

شناسایی ابعاد و نشانگرهای رفتاری مدیران مدارس در بستر پارادایم کوانتمی:

پژوهشی کیفی

بیبا عبدالحسینی^۱، بیژن عبدالمهی^۲، حسن رضا زین آبادی^۳ و سعید ضرغامی همراه^۴

Received: 03/01/2018
Accepted: 26/02/2018

صفحات: ۱۹۱-۱۷۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۱۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۰۷

چکیده

دانش آموزان مدارس به عنوان ذی نفع و محصول نظام آموزشی باعث می شوند تا مدیریت مدارس نسبت به دیگر سازمان ها متفاوت و پیچیده تر باشند. این پژوهش باهدف شناسایی ابعاد و نشانگرهای رفتاری مدیران مدارس در بستر پارادایم کوانتمی صورت گرفته است. در این پژوهش با رویکردی کیفی به تحلیل محتوا پرداخته شد. تعداد اسناد مطالعه شده ۴۱ مورد بود که از پایگاه های داده الکترونیکی علمی معتبر و در فاصله زمانی سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ میلادی انتخاب شدند. تعداد ۸ نفر از دبیران، مدیران مدارس و اساتید دانشگاه از طریق نمونه گیری هدفمند انتخاب شده و به روش نیمه ساختاریافته مصاحبه شدند. برای بررسی روایی یافته ها از روش های همسوسازی منابع داده ها و خود بازبینی محقق و به منظور تعیین پایایی، روش توافق بین دو کدگذار به کار گرفته شد. برای تحلیل داده ها از تحلیل محتوا و کدگذاری باز و محوری استفاده شد. یافته های به دست آمده نشان داد که ویژگی های رفتاری مدیران شامل ۸ بعد چشم انداز، تفکر، ارزش ها و احساس ها، شناخت، اعتماد، عملکرد، ارتباط و یادگیری است که از ۲۹ حوزه و ۹۵ نشانگر حاصل شد. بعد یادگیری مدیریت مدارس را از مدیریت در محیط های دیگر متمایز می کند. این پژوهش می تواند زمینه ساز تدوین پرسشنامه، به منظور بررسی وضعیت مدیران مدارس در حال حاضر باشد.

کلید واژگان: ابعاد رفتاری، ویژگی های رفتاری، مدیران مدارس، پارادایم کوانتمی.

Identify The Dimensions And Behavioral Indicators Of School Principals In Quantum Context

Abdolhoseini, B¹., Abdollahi, B²., Zeinabadi, H. R³. and Zarghami-Hamrah, S⁴.

Abstract: School students as stockholder and product of educational system make the management of schools different and more complex than other organizations. The purpose of this study is to identify the dimensions and behavioral indicators of school principals in quantum context. In this research, content analysis is done with a qualitative approach. The number of documents studied was 41, which was selected from valid scientific databases and between 2000 and 2017. A total of 8 teachers and administrators of the schools and professors of the university were selected through targeted sampling and interviewed in a semi-structured way. In order to investigate the validity of the findings, the methods of aligning data resources and researcher Self review is used for determining the reliability of the agreement between the two encoders. Content analysis and open and axial coding were used for data analysis. The findings showed that the behavioral characteristics of managers included 8 dimensions of vision, thinking, feeling, knowing, trusting, acting, communication and learning, which were obtained from 29 domains and 95 indicators. Then, it distinguishes learning from school management from management in other environments. This research can lead to the development of a questionnaire, to examine the status of school administrators at the present time.

Keywords: Behavioral dimensions, behavioral characteristics, school administrators, the paradigm of quantum.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲. دانشیار مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۳. دانشیار مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۴. دانشیار فلسفه تعلیم و تربیت دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

* نویسنده مسؤول:

این مقاله برگرفته از رساله دکتری می باشد

مقدمه

امروزه تغییرات سریع و مستمر، جهان را به‌طور پیچیده‌ای از حالت ثبات و قابلیت پیش‌بینی خارج کرده است. از این‌رو برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت و کنترل در چنین محیطی بسیار مشکل و چالش‌برانگیز شده است (شلتون و دارلینگ^۱، ۲۰۰۳: ۳۵۴، ترجمه زرگر، ۱۳۸۹: ۵۹). بررسی مدل‌های گذشته مدیریت آموزشی نشان می‌دهد که هیچ‌یک از آن‌ها برای مقابله با تغییر جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، کافی نیست و این بدان معناست که روش‌های مدیریت جدیدی موردنیاز است (سینگر^۲، ۲۰۰۴). اما رفتارهای مدیران، اغلب با مفروضه‌های تغییر در جهان همگام نیست و اغلب عملکردهای مدیریتی بازتابی از رویکردهای قدیمی است، رویکردهایی که منجر به سه ناتوانی عمده می‌شود: چندپارگی، رقابت و واکنش‌پذیری (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۳: ۳۵۴، ترجمه زرگر، ۱۳۸۹: ۵۹).

بسیاری از مدل‌های سازمانی برگرفته از پارادایم نیوتنی^۳ است. این پارادایم مدعی است که همه سیستم‌ها می‌توانند با قوانین فیزیک هماهنگ شوند. ولی سیستم‌های اجتماعی به‌دلیل برخورداری از ویژگی‌هایی چون درک و اراده آزاد، بسیار پیچیده‌تر از سیستم فیزیکی می‌باشند (دانایی‌فرد، ۱۳۸۵: ۱۷۹). به‌عنوان مثال، استیسی، گریفین و شاو^۴ (۲۰۰۰) اشاره می‌کنند که به‌طور کلی تفکر مدیران مدارس بر کنترل کردن همه امور استوار است و وقتی به مشکلاتی مانند کمبود اطلاعات برخورد می‌کنند، با طراحی سیستم‌های جدید، اطلاعات بیشتری را با صرف زمان زیادتری تجزیه و تحلیل می‌کنند تا بازم بتوانند همه‌چیز را بیشتر کنترل کنند (فریس و لازاریدو^۵، ۲۰۰۶)؛ درحالی‌که پارادایم کوانتومی^۶ چرخه نظارت و ارائه بازخورد را پیشنهاد می‌دهد.

در مدیریت متأثر از پارادایم نیوتنی هنگام بروز مشکل، راه‌حل‌های ممکن مورد بررسی قرار گرفته و مناسب‌ترین راه‌حل انتخاب می‌شود، سپس گزینه انتخابی اجرا شده و مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (بوش^۷، ۲۰۰۳: ۱۳۹). درحالی‌که در بسیاری از موارد به دلیل عدم وجود اطلاعات کافی، ممکن است راه‌حل‌های مورد بررسی مناسب نباشند. پارادایم نیوتنی از طریق پیش‌بینی مسائل، یافتن علت و نیز برقراری نظم در مدیریت بخش‌های مکانیکی سازمان‌ها به‌شدت مؤثر است؛ اما در سازمان‌های پیچیده‌ای چون مدرسه نمی‌تواند در همه موارد به مدیران برای حل مسئله و پیشبرد

1. Shelton & Darling

2. Singer

3. Newtonian paradigm

4. Stacey, Griffin & Shaw

5. Fris & Lazaridou

6. Quantum paradigm

7. Bush

امور کمک نماید. در حالی که پارادایم کوانتومی با آرایش ذهنی نوین، به مدیر کمک می‌کند که از بی‌ثباتی و بحران به طریقی مثبت بهره‌گیرد تا دیدگاه‌های جدیدی را به وجود آورده و تردید و سؤال مستمر و یادگیری مداوم را برانگیزد (استیسی، ۲۰۰۳، ترجمه قدمی و نیازمند، ۱۳۸۲: ۱۱). بنابراین هدف این پژوهش، شناسایی ابعاد و نشانگرهای رفتاری مدیران مدارس در بستر پارادایم کوانتومی است و به دنبال یافتن پاسخ این پرسش است که در بستر پارادایم کوانتومی مدیران مدارس باید به چه ابعاد رفتاری توجه داشته باشند؟ و رفتارهای آن‌ها در هر بعد شامل چه نشانگرهایی می‌باشد؟

مبانی نظری

پارادایم نیوتنی که از اندیشه‌های بیکن^۱ (۱۶۲۰)، دکارت^۲ (۱۶۳۷) و نیوتن^۳ (۱۶۸۷) شکل گرفته است، دیدگاه عقلانی برای جهان متصور است (بولت^۴، ۲۰۱۵: ۲۱؛ اکپیل و گاندوز^۵، ۲۰۱۵: ۲) و دارای مفروضاتی مانند واقع‌گرایی، علیت، موجبیت، قطعیت، خطی بودن سیستم، خردگرایی و کنترل^۶ است (محمدی چابکی، شعبانی ورکی، جاویدی کلاته جعفرآبادی و مسعودی، ۱۳۹۲؛ قدردان قراملکی، ۱۳۸۹؛ دانایی‌فرد، ۱۳۸۵؛ صمدی، ۱۳۸۰). موفقیت‌های بزرگ احصا شده از کاربرد قوانین نیوتن، در کنار دیگر عوامل منجر به شکل‌گیری پارادایم نیوتنی شد. جانشینان نیوتن از طریق جستجو برای وحدت تئوری‌های علم این پارادایم را تقویت کرده و می‌کنند. از این رو این پارادایم در علوم اجتماعی نیز نفوذ کرد (دانایی‌فرد، ۱۳۸۵: ۱۷۹).

فیزیک کوانتم در سال ۱۸۹۵ با کشف آنچه ماکس پلانک^۷ آن را کوانتا^۸ نامید، آغاز شد و به وسیله فعالیت‌های اینشتین، بروگلی، بورن، هایزنبرگ و جردن^۹ ادامه یافت (ارستین و کاماست^{۱۰}، ۲۰۰۸: ۸۶۵). مفروضات پارادایم کوانتومی شامل ایدئالیسم، علیت غیر موضعی، طرد اصل موجبیت، غیرخطی بودن سیستم، کل‌گرایی، ارتباط و تعامل، مکملیت و مشارکت

1. Bacon

2. Descartes

3. Newton

4. Bolt

5. Akpil & Gundoz

6. realism, causality, determinism, certainty, linearity of the system, rationalism & control

7. Max Planck

8. quanta

9. Einstein, Broglie, Born, Heisenberg, Jordan

10. Ercetin & Kamact

مشاهده‌کننده^۱ در شناخت می‌باشد (محمدی چابکی، ۱۳۹۴؛ مورن^۲، ترجمه جهان‌دیده، ۱۳۹۴؛ ویتلی^۳، ۲۰۱۱؛ سینگر، ۲۰۰۴؛ صمدی، ۱۳۸۰؛ شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱؛ زوهار^۴، ۱۹۹۷). گسترش نفوذ علمی و قابلیت آن در تبیین بسیاری از پدیده‌های ناملموس و پیچیده موجب شد تا در قالب پارادایمی نوین در علم مدیریت، جهت حل مسائل مدیریتی و توصیف و تبیین پدیده‌های سازمانی و مدیریت، مورد استفاده قرار گیرد (محمد‌هادی، ۱۳۹۰: ۷۴).

در بستر پارادایم کوانتومی، شلتون (۱۹۹۹) برای اولین بار مهارت‌های کوانتومی را به‌عنوان مبنایی جدید برای مدیریت مطرح نمود و معتقد بود این مهارت‌ها مستقل عمل نمی‌نمایند؛ بلکه به شکل مجموعه‌ای یکپارچه بوده و مدیران را در موقعیت‌های پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی یاری می‌کنند و عبارتند از: نگاه کوانتومی، تفکر کوانتومی، احساس کوانتومی، شناخت کوانتومی، عمل کوانتومی، اعتماد کوانتومی و وجود کوانتومی^۵ (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۳: ۳۵۵).

در بستر پارادایم کوانتومی در مدارس، مدیران به جریان و تبادل انرژی توجه می‌کنند (ویتلی، ۱۹۹۲)، تسهیل‌کننده، ارائه‌دهنده، مربی و مشاور هستند. با توانمند ساختن، تشویق و ایجاد ارتباط معلمان با یکدیگر، باعث افزایش مشارکت و رشد حرفه‌ای آن‌ها می‌شوند (ولز^۶، ۲۰۰۹). به یادگیری به‌عنوان ابزار کسب مهارت می‌نگرند و تفاوت دانش‌آموزان و معلمان را ارج می‌نهند (راچ^۷، ۲۰۱۱)، زمینه تجربه ذهنی و علمی، شهود، تخیل و خلاقیت را بیش از پیش فراهم می‌نمایند (گاسوامی^۸، ۲۰۱۶). فعال کردن جریان‌های سازنده، ایجاد فرهنگ و ارزش‌های سازمانی، حل مسئله نوآورانه، تکنیک‌های انگیزشی فردی، خرد جمعی، اجتناب از تفکر تقلیل‌گرایانه (بولت، ۲۰۱۵) و ویژگی‌های اخلاقی (اسمال^۹، ۲۰۱۳) را مورد تأکید قرار می‌دهند و به این نکته توجه دارند که آنچه آموزش داده می‌شود، با چیزی که آموخته می‌شود برابر نیست. شیوه‌های یادگیری در افراد مختلف است و افراد زمانی با‌انگیزه بیشتر یاد می‌گیرند که نسبت به موضوع حساس باشند (کانینگهام^{۱۰}، ۲۰۰۶).

1. idealism, unlocal causality, rejection of the determinism principle, nonlinearity of the system, holism, communication and interaction, complementarity & participation of the observer

2. Morin

3. Wheatley

4. Zohar

5. quantum Seeing, quantum Thinking, quantum Feeling, quantum Knowing, quantum Acting, quantum Trusting & quantum Being

6. Wells

7. Rauch

8. Goswami

9. Smal

10. Cunningham

روش پژوهش

این پژوهش کاربردی بوده و با رویکرد کیفی انجام شد. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات اسناد و مصاحبه بود. جامعه آماری در زمینه اسناد شامل کلیه مقالات، رساله‌ها، طرح‌ها و گزارش‌های پژوهشی مرتبط با موضوع مورد پژوهش از سال ۲۰۰۰ میلادی تا ۲۰۱۷ و در زمینه مصاحبه شامل اساتید دانشگاهی که به مباحث مدیریت کوانتیمی مسلط بودند و مدیران و دبیرانی که با رهبری مبتنی بر اصول کوانتیمی در مدارس آشنایی داشتند، می‌باشد. به منظور جمع‌آوری پژوهش‌های صورت گرفته در مورد موضوع پژوهش جستجوی جامعی در پایگاه‌های داده الکترونیکی معتبر انجام شد و برای این جستجو از کلمات و عبارات مختلفی استفاده گردید. در جدول ۱ مشخصات اسناد و منابع آمده است.

جدول (۱): مشخصات اسناد و منابع مورد استفاده

تعداد	محل نشر		نوع پژوهش
۱۱	مجلات ISI (خارجی)		مقاله (۲۴ مورد)
۱۱	مجلات علمی پژوهشی (داخلی)		
۲	سایر		
۱	کارشناسی ارشد	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) ^۱ پروکوئست ^۲ سایر	رساله (۱۴ مورد)
۱	دکتری		
۷	دکتری		
۲	کارشناسی ارشد		
۳	دکتری		
۳	گزارش		سایر (۴ مورد)
۱	طرح پژوهشی		
۴۱	جمع		

در تجزیه و تحلیل داده‌ها، از تحلیل محتوای کیفی باهدف توسعه ابزار و فرایند کدگذاری باز و محوری و به شیوه استقرایی انجام شد. به منظور کدگذاری، ابتدا تمام متن چندین بار خوانده شد تا درکی کلی از آن حاصل شود. سپس تمام جملات معنادار استخراج شده و در گام بعد به هر کدام از داده‌ها یک کد یا برچسب اختصاص یافت. بعد از کدگذاری تمام داده‌ها، موارد دارای اشتراک تحت یک مقوله (یا طبقه) واحد درآمد. در برخی موارد یک مقوله چندین زیر مقوله

1. irandoc

2. proquest

داشت. در ایجاد مقوله‌ها سعی شد به اصول جامع بودن، مانع بودن، همگنی یا استقلال، عینی بودن، منظم بودن و عمومیت داشتن (مؤمنی راد، علی‌آبادی، فردانش و مزینی، ۱۳۹۲: ۲۰۹-۲۱۰) توجه گردد.

علاوه بر تحلیل اسناد، همزمان با نمونه موردنظر مصاحبه به عمل آمد. مصاحبه به روش نیمه‌ساختاریافته اجرا گردید. بدین ترتیب که به روش نمونه‌گیری هدفمند اقدام به شناسایی اساتید دانشگاه، مدیران و دبیران گردید و پس از مصاحبه با ۸ نفر اشباع نظری حاصل شد. از این تعداد ۳ نفر استاد دانشگاه و ۴ نفر مدیر دبیرستان و ۱ نفر دبیر بودند. یافته‌های مصاحبه پس از مراحل کدگذاری باز و محوری با کدهای مستخرج از اسناد ترکیب شده و تکمیل گردید.

به‌منظور افزایش روایی داده‌ها از روش‌های همسوسازی منابع داده‌ها^۱ و خود بازبینی محقق^۲ استفاده گردید که داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه تأییدکننده داده‌های به‌دست‌آمده از مطالعه اسناد است. برای تعیین پایایی، روش توافق بین دو کدگذار^۳ به‌کار گرفته شد. بدین ترتیب که یکی از مدیران مدارس که با زمینه پژوهش آشنایی داشت، دو مصاحبه و دو پژوهش را به‌صورت تصادفی، انتخاب و کدگذاری نمود. ضریب توافق به‌دست‌آمده از دو کدگذار ۰/۸۵ به‌دست آمد که نشان‌دهنده همخوانی بالا و پایایی مناسب است.

یافته‌ها

به‌منظور دستیابی به هدف پژوهش، پس از بررسی اسناد و انجام مصاحبه، کدهای باز استخراج شدند. در کدگذاری باز جملات اصلی متن استخراج شد و به‌صورت کدهایی ثبت گردید. سپس کدهایی که به لحاظ مفهومی مشابه یکدیگر بودند، طبقه‌بندی شده و در مرحله بعد در قالب مقوله‌های بزرگ‌تری قرار گرفتند و بعداً این مرحله سعی شد که مقوله‌ها نیز در قالب دسته‌های بزرگ‌تر مفهومی طبقه‌بندی گردند. جدول ۲ نمونه‌ای از کدگذاری باز یک مصاحبه و جدول ۳ نمونه‌ای از کدگذاری اسناد را نشان می‌دهد.

1. data source triangulation
2. self. monitoring
3. intercoder reliability

جدول (۲): نمونه‌ای از کدگذاری باز محتوای مصاحبه

نقل قول	کدباز
اول فکر کردیم که چگونه می‌شود معلمان را تغییر دهیم با کمترین چالشی که برای آن‌ها ایجاد شود. فقط رصد کردم ببینم مدرسه چه توانمندی‌ها و چه پتانسیل‌هایی دارد یا به عبارتی چه نقاط قوت و چه نقاط ضعفی دارد و فقط هم نگاه کردم. نه به کسی خرده گرفتم و نه ایراد گرفتم که چرا این‌طوری است.	ایجاد تغییر با کمترین چالش شناسایی پتانسیل‌ها شناسایی نقاط قوت و ضعف بهره‌گیری از نقاط قوت بدون خرده‌گیری از اشتباهات

جدول (۳): نمونه‌ای از کدگذاری باز محتوای اسناد

متن پژوهش	کدباز
افراد نباید در ساختارهای دائمی به‌طور قطعی سازمان‌دهی شوند، در عوض، باید امکان تقسیم شدن و پیوستن آن‌ها به سازمان‌های دیگر (حتی به سازمان‌های خارجی) برای تکامل وظایف و بازگشت دوباره به وظایف خود موجود داشته باشد. بنابراین، سیستم مدرسه در بستر جدید نیاز کمتری به فرماندهی و کنترل دارد. (رتینگ، ۲۰۰۲)	عدم تمرکز بر سیستم اداری کاهش استفاده از کنترل و فرماندهی انعطاف‌پذیری مدرسه

در کدگذاری محوری، کدهای حاصل از کدگذاری باز با یکدیگر مقایسه شده و پس از ادغام موارد مشابه، موارد مرتبط، در محور مشترکی قرار گرفتند که به تفکیک هر بعد در جدول ۴ ارائه گردیده است.

جدول (۴): کدهای احصا شده در تحلیل محتوای کیفی

نشانه‌ها	حوزه	بعد
طراحی چشم‌انداز روشن برای مدرسه	تدوین چشم‌انداز، مأموریت و اهداف	چشم‌انداز
تدوین مأموریت‌ها و اهداف مدرسه		
ایجاد ارتباط میان چشم‌انداز، مأموریت و اهداف مدرسه	مشارکت‌جویی در فرایند تدوین چشم‌انداز	چشم‌انداز
جلب همکاری اعضای مدرسه در تهیه چشم‌انداز و مأموریت مدرسه		
استقبال از مشارکت افراد بیرون از مدرسه در تهیه چشم‌انداز	تعیین مسیر حرکت (استراتژی)	چشم‌انداز
کمک به درک چشم‌انداز و مأموریت توسط کارکنان، والدین و اعضای جامعه		
تلاش برای بهبود وضع کیفی مدرسه در جهت چشم‌انداز و مأموریت تدوین شده		
اجرای برنامه براساس اهداف و استراتژی‌های تدوین شده		
اجتناب از تفکر تقلیل‌گرایانه و کل‌گرایی در طراحی ساختار مدرسه		
هم‌اهنگی مسئولیت‌ها همراه با روابط تکاملی بین رهبران و پیروان		

	بهره‌گیری از منابع و رفع موانع	بهره‌گیری مؤثر از منابع موجود به‌منظور اجرای چشم‌انداز، مأموریت و اهداف
		رفع موانع دستیابی به چشم‌انداز، مأموریت و اهداف
		داشتن نگرش مثبت، همه‌جانبه و کل‌گرا نسبت به مسائل مدرسه
	نگرش مثبت و همه‌جانبه	توجه به پیچیده و چندبعدی بودن کارکنان
		باور خلاقیت همکاران و دانش‌آموزان
		استقبال از عدم تعین و پیش‌بینی
تفکر	موقعیت‌های پیش‌بینی‌ناپذیر	دیدن واحد آموزشی به‌عنوان یک سیستم پویای غیرخطی
		استقبال مدیر از تغییر و عدم تعادل
		ایجاد تغییر مستمر و پرهیز از روزمرگی در رسیدگی به مسائل مدرسه
		ایجاد انگیزه درونی برای استقبال از تغییر
		شروع تغییر از خود
		بومی‌سازی تغییر
		ارزیابی فرایند تغییر
ارزش‌ها و احساس‌ها	پاسخگویی رفتارهای مثبت و ارزش‌ها	افزایش توانایی پاسخگویی در کارکنان
		الگوسازی و تأکید بر رفتارهای مثبت
		تمرکز بر ارزش‌ها، باورها و رفتارهای الهام‌بخش
		ایجاد زمینه دستیابی به موفقیت برای همه
		توجه به نیازهای دانش‌آموزان، خانواده‌ها و کارکنان
شناخت	تفاوت‌های فردی	برگزاری جشن تفاوت‌ها و تقدیر از موفقیت دانش‌آموزان و کارکنان در یادگیری
		دریافت و ارائه اطلاعات
		به رسمیت شناختن سیستم باز اطلاعاتی
		بهره‌گیری به‌موقع از اطلاعات در دسترس
		در نظر گرفتن ارزش‌های فردی و جمعی در تصمیم‌گیری
	تصمیم‌گیری	استفاده از شهود در تصمیم‌گیری و دیگر فعالیت‌ها
		پایبندی به تصمیم‌ها و مصمم بودن در اجرای آن‌ها
		برداشتن مرزها به‌منظور ایجاد اعتماد، ثبات و یکپارچگی در میان اعضای مدرسه
		ایجاد زمینه برای کسب دانش و شناخت و توسعه حرفه‌ای
		هدایت دانش در جهت دستیابی به اهداف
عملکرد	رهبری خدمتگزار	ایجاد و حفظ کارکنان مولد و توانمند در مدرسه
		تمرکز بر خدمت به والدین، معلمان و دانش‌آموزان
		شناسایی افراد دارای پتانسیل مدیریت و به اشتراک گذاشتن مسؤلیت‌ها
		ایجاد زمینه همکاری میان اعضای مدرسه از طریق تشکیل گروه
		مدیریت مشارکتی

	محیط معنوی	کم‌رنگ نمودن ساختار سلسله مراتبی و توزیع قدرت
		ایجاد محیط امن، بانشاط، بهینه، کارا و مؤثر در مدرسه
		انعطاف‌پذیر
		در نظر گرفتن نفع شخصی و سازمانی به‌طور هم‌زمان
		احترام به افراد و فرهنگ‌ها در جامعه
		استقبال از تضاد و ناسازگاری
		رعایت عدالت
		حفظ حقوق و مسائل محرمانه
		داشتن قاطعیت در شرایط بحران
		داشتن حس مسؤولیت
		احترام به دانش‌آموزان، همکاران و ارباب‌رجوع
	کسب مهارت	صداقت در رفتار و گفتار
		تقویت مهارت حل مسئله مؤثر در خود و همکاران
اعتماد	خودسازمان‌دهی	ایجاد زمینه خودسازمان‌دهی
		تأکید بر تفکر و یادگیری تجربی کارکنان و دانش‌آموزان
	جو اعتماد	توجه به استقلال و اختیار کارکنان
		نظارت بر فرایند سازمانی به‌جای کنترل کارکنان
موقعیت‌شناسی	انجام نظارت و بازخورد	
	شناسایی فرصت‌های بالقوه	
ارتباط	جو و محیط مناسب	توجه به‌موقع به مسئله
		برقراری روابط مؤثر و نهادینه کردن فرهنگ آن
		ارتباط مدیر با افراد جامعه و خانواده
		ارتباط مدیر با مسؤولین و رهبران جامعه
		ارتباط مدیر با مؤسسات و سازمان‌های دولتی و غیردولتی و رسانه
	فراهم نمودن زمینه ارتباط و مشارکت معلم و دانش‌آموز	
	ایجاد جو تعالی	
ابزار	فراهم نمودن ابزار و تکنیک‌های ارتباطی	
یادگیری	فرایند یادگیری	شرکت در گروه‌های غیررسمی به‌منظور نفوذ در محیط مدرسه
		شناخت و توجه مدیر نسبت به ماهیت یادگیری پویا
		تأکید بر یادگیری چگونگی یادگیری در معلمان و دانش‌آموزان
		زمینه‌سازی برای استفاده از هر دو بعد مغز محور و شبکه محور در یادگیری
		تأکید بر آموزش و یادگیری مستمر و متنوع
		استفاده از فناوری در یادگیری
اعتماد به افراد در یادگیری		

		مدیریت یادگیری خود
		ایجاد محیط یادگیری موثر
		تأکید بر ارجحیت عمق مطالب آموخته‌شده نسبت به وسعت آن
		تأکید بر کل‌گرایی در یادگیری به‌جای تقسیم نمودن مسئله به اجزای کوچک‌تر
		داشتن برنامه یادگیری با توجه به تفاوت‌های فردی
		بهره‌گیری از خلاقیت در یادگیری
		ایجاد شرایط مطلوب روانی و فیزیکی در کلاس و مدرسه
		پذیرش اشتباهات و ایجاد زمینه یادگیری از آن‌ها
فرایند تدریس و یاددهی		تأکید بر شیوه یاددهی متناسب با دانش‌آموز (دانش‌آموز محوری)
		کمک به افزایش مهارت‌ها در دانش‌آموزان
		تأکید بر استفاده از مجموعه مهارت‌های متنوع در تدریس
فرهنگ یادگیری		غنی کردن فرهنگ یادگیری در مدرسه متناسب با نیازهای مدرسه و دانش‌آموزان
		تغییر فرهنگ نمره محوری به یادگیری محوری در اولیا، معلمان و دانش‌آموزان
		ارزیابی مستمر از فرهنگ یادگیری در مدرسه
		استفاده از ارزیابی مهارت‌ها با استفاده از الگوها و تم‌های نوظهور
		پرهیز از استانداردسازی فرایند آموزش و یادگیری
		داشتن نگرش کل‌گرایی و بررسی میزان یادگیری در طول زمان
منابع تصمیم‌گیری		بهره‌گیری از روش‌های متنوع در ارزیابی نتایج یادگیری
		استفاده از نتایج پژوهش‌ها، ادراکات معلمان و توصیه‌های اعضای جامعه (داده‌های تکوینی و تراکمی) برای تصمیم‌گیری آگاهانه در زمینه آموزشی

بنابراین نتایج به‌دست‌آمده از فرایند کدگذاری نشان داد که ویژگی‌های رفتاری مدیران مدارس را می‌توان در ۸ بعد و ۲۹ حوزه و ۹۵ نشانگر گروه‌بندی کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

رهبری کوانتومی صرفاً یک نظریه نیست، بلکه گواه محکمی مبنی بر ایجاد پارادایمی جدید است (ارستین و کاماست، ۲۰۰۸: ۴). مخاطب اصلی مدارس دانش‌آموزان هستند که بنا بر ذات انسانی، دارای پیچیدگی‌های رفتاری می‌باشند؛ بر این اساس می‌توان مدارس را نیز به‌عنوان سازمانی

کوانتومی تلقی نمود که بر مبنای پیچیدگی، عدم قطعیت، خلاقیت، یکپارچگی، خود تصمیم‌گیری^۱، انعطاف‌پذیری، تحول، رهبری شخصی و روابط، توسعه می‌یابند. در بستر پارادایم کوانتومی هیچ‌کس نمی‌تواند به‌طور مستقل از همه‌چیز وجود داشته باشد و این مسئله باعث می‌شود که مدیران نتوانند صرفاً از طریق به‌کارگیری روش‌های نیوتنی به موفقیت‌های مورد انتظار دست یابند. پژوهشگران حوزه‌های مدیریت، به دنبال راهکاری به‌منظور فائق آمدن بر مسائل غیرقابل‌پیش‌بینی سازمان خود و نیز موج‌سواری بر شانه تغییرات سریع، پژوهش‌هایی انجام داده‌اند. اما این پژوهش‌ها بیشتر در سازمان‌های غیر آموزشی صورت گرفته بود و طبیعتاً بخش‌های خاص مدیریت مدارس مغفول مانده بود. بنابراین این پژوهش باهدف شناسایی ابعاد و ویژگی‌های رفتاری مدیران مدارس در بستر پارادایم کوانتومی انجام شد. با توجه به نتایج کدگذاری اسناد و مصاحبه‌ها، پس از بررسی خبرگان ابعاد رفتاری مدیران مدارس در ۸ بعد، ۲۹ حوزه و ۹۵ شاخص حاصل شد.

در بعد «چشم‌انداز»، محمدهادی (۱۳۹۶)، هریس، آفدالیا و هریس^۲ (۲۰۱۶)، گاسوامی (۲۰۱۶)، صادقی دهکردی و مرادی پوردنجانی (۲۰۱۵)، بولت (۲۰۱۵)، اسمال (۲۰۱۳)، هیلمن^۳ (۲۰۱۳)، هوگز^۴ (۲۰۱۳)، لوییس، لیت وود، والستروم، اندرسون، میشلین و ماسال^۵ (۲۰۱۰)، پیوتروسکی^۶ (۲۰۰۶)، محمد و پائولین^۷ (۲۰۰۵)، نوری^۸ (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴)، لیت وود، سیشور^۹، اندرسون و والستروم (۲۰۰۴)، در پژوهش‌های خود به شاخص‌های این حوزه اشاره کرده بودند. این شاخص‌ها نشان می‌دهد که علیرغم غیرقابل‌پیش‌بینی بودن مسائل در بستر پارادایم کوانتومی، دورنمای فعالیت‌های مدرسه و مسیر دستیابی به آن‌ها به‌طور کلی باید مشخص باشد و مدیر مدرسه باید در تدارک چشم‌انداز، مأموریت و اهداف مدرسه برآید. اما آن‌چه تدوین چشم‌انداز مدرسه را در پارادایم کوانتومی نسبت به پارادایم نیوتنی متمایز می‌سازد این است که در پارادایم نیوتنی، چشم‌انداز توسط شخص مدیر به‌عنوان تنها قهرمان و خیرخواه مدرسه تهیه شده و به اطلاع افراد ذینفع می‌رسد. اما در بستر پارادایم کوانتومی از آنجا که «مسائل همیشه آن‌گونه نیستند که به نظر می‌رسند.» (پورتراگرادی و مالوچ^{۱۰}، ۲۰۱۵: ۵۲) و افراد با توجه به ذهنیت‌های مختلف

1. self. determination

2. Haris, Afdaliah & Haris

3. Hillman

4. Hodges

5. Louis, Leithwood, Wahlstrom, Anderson, Michlin & Mascal

6. Piotrowski

7. Mohamed & Pauleen

8. Nourie

9. Seashore

10. Porter, O'Grady & Malloch

تعابیر متفاوتی از مسائل دارند، رویکرد تدوین چشم‌انداز، مشارکتی است و پس از تدوین چشم‌انداز، مأموریت و اهداف مدرسه با توجه به ذهنیت همه ذینفعان، مدیر به همه افراد ذینفع در ایجاد درک مشترک از آن‌ها یاری می‌رساند. از آنجاکه همه اعضای مدرسه در تدوین چشم‌انداز، مأموریت و اهداف مدرسه سهیم بوده و درک صحیحی از آن دارند؛ لذا با بهره‌گیری از منابع و رفع موانع، همه در یک مسیر حرکت خواهند کرد و آن همان مسیری است که همه بر سر آن توافق نموده‌اند. در بعد «تفکر» علاوه بر پژوهش‌های گاسوامی (۲۰۱۶)، هریس و همکاران (۲۰۱۶)، صادقی دهکردی و مرادی پوردنجانی (۲۰۱۵)، اسمال (۲۰۱۳)، رایکا^۱ (۲۰۱۲)، کیمین و ارستم^۲ (۲۰۱۱)، راج (۲۰۱۱)، آون^۳ (۲۰۰۸)، محمد و پائولین (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴) و ولا^۴ (۲۰۰۲)، ۵ نفر از مصاحبه‌شوندگان نیز شاخص‌های فوق را عنوان نمودند. شاخص‌های تأییدشده نشانگر آن است که در بستر پارادایم کوانتیمی مدیر از طریق توسعه فعالیت‌های نیمکره راست مغز، علاوه بر تقویت خلاقیت خود، زمینه‌ساز خلاقیت در همه اعضای مدرسه است. چنین مدیری دیگر از تغییر هراس نداشته و حتی از آن استقبال می‌نماید، چراکه می‌داند ایستایی منجر به مرگ مدرسه خواهد شد. او به‌عنوان یکی از افراد تصمیم‌گیرنده در مدرسه، از ایده‌های دیگران مطلع شده و با جمع‌آوری ایده‌ها و تفکرات خلاقانه و همه‌جانبه، سعی در اداره بهتر مدرسه خواهد داشت.

در بعد «ارزش‌ها و احساس‌ها» محمدهادی (۱۳۹۶)، هریس و همکاران (۲۰۱۶)، بولت (۲۰۱۵)، قاسم و شاری^۵ (۲۰۱۴)، راج (۲۰۱۱)، محمد و پائولین (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴)، رتینگ^۶ (۲۰۰۲) و ۲ نفر از مصاحبه‌شوندگان به شاخص‌ها اشاره داشتند. مهارت احساس در بستر کوانتیمی مدیران را قادر می‌سازد بدون توجه به آنچه در بیرون می‌گذرد، از درون احساس خوبی داشته باشند. نگاه به رویدادهای منفی از جنبه مثبت نیازمند تفکر به شیوه‌ای متناقض است (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱، شلتون و دارلینگ و والکر^۷، ۲۰۰۲: ۵۶). این مهارت اثرات بی‌شماری بر موضوعاتی مانند انگیزش، خستگی، استرس و رضایت شغلی دارد. اعضای مدرسه خود را از وابستگی به پاداش‌های بیرونی رها می‌سازند (شلتون و دارلینگ، ۲۰۰۱: ۲۶۸) و در این صورت است که می‌توانند پاسخگوی رفتارهای خود باشند. مدیر باید در خود و دیگران نسبت به همه مسائل نگرش مثبت ایجاد نموده و بدین ترتیب الگوی مناسبی برای دیگران باشد. او باید تفاوت

1. Ricca

2. Kayman & Ercetm

3. Owen

4. Vella

5. Kassim & Shaari

6. Rettig

7. Walker

انگیزشی افراد را درک نموده و از آن استقبال نماید. موفقیت همه اعضای مدرسه، هرچند کوچک را ارج نهد. چراکه در این صورت در مدرسه روح زندگی شاداب به جریان خواهد افتاد. شاخص‌های بعد «شناخت» به وسیله هریس و همکاران (۲۰۱۶)، گاسوامی (۲۰۱۶)، بولت (۲۰۱۵)، صادقی دهکردی و مرادی پوردنجانی (۲۰۱۵)، بولت (۲۰۱۵)، هیلمن (۲۰۱۳)، راج (۲۰۱۱)، آون (۲۰۰۸)، پیوتروسکی (۲۰۰۶)، محمدهادی (۱۳۹۰)، نوری (۲۰۰۵)، محمد و پائولین (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴)، رتینگ (۲۰۰۲) و ۴ نفر از مصاحبه‌شوندگان تأیید شدند. در نگرش نیوتنی مدیر ابتدا سعی در کسب حداکثر اطلاعات و شناخت در حیطه مسئله نموده، سپس بهترین تصمیم را اخذ و اجرا می‌کند. اما نگرش کوانتیمی این موضوع را متذکر می‌شود که مسائل پیرامون ما پیچیده‌تر از آن هستند که بتوان شناخت جامعی از آن کسب نمود. بنابراین اگرچه مدیر باید با به جریان انداختن اطلاعات در همه مدرسه و زمینه‌سازی برای توسعه دانش سعی در کسب اطلاعات بیشتر به منظور تصمیم‌گیری بهتر اعضای مدرسه داشته باشد، اما گاهی برای تصمیم‌گیری نیاز به استفاده از شهود است.

در بعد «عملکرد»، شاخص‌ها توسط محمدهادی (۱۳۹۶)، هریس و همکاران (۲۰۱۶)، بولت (۲۰۱۵)، صادقی دهکردی و مرادی پوردنجانی (۲۰۱۵)، آکات و ای^۱ (۲۰۱۴)، هیلمن (۲۰۱۳)، اسمال (۲۰۱۳)، راج (۲۰۱۱)، کیمین و ارستم (۲۰۱۱)، محمدهادی (۱۳۹۰)، لوییس و همکاران (۲۰۱۰)، آون (۲۰۰۸)، پیوتروسکی (۲۰۰۶)، نوری (۲۰۰۵)، محمد و پائولین (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴)، رتینگ (۲۰۰۲)، مختاری نوری و خادم الحسینی (۱۳۸۷) و ۳ نفر از مصاحبه‌شوندگان مطرح شد. مدیریت در بستر پارادایم کوانتیمی باید همراه با عمل مسئولانه باشد. از این رو مدیر نقش خدمتگزار اعضای مدرسه را دارد و همواره باید در تلاش برای فراهم نمودن امکانات و تجهیزات به منظور ارتقای مدرسه و اعضای آن باشد. او باید با مشارکت کارکنان و دانش‌آموزان، مدیریت منابع و ایجاد محیط و جو مناسب و زمینه‌سازی برای کسب مهارت برای اعضای مدرسه فرصت‌های رشد بیشتر را فراهم آورد. رعایت ارزش‌های اخلاقی، و کسب مهارت حل مسئله نیز در دستیابی به این امر کمک خواهد نمود.

در بعد «اعتماد» محمدهادی (۱۳۹۶)، صادقی دهکردی و مرادی پوردنجانی (۲۰۱۵)، جانسون^۲ (۲۰۱۵)، اسمال (۲۰۱۳)، هیلمن (۲۰۱۳)، راج (۲۰۱۱)، رایکا (۲۰۱۲)، هال (۲۰۰۸)، سینگر (۲۰۰۴) و ۴ نفر از مصاحبه‌شوندگان به شاخص‌ها اشاره کردند. لازمه خود سازماندهی، مقابله با وابستگی و کنترل درونی است. موقعیت‌شناسی و نظارت به جای کنترل خودسازمان‌دهی را تقویت خواهد نمود و حذف کنترل و پذیرش اشتباهات افراد از طرف مدیر و دیگران جو اعتماد

1. Acat & Ay

2. Johnson

را در مدرسه برقرار خواهد کرد. این موضوع محقق نخواهد شد مگر اینکه مدیر و کارکنان انعطاف‌پذیری لازم را داشته باشند.

در بعد «ارتباط» پژوهش‌های محمد‌هادی (۱۳۹۶)، هریس و همکاران (۲۰۱۶)، بولت (۲۰۱۵)، هیلمن (۲۰۱۳)، هوگز (۲۰۱۳)، رایکا (۲۰۱۲)، راج (۲۰۱۱)، لوییس و همکاران (۲۰۱۰)، ولز (۲۰۰۹)، آون (۲۰۰۸)، پیوتروسکی (۲۰۰۶)، نوری (۲۰۰۵)، محمد و پائولین (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴) و ولا (۲۰۰۲)، به این موضوع اشاره کردند. در مدل مهارت‌های کوانتیمی شلتون و دارلینگ (۲۰۰۱)، وجود کوانتیمی که با این بعد احصا شده از کدگذاری شباهت دارد، کانون و مرکز مهارت‌های اشاره‌شده قبلی است. بر اساس پارادایم نیوتنی مدیر مدرسه می‌تواند بر رفتار بیرونی دیگران تأثیر بگذارد اما نمی‌تواند خصوصیات درونی دیگران را تغییر دهد. بنابراین وجود کوانتیمی لازمه تحول است و روابط مانند آجرهایی این موجودیت را می‌سازند. روابط فرصت‌های استثنایی یادگیری هستند. بنابراین مدیر باید علاوه بر تلاش برای ارتباط با محیط داخل و خارج از مدرسه و حتی نفوذ در آن‌ها، شرایط برقراری ارتباط اعضای مدرسه با یکدیگر و حتی افراد ذینفع محیط خارجی را فراهم کند.

بعد «یادگیری» توسط پژوهش‌های محمد‌هادی (۱۳۹۶)، هریس و همکاران (۲۰۱۶)، دادگران و خلخالی (۱۳۹۵)، صادقی دهکردی و مرادی پوردنجانی (۲۰۱۵)، بولت (۲۰۱۵)، آکات و ای (۲۰۱۴)، قاسم و شاری (۲۰۱۴)، هیلمن (۲۰۱۳)، هوگز (۲۰۱۳)، شاهولی کوه شوری (۱۳۹۲)، رایکا (۲۰۱۲)، راج (۲۰۱۱)، لوییس و همکاران (۲۰۱۰)، مالهرب^۱ (۲۰۱۱)، ولز (۲۰۰۹)، آون (۲۰۰۸)، پیوتروسکی (۲۰۰۶)، کانینگهام (۲۰۰۶)، محمد و پائولین (۲۰۰۵)، نوری (۲۰۰۵)، سینگر (۲۰۰۴)، رتینگ (۲۰۰۲)، ولا (۲۰۰۲) و پاسخ ۷ نفر از مصاحبه‌شوندگان تأییدشده است. اگرچه این بعد به‌طور مستقیم در مدل مهارت‌های کوانتیمی شلتون و دارلینگ (۲۰۰۱) اشاره نشده است، اما بر اساس کدهای احصا شده در این پژوهش در مدارس از اهمیت زیادی برخوردار است. مؤسسات آموزشی تحت تأثیر تغییرات دائمی قرار دارند و یادگیری و آموزش مادام‌العمر راهکاری مناسب برای مقابله با تغییر است (کیمن و ارستم، ۲۰۱۱: ۲۰).

امروزه علاوه بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، روش‌های آموزش مادام‌العمر، ارتباط مؤثر، تفکر خلاق، یادگیری نحوه یادگیری و حل مسئله نیز مورد توجه مدارس است. در این زمینه، رویکردهای زیربنایی و ایجاد فرهنگ بسیار مهم است. تحقیقات در مورد آموزش بر این نکته تأکید دارند که قرار دادن دانش‌آموزان در مرکز آموزش ضروری است. بنابراین به‌منظور مؤثر بودن فرایند یادگیری باید بر مفهوم یادگیری به‌جای مفهوم آموزش تمرکز شود (آکات و ای، ۲۰۱۴:

۲۱). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که یادگیری به روش کوانتومی باعث افزایش میزان یادگیری دانش آموزان می‌گردد (آکات و ای ۲۰۱۴؛ تریک^۱، ۲۰۱۲). بنابراین مدیر از طریق ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با کارکنان و دانش آموزان و فراهم نمودن شرایط فیزیکی و روانی مدرسه و کلاس درس و بهره‌گیری از منابع مختلف، می‌تواند در کمیّت و کیفیت یادگیری آن‌ها تأثیر بسزایی داشته باشد. مهم‌ترین مسئله‌ای که در یادگیری کوانتومی باید مورد توجه قرار گیرد، یادگیری چگونه یادگرفتن است، چراکه در این صورت کارکنان و دانش آموزان به‌سوی یادگیری مؤلّد سوق می‌یابند. اصلی‌ترین مانع یادگیری، یکسان فرض نمودن اعضای مدرسه و ارزشیابی همه افراد با یک روش و میزان است. افرادی که در این قالب استانداردها نمی‌گنجند یا اجازه ورود ندارند و یا ترتیب خروج اجباری آن‌ها از مدرسه داده خواهد شد.

مدیران در دنیایی محصور گردیده‌اند که در آن هم زمان نشانه‌هایی از پایداری و ناپایداری، امور قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی، نظم و بی‌نظمی، تضاد و توافق و اراده و تصادف دیده می‌شود (استیسی، ۲۰۰۳، ترجمه قدمی و نیازمند، ۱۳۸۲: ۲۸). علیرغم ارزشمندی پارادایم کوانتومی، نباید آن را جایگزین پارادایم نیوتنی فرض کرد. پارادایم نیوتنی، هنوز هم در موقعیت‌های پیش‌بینی پذیر و قابل کنترل، از کارایی خوبی برخوردار است، اما برای درک پدیده‌های ناآشنا، مبهم، غیرقطعی در محیط‌های متلاطم و پیچیده، دارای تغییر فراوان، آشوبناک و نامنظم، پارادایم کوانتومی از اهمیّت زیادی برخوردار است (محمدی، ۱۳۹۰). بنابراین، به نظر می‌رسد که مدیران علاوه بر اصول برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، فرماندهی و نظارت که از پارادایم نیوتنی سرچشمه گرفته است، به مهارت‌های دیگری نیز نیاز دارند که مبنای آن‌ها پارادایم کوانتومی است. چراکه این پارادایم از عملکرد ذهنی، عاطفی و شهودی حمایت می‌کند و بر ویژگی‌های هوش چندگانه تأکید دارد (آکات و ای، ۲۰۱۴: ۱۲). اما متأسفانه بسیاری از مدیران مدارس با این مهارت‌ها آشنایی ندارند و یکی از محدودیت‌های این پژوهش همین مورد بود. چراکه تعداد مدیران متخصص به‌منظور انجام مصاحبه را بسیار محدود نمود.

منابع

- استیسی، رالف. (۱۳۸۲). مدیریت بر ناساخته‌ها: مرزهای راهبردی بین نظم و آشفتگی در سازمان‌ها. ترجمه محسن قدمی و مسعود نیازمند، چاپ دوم، تهران: مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- خنیفه، حسین، زروندی، نفیسه. (۱۳۸۹). پژوهش کیفی: رهیافتی نو در مطالعات مدیریت. فصلنامه راهبرد، ۱۹(۵۴): ۲۴۳-۲۵۶.
- دادگران، نفیسه السادات، خلخالی، علی. (۱۳۹۵). تأثیر کاربرد روش یادگیری کوانتومی بر یادگیری‌های درسی دانشجویان. فصلنامه پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۸(۱): ۲۹-۳۶.
- دانایی‌فرد، حسن. (۱۳۸۵). کنکاشی در مبانی فلسفی تئوری پیچیدگی: آیا علم پیچیدگی صبغه پست مدرنیست دارد؟ فصلنامه مدرس علوم انسانی، ویژه‌نامه مدیریت: ۱۷۱-۲۱۰.
- دلاور، علی. (۱۳۸۹). روش‌شناسی کیفی. فصلنامه راهبرد، ۱۹(۵۴): ۳۰۷-۳۲۹.
- شاهولی کوه شوری، کامران. (۱۳۹۲). بررسی و تبیین رویکرد یاددهی-یادگیری در پارادایم پیچیدگی و کاربست آن در نظام آموزشی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه روانشناسی تربیتی. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی. دانشگاه شهید چمران اهواز.
- شلتون، شارلوت، دارلینگ، جان. (۱۳۸۹). ترجمه سید مجتبی زرگر، از تئوری تا عمل: به‌کارگیری مفاهیم جدید علمی برای خلق سازمان‌های یادگیرنده، فصلنامه عصر مدیریت، ۴(۱۴): ۵۸-۶۳.
- صمدی، عباس. (۱۳۸۰). تأثیر مبانی فکری و فلسفی مکانیک کوانتوم بر تئوری‌های سازمان و مدیریت. فصلنامه دانش مدیریت، ۱۴(۵۳): ۴۱-۵۶.
- قدردان قراملکی، محمد حسن. (۲۰۱۰). اختیار، قانون علیت و دترمینیسم. انسان پژوهی دینی، ۷(۲۳): ۴۷-۷۶.
- محمد‌هادی، فریبرز. (۱۳۹۰). پارادایم کوانتومی در علم مدیریت. فصلنامه مدیریت فرهنگ سازمانی، ۹(۲۳): ۷۱-۹۴.
- محمد‌هادی، فریبرز. (۱۳۹۶). بررسی و تحلیل یادگیری کوانتومی در بهینه‌سازی آموزش منابع انسانی. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۴(۱۲): ۲۹-۵۲.
- محمدی چابکی، رضا. (۱۳۹۴). استلزام‌های تدوین نظریه تربیتی در پارادایم پیچیدگی: منظری هستی‌شناختی. پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، ۵(۱): ۴۷-۷۰.
- محمدی چابکی، رضا، شعبانی ورکی، بختیار، جاویدی کلاته جعفرآبادی، طاهره، مسعودی، جهانگیر. (۱۳۹۲). استلزام‌های تدوین نظریه تربیتی در پارادایم پیچیدگی: منظری معرفت‌شناختی. پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، ۳(۱): ۶۱-۸۹.
- مختاری نوری، جمیله، خادم‌الحسینی، سید محمد. (۱۳۸۷). کاربرد مدل کوانتومی در رهبری پرستاری. نشریه دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، ۱۸(۶۱): ۵۵-۶۳.
- مورن، ادگار. (۱۳۹۴). درآمدی بر اندیشه پیچیده، ترجمه افشین جهانزاده، تهران: نشر نی.

- مؤمنی راد، اکبر، علی‌آبادی، خدیجه، فردانش، هاشم، مزینی، ناصر. (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کیفی در آیین پژوهش: ماهیت، مراحل و اعتبار نتایج، فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۴(۱۴): ۱۸۷-۲۲۲.
- ACAT, M. B., Yusuf, A. Y. (2014). An investigation the effect of quantum learning approach on primary school 7th grade students' science achievement, retention and attitude. *The International Journal of Research in Teacher Education*, 5(2): 11-23.
- Akpil, S., Gundoz, H. B. (2016). The level of new science leadership behaviors of school principals: A scale development. SHS Web of Conferences.
- Bolt, J. (2015). Determining an alternative leadership paradigm in a selected volatile environment (Doctoral dissertation, South Africa University)
- Bush, T. (2003). *Theories of educational leadership and management*. Sage publications.
- Cunningham, I. (2006). Quantum theory and self-managed learning. Development and Learning in Organizations: *An International Journal*, 20(1): 4-6.
- Ercetin, S., Kamact, M. (2008). Quantum Leadership Paradigm, *World Applied Sciences Journal*, 3(6): 865-868.
- Fris, J., Lazaridou, A. (2017). An additional way of thinking about organizational life and leadership: The quantum perspective. *Canadian Journal of Educational administration and policy*, 25(48).
- Goswami, A. (2016). A New Paradigm for Education: What Quantum Physics Tells Us About How We Should Educate Our Kids? Amitgoswami.org.
- Hall, H. P. (2008). The Development of Quantum Leadership Questionnaire in South Africa. (Doctoral dissertation, Johannesburg University).
- Haris, I., Afdaliah, A. B., Haris, K. (2016). Exploring Quantum Perspective in School Leadership: A Review of Effective Principal Leadership in the Changing Nature of School Management. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, (38): 38-53.
- Hillman, J. T. (2013). Exploring the growth of principals as instructional leaders: An interpretive study about the new work of school leaders (Doctoral dissertation, Wayne State University).
- Hodges, J. A. (2013). The Impact of Brain-based Strategies: One School's Perspective (Doctoral dissertation, Walden University).
- Johnson, E. (2015). Emergent Leadership Development: A New Model of Generative Growth and Learning (Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology).
- Kassim, M., Shaari, A. S. (2014). The impact of quantum teaching strategy on student academic achievement and self-esteem in inclusive schools. *Malaysian Journal of Learning and Instruction (MJLI)*, 11: 191-205.
- Kayman, E. A., Ercetm, S. (2011). The Level of the Trained School Principals' Fulfillment of Quantum Leadership Behaviors within Strengthening Vocational Education and Training (SVET) Project in Turkey. *Humanity & Social Sciences Journal*, 6 (1): 16-21.
- Leithwood, K., Seashore, K., Anderson, S., Wahlstrom, K. (2004). Executive Summary: Review of Research: How Leadership Influences Student Learning. The Wallace Foundation.
- Louis, K. S., Leithwood, K., Wahlstrom, K. L., Anderson, S. E., Michlin, M., Mascall, B. (2010). *Learning from leadership: Investigating the links to improved student*

- learning*. Center for Applied Research and Educational Improvement/University of Minnesota and Ontario Institute for Studies in Education/University of Toronto, 42, 50.
- Malherbe, H. (2011). Mental models of leaders in the South African quantum organisation (Doctoral dissertation, Pretoria University).
- Mohamed, N., Pauleen, D. J. (2005). Cognition, quantum skills, and knowledge management in the criminal investigation process: A conceptual model. Paper delivered at Knowledge Management in Asia-Pacific: Building a Knowledge Society: Linking Government, Business, Academia and the Community (28-29 November 2005: Wellington, New Zealand).
- Nourie, S. S. (2005). Professional Development & Student Achievement Programs, Research and Studies, Field-Based Masters Program, Saint Xavier University and IRI/Skylight, Chicago, IL, May, 1998. Results of implementing Quantum Learning in the Thornton Township High School District, South Holland, IL.
- Owen, R. C. (2008). New Science-Based Leadership and Student Success in California's Community Colleges, (Doctoral dissertation, La Verne University).
- Piotrowski, C. L. (2006). Quantum Empowerment: A Grounded Theory for the Realization of Human Potential (Doctoral dissertation, Cardinal Stritch University).
- Porter-O'Grady, T., Malloch, K. (2003). Quantum leadership: A textbook of new leadership. Jones & Bartlett Learning.
- Rauch, Ch. (2011). Quantum learning for administrators Camp tepsa, Quantum Learning Network.
- Rettig, P. R. (2002). *Quantum leaps in school leadership*. R&L Education.
- Ricca, B. (2012). Beyond teaching methods: A complexity approach. *Complicity*, 9(2): 31.
- Sadeghi Dehkordi, S., Moradi Pordanjani, H. A. (2015). The Relationship between the Quantum Skills and Chaos Management (Case study: Educational Managers in Shahrekord), *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 5(10):222-232.
- Shelton, C., Darling, J. (2001). The quantum skills model in management: a new Paradigm to enhance effective leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 22(6): 264-273.
- 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
- Shelton, C. D., Darling, J. R., Walker, W. E. (2002). Foundations of organizational excellence: leadership values, strategies, and skills. *LTA*, 1(02): 46-63.
- Singer, M. O. D. (2004). Shifting worlds: leading educational change in a quantum universe (Doctoral dissertation, University of New Hampshire).
- Smal, E. (2013). Challenges of the health care unit manager as leader-manager in the 21st century, the Quantum Age. (Doctoral dissertation, South Africa University).
- Trice, T. Y. (2012). Quantum Learning: Making prodigious strides in education. (Doctoral dissertation, Trevecca Nazarene University).
- Vella, J. (2002). Quantum learning: Teaching as dialogue. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2002(93): 73-84.

- Wells, C. M. (2009). Leadership, quantum mechanics, and the relationship with professional learning communities. Retrieved from the Connexions Web site: [http://cnx.Org/content,\(24349\),1-1](http://cnx.Org/content,(24349),1-1).
- Wheatley, M. (2011). *Leadership and the new science: Discovering order in a chaotic world*. Read HowYouWant. com.
- Wheatley, M. J. (1992). *Leadership and the new science: learning about organization from an orderly universe*, Berrett-Koehler, San Francisco, CA.
- Zohar, D. (1997). *Changing the thinking behind our thinking*, Berrett-Koehler.

