



Clarifying the metaphorical role of Newtonian and quantum paradigms in organizational structure evolutions and giving proportionate suggestions to IRI Army

Reza Arabchadeghani*¹, Naser Abbaszadeh², Hadi Noori³

Abstract

As a way to better understand phenomena, Allegories and metaphors are used to better understand organizations and organizational structures of any kind. Metaphorical descriptions such as Newtonian organization, quantum organization, Newtonian structure and quantum structure try to show how Newtonian and quantum scientific paradigms have been able to influence the organization and organizational structure from commercial to military. The main goal of this research is to show how two scientific paradigms, Newtonian and quantum, affect the evolution of theories related to knowledge of organization and organizational structure by metaphorically entering the field and possibility of harmonizing IRI Army with them. Because of explaining the relationship between Newtonian and quantum paradigmatic metaphors, the present qualitative research is a fundamental research. By descriptive-analytical method and by using librarian data from available books and articles and internet resources, present research has reached to these general result that From a metaphorical point of view, the two metaphors of the machine and the living creature have the greatest influence on the structure of military organizations, and therefore military structures are currently influenced by the Newtonian metaphor on the organization. The analysis of the structure of the military organization of threatening groups also shows their influence from the quantum paradigm.

Keywords: Paradigm ,organizational structure theory, Newtonian structure, quantum structure.

Citation: Arabchadeghani, Reza; Abbaszadeh, Naser; Noori, Hadi (2025). Clarifying the metaphorical role of Newtonian and quantum paradigms in organizational structure evolutions and giving proportionate suggestions to IRI Army. *Journal Of Army Strategic Research* 3 (10), 29-50.

1. Ph.D. International law. Tehran University. Tehran. Iran. (corresponding author)

Email: rezaarabchadegani@gmail.com

2. Faculty member of Imam Ali Military University, Nezaja. Tehran. Iran.

3. Master of Science in Information Technology Management. Islamic Azad University. Tehran. Iran.



تبیین نقش استعاری پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی در تحولات ساختار سازمان و ارائه پیشنهاد‌های متناسب به آجا

رضا عرب چادگانی^{۱*}، ناصر عباس زاده^۲، هادی نوری^۳

چکیده

تمثیل و استعاره روشی برای درک بهتر پدیده‌ها و به‌کارگیری آن برای درک بهتر سازمان و ساختارهای سازمانی از هر نوع راهگشا است. توصیفات استعاری مانند سازمان نیوتنی، سازمان کوانتومی، ساختار نیوتنی و ساختار کوانتومی تلاش دارد تا نشان دهد چگونه پارادایم‌های علمی نیوتنی و کوانتومی توانسته است بر سازمان و ساختار سازمانی از تجاری تا نظامی تأثیر گذار باشد. هدف اصلی این پژوهش نشان دادن چگونگی تأثیرگذاری ورود استعاری پارادایم‌های علمی نیوتنی و کوانتومی به حوزه دانش سازمان و ساختار سازمانی، تکامل نظریه‌های مربوط به آن‌ها و توصیه‌های متناسب با آن به آجا با این تأثیرات است. پژوهش کیفی حاضر، به‌واسطه تبیین ارتباط بین استعاره‌های پارادایمی نیوتنی و کوانتومی با نظریه‌های ساختار از نوع بنیادی است که به روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از داده‌های کتابخانه‌ای از میان کتب و مقالات معتبر موجود و منابع اینترنتی به آن نتیجه کلی دست‌یافته است که از لحاظ نگاه استعاری دو استعاره ماشین و موجود زنده بیشترین تأثیر را بر ساختار سازمان‌های نظامی داشته و دارند و از این‌رو ساختارهای نظامی در حال حاضر تحت تأثیر استعاره نیوتنی بر سازمان قرار می‌گیرند. تحلیل ساختار سازمان نظامی گروه‌های تهدیدزا نیز نشان‌دهنده تأثیرپذیری آن‌ها از پارادایم کوانتومی هستند.

واژگان کلیدی: پارادایم، نظریه ساختار سازمانی، ساختار نیوتنی، ساختار کوانتومی.

استناد: عرب چادگانی، رضا؛ عباس زاده، ناصر؛ نوری، هادی (۱۴۰۳). تبیین نقش استعاری پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی در تحولات ساختار سازمان و ارائه پیشنهاد‌های متناسب به آجا. *فصلنامه پژوهش‌های راهبردی ارتش* ۳(۱۰). ۲۹-۵۰.

۱. دانش‌آموخته دکتری، حقوق بین‌الملل، دانشگاه تهران، ایران (نویسنده مسئول) Email:rezaarabchadegani@gmail.com

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران.

۳. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۱- مقدمه

برای درک بهتر یک پدیده، استفاده از تمثیل و استعاره امری متداول است. استعاره‌ها و تمثیل‌ها نیز برای درک شدن باید در هر زمان و هر مکان تحت تأثیر جریان‌های فکری و فرهنگی غالب و پارادایم‌های حاکم تفسیر و تعبیر شوند. بدین ترتیب می‌توان گفت برای درک سازمان به‌عنوان یکی از پدیده‌های عصر مدرن و ساختارهای سازمانی به‌عنوان یکی از اجزای تشکیل‌دهنده آن به‌صورت کلی و سازمان‌های نظامی به‌صورت خاص، استفاده از تمثیل و استعاره مانند هر پدیده دیگری می‌تواند راهگشا باشد. این‌گونه استعاره‌ها که در تبیین ویژگی‌های سازمان‌های گوناگون به کار می‌روند، همواره تحت تأثیر ادبیات و شیوه علمی غالب در زمان خود قرار دارند؛ به‌عنوان مثال در توصیفاتی مانند سازمان نیوتنی، سازمان کوانتومی، ساختار نیوتنی و ساختار کوانتومی برای درک بهتر از مفهوم‌سازی استعاری استفاده شده است تا نشان دهد چگونه پارادایم‌های علمی نیوتنی و کوانتومی توانسته است بر سازمان و ساختار سازمانی به‌صورت کلی تأثیرگذار باشد. این دسته‌بندی از آن جهت دارای اهمیت است که می‌تواند نشان دهد پارادایم‌های علمی در هر دوره زمانی چگونه باعث تغییر نگرش به موضوعاتی نظیر ساختار و سازمان گردیده است و چگونه توانسته با گسترش افق‌های تازه، ویژگی‌های جدیدی از هر سازمان را در هر دوره تفسیر و تعبیر نماید.

باید گفت بی‌توجهی به استعاره‌های ناشی از پارادایم‌های علمی می‌تواند باعث نادیده گرفتن بخشی از یافته‌های علمی شود که مسیر دستیابی به موفقیت در سازمان‌ها را هموار می‌سازد از این‌رو شناسایی تأثیرات ناشی از به‌کارگیری این استعاره‌ها ضرورت این پژوهش را توجیه می‌نماید. از سوی دیگر، گسترش به‌کارگیری مفاهیم استعاری بدون در نظر گرفتن ماهیت و ابعاد اصلی هر یک از آن‌ها در ایجاد ساختارهای سازمانی، اهمیت انجام پژوهشی بنیادین با هدف تبیین روابط جاری بین استعاره‌ها و ساختارهای سازمانی کنونی را نشان می‌دهد. هدف اصلی این پژوهش آن است که نشان دهد دو پارادایم علمی نیوتنی و کوانتومی چگونه توانسته با ورود استعاری به حوزه دانش سازمان و ساختار سازمانی بر تکامل نظریه‌های مربوط به آن‌ها تأثیر بگذارند و درنهایت این تأثیر را چگونه می‌توان در آجا مورد توجه قرار داد. البته این نکته را نیز باید در نظر داشت که به دلیل همپوشانی‌های مفهومی و ویژگی‌های مشترک در حوزه سازمان و ساختار نیز مانند دیگر بخش‌های علوم انسانی نمی‌توان با رسم خطوطی قاطع و به قطعیت یک ساختار را در دسته نیوتنی و کوانتومی قرار داد اما در هر صورت

می‌توان به دلیل ویژگی‌های غالب هر سازمان آن را با اغماض تحت یکی از پارادایم‌ها در نظر گرفت. این دسته‌بندی به همراه تحلیل وجوه افتراق ساختارهای مختلف به‌منظور افزایش قدرت تصمیم‌گیری مدیران جهت مهندسی بهتر سازمان‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده زیرمجموعه‌هایشان به‌ویژه در سازمان‌های نظامی مفید خواهد بود.

پژوهش حاضر تلاش دارد که به این پرسش اصلی پاسخ دهد که نگاه‌های استعاری نیوتنی و کوانتومی چه تأثیری بر تحولات در نظریه‌های ساختار سازمان ایفا کرده‌اند. برای پاسخ به این پرسش ابتدا به این پرسش‌ها پاسخ داده می‌شود که ساختار سازمانی، استعاره‌های کوانتومی و نیوتنی، نظریه‌های ساختار و سازمان و نگاه‌های استعاری به سازمان کدامند و سپس میزان تأثیرپذیری ساختارها و استعاره‌های سازمان از پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی تبیین خواهد شد و درنهایت نیز پیشنهادهایی برای آجا ارائه خواهد گردید.

۲- ادبیات و پیشینه

۲-۱- تعاریف

نظریه: نظریه نوعی تبیین^۱ است، نوعی تلاش برای تبیین بخشی از تجربه پدیده موردبررسی^۲ در جهان (هچ: ۱۳۹۴، ۳۲).

نظریه سازمان: در نظریه سازمان پدیده‌ی موردبررسی (موضوع)، سازمان است؛ بنابراین درعین حال که سازمان می‌تواند به‌عنوان یک ساختار اجتماعی، یک فن‌آوری، یک فرهنگ، یک ساختار فیزیکی یا به‌عنوان بخشی از یک محیط، تعریف شود، می‌تواند در قالب موضوعات محوری، از جمله نظارت، تعارض، تصمیم‌گیری، قدرت و سیاست و تغییر نیز مطالعه شود. نظریه سازمان، مجموعه‌ای از مفاهیم و روابطی است که این مفاهیم مورد مطالعه در سازمان را در قالب نوعی تبیین از پدیده‌ی موردبررسی، به هم پیوند می‌دهد. (هچ: ۱۳۹۴، ۳۳).

پارادایم: کوهن مفهوم پارادایم را در کتاب ساختار انقلاب‌های علمی (۱۹۶۲) به‌کار برده و مراحل آن را توضیح داده است.^۳ بر اساس یافته‌های کوهن، پارادایم عبارت است از

^۱Explanation

^۲Phenomenon of interest

^۳ بر اساس تعریف کوهن، "انقلاب در ساختار یک علم" در چهار مرحله اتفاق می‌افتد: مرحله اول یا مرحله عادی و هنجاری: در این مرحله به سؤال‌ها و مسئله‌ها بر اساس پارادایم موجود پاسخ داده می‌شود و دانشمندان از نتایج تحقیقاتی خود راضی هستند.

دستاوردهای علمی به‌صورت عمومی پذیرفته‌شده‌ای که برای مدتی به‌وسیله کارورزان آن رشته به‌عنوان مدلی برای حل مسائل رشته مزبور به کار گرفته می‌شوند (معینی، ۱۳۸۵: ۴۳).

در سپهر پارادایمی معماهای علمی ساخته و متعاقب آن حل می‌شوند. از نظر کوهن تا زمانی که یک پارادایم سرویس و خدمات کافی ارائه کند پابرجاست، اما وقتی نتواند پاسخگو باشد کارایی خود را از دست می‌دهد. اینجاست که پارادایم دچار بحران شده و زمینه‌های «چرخش پارادایمی» و «انقلاب جدید» صورت می‌گیرد (فراستخواه، ۱۳۹۶).

به باور ریتز علوم اجتماعی، علمی چند پارادایمی هستند. پارادایم است که به ما می‌گوید چه چیزهایی را بدانیم و چطور بررسی کنیم، چه چیزی باید مطالعه شود، چه پرسش‌هایی باید مطرح و چگونه به آن‌ها پاسخ داده شود و این پاسخ‌ها تفسیر گردد. پارادایم است که امکان اجماع میان دانشمندان را ایجاد می‌نماید. اجتماعات علمی یا خرده اجتماعات علمی در سایه پارادایم‌ها شکل می‌گیرند و از هم متمایز می‌شوند (Ritzer, 1975).

مکانیک نیوتنی: علمی است که در آن حرکت اشیا ماکروسکوپیک با سرعت «غیر نسبیتی» یا خیلی کمتر از سرعت نور از پرتابه گرفته تا اشیا نجومی مانند فضاپیماها و سیارات را توصیف می‌کند و در چهارچوب سه قانون نیوتن یعنی قانون اینرسی^۱، قانون شتاب^۲ (۳) قانون کنش و واکنش^۳ تنظیم می‌شود. مکانیک کلاسیک نتایج بسیار دقیقی را در هنگام مطالعه اشیا بزرگ که خیلی گسترده نیستند و سرعت آن‌ها به‌سرعت نور نزدیک نیست فراهم می‌کند.

مرحله دوم یا مرحله ناهنجاری: در این مرحله پاسخ‌های علمی برای مشکلات جاری کفایت نمی‌کند. مرحله سوم یا مرحله بحران: در این مرحله تعارض شدیدی بین راه حل‌های ارائه شده در پارادایم حاکم و پارادایمی جدید شکل می‌گیرد. در این دوره دوگانگی نه پارادایم جدید قوام یافته و نه پارادایم سنتی توان پاسخگویی به چالش‌ها و مسائل جدید را دارد. مرحله چهارم یا مرحله انقلاب علمی: بدیهی است که وضعیت دوگانگی و بحرانی مرحله قبل نمی‌تواند خیلی دوام داشته باشد و پارادایم جدید با برطرف کردن ضعف‌ها و نقایص خود و با پذیرش عمومی تبدیل به پارادایم حاکم می‌شود و این همان انقلاب علمی است (آزاد ارمکی، ۱۳۷۲).

