته آگاهی دارد که یک رهبر خلاق واقعی، میزان زیادی از بینش و الهام<sup>۱</sup> را از کیفیات نامشهود رهبری، کسب می‌کند (زوهار، ۱۹۹۷، ص ۵۶). رهبران کوانتومی در شرایط

---

## 1. Inspiration

ابهام و عدم قطعیت، همواره نسبت به شهود درونی خود، هوشیار هستند و می‌توانند از فهم و شناخت شهودی بهره‌گیرند (شلتون، ۱۹۹۹، ص ۸۱)، در چنین شرایطی، آنان قادرند از سبک تصمیم‌گیری شهودی<sup>۱</sup> استفاده کنند. این شیوه از تصمیم‌گیری، شیوه‌ای غیرعقلایی نیست بلکه نوعی روش فراعقلایی<sup>۲</sup> است.

رهبران کوانتومی با طراحی چشم‌انداز و الگوسازی ارزش‌ها، به ایجاد سازمان‌های برخالی<sup>۳</sup> کمک می‌کنند، سازمان‌های برخالی، سازمان‌هایی هستند که در آن، افراد به صورت مستقل عمل می‌کنند اما رفتارشان در محدوده چشم‌انداز، ارزش‌ها و اهداف مشترکشان است (فیرهولم، ۲۰۰۴، صص ۳۷۳-۳۶۹). آنان از اهداف الهام‌بخش و ارزش‌های پایداری برای ایجاد فرهنگ سازمانی منسجم، که فراتر از کثرت و ناهمگونی است استفاده می‌کنند. لذا چنین رهبرانی، فرایند بهسازی سازمانی بدیعی را بکار می‌گیرند تا اعضای سازمان را قادر سازند به جهش کوانتومی<sup>۴</sup> نایل شوند. اعضای سازمان از طریق کارکردن در کنار هم و با هم، ارزش‌ها و اهداف مشترکی را کشف می‌کنند که فراتر از تفاوت‌های میان آن‌هاست. با این روش، آن‌ها نوعی سازمان کوانتومی را به وجود می‌آورند که در آن، تنوع در سبک‌های رفتاری (تفاوت‌های فردی)، تناسب شغل با شخص و انسجام فرهنگی سازمان، به طور همزمان تحقق و هم‌زیستی یافته و به این ترتیب، اهداف متناقض، محقق می‌شوند. لیکن این امر، مستلزم قابلیت خاصی است، توانایی دیدن زمینه مشترک میان عوامل به ظاهر ناسازگار و متناقض، مستلزم رهبرانی است که مهارت‌های تفکر نوین را بیاموزند؛ این تفکر، تفکر کوانتومی است (شلتون و همکاران، ۲۰۰۲، صص ۳۷۹-۳۷۲). یعنی تفکر به شیوه متناقض و توانایی درکی چندگانه از واقعیت.

رهبران کوانتومی فنون رهبری معنوی<sup>۵</sup> را مورد توجه قرار می‌دهند و از معنویت در هدایت و انگیزش کارکنان بهره می‌گیرند. آنان از طریق توجه به هر دو جنبه حرفه‌ای و شخصی کارکنان و کار کردن روی روحیه پیروان در سطوح عاطفی، ارزشی، ذهنی و فنی، بر پرورش خودآگاهی<sup>۶</sup>، خود رهبری<sup>۷</sup> و رشد مستمر کارکنان، تمرکز نموده و به ایجاد و حفظ اعتماد در

- 
1. Intuitive Decisions making
  2. Meta- Rational
  3. Fractal Organization
  4. Quantum Leap
  5. Spirituality Leadership
  6. Self-awareness
  7. Self-Leadership

سازمان، اهتمام می‌ورزند (فاریس و لازاریو، ۲۰۰۶، صص ۱۰۶-۹۰). به این طریق آنان به معماران سازمان‌هایی تبدیل می‌شوند که قادرند با بهره‌گیری از منبع عظیم انرژی خلاء کوانتومی، در شرایط بسیار پیچیده و آشوب‌ناک به حداکثر پیشرفت و موفقیت نایل شوند.

### نتیجه‌گیری

پارادایم کوانتومی در مدیریت بر مبنای مفروضات معین، مفاهیم سازمانی را از منظری نوین و متفاوت، مورد ملاحظه قرار داده و در چارچوب روش‌شناسی خاص خود، از قابلیت بررسی مسائلی برخوردار است که قبلاً کمتر قابل طرح و تبیین بوده‌اند، شناخت شهودی، رفتار اخلاقی، نظم در بی‌نظمی، نمونه‌هایی از این مسائل هستند. علیرغم ارزشمندی پارادایم کوانتومی، نباید آن را جایگزین پارادایم نیوتونی فرض کرد. پارادایم سنتی (نیوتونی) و کوانتومی، هیچ‌یک به تنهایی، کامل نیستند (دروول و همکاران، ۲۰۰۱، صص ۴۰۷-۳۷۹)، آن‌ها هرکدام، جنبه‌های متفاوتی از زندگی سازمانی را تبیین و توصیف کرده و مکمل یکدیگرند. مدیران باید بتوانند به نحو مقتضی از هر یک از آن‌ها بهره‌گیرند.

پارادایم نیوتونی در تحلیل سازمان‌های نسبتاً ساده که در حالت تعادل یا تغییرات تدریجی و در محیط‌های دارای ثبات نسبی قرار دارند مفید واقع می‌شود. کاربرد این پارادایم، در موقعیت‌های پیش‌بینی‌پذیر و در مورد چیزهایی که توسط مدیران قابل کنترل است، محدود می‌گردد. در مقابل، پارادایم کوانتومی برای درک پدیده‌های ناآشنا، مبهم، غیرقطعی که در محیط‌های متلاطم و پیچیده قرار دارند مفید است. این پارادایم در موقعیت‌هایی که در آن فشار زیادی برای تغییر وجود دارد و پدیده‌ها آشوب‌ناک و نامنظم به نظر می‌رسند و نظم به طور نامحسوسی، خودش را پدیدار می‌سازد، از اهمیت زیادی برخوردار است.

علیرغم توان تحلیلی فوق‌العاده و قابلیت‌های منحصربفرد پارادایم کوانتومی در تبیین و توضیح پدیده‌های مبهم، متلاطم و پیچیده، این پارادایم، همچون سایر پارادایم‌های علمی، با مجهولات و ناشناخته‌هایی روبروست. این امر، انجام مطالعات نظری بیش‌تر در این زمینه را، ضروری می‌سازد.

## منابع و مأخذ

۱. الوانی، سید مهدی؛ دانایی فرد، حسن (۱۳۸۰)، گفتارهایی در فلسفه تئوری‌های سازمان‌های دولتی، تهران، انتشارات صفار.
۲. \_\_\_\_\_ (۱۳۸۴)، تئوری نظم در بی‌نظمی و مدیریت، تهران، انتشارات صفار.
۳. بوریل، گیسون؛ مورگان، گارت (۱۳۸۶)، نظریه‌های کلان جامعه‌شناختی و تجزیه و تحلیل سازمان: عناصر جامعه‌شناختی حیات سازمانی، ترجمه محمد تقی نوروزی، تهران، انتشارات سمت.
۴. چالمر، آلن اف (۱۳۸۷)، چپستی علم: درآمدی به مکاتب علم‌شناسی فلسفی، ترجمه سعید زیبا کلام، تهران، انتشارات سمت.
۵. رحمان سرشت، حسین؛ نوبری، نازک (۱۳۸۵)، "پیچیدگی در سازمان"، فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۴۹، بهار، صص ۱-۲۴.
۶. رحمان سرشت، حسین؛ رفیعی، محمود و کوشا، مرتضی (۱۳۸۸)، مسئولیت اجتماعی، اخلاقیات فراسازمانی، ماهنامه تدبیر، شماره ۲۰۴، صص ۲۶-۲۲.
۷. رحمان زاده هروی، محمد (۱۳۸۲)، سازمان فرایندگرا و پارادایم‌های سازمانی، تهران، انتشارات اجتماع.
۸. دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سید مهدی و آذر، عادل (۱۳۸۳)، روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع، تهران، انتشارات صفار.
۹. دعایی، حبیب‌اله؛ عالی، مرضیه (۱۳۸۴)، سازمان‌ها در بستر جهانی شدن، مشهد، نشر بیان هدایت.
۱۰. غفاریان، وفا؛ کیانی، غلامرضا (۱۳۸۰)، استراتژی اثربخش، تهران، نشر فرا.
۱۱. میرزایی اهرنجانی، حسن (۱۳۸۶)، زمینه‌های روش‌شناختی تئوری سازمان، تهران انتشارات سمت.
12. Baets, W. (2006), "*Complexity, Organization and Learning: A Quantum Interpretation of business*", Routledge, New York, NY.
13. Baber, D. ; Huselid, M. A. & Becker, B. E. (1999), "*Strategic Human Resource Management*", Journal of Human Resource Management, Vol. 38, No. 4, pp. 321-328.
14. Collins, J. ; Porras, J. (1994) , "*Built to last: Successful Habits of Visionary*

- Companies*", Harper – Collins, San Francisco, CA.
15. Dijkstra, M. ; Dierendonk, D.; Evers, A. & DeDreu, C. (2005), "*Conflict and Wellbeing at work: The Moderating Role of Personality*", Journal of Managerial Psychology, Vol. 20, No. 2, pp. 87-104.
  16. Dyer, W. W. (1998) , "*Wisdom of the Ages*, Harper- Collins, New York, NY.
  17. Druhl K. ; Langstaff J. ; Monson N. (2001), "*Towards a synthesis of the classical and quantum paradigms: Vedic Science as a holistic approach to organizational change*", Journal of Organizational change management, Vol. 14, No. 4, pp. 379-407.
  18. Ercetin, S. S. & Kamaci, M. C. (2008) , "*Quantum Leadership Paradigm*", World Applied Sciences Journal, Vol. 3, No. 6, pp. 865-868.
  19. Fairholm, M. R. (2004), "*A new sciences outline for Leadership development*", Leader and Development Journal, Vol. 25, No. 4, pp. 369-383.
  20. Fris, J. ; Lazaridou, A. (2006), "*An additional way of thinking about organization life and leadership: The Quantum perspective*", Canadian Journal of Educational Administration and Policy, Issue 48, January 5, pp. 55-69.
  21. Fullan, M. (2001), "*leading in culture of change*", Jossey–Bass, San Francisco, C D.
  22. Guillory, W. A. (2007), "*The Future Perfect Organization: Leadership for the twenty –first century*", Journal of Industrial and commercial Training, Vol. 39, No. 1, pp. 52-58.
  23. Gummesson, E. (2006), "*Qualitative Research in Management: Addressing complexity, context and persona*", Journal of Management Decision, Vol. 44, No. 2, pp. 167-179.
  24. Hodgkinson, C. (1991), "*Educational leadership: the moral art*", State University of New York Press. , New York, NY.
  25. Karakas, F. ; Kavas, M. (2008), "*Creative Brainstorming and Integrative Thinking: Skills for Twenty-first Century Managers*", Journal of Development and Learning in Organization, Vol. 22, No. 2, pp. 8-11.
  26. Kilmann, R. (2001), "*Quantum Organization*", Davies – Black, Palo Alto, CA.
  27. Lynch, T. ; Cox , P. (2003), "*Emergency Management of SARS: A Quantum Leap or A Paradigm Shift*", Journal of Risk Management in Canadian Health Care , Vol. 5, No 6, pp. 65-76.
  28. Malloch, K. ; Porter-O'Grady, T. (2007), "*The Quantum Leader: Applications for the new world*", 2nd Ed. , Jones and Bartlett, Boston, M A.
  29. Overman, E. S. (1996), "*The New Science of Management: Chaos and Quantum Theory Method*", Journal of Public Administration Research and Theory, Vol. 6, No. 1, pp. 75-89.
  30. Pascale, R. T. ; Millemann, M. & Gioja, L. (2000), "*Surfing the edge of chaos: The laws of nature and the new laws of business*", Crown Business, New York, NY.
  31. Porter-O'Grady, T. ; Malloch, K. (2009), "*Quantum Leadership: A textbook of New Leadership*", Jones and Bartlett, Boston, M A.
  32. Sarantakos, S. (1998), "*Social Research*", 2<sup>nd</sup> edition, South Melbourne, Macnilon.
  33. Shelton, C. (1999), "*Quantum Leaps*", Butterworth- Heinemann, Boston, M A.
  34. Shelton, C. ; Darling, J. R. (2001), "*The Quantum Skills Model in Management: A new paradigm to enhance effective leadership*", Leadership and Organization

- Development Journal, Vol. 22, No. 6, pp. 264-273.
35. Shelton, C. ; McKenna, M. K. & Darling, J. R. (2002 a), "*Quantum Organization: Creating Networks of Passion and Purpose*", Managing the Complex Conference, August 30, 2002, pp. 1-28.
  36. Shelton, C. ; McKenna, M. K. & Darling, J. R. (2002 b), "*Leading in age of paradox: Optimizing behavioral style, job fit and cultural cohesion*", Leadership and Organization Development Journal, Vol. 23, No. 7, pp. 372-379.
  37. Shelton, C. ; Darling, J. R. (2003), "*From theory to practice: Using new science concepts to create learning organization*", Journal of Learning Organization, Vol. 10, No. 6, pp. 353-360.
  38. Shelton, C. ; Hall, R. F. & Darling, J. R. (2003), "*When cultures collide: The challenge of global integration*", European Business Review, Vol. 15, No. 5, pp. 312-323.
  39. Shelton, C. ; Darling, J. R. (2004), "*From chaos to order: Exploring new frontiers conflict management*", Organization Development Journal, Vol. 22, No. 3, pp. 22-41.
  40. Stacey, R. D. ; Griffin, D. & Shaw, P. (2000), "*Complexity & Management: Fad or radical challenge to systems thinking?*", UK: Rutledge, London.
  41. Stumpf, S. A. (1995) , "*Applying new science theories in leadership development activities*", Journal of Management Development, Vol. 14, No. 5, pp. 39-49.
  42. Youngblood, M. D. (2000) , "*Winning culture for the new economy*", Journal of Strategy and Leadership, Vol. 28, No. 6, pp. 4-9.
  43. Zachariev, E. (2002), "*Peter Drucker's Conception of the new Paradigm*", Journal of Economics and Organization, Vol. 1, No. 10, pp. 15-24.
  44. Zohar, D. (1997), "*Rewiring the Corporate Brain: Using the new science to rethink how we structure and lead organization*", Berrett-Koehler, San Francisco, CA.