

اندیشه مدیریت راهبردی، سال دوازدهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۷، شماره پیاپی ۲۳، صص ۱۵۳-۱۸۲

ارائه الگوی بومی رهبری کوانتومی در شرکتهای دانش بنیان ایران

مهدی حمزه پور*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۹/۳۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۰۲

چکیده

این مقاله تلاش دارد الگوی رهبری در شرکتهای دانش بنیان را در زیست بوم جمهوری اسلامی ایران برآمده از پارادایم رهبری کوانتومی مورد مطالعه قرار دهد. بدین منظور، از مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه عمیق، مشاهده و پرسشنامه به عنوان ابزار تحقیق استفاده شده است. از آنجا که مهمترین ابزار تحقیق به منظور تأمین اهداف تحقیق، مصاحبه با خبرگان مسلط بر موضوع بود، لذا از روش کیفی نظریه داده بنیاد استفاده شده است. این فرآیند تا تحقق «کفایت نظری» مورد نظر در روش داده بنیاد ادامه یافته و حلاً توقّف مصاحبه‌ها با این معیار مشخص شد.

از میان ۱۵ مصاحبه عمیق و نیمه صورت گرفته، در مجموع تعداد ۴۱۱ نکته کلیدی با کدهای نشانگر، مشخص گردید. این نکات در قالب مفاهیم انتزاعی، مفهوم سازی شده‌اند. تبیین و ارتباطدهی میان مفاهیم، آنان را در قالب مقولات شکل خواهد داد. خروجی کدگذاری‌های مذکور منجر به پاسخ به سؤالات تحقیق و ارائه مدل تحقیق در قالب ۲۴ مقوله فرعی، ۶ مقوله اصلی و ۵ قضیه نظری گردید.

واژگان کلیدی: رهبری، رهبری کوانتومی، شرکتهای دانش بنیان، مدل بومی، روش داده بنیاد، روش دلفی.

* استادیار دانشکده معارف اسلامی و مدیریت دانشگاه امام صادق (علیه السلام) (نویسنده مسئول).

مقدمه

در نگرش سنتی مدیریت، تصمیم‌گیری فرآیندی است قابل پیش‌بینی و عدم موفقیت در تصمیم‌گیری یا ناشی از فقدان اطلاعات و یا ناشی از محدودیت فنون پیش‌بینی و تلاش است. در چند دهه اخیر؛ شاهد انقلاب عظیمی در علوم طبیعی بوده‌ایم. این انقلاب در شیوه درک و تبیین پدیده‌ها؛ به وسیله اندیشمندانی صورت گرفته است که در سالیان گذشته؛ تبیین‌های خود را در قالب‌های منظم و مشخص ارائه می‌دادند. جهان را مجموعه‌ای از سیستم‌هایی تصور می‌کردند که مطابق با قوانین جبری طبیعت به طریقی مشخص و قابل پیش‌بینی در حرکت است (مرادی و شفیع‌ی سردشت، ۱۳۹۰). از این رو؛ معتقد بودند معلول‌ها به صورت خطی؛ برآیند علل خاصی هستند. اکنون آن‌ها بر نقش خلاقانه بی‌نظمی و آشوب تأکید کرده و جهان را مجموعه‌ای از سیستم‌هایی می‌دانند که به شیوه‌های «خود سازمانده» عمل می‌نمایند و پیامدهای این شیوه زندگی، وجود حالات غیرقابل پیش‌بینی و تصادفی است. اما در این شرایط؛ قوانین جبری طبیعی کماکان حاکمیت دارند و پی برده شده که سیستم‌ها به شیوه‌ای دورانی عمل می‌کنند که در آن بی‌نظمی منجر به نظم و نظم منجر به بی‌نظمی می‌شود. امروزه دیگر تصور ساده از نحوه فعالیت جهان جای خود را به تصویری پیچیده و تناقض‌آمیز^۲ داده است (قادری پاکدل، ۱۳۹۲، ص ۱۷). این علم جدید؛ تئوری پیچیدگی نامیده می‌شود و جنبه‌ای از این علم که توجه همگان را به خود جلب کرده است؛ تئوری آشوب^۳ یا نظم در بی‌نظمی نامیده می‌شود (حاجی کریمی، ۱۳۸۹، ص ۲۶). نظریه «نظم غایی» یا «نظم در بی‌نظمی» به ما ابزار حل مسائل پیچیده را در محیط پرآشوب و آکنده از تغییر و تحول امروز و فردا می‌دهد.

به نظر می‌رسد با مطالعه منابع متعدد در زمینه تئوری پیچیدگی، علم پیچیدگی را می‌توان به مثابه چتری تصور کرد که تئوری‌های آشوب، پویایی‌های غیرخطی، تئوری نظام‌های پیچیده و تئوری خود ساماندهی را در بردارد. علت آن است که همه این تئوری‌ها، رفتار سیستم‌های آشوبناک را تعیین می‌کنند که غیرخطی است و در عین حال دارای نظم غایی است؛ به همین جهت در بسیاری از منابع مطالعه شده به جای علم پیچیدگی از واژه پارادایم پیچیدگی استفاده شده است (دانایی فرد، ۱۳۸۵، ص ۱۷).

در سال ۱۹۷۲ یکی از اساتید مؤسسه عالی تحقیقات ریاضی دانشگاه پاریس به نام رنه تام^۴ نظریه جدیدی به دنیای علم عرضه نمود که به آن نظریه رویدادهای غیرمنتظره یا **تئوری فاجعه**^۵ نام داده شده است. در این نظریه جدید پدیده‌هایی را می‌توان مورد بررسی و تحقیق قرار داد که تغییرات پیوسته و یکسان در آن به تدریج تبدیل به تغییراتی ناگهانی می‌گردد و در نتیجه برآیند حاصل و یا رفتار ناشی از آن تغییری بزرگ و در برخی موارد تغییری غیرقابل تصور می‌نماید و به‌خصوص این مطلب در خصوص مسائل کیفی چشم‌گیرتر است (عابدی جعفری و صفری، ۱۳۸۴، ص ۸).

نظریه رویدادهای غیرمنتظره یا تئوری فاجعه^۶ کوشش می‌کند که بیان و تشریح ناپیوستگی‌هایی را که ناشی از تغییرات پیوسته می‌باشد به عهده گیرد. کاربرد این نظریه برای وقایع و رویدادهای گوناگون از جمله برای بررسی شکستن پل‌ها در اثر ازدیاد بار، خم شدن تیر آهن‌ها، به هم خوردن سیستم عصبی، ورشکستگی در بورس، به وجود آوردن شورش، وقوع انقلاب‌ها، تحرک‌های سیاسی و بسیاری مسائل سیاسی و اجتماعی دیگر به اثبات رسیده است. این کاربردها شامل تشریح ناپیوستگی‌ها و تغییرات ناگهانی می‌باشد که به تدریج در مسائل پدید می‌آید (عابدی جعفری و صفری، ۱۳۸۴، ص ۸).

در نگاه فیزیک کلاسیک، جهان معمولاً به دو جزء اصلی تقسیم می‌شود که یکی ماده و دیگری انرژی است؛ اما امروزه بر مبنای نظریه سایبرنتیک، می‌گویند جهان از سه جزء ماده، انرژی و اطلاعات تشکیل شده است. افزودن اطلاعات به ماده و انرژی بیشتر از این جهت است که سیستم‌های موجود در پیرامون ما زمانی شکل می‌گیرند که به وسیله اطلاعات با یکدیگر ارتباط پیدا کنند، یعنی ارتباطات است که مسیر جریان اطلاعات را تعیین و مشخص می‌کند و یکی از عوامل اصلی تشکیل سیستم‌ها به شمار می‌آید. سیستم‌ها به طور مداوم اطلاعات را از جهان خارج (محیط) دریافت و پس از فرآیند آزمون یا پرورش داده‌ها، اطلاعات تهیه شده را به جهان خارج صادر می‌کنند. با توجه به این نکته می‌توان ارتباطات را تبادل داده‌ها و انتقال معنی ذات، یا به عبارت دیگر، انتقال و درک اطلاعات، عقاید و احساسات از شخصی به شخص دیگر به‌منظور تغییر در دانش و نگرش‌ها بدانیم. نظریه کوانتومی اطلاعات، چنانکه از نام آن برمی‌آید، ترکیبی از نظریه

کوانتوم و نظریه اطلاعات است و به عنوان مفهومی بین‌رشته‌ای، به دنبال برقراری پیوند بین نظریه کوانتوم و اطلاعات است (پشوتنی‌زاده و کوکبی، ۱۳۹۰).

در مقابل «نظریه کوانتومی اطلاعات»، «نظریه اطلاعات کوانتومی» قرار دارد که به اطلاعات از دیدگاه دیگری می‌نگرد. نظریه اطلاعات کوانتومی یک زمینه تحقیقاتی جدید بین‌رشته‌ای است که با مکانیک کوانتومی، علوم رایانه و ریاضی کاربردی در ارتباط است (افجه و حمزه‌پور، ۱۳۹۴). این نظریه پارادایم جدیدی را با استفاده از اصول مکانیک کوانتومی برای پردازش اطلاعات به وجود آورده است. از سال ۱۹۹۲ که اولین ویروس شناخته شده رایانه‌ای به نام ال‌کلونر^۷، اطلاعات را از یک فلاپی به فلاپی دیگری انتقال می‌داد، فیزیکدانان با اطمینان بیان کردند که اطلاعات کوانتومی قابل کپی‌برداری نیست و پیشنهاد کردند که سیستم‌های کوانتومی جدیدی با استفاده از رایانه‌های کوانتومی ایجاد شوند. به مرور مدل‌های محاسباتی و الگوریتم‌های کوانتومی مختلفی نیز برای این سیستم‌ها مطرح شد (Duan and et al, 2006, p 778).

۱. ادبیات موضوع

۱-۱. رهبری کوانتومی (مقدمات بنیادین)

با ورود به قرن بیست و یکم، سازمان‌ها با تغییرات شدیدی مواجه شده‌اند. انطباق و هماهنگی با روند این تغییرات، از طریق انطباق خطی^۸ (سازگاری با تغییر) میسر نیست و نیازمند انطباق خلاق^۹ (پیش‌نگری تغییر) است. انطباق خلاق، نتیجه طبیعی سازگاری و وفق‌پذیری الگوی سازمانی جدیدی است که در مواجهه به عدم قطعیت‌های موجود در محیط کسب و کار ایجاد شده و سازمان آینده‌گرا^{۱۰} (سازمان‌هایی که تعریف‌کننده و عامل تغییر هستند) نام گرفته است (Guillory, W. A, 2007). اجرای این الگوی جدید سازمانی، مستلزم نوع جدیدی از رهبری است که رهبری کوانتومی^{۱۱} نامیده می‌شود. رهبران کوانتومی در ایفای نقش خود، تلاش می‌کنند در عرصه‌هایی چون مدیریت اطلاعات، پویایی‌های انسانی، ارتباطات و شرایط بیرونی و زمینه‌ای، موازنه بین نظم و آشوب را حفظ نمایند. آن‌ها به جای پیش‌بینی دقیق و ساده رویداد یا پدیده‌های مورد نظر فقط می‌توانند بر اساس موضوعات^{۱۲}، روندها یا مسیرها^{۱۳} احتمال وقوع آن‌ها را

تخمین بزنند (Malloch, K., Porter-O'Grady, T., 2007, p 129).

رهبران کوانتومی برای رهبری در سازمان‌های پیچیده عصر حاضر، از قابلیت‌ها و ویژگی‌های خاصی برخوردارند. آن‌ها سیال^{۱۴}، پویا^{۱۵} و انعطاف‌پذیرند و در نقش مربی^{۱۶} عمل می‌کنند (Malloch, K., Porter-O'Grady, T., 2007). رهبران کوانتومی، استعداد رهبری پیروانشان را پرورش می‌دهند و رهبری را به اشتراک گذاشته و تسهیم می‌نمایند (Ercetin, S. S. & Kamaci, M, 2008; p568).

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^{۱۷} را از کیفیات نامشهود رهبری، کسب می‌کند (Zohar, Danah, 1998, p 56). رهبران کوانتومی در شرایط ابهام و عدم قطعیت، همواره نسبت به شهود درونی خود، هوشیار هستند و می‌توانند از فهم و شناخت شهودی بهره‌گیرند (Shelton & Darling, J. R. 2002, pp 1-28). در چنین شرایطی، آنان قادرند از سبک تصمیم‌گیری شهودی^{۱۸} استفاده کنند. این شیوه از تصمیم‌گیری، شیوه‌ای غیرعقلایی نیست بلکه نوعی روش فراعقلایی^{۱۹} است.

۲-۱. تبیین نظریه رهبری کوانتومی

این نوع رهبری که بر اساس بهترین تصمیم در شرایط پیچیده بنا نهاده شده است مستلزم داشتن هفت مهارت کوانتومی است که رهبران سازمان‌ها را قادر به تفکرات پویا و شهودی می‌کند (افجه و حمزه‌پور، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر نمی‌توان رهبری را به عنوان نفوذ بر دیگران، جهت تحقق اهداف مشخص، تعریف کرد؛ بلکه باید آن را به عنوان فرآیندی که جستجوی هدف و حرکت در مسیر هدف، از تحقق خود هدف، مهم‌تر و ارزشمندتر است، تعریف نمود (غیور، گلستان و ناطق، ۱۳۸۸)، ابعاد کلان رهبری کوانتومی به شرح زیر است:

۱- کاشف بودن^{۲۰}: رهبر کوانتومی از پیروان درخواست می‌کند که سؤالات و مشکلات خود را بیان کنند تا از طریق گفتمان درباره تنیدگی‌های سازمان، نیازهای افراد مشخص شود.

۲- قابل اعتماد بودن^{۲۱}: این صفت، صفت کاشف بودن را معنی‌دار می‌سازد. تا رهبر

اعتماد پیروان را جلب نکند نمی‌تواند به کشف مشکلات آن‌ها بپردازد.

۳- **سرشار از شور و هیجان**^{۲۲}: انسان اگر شور و هیجان نداشته باشد عاملی برای ادامه زندگی ندارد. حال اگر رهبر این صفت را نداشته باشد چگونه می‌تواند پیروانش را به حرکت وا دارد و به آن‌ها کمک کند تا بر ترس هایشان غلبه کنند و دارای ابتکار و قدرت دگرگون‌سازی شوند.

۴- **خلاقیت**^{۲۳}: ما باید همیشه در راستای دنیا حرکت کنیم، در دنیای آینده به راه‌های جدید فکر کردن، خلق تفکرات و چیزهای جدید نیاز داریم. ما «نمی‌دانیم که چه نمی‌دانیم» اگر بتوانیم فکر کنیم، می‌توانیم خلق کنیم (گوان مک کاو). خلاقیت و دانش کارکنان برای موفقیت سازمان‌ها حیاتی است.

۵- **برقرار کننده ارتباط**^{۲۴}: ارتباط بین انسان‌ها و مدیر در عصر کوانتوم تغییر یافته است باید آگاه باشیم که نمی‌توانیم به طور مجزا زندگی کنیم پس باید یاد بگیریم که چگونه ارتباط برقرار کنیم و در ارتباطات گسترده از شکاف‌های حاصل از مغایرت‌های فرهنگی و زبانی عبور کنیم. در رهبری کوانتومی به ارتباط و آگاهی از محصولات، خدمات و فرآیندها توجه می‌شود.

۶- **پژوهشگر**^{۲۵}: پژوهش ابزار توسعه پارادایم اکتشاف است. باید به افراد در مقابل طرح سؤالاتشان جایزه داد، چرا که سؤال‌ها عامل محرک پژوهش و کشف حقایق هستند. سؤالات مشخص می‌کند که سازمان چه نیازهایی در آینده دارد تا نوع پژوهش برای کشف و رشد عوامل اثربخش را دریابند.

۷- **زیرکی مالی**^{۲۶}: هسته رهبری کوانتومی زیرکی و حسابداری مالی است (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱، ص ۱۸۲-۱۸۳).



منبع: (نویسنده)

شکل ۱. ابعاد مختلف رهبری کوانتومی

۱-۳. ابعاد رهبری کوانتومی و استراتژی‌های مرتبط با آن

تا این جا به اجمال با ابعاد کلان رهبری کوانتومی آشنا شدیم، در جدول زیر ابعاد اصلی رهبری کوانتومی و استراتژی‌های مرتبط با آن‌ها با تکیه بر دیدگاه فروهولم مطرح می‌شود:

جدول ۲. ابعاد مختلف رهبری کوانتومی و استراتژی‌های مرتبط با آن

ابعاد مختلف رهبری کوانتومی	استراتژی‌های رهبری
پیشرفت با جریان سازمان و تمایل به خودسازماندهی	- ایجاد بستر جهت جریان اطلاعات در کلیه اجزای سازمان - ایجاد امکانات جهت گرفتن بازخورد از کلیه قسمت‌های سازمان - تمرکز بر ایجاد روابط قوی و پایدار بین کارکنان سازمان - ایجاد جو اعتماد - حمایت از گروه‌های مختلف که برای مشورت و هم‌افزایی ایده‌ها بین کارکنان تشکیل می‌شوند.
کارکردن با ابهام و عدم اطمینان از آینده	- دنبال کردن پشت‌سر هم رویدادها - حمایت از خلاقیت و اجازه شکست به کارکنان حتی به صورت پی‌درپی

ابعاد مختلف رهبری کوانتومی	استراتژی‌های رهبری
	- حمایت از این نقطه نظر که تغییر از درون افراد سازمان اتفاق می‌افتد و نه از سازمان
توجه به اینکه ما باید دیدگاه‌ها و نظرات مختلف را بسیار مغتنم بشماریم (جشن تفاوت‌ها)	- تأکید بر اهمیت ارزش‌ها و کمک به روشن شدن ارزش‌ها - پیدا کردن شاخص برای ارزش‌ها - آشکار کردن دیدگاه‌ها - مدل کردن دیدگاه‌ها

منبع: (Fairholm, 2004, P.372)

۲. روش کلی تحقیق (نوع و روش تحقیق)

در این پژوهش، با توجه به رویکرد پژوهش کیفی، «نظریه داده‌بنیاد» انتخاب شده است. با توجه به هدف و سؤال پژوهش (به ویژه وجه بومی‌سازی الگوی مورد نظر) نیازمند روشی بود که قابلیت ایجاد مفاهیم و مضامین نوآورانه و بدون سابقه در ادبیات موضوع را داشته باشد. به این معنی که خلق مضامین انتزاعی همراه با تعبیر و تفسیر داده‌ها توأم با مفهوم‌پردازی آن‌ها و «واژه‌گزینی بدیع» باشد که این ویژگی نیز در روش داده‌بنیاد وجود داشت. رویکرد کیفی در تحقیق تفاوت‌های اساسی با رویکرد کمی دارد. از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: مرور با توجه به اهداف و سؤالات تحقیق، جهت‌گیری پژوهش از نوع بنیادی^{۲۷} با روش کیفی است و به نوعی مبتنی بر پارادایم پدیدارشناسی^{۲۸} است. رویکرد پژوهش، رویکرد استقرایی است. در استراتژی پژوهش از اصول نظریه‌پردازی داده‌بنیاد^{۲۹} جهت شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مدل استفاده خواهد شد. روش نمونه‌گیری در روش تحقیق کیفی بر مبنای روش گلوله برفی^{۳۰}، زنجیره‌ای و یا شبکه‌ای است. در نمونه گلوله برفی در مواقعی که نمونه موجود سودمند نبوده و یا نمونه آگاهی دهنده گمنام و ناشناس باشد، پژوهشگر یک فرد را از طریق فرد دیگری پیدا می‌کند. تعداد نمونه‌ها در روش کیفی تا حد کفایت یا اشباع نظری خواهد بود روش گردآوری داده‌ها نیز در روش داده‌بنیاد به روش مصاحبه عمیق و نیمه ساختارمند خواهد بود. به طور کلی می‌توان بیان داشت که، برای انجام این پژوهش از روش تحقیق تلفیقی اکتشافی و با رویکرد ایجاد طبقه‌بندی با تأکید بر داده‌های کیفی استفاده خواهد شد.

جدول ۳. نوع و روش پژوهش

کیفی (نظریه پردازی داده‌بنیاد)	روش تحقیق
گلوله برفی	روش نمونه‌گیری
اساتید، مدیران ارشد و خبرگان حوزه رهبری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران	حجم جامعه
به حد کفایت یا اشباع نظری	تعداد نمونه
مصاحبه عمیق و نیمه ساختارمند	روش گردآوری داده‌ها
تحلیل محتوا، تحلیل تم و مدلسازی کیفی	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها

از آنجا که روش انتخابی به منظور تأمین اهداف تحقیق، اقدام به انجام مصاحبه با خبرگان موضوع گردید، مطابق با مراحل و اصول روش مذکور (روش نظریه داده‌بنیاد) فرآیند گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌های هر کدام از مصاحبه‌ها به صورت همزمان صورت گرفته و پس از اتمام تجزیه و تحلیل مصاحبه مورد نظر، مصاحبه بعدی آغاز خواهد شد. لذا در این بخش تجزیه و تحلیل یافته‌های هر کدام از مصاحبه‌ها به صورت مجزاً ارائه شده و پس از اتمام مرحله تجزیه و تحلیل هر مصاحبه، داده‌های مربوط به مصاحبه بعدی آمده است. این فرآیند تا تحقق «کفایت نظری» مورد نظر در روش داده‌بنیاد ادامه یافته و حد توقف مصاحبه‌ها با این معیار مشخص شده است.

در میان ۱۵ مصاحبه صورت گرفته، در مجموع تعداد ۴۱۱ نکته کلیدی با کدهای نشانگر مشخص گردیدند. این نکات در قالب مفاهیم انتزاعی، مفهوم‌سازی شده‌اند. تبیین و ارتباط‌دهی میان مفاهیم، آنان را در قالب مقولات شکل خواهد داد. علاوه بر ۱۵ مصاحبه مذکور، ۲ مطالعه به صورت مجزاً نیز وارد فرآیند کدگذاری گردید. یک مطالعه مربوط به سلسله مصاحبه‌های مکتوب و چاپ شده مدیران ارشد و سیاستگذار معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری که بدون استثنا همگی از اعضای هیأت علمی خوشنام و اثرگذار دانشگاه‌های برتر کشور بودند و مطالعه دیگر مربوط به خلاصه ادبیات موضوع در دو حوزه رهبری کوانتومی و شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد که به تدریج در کدگذاری‌ها و روند تجزیه و تحلیل به تناسب کاربرد از آنها بهره بردیم.

۳-۱. تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها

پس از انجام مصاحبه‌های عمیق و تحلیلی مربوط به موضوع تحقیق حاضر، مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها آغاز می‌شود. به منظور تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها، ابتدا اقدام به «کدگذاری باز» هر مصاحبه می‌نماییم. سپس کدهای استخراج شده را ذیل طبقه‌های «مفاهیم» که معانی کلی‌تر و انتزاعی‌تری نسبت به کدهای باز دارند، دسته‌بندی می‌کنیم. هر کدام از این مفاهیم را می‌توان ذیل گروه‌های بزرگتر (انتزاعی‌تر) به نام «مقوله‌ها» جای داد. بنابراین پس از مفهوم‌سازی کدهای باز، مقوله‌بندی مفاهیم استخراج شده صورت می‌گیرد. لازم به ذکر است که با توجه به رویه اتخاذ شده در روش تحقیق داده‌بنیاد، طبقه‌های مذکور مفاهیم و مقوله‌ها به مرور و با افزایش تعداد مصاحبه‌ها و «مقایسه و سنجش مستمر» یافته‌های قبلی، شکل منسجم‌تر و کامل‌تری به خود می‌گیرند.

۳-۲. تحقق کفایت یا اشباع نظری

معیار توقف فرآیند گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در روش تحقیق «داده‌بنیاد»، حصول «کفایت نظری» است به این معنا که ادامه پژوهش تغییری در مفاهیم و یا مقولات ظهوریافته حین تحقیق، در پی نداشته باشد. جدول زیر چگونگی تحقق این معیار در پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

جدول ۴. فرآیند ظهور مفاهیم و مقولات تا مرز کفایت نظری

تکمیل مقولات قبلی	اصلاح مفاهیم قبلی	ظهور مقولات جدید	ظهور مفاهیم جدید	تعداد مفاهیم	تعداد کدهای باز	
-	-	۱۳	۲۴	۲۴	۵۵	۱
۵	۳	۲	۴	۱۸	۳۹	۲
۱	۴	۲	۵	۱۱	۲۱	۳
۲	۳	۱	۴	۹	۲۷	۴
۵	۰	۲	۴	۱۴	۲۱	۵
۴	۲	۲	۳	۱۷	۳۱	۶
۲	۰	۱	۲	۱۸	۱۹	۷

تعداد کدهای باز	تعداد مفاهیم	ظهور مفاهیم جدید	ظهور مقولات جدید	اصلاح مفاهیم قبلی	تکمیل مقولات قبلی
۸	۳۰	۱۷	۲	۱	۴
۹	۲۱	۱۰	۲	۱	۳
۱۰	۱۴	۸	۰	۰	۳
۱۱	۲۳	۱۰	۰	۲	۲
۱۲	۲۲	۱۱	۰	۲	۱
۱۳	۳۸	۱۸	۰	۰	۰
۱۴	۱۵	۱۳	۰	۰	۰
۱۵	۳۶	۲۰	۰	۰	۰

فرآیند ظهور ۵۰ مفهوم (جدید) و ۲۴ مقوله (جدید) به تفکیک مصاحبه‌ها در جدول فوق ارائه شده است. همان‌طور که مشخص است، از انتهای مصاحبه دوازدهم تا انتهای مصاحبه پانزدهم، هیچ‌گونه تغییری در جریان مفاهیم و مقولات شکل گرفته در جریان تحقیق (اعم از ایجاد یا اصلاح) حاصل نشده که به معنای تحقق معیار «کفایت نظری» است.

۳-۳. تشریح «مقولات» به دست آمده در روش داده‌بنیاد

تعریف هر کدام از مفاهیم و مقولات با توجه به مسیر طی شده تا شکل‌گیری و ظهور آن‌ها صورت می‌پذیرد. ممکن است، پیش‌تر عنوان مفهوم و یا مقوله در ادبیات موضوع دارای سابقه نظری باشد، اما آنچه در مسیر روش داده‌بنیاد به دست می‌آید (هر چند در صورت تشابه ظاهری عنوان آن با نمونه مشابه در ادبیات موضوع) تعریف متفاوتی دارد چرا که خاستگاه اولی نظریات و تجربیات مدون موجود (داده‌های دست دوم) و خاستگاه دیگری داده‌های به دست آمده در جریان تحقیق (داده‌های دست اول) است. بنابراین به منظور درک کامل معنای «مفاهیم» و «مقولات» مراجعه به داده‌های تحقیق به ویژه در مرحله کدگذاری باز اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

هر کدام از مقولات، از یک یا چند مفهوم تشکیل شده‌اند که آن مفاهیم در واقع بیانگر «ویژگی‌ها»، «شرایط» و یا «وضعیت» موجود و یا مطلوب مقوله مورد نظر

می‌باشند. نکته حائز اهمیت دیگر، همزمانی «توصیف» و «تجویز» در مقولات فرعی و محوری تحقیق است. به این معنا که مقولات شکل گرفته صرفاً بار توصیفی ناظر به توصیف وضعیت موجود و یا توصیف وضعیت مطلوب مورد انتظار نداشته بلکه علاوه بر آن دارای بار تجویزی نیز می‌باشند. به دیگر سخن هر کدام از آن‌ها باید‌ها و نباید‌هایی در مسیر دستیابی به وضعیت مطلوب می‌باشند. توجه به جنبه تجویزی مقولات که خود جنبه تجویزی «تئوری» حاصل از روش داده‌بنیاد را منجر می‌شود در درک کامل‌تر خروجی‌های روش بسیار راهگشا خواهد بود.

۳-۴. کدگذاری محوری

به طور کلی در مرحله «کدگذاری محوری» شبکه ارتباطی میان مقولات ایجاد می‌شود. دو کارکرد اصلی این مرحله عبارتند از: ساخت مقولات اصلی با توجه به مقولات فرعی و ایجاد ارتباط میان آنها: در این بخش ابتدا نتایج مربوط به این کارکرد مرحله کدگذاری محوری ارائه شده است، به این شکل که ۲۴ مقوله (فرعی) ظهور یافته در جریان تحقیق تاکنون در قالب دسته‌های انتزاعی تر طبقه‌بندی و ارتباط میان آن‌ها تبیین شده است. ایجاد شبکه ارتباطی میان کل مقولات در قالب چند طبقه (دسته): کلیه مقولات (اعم از اصلی و فرعی) در قالب «پارادایم کدگذاری محوری» ارائه می‌شوند. در این پارادایم مقولات در قالب چند طبقه (دسته) حول یک «مقوله محوری» سامان می‌یابند.

جدول ۵. عناوین مقولات (فرعی) ظهور یافته در جریان تحقیق

ردیف	عنوان مقوله (فرعی)	ردیف	عنوان مقوله (فرعی)
۱	هدایت بر اساس اسناد بالادستی سازمان	۱۳	حمایت‌های برون‌سازمانی
۲	تعامل با حاکمیت	۱۴	آینده‌نگری و دید استراتژیک سازمانی
۳	منابع مالی سازمان	۱۵	دارای نفوذ اجتماعی
۴	ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها	۱۶	شبکه‌سازی برون‌سازمانی
۵	توسعه دانش	۱۷	پویایی سازمانی
۶	رویکرد سیستمی	۱۸	توجه به اکوسیستم
۷	توسعه فناوری و امکانات	۱۹	مالکیت معنوی
۸	استعدادپروری	۲۰	ارزش افزوده بالا

ردیف	عنوان مقوله (فرعی)	ردیف	عنوان مقوله (فرعی)
۹	فرهنگ سازمانی	۲۱	ریسک‌پذیری بالا
۱۰	فرصت‌های سازمانی	۲۲	نگاه کوانتومی
۱۱	فرهنگ کار تیمی	۲۳	وجود فضای رقابتی
۱۲	مدیریت تعارض	۲۴	نوآوری و خلاقیت

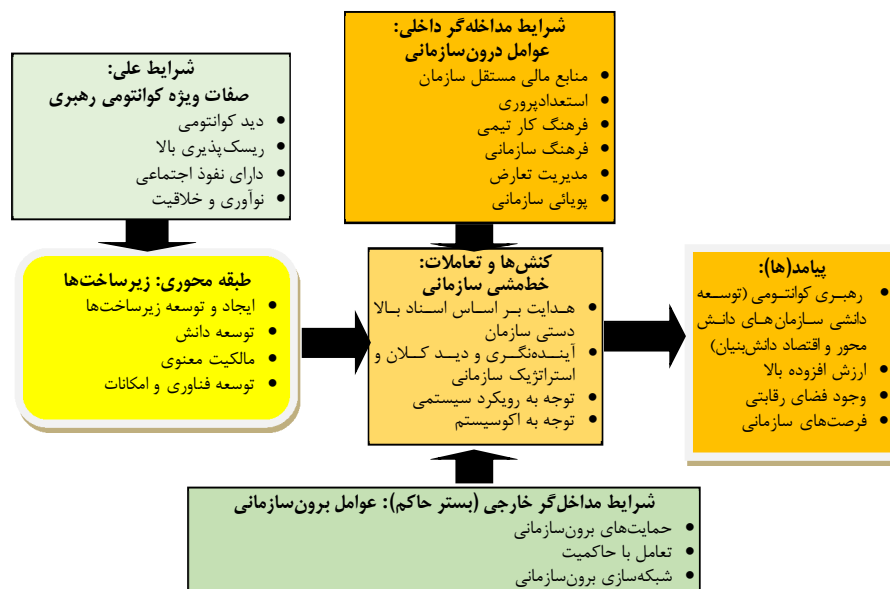
حال در ادامه، مقولات فرعی در قالب دسته‌های انتزاعی‌تر (مقولات اصلی) دسته‌بندی شده‌اند.

جدول ۶. ارتباط میان مقولات اصلی و مقولات فرعی

ردیف	طبقه‌های اصلی	طبقه‌های فرعی	تعداد مقولات فرعی زیر مجموعه
۱	صفات ویژه کوانتومی	<ul style="list-style-type: none"> دید کوانتومی ریسک‌پذیری بالا دارای نفوذ اجتماعی نوآوری و خلاقیت 	۴
۲	خط‌مشی سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> هدایت بر اساس اسناد بالادستی سازمان آینده‌نگری و دید کلان و استراتژیک سازمانی توجه به رویکرد سیستمی توجه به اکو سیستم 	۴
۳	زیرساخت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها توسعه دانش مالکیت معنوی توسعه فناوری و امکانات 	۴
۴	عوامل درون‌سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> منابع مالی مستقل سازمان استعدادپروری فرهنگ کار تیمی فرهنگ سازمانی مدیریت تعارض پویایی سازمانی 	۶
۵	عوامل برون‌سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> حمایت‌های برون‌سازمانی تعامل با حاکمیت شبکه‌سازی برون‌سازمانی 	۳

ردیف	طبقه‌های اصلی	طبقه‌های فرعی	تعداد مقولات فرعی زیر مجموعه
۶	توسعه اقتصاد دانش بنیان	<ul style="list-style-type: none"> وجود فضای رقابتی ارزش افزوده بالا فرصت‌های سازمانی 	۳

و اما نتایج مربوط به کارکرد دوم مرحله «کدگذاری محوری» یا همان «پارادایم کدگذاری محوری» که در آن ۲۴ مقوله ظهور یافته در جریان تحقیق در قالب دسته‌ها یا طبقه‌های تعریف شده و توصیه شده روش داده بنیاد، حول یک «مقوله محوری» سامان می‌یابند. این دسته‌ها عبارتند از: «شرایط علی: صفات ویژه کوانتومی»، «طبقه محوری: زیرساخت‌ها»، «کنش‌ها و تعاملات: خط‌مشی سازمانی»، «شرایط مداخله‌گر داخلی (محرک‌های داخلی): عوامل درون سازمانی»، «شرایط مداخله‌گر خارجی (محرک‌های بیرونی): عوامل برون سازمانی»، «پیامدها: توسعه سازمان‌های دانش‌محور». پارادایم کدگذاری محوری در شکل (۶) ارائه شده است.



منبع: (نویسندگان، ۱۳۹۴)

شکل ۶. پارادایم کدگذاری محوری پژوهش حاضر

۳-۵. تشریح مدل پارادایم در عمل

۳-۵-۱. چرایی انتخاب طبقه‌محوری: زیرساخت‌ها

با توجه به اینکه در این پژوهش فرآیند رهبری کوانتومی در سازمان(های) دانش بنیان، مورد مطالعه قرار گرفته است، پس از گردآوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها در مرحله کدگذاری باز، و بررسی ویژگی‌های ارائه شده، طبقه «زیرساخت‌ها» به عنوان طبقه‌محوری انتخاب شد؛ به عبارتی دیگر زیرساخت‌هایی بایستی بوجود بیاید تا رهبری کوانتومی در عمل به منصفه ظهور برسد؛ به عبارتی دیگر تنها داشتن شرایط علی برای در پیش گرفتن رهبری کوانتومی در یک سازمان کافی نیست؛ بلکه با توجه به زیرساخت‌های مربوطه و داشتن شرایط علی، رهبری کوانتومی در سازمان معنی پیدا می‌کند.

۳-۵-۲. شرایط علی: صفات ویژه کوانتومی

این شرایط باعث ایجاد و توسعه پدیده یا طبقه محوری می‌شوند. از میان طبقه‌های تولید شده، طبقه صفات ویژه کوانتومی رهبری به همراه ویژگی‌های آن یعنی، دید کوانتومی، ریسک‌پذیری بالا، نفوذ اجتماعی و نوآوری و خلاقیت، به عنوان شرایط علی در نظر گرفته شد.

۳-۵-۳. کنش‌ها و تعاملات: خط‌مشی سازمانی

بیانگر رفتارها و فعالیت‌ها و تعاملات هدف‌داری هستند که در تبعات طبقه‌محوری و تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر، است. به این طبقه‌ها راهبرد نیز گفته می‌شود که در پژوهش حاضر عبارتند از: هدایت بر اساس اسناد بالادستی سازمان، آینده‌نگری و داشتن دید کلان و استراتژیک، توجه به رویکرد سیستمی.

۳-۵-۴. شرایط مداخله‌گر: عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی

شرایط عامی هستند که مجموعه‌ای از متغیرهای میانجی و واسط را تشکیل می‌دهند و کنش‌ها و تعاملات هم از آن‌ها متأثر می‌شوند. در این تحقیق این عوامل به دو دسته تقسیم شده‌اند: عوامل داخلی و عوامل خارجی.

- عوامل داخلی شامل: منابع مالی مستقل سازمان، تیم محوری، استعدادپروری، فرهنگ سازمانی، مدیریت تعارض و پویایی سازمانی است.
- عوامل خارجی شامل: تعامل با حاکمیت، شبکه سازی برون سازمانی و حمایت های برون سازمانی است.

۳-۵-۵. پیامدها: توسعه دانشی سازمان های دانش محور و اقتصاد دانش بنیان

برخی از طبقه ها بیانگر نتایج و پیامدهایی هستند که در اثر اتخاذ راهبردها به وجود می آیند. در پژوهش حاضر، پدیده رهبری کوانتومی سازمان نتیجه کنش ها و تعاملات ایجاد شده (و تأثیر پذیر از طبقه محوری، بستر حاکم و شرایط مداخله گر داخلی و خارجی) می باشد که عوامل متعددی را شامل می شود از جمله: ایجاد ارزش افزوده بالا برای سازمان، ایجاد فضای رقابتی و ایجاد فرصت های داخلی و بین المللی برای سازمان.

۳-۶. ویژگی های مدل ارائه شده

۳-۶-۱. ویژگی های ساختاری مدل

- مدل ارائه شده به لحاظ ساختاری دارای ویژگی های ممتازی به شرح ذیل است:
- ۱- ارائه چارچوبی برای رهبری در شرکت های دانش بنیان و دانش محور در سطح کشور با تأکید بر زیرساخت ها، شرایط علی مربوط به زیرساخت ها، کنش ها و تعاملات، متغیرهای مداخله گر داخلی و بیرونی (بستر حاکم) و پیامدهای حاصل از آن،
 - ۲- توجه ویژه به فرآیندها و داشتن نگاه اکوسیستمی به رهبری سازمان (توجه به پارادایم کوانتومی رهبری و دانش بنیان بودن شرکت)،
 - ۳- دید کلان به موضوع و در نظر گرفتن پیامدهای حاصل از رهبری کوانتومی در سازمان به کل اقتصاد،
 - ۴- مشارکت فعال در توسعه زیرساخت های قانونی در تعامل با حاکمیت و...
 - ۵- توجه به حمایت های برون سازمانی و تعامل با حاکمیت،
 - ۶- شبکه سازی برون سازمانی و نفوذ اجتماعی،
 - ۷- ایجاد و توسعه زیرساخت ها،

- ۸- توجه به فضای رقابتی و فرصت‌های سازمانی،
- ۹- توجه ویژه به منابع سازمان به‌خصوص منابع و سرمایه‌های انسانی،
- ۱۰- توسعه فرهنگ سازمانی و فرهنگ کار تیمی،
- ۱۱- ویژگی‌ها و صفات خاص رهبری سازمان و...

۳-۶-۲. ویژگی‌های کارکردی مدل

مدل به لحاظ کارکردی برای رهبری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران معرفی شده است؛ با این حال کلیه شرکت‌های مرتبط همانند شرکت‌ها و مؤسسات پژوهشی، شرکت‌های فنی و مهندسی و در یک نگاه کاربردی؛ کلیه سازمان‌هایی که به نحوی با تغییرات شدید و تند (سازمان‌های تندآموزیا (F.L.O=Fast Learning Organization) سروکار دارند، بخشی از ویژگی‌های کارکردی مدل ارائه شده تحقیق می‌باشند.

۳-۶-۳. ویژگی‌های اقتضائی مدل

از آنجا که در نگاه کوانتومی و رهبری کوانتومی روش خاص و قابل تعمیم مدیریت که بتوان آن را به همه سازمان‌ها (حتی سازمان‌های مشابه) تعمیم داد، وجود ندارد؛ لذا می‌توان گفت به لحاظ اقتضائی مدل از نظریه اقتضائی فیدلر پیروی می‌کند. بر اساس این نظریه عناصر اصلی این سازمان‌ها انسان‌ها هستند که تعاملات پیچیده‌ای را از خود نشان می‌دهند. لذا سبک مدیریتی پیچیده‌ای را از خود بروز می‌دهند. بنابراین سبک مدیریتی یکسان و مشخصی نمی‌تواند در همه شرایط، اثربخشی لازم را در این نظام‌ها داشته باشد (رضائیان، ۱۳۹۰).

۳-۷. روایی مدل ارائه شده

پس از ارائه چارچوب مدل پارادایم رهبری کوانتومی، جهت بررسی روایی مدل ارائه شده، از روش دلفی استفاده گردید؛ بدین منظور از ۶ نفر از خبرگان و اساتید حوزه رهبری که سابقه کار تئوری زمینه‌ای را داشتند درخواست گردید تا نسبت به تأیید یا رد مدل، متغیرهای مدل و ارتباط بین متغیرهای مدل اظهار نظر کنند. بر اساس نتایج به‌دست آمده از این بخش از تحقیق، مدل و مؤلفه‌های آن همگی مورد تأیید قرار

- گرفت. یکی از متغیرهای مدل رد و سه متغیر مدل به شرح ذیل تصحیح شد:
- متغیر دید کوانتومی (یک مهارت) به متغیر داشتن مهارت‌های کوانتومی دارا بودن همزمان هفت مهارت) تغییر یافت.
 - متغیر نوآوری و خلاقیت به متغیر تصمیم‌سازی خلاقانه تغییر یافت.
 - متغیر استعدادپروری به متغیر راهبری حداکثری استعداد تبدیل شد.
- مابقی متغیرها تأیید گردید علاوه بر آن سه متغیر جدید به شرح ذیل به متغیرهای پیامدی مدل اضافه گردید:
- افزایش اعتماد و اعتبار ملی،
 - تحقق اقتصاد دیجیتالی و شبکه‌ای،
 - ایجاد مزیت رقابت پایدار.

نتیجه‌گیری

۱- کدگذاری انتخابی (استخراج گزاره‌های تئوریک یا قضایای نظری)

نظریه‌پردازان داده‌بنیاد، نظریه خودشان را در سه شکل ممکن ارائه می‌دهند: (۱) الگوی کدگذاری بصری^{۳۱}، (۲) مجموعه‌ای از قضایا (یا فرضیه‌ها) و (۳) داستانی که به شکل روایی^{۳۲} نوشته می‌شود. ابتدا نظریه تحقیق در قالب «گزاره‌های حکمی» و یا «قضایای تئوریک» که طی فرآیند کدگذاری انتخابی به دست آمده‌اند، بیان می‌شوند. این گزاره‌ها به روابط بین مقوله‌ها اشعار دارند و هر کدام از آن‌ها می‌توانند شامل زیرگزاره‌هایی (زیر - قضیه) نیز باشند. استراوس و کوربین از این مرحله به منزله جریانی برای تلفیق و پالایش نظریه یاد کرده‌اند.

قضایای نظری یا گزاره‌های تئوریک بیانگر روابط تعمیم یافته بین یک طبقه و مفاهیم آن با طبقه‌های معین است. قضایا متضمن روابط مفهومی هستند درحالی‌که فرضیه‌ها مستلزم روابط سنجش‌پذیرند و چون رویکرد نظریه داده‌بنیاد روابط مفهومی تولید می‌کند نه سنجش‌پذیر، لذا به کارگیری اصطلاح قضایا مرجح است (وتن^{۳۳} ۱۹۸۹، ص ۴۹۲، نقل از دانایی فرد، ۱۳۸۶). بر اساس روایت پژوهش و ترسیم مدل، تعداد پنج قضیه نظری برای پژوهش حاضر مطرح می‌گردد:

قضیه اول: زیرساخت‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان متأثر از صفات ویژه رهبری کوانتومی است به عبارت دیگر زیرساخت‌ها و توسعه آن در شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیر پذیری معنی‌داری از صفات ویژه رهبری کوانتومی می‌گیرند که خود شامل دید کوانتومی، ریسک‌پذیری بالا، نفوذ اجتماعی و نوآوری و خلاقیت رهبری است.

قضیه دوم: خط‌مشی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان متأثر از شرایط درونی شرکت و زیرساخت‌های موجود است به عبارت بهتر، لازمه ایجاد و پیروی از یک خط‌مشی در سازمان (شرکت‌های دانش‌بنیان) توسعه زیرساخت‌های سازمانی است.

قضیه سوم: شرایط مداخله‌گر داخلی یا همان عوامل درون‌سازمانی که شامل منابع مالی مستقل سازمانی، استعدادپروری، فرهنگ کار تیمی، فرهنگ سازمانی، مدیریت تعارض و پویایی سازمانی می‌باشد، خط‌مشی سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

قضیه چهارم: خط‌مشی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، به طور مستقیم متأثر از عوامل برون‌سازمانی است که خود شامل حمایت‌های برون‌سازمانی، تعامل با حاکمیت و شبکه‌سازی برون‌سازمانی می‌باشد.

قضیه پنجم: پیامد پیروی از خط‌مشی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان که خود متأثر از توسعه زیرساخت‌ها، شرایط مداخله‌گر داخلی و خارجی است، توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و در نهایت توسعه اقتصادی کشور است.

۲- نوآوری پژوهش در «مفهوم‌سازی»

از میان ۵۰ مفهوم انتزاعی ایجاد شده در جریان مرحله «کدگذاری باز» و پس از مقایسه با مبانی نظری و ادبیات موضوع رهبری کوانتومی و شرکت‌های دانش‌بنیان، موارد زیر (۱۶ مفهوم) بدون سابقه نظری و به عنوان نوآوری پژوهش حاضر در سطح خلق «مفاهیم انتزاعی» تشخیص داده شد. البته دایره نوآوری‌ها قابل گسترش است، اما از آنجا که «واژه‌گزینی» نوآورانه و بدیع برای مجموعه‌ای خاص از نکات کلیدی حائز اهمیت است؛ لذا این معیار در تفکیک نوآوری‌های ارائه شده از سایر مفاهیم - که در این بخش اشاره‌ای به آن‌ها نشده - لحاظ شده است.

جدول ۹. نوآوری‌های پژوهش در سطح «مفهوم‌سازی» حاصل از «کدگذاری باز»

ردیف	عنوان مفهوم
۱	فرهنگ سازمانی والا در شرکت‌های دانش‌بنیان
۲	ناهمخوانی شرکت‌های دانش‌بنیان با واقعیت‌ها
۳	سلامت سازمانی
۴	تحت تأثیر قرار دادن ابعاد حاکمیت
۵	فقدان مدیر دانش‌بنیان
۶	نگاه اکو سیستمی در سازمان‌ها
۷	توجه به سیستم‌های بومی
۸	ریسک‌پذیری بالای سازمان
۹	توجه به نگاه کوانتومی به مسایل
۱۰	آینده‌پژوهی در سازمان
۱۱	نفوذ اجتماعی
۱۲	شفافیت سازمانی
۱۳	شبکه‌سازی
۱۴	قدرت تصمیم‌سازی در لحظه
۱۵	توجه به محیط حقوقی
۱۶	داشتن تفکر خروجی محور

توضیح و تعریف هر کدام از مفاهیم فوق با توجه به نکات کلیدی زیرمجموعه آن‌ها به صورت کاملاً مبسوط در فصل چهارم ارائه شده است.

علاوه بر معیار «واژه‌گزینی بدیع» که در بخش قبل به آن اشاره شد، ارائه یک توضیح دیگر ضروری است. در سطح «مفهوم‌سازی» و نیز «مقوله‌بندی» با توجه به ذهنیات خاص پژوهشگر در فرآیند کدگذاری، طبعاً دسته‌ای از مفاهیم یا مقولات خلق می‌شوند که هر چند «لفظ» و «عنوان» «اسمی» آن‌ها دارای سابقه نظری است اما «محتوا»ی هر کدام منحصر به فرد بوده و برآمده از داده‌های گردآوری شده تحقیق می‌باشد. یکی از دلایل نام‌گذاری روش «داده‌بنیاد» نیز همین اتکای محتوای خروجی‌ها بر «داده‌ها» است.

بنابراین این احتمال وجود دارد که الفاظ به کارگرفته شده جهت نام‌گذاری مفاهیم و مقولات به ظاهر دارای سابقه نظری باشند، اما از نظر پژوهشگر نیز نوآورانه تلقی شوند.

(نظیر مقوله «منابع مالی مستقل سازمان» که در جدول زیر هم مسبق به سابقه نظری و هم نوآورانه محسوب شده است).

با پذیرش چنین رویکردی، دایره نوآوری در «مفهوم‌سازی» و «مقوله‌بندی» داده‌ها گسترش یافته و اغلب آن‌ها را شامل می‌شود. البته در این بخش و در تبیین نوآوری‌های تحقیق چنین رویکردی اتخاذ نشده و نوآوری‌ها با رویکرد حداقلی تبیین شده‌اند.

جدول ۱۰. نوآوری پژوهش در سطح «مقوله‌بندی» مفاهیم

مقوله در پارادایم کدگذاری محوری	زیرمجموعه	سابقه نظری در ادبیات موضوع
صفات ویژه کوانتومی (شرایط علی)	دیدکوانتومی	مدل مهارت‌های کوانتومی در مدیریت (Shelton and Darling, 2003, p 134)
	ریسک‌پذیری بالا	مقایسه رهبری و مدیریت (Robbins. And Duncan, 1988, p 439)
	دارای نفوذ اجتماعی	مراتب نفوذ و تأثیرگذاری در رهبری (نردبان نفوذ) (Maxwell, JA. 1996, p 63) قدرت، کنترل و نردبان نفوذ (Russell.stone,2002, p 147)
	نوآوری و خلاقیت	مقایسه دیدگاه نیوتونی و دیدگاه کوانتومی (Fairholm, 2004) تفکر کوانتومی (Zohar, 1998) صفات رهبری کوانتومی (حمزه پور، ۱۳۹۵)
زیرساخت‌ها (طبقه‌محوری)	ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها	
	توسعه دانش مالکیت معنوی	ماهیت پارادایم کوانتومی (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۰)
	توسعه فناوری و امکانات	حدود فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۰)
عوامل درون سازمانی (شرایط مداخله‌گر)	منابع مالی مستقل سازمان	
	استعدادپروری	تفاوت‌های مدیریت نیوتنی و رهبری کوانتومی (Ercetin, S. S. & Kamaci, M. C, 2008)
	فرهنگ کار تیمی	سازمان کوانتومی

مقوله در پارادایم کدگذاری محوری	زیرمجموعه	سابقه نظری در ادبیات موضوع
		(Baber, D. ; Huselid, M. A. & Becker, B. E, 1999, p 38) الگوی مناسب ساختار سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان؛ ساختار سازمانی تیمی (الوانی، ۱۳۷۸، ص ۱۳)
	فرهنگ سازمانی	وظایف رهبران کوانتومی (هادی‌زاده مقدم و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۲۲)
	مدیریت تعارض	
	پویایی سازمان	نظریه پویایی - روان (افجه، ۱۳۹۳، ص ۱۴۹)
عوامل برون‌سازمانی (بستر حاکم)	حمایت‌های برون‌سازمانی	
	تعامل با حاکمیت	
	شیکه‌سازی برون‌سازمانی	
خط مشی سازمان (کنش‌ها و تعاملات)	هدایت بر اساس اسناد بالادستی سازمان	
	آینده‌نگری و دید کلان و استراتژیک سازمانی	رهبری کوانتومی (شلتون، ۱۳۹۱؛ ترجمه: رضوی)
	توجه به رویکرد سیستمی	
رهبری کوانتومی شرکت‌های دانش‌بنیان (پیامدها یا نتایج)	ارزش افزوده بالا برای سازمان	رهبری کوانتومی و ابعاد آن (Stumpf, S. A, 1995)
	ایجاد فضای رقابتی	ویژگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان؛ دارای ایده‌های نو (Sandstorm & Bjork, 2008) حدود فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۰) نظریه جاز رهبری (حمزه پور، ۱۳۹۵)
	ایجاد فرصت‌های داخلی و بین‌المللی برای سازمان	ویژگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان (هاشم‌نیا و دیگران، ۱۳۸۸)

۳- نوآوری پژوهش در «قضایای تئوریک»

مطابق با توضیحاتی که در جدول شماره (۱۱) در خصوص منابع و ورودی‌های شکل دهنده هر کدام از «قضایای تئوریک» تحقیق ارائه شد، نوآوری‌های این بخش را می‌توان در جدول زیر خلاصه نمود. مطابق با این جدول، در سطح هر ۵ قضیه تئوریک، پژوهش دارای نوآوری است:

جدول ۱۱. نوآوری پژوهش در سطح خلق قضایای تئوریک (نظریه‌پردازی)

ردیف	قضایای نظری مستخرج از پارادایم کدگذاری محوری	سابقه نظری در ادبیات موضوع
۱	قضیه اول: زیرساخت‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان متأثر از صفات ویژه رهبری کوانتومی است به عبارت دیگر زیرساخت‌ها و توسعه آن در شرکت‌های دانش‌بنیان تأثیرپذیری معنی‌داری از صفات ویژه رهبری کوانتومی می‌گیرند که خود شامل دید کوانتومی، ریسک‌پذیری بالا، نفوذ اجتماعی و نوآوری و خلاقیت رهبری است.	سابقه‌ای یافت نشد
۲	قضیه دوم: خط‌مشی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان متأثر از شرایط درونی شرکت و زیرساخت‌های موجود است به عبارت بهتر، لازمه ایجاد و پیروی از یک خط‌مشی در سازمان (شرکت‌های دانش‌بنیان) توسعه زیرساخت‌های سازمانی است.	سابقه‌ای یافت نشد
۳	قضیه سوم: شرایط مداخله‌گر داخلی یا همان عوامل درون سازمانی که شامل منابع مالی مستقل سازمانی، استعدادپروری، فرهنگ کار تیمی، فرهنگ سازمانی، مدیریت تعارض و پویایی سازمانی می‌باشد، خط‌مشی سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.	سابقه‌ای یافت نشد
۴	قضیه چهارم: خط‌مشی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، به طور مستقیم متأثر از عوامل برون‌سازمانی است که خود شامل حمایت‌های برون‌سازمانی، تعامل با حاکمیت و شبکه‌سازی برون‌سازمانی می‌باشد.	سابقه‌ای یافت نشد
۵	قضیه پنجم: پیامد پیروی از خط‌مشی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان که خود متأثر از توسعه زیرساخت‌ها، شرایط مداخله‌گر داخلی و خارجی است، توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و در نهایت توسعه اقتصادی کشور است.	سابقه‌ای یافت نشد

۵- تلفیق الگوی بومی رهبری کوانتومی شرکت‌های دانش‌بنیان با ادبیات موضوع

بر اساس مطالعات انجام شده و خروجی پیشینه تحقیق، ابعاد و متغیرهای رهبری کوانتومی که در غالب مدل اولیه مستخرج از ادبیات بدان اشاره شد، شامل ابعاد و متغیرهایی است که دارای نقاط اشتراک و افتراق با مدل بومی ارائه شده است. برای تطبیق این دو مدل با یکدیگر، در این بخش تلاش گردید که به مقایسه دو مدل پرداخته شود:

جدول ۱۳. مقایسه ابعاد مستخرج از ادبیات موضوع با ابعاد مدل بومی ارائه شده

ردیف	ابعاد اشاره شده در مدل مستخرج از مطالعات کتابخانه‌ای	
	نقطه اشتراک با ابعاد مدل بومی	ندارد
۱	کاشف بودن	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی دارد -
۲	قابل اعتماد بودن	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی دارد -
۳	سرشار از شور و هیجان	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی دارد -
۴	برقرارکننده ارتباط	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی و عوامل برون‌سازمانی دارد -
۵	زیرکی مالی	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی و عوامل درون‌سازمانی دارد -
۶	پیشرفت با جریان سازمان	نقطه اشتراک با خط‌مشی سازمانی دارد -
۷	کار کردن با ابهام و عدم اطمینان به آینده	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی دارد -
۸	خلاقیت	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی دارد -
۹	جشن تفاوت‌ها	نقطه اشتراک با صفات ویژه رهبری کوانتومی و عوامل درون‌سازمانی دارد -

بر اساس نتایج حاصل از جدول فوق، ابعاد مستخرج از ادبیات موضوع در مقایسه با ابعاد مستخرج از مدل بومی استخراج شده از مصاحبه‌ها دارای همپوشانی کامل است. بر این اساس عمده ابعاد مستخرج از ادبیات، مرتبط با صفات و ویژگی‌های رهبری کوانتومی در سازمان‌های دانش‌محور است و نقاط اشتراک ابعاد مستخرج از ادبیات تحقیق با سایر ابعاد مدل بومی ارائه شده دارای نقاط اشتراک پایینی است.

۶- پیشنهادات اجرایی و پژوهشی

با فراتر رفتن عدم اطمینان‌های محیطی از سطح آشوب به سطح کوانتوم، تجدید نظر در منطق مدیریت و رهبری ضروری به نظر می‌رسد. به عبارتی دیگر فیزیک نیوتونی و ابزارهای مدیریتی ناشی از آن نمی‌توانند پاسخگوی تحولات فزاینده باشند. تصویرسازی آتی سازمان و ترسیم مسیر یادگیری آن با ورود مفهوم کوانتوم برای مدیران و رهبران سازمانی میسر می‌گردد. بنابراین رهبران مدیریتی نیازمند کسب بینش و مهارت‌های شناخت محور کوانتومی هستند تا سازمان را با توجه به تعاملات غیرقابل پیش‌بینی محیطی در فضای رقابتی نگه دارند. با این بیان، مفهوم کوانتوم در رهبری سازمان‌های یادگیرنده و دانش‌بنیان چنین ادعا می‌کند که سازمان، آینده را امروز خواهد ساخت.

لازمه توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور نگاه ویژه به رهبری چنین سازمان‌هایی است. چنین سازمان‌هایی با سبک‌های رهبری نیوتونی نه تنها راه به جایی نخواهند برد، بلکه ممکن است تبدیل به معضل اساسی برای توسعه باشند. رهبران چنین سازمان‌هایی همان‌طور که در مدل ارائه شده اشاره گردید، بایستی دارای ویژگی‌هایی همچون داشتن مهارت‌های کوانتومی، ریسک‌پذیری بالا، نفوذ اجتماعی، نوآوری و خلاقیت و... باشند لذا انتخاب رهبران شرکت‌های دانش‌بنیان نقش علی و اساسی در توسعه چنین شرکت‌هایی دارد؛ بنابر این دولت و سازمان‌های پشتیبان شرکت‌های دانش‌بنیان بایستی علاوه بر توسعه کمی چنین سازمان‌هایی، توسعه کیفی آن را نیز مدنظر قرار دهند و با بکارگیری متورها (راهنماهای کار بلد و مجرب)، نسبت به پرورش و تربیت رهبرای سازمان‌های دانش‌بنیان اقدام نمایند.

زیرساخت‌ها بخش تفکیک‌ناپذیر هر سازمان به‌خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان است. بدون زیرساخت‌های مناسب امکان توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان وجود ندارد. بر اساس مدل ارائه شده، بدون داشتن مهارت‌های کوانتومی از جمله تفکر کوانتومی و ویژگی‌های خاص رهبری کوانتومی، توسعه این زیرساخت‌ها ممکن است با محدودیت‌هایی مواجه گردد؛ لذا لازم است توسعه زیرساخت‌ها در چارچوب بسترهای قانونی و زیر نظر مستقیم رهبر سازمان با نگاه کوانتومی صورت پذیرد.

بسترهای قانونی - اجرایی حمایت از اختراعات و اموال فکری، نقش اختراعات و

اموال فکری در کاهش قیمت محصولات، حقوق مالکیت فکری و تجارت الکترونیک، تجاری‌سازی اختراعات، قراردادهای حوزه اختراعات و اموال فکری، حقوق مالکیت فکری و برنامه پنج‌ساله توسعه کشور، حقوق مالکیت فکری و مصرف‌کننده، حقوق مالکیت فکری و محیط زیست، نقش مالکیت فکری در تولید ناخالص ملی، نقش مالکیت فکری در نوآوری و فناوری و... از جمله بسترهای قابل توجه در شرکت‌های دانش‌بنیان است.

در بخش پیشنهادات پژوهشی، با توجه به نتایج به دست آمده در این مقاله برآمده از تحقیق، پیشنهادهایی جهت انجام پژوهش‌های بعدی ارائه می‌گردد:

با توجه به کمبود شدید منابع علمی مکتوب و شفاهی در حوزه رهبری کوانتومی حداقل در سازمان‌های ایرانی به ویژه در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان، این مقاله و تحقیق زمینه‌ای آن می‌تواند منبعی جامع و مهم جهت تحقیقات بعدی در زمینه‌های مشابه باشد. جهت انجام تحقیقات مشابه، پیشنهاد می‌گردد ابعاد و متغیرهای رهبری کوانتومی در شرکت‌ها و سازمان‌های مشابه مورد بررسی قرار گرفته و نتایج تحقیق انجام گرفته با نتایج تحقیق اخیر مقایسه و تبیین گردد.

مقایسه ابعاد و متغیرهای رهبری کوانتومی با ابعاد و متغیرهای سایر سبک‌های رهبری نیوتونی می‌تواند به عنوان تحقیقی جامع مورد توجه محققان و پژوهشگران بعدی این حوزه باشد.

با توجه به اینکه اساس پارادایم رهبری کوانتومی بر این نکته است که **انسان موجودی کوانتومی است** و این جمله می‌تواند در مطالعات اسلامی از منظرانسان‌شناسی اسلامی و قرآنی مورد نقد علمی و فلسفی قرار گیرد؛ لذا مطالعه و نقد این پارادایم (رهبری کوانتومی) از منظر انسان‌شناسی اسلامی می‌تواند دست مایه اساسی پژوهش‌های بعدی برای علاقه‌مندان حوزه مدیریت اسلامی قرار گیرد.

همچنین ارزیابی مدل ارائه شده برای شرکت‌های دانش‌بنیان و برآورد ضرایب مربوط به ارتباط بین متغیرها با استفاده از روش معادلات ساختاری و با به‌کارگیری نرم‌افزارهای مربوطه همچون AMOS، VPLS و... می‌تواند طی تحقیق جداگانه‌ای صورت پذیرد.

1. Sybernetics
2. Paradoxical
3. Chaos theory
4. Rene Fredric Thom
5. Catastrophe Theory
6. Catastrophe theory
7. Elk Cloner
8. Linear Adaptation
9. Creative Adaptation
10. Future Perfect Organization
11. Quantum Leadership
12. Themes
13. Directions
14. Fluid
15. Mobil
16. Coach
17. Inspiration
18. Intuitive Decisions making
19. Meta Rational
20. Discovering
21. Authenticity
22. Passion
23. Creating
24. Relationship
25. Inquiry
26. Fiscal Astuteness
27. Fundamental
28. Phenomenology
29. Grounded Theory
30. Snowball Method
31. A Visual Coding Paradigm
32. Narrative form
33. Whetten

کتابنامه

- الوانی، سیدمهدی و دانایی فرد، حسن، (۱۳۸۰)، «گفتارهایی در فلسفه تئوری‌های سازمان‌های دولتی»، انتشارات صفار.
- افجه، سید علی اکبر (۱۳۹۳)، «مبانی فلسفی و تئوری‌های رهبری و رفتار سازمانی»، مدیریت اسلامی، تهران: انتشارات سمت.
- افجه، سید علی اکبر و حمزه پور، مهدی (۱۳۹۳)، «رهیافتی جامع از نظریه رهبری کوانتومی و کاربردهای آن در سازمان»، اندیشه مدیریت راهبردی، سال هشتم، شماره دوم، پاییز و زمستان، شماره پیاپی ۱۶، صص ۱۶۱-۲۰۵.
- الوانی سید مهدی، (۱۳۷۸)، «بازتاب جلوه‌های نظریه بی نظمی در مدیریت»، پایگاه مجلات تخصصی نور.
- پشوتنی‌زاده، میترا و کوکبی، مرتضی (۱۳۹۰)، «تفسیر اطلاعات با استفاده از نظریه فیزیک کوانتوم (نظریه کوانتومی اطلاعات)»، فصلنامه علمی پژوهشی، دوره ۲۹، شماره ۳.
- حاجی کریمی، بابک (۱۳۸۹)، «نظریه آشوب و کاربرد آن در تصمیم‌گیری‌های سازمانی»، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی ابهر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز.
- حمزه پور، مهدی، (۱۳۹۵)، الگوی بومی رهبری کوانتومی در شرکت‌های دانش بنیان ایران، رساله دکتری دانشگاه علامه طباطبایی (ره)، تهران
- دانایی فرد، حسن (۱۳۸۵)، «کنکاشی در مبانی فلسفی تئوری پیچیدگی: آیا علم پیچیدگی صبغه پست مدرنیست دارد؟»، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ویژه‌نامه مدیریت، دوره ۱۰، پیاپی ۴۶، صص ۱۷۱-۲۱۰.
- دانایی فرد، حسن (۱۳۸۶)، «پارادایم‌های رقیب در علم سازمان و مدیریت: رویکرد تطبیقی به هستی‌شناسی، شناخت‌شناسی و روش‌شناسی»، دانشور رفتار، سال چهاردهم، شماره ۲۶، صص ۸۹-۱۰۴.
- رضائیان، علی، (۱۳۹۰)، مبانی مدیریت رفتار سازمانی، انتشارات سمت، چاپ یازدهم

شلتون، شارلوت و دارلینگ، جان (۲۰۰۱)، «مدل مهارت‌های کوانتومی در مدیریت؛ پارادایم نوینی برای ارتقای رهبری اثربخش»، مترجم ابراهیم گلشن، مجله تحول اداری، دوره هفتم، شماره ۴۰.

شلتون، شارلوت (۱۳۹۱)، جهش بزرگ در سازمان، هفت مهارت مورد نیاز در رویکرد کوانتومی به سازمان، ترجمه انسیه رضوی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
قادری پاکدل، پیروز (۱۳۹۲)، «مؤلفه‌ها و فرآیندهای مؤثر بر سیاست‌گذاری در موضوع اقوام ایرانی و امنیت پایدار در حوزه مدیریت»، فصلنامه دانش انتظامی آذربایجان غربی، دوره ششم.

عابدی جعفری، حسن و صفری، حسین (۱۳۸۴)، «بررسی مراحل عمر سیستم‌های پیچیده»، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت.

غیور، سیدمرتضی؛ گلستان، احمدناطق (۱۳۸۸)، «رهیافت رهبری کوانتومی در سازمان‌های یادگیرنده»، فصلنامه علمی - پژوهشی و تخصصی گروه مدیریت دانشگاه امام رضا (ع)، شماره ششم.

مرادی، محسن و شفیعی سردشت، مرتضی (۱۳۹۰)، «نظریه آشوب و کاربردهای آن در بازارهای مالی»، نشریه راهبرد، شماره ۲۶.

مهدوی، حمید، شیخ زین الدین، محمود و خدابنده، لیلا، (۱۳۹۰)، «تحلیل اثربخشی پارک‌های علم و فناوری به کمک نتایج فرایند ارزیابی شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری»، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال هفتم، شماره ۲۷.

هادی زاده مقدم، اکرم؛ نکویی زاده، مریم؛ میرزاده، لیلا، (۱۳۸۹)، «نقش تئوری پیچیدگی در تحول سازمان‌ها»، مجله تدبیر، شماره ۲۱۶.

هاشم نیا، شهرام و دیگران، (۱۳۸۸)، روشهای تجاری سازی در آموزش عالی و چالش‌های آن، فصلنامه انجمن آموزش عالی، سال دوم شماره ۲، صص ۳۶-۵۵.

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.

Bowen, Glenn A. (2005), "Preparing a Qualitative Research-Based Dissertation: Lessons Learned", The Qualitative Report, v. 10, N. 2.

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.

- Duan, Run-Yao, Ji, Zheng-Feng, Feng, Yuan & Ying, Ming-Sheng (2006), Some Issues in Quantum Information Theory. *Journal of Computer Science & Technology* 21(5), pp. 776-789.
- Ercetin, S. S. & Kamaci, M. C. (2008), "Quantum Leadership Paradigm", *World Applied Sciences Journal*, Vol. 3, No. 6, pp. 865-868.
- Fairholm, M. R. (2004), "A new sciences outline for Leadership development", *Leader and Development Journal*, Vol. 25, No. 4, pp. 369-383.
- 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.
- Malloch, K. ; Porter-O'Grady, T. (2007), "The Quantum Leader: Applications for the new world", 2nd Ed. , Jones and Bartlett, Boston, M A. *management Journal*, v.27, Iss.2, p. 129.
- Malloch, K. ; Porter-O'Grady, T. (2007), "The Quantum Leader: Applications for the new world", 2nd Ed. , Jones and Bartlett, Boston, M A. *management Journal*, v.27, Iss.2, p. 129.
- Maxwell, JA. (1996), *Qualitative Research Design: an interactive approach*. Thousand Oaks CA: Sage.
- Porter-O'Grady, T.; Malloch, K. (2009), "Quantum Leadership: A textbook of New Leadership", Jones and Bartlett, Boston, M A.
- Robbins, S.R. And Duncan, R.B, (1988), "The Role Of The Ceo And Top Management In The Creation And Implementation Of Strategic Vision", Jai Press, Greenwich, Ct.
- Russell, R. F. and Stone, A. G. (2002), A review of servant leadership attributes: developing a practical model, *The Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 23 No. 3:145 –157.
- Sandstorm, C. Bjork, J (2008), *Idea Management System for a Changing Innovation*
- 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.
- Shelton. McKenna, M.K. & Darling, J.R. (2002), "Quantum Organization: Creating Networks of Passion and Purpose", *Managing the Complex Conference*. August 30, 2002, pp.1-28.
- Stumpf, S. A. (1995) , "Applying new science theories in leadership development activities", *Journal of Management Development*, Vol. 14, No. 5, pp. 39-49.
- Zohar, Danah (1998), changing the thinking behind our thinking, *Journal of management review*, 87(3), 56-58.