^۱ قانون اول (اینرسی): هر جسم که در حال سکون یا حرکت یکنواخت در راستای خط مستقیم باشد به در همان حالت می‌ماند مگر آن که در اثر نیروهای بیرونی ناچار به تغییر حالت آن شود.

^۲ قانون دوم (شتاب): قانون دوم به این پرسش پاسخ می‌دهد که اگر به یک جسم نیروی خارجی وارد شود حرکت آن چگونه خواهد بود.

^۳ قانون سوم (کنش و واکنش): برای هر کنشی (عملی) همواره یک واکنش (عکس‌العمل) برابر در جهت مخالف وجود دارد.

مکانیک کوانتومی: شاخ‌های از علم فیزیک است که دنیای ذرات بسیار کوچک را

موردبررسی قرار می‌دهد. اصول اصلی و انقلابی فیزیک کوانتوم شامل کوانتیزه بودن مشخصه‌های ماده، ذرات بودن نور و موجی بودن ماده هستند. در کنار این اصول اصل عدم قطعیت هایزنبرگ^۱ به‌عنوان یکی از اصول کلیدی فیزیک کوانتوم شناخته می‌شود که نشان‌دهنده وجود عدم قطعیت ذاتی در دنیای کوانتومی است. (Wallace, 2021) بنابراین برخلاف پیش‌بینی پذیری در فیزیک نیوتنی، در فیزیک کوانتومی با داشتن دانش و علم کافی در مورد گذشته در مورد آینده با قطعیت نمی‌توانیم نظری ارائه نماییم، بلکه فقط می‌توانیم در مورد احتمال وقوع برخی اتفاقات صحبت کنیم. (Sen, 2014)

استعاره^۲: بسیاری از نظریه‌پردازان سازمان برای توسعه فهم خود از سازمان بر اساس

شیوه‌های به‌عاریه گرفته‌شده از علوم انسانی و هنر استفاده می‌نمایند. استعاره از طریق مطرح کردن نوعی شباهت یا همانندی (هویت) بین دو پدیده‌های (چیزی) که شما نمی‌توانید به‌طور طبیعی آن‌ها را معادل تصور کنید، نظیر «زندگی» و «جاده‌ای طولانی و پرپیچ‌وخم»، «انسان» و یک «شیر»، به شما اجازه می‌دهد نوعی تجربه را در قالبی دیگر درک کنید. البته محدودیت درک استعاره این است که هرگز درباره تفاوت‌های بین دو پدیده سخن نمی‌گوید و متکی به شناسایی شباهت‌ها بین پدیده‌های ناهمسان است. به‌این ترتیب استعاره شما را به کشف نقاط مشترک بین پدیده موردبررسی و پدیده‌های که بهتر آن را می‌شناسید، تشویق می‌کند.

ساختار: ساختار سازمان چیزی نیست جز اثرات هم‌زمان عوامل متعدد در سازمان.

ساختار یعنی توصیف رسمی نقش‌ها، اختیارات، روابط و مقام‌ها در سازمان (O'Neill, 1994: 109). ساختار هر سازمان شامل چارت سازمانی، کمیسیون‌ها، بخش‌ها، نقش‌ها، سطوح و قدرت سلسله‌مراتبی است (Everad, and Morris 1996).

ساختارهای سازمان‌های نظامی، پژوهشی، آموزشی، اقتصادی، اداری یا سیاسی هر کدام

به فراخور ویژگی‌هایشان شکل می‌گیرند. در مجموع ساختار به معنی الگوی رسمی روابط بین افراد در سازمان‌ها است و شیوه‌های برقراری ارتباط بین افراد به‌منظور تحقق اهداف سازمان را مشخص می‌کند (بوش و میدلوود، ۱۳۹۹: ۱۰۱)

^۱ بر اساس این اصل، اندازه‌گیری هم‌زمان موقعیت و مومنتوم یک ذره با دقت نامحدود ممکن نیست

^۲ Metaphor

۲-۲- پیشینه

بررسی پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که آنچه در ادبیات علمی این حوزه بیشتر مورد توجه قرار گرفته سازمان کوانتومی و رهبری کوانتومی بوده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

مداحیان، روزبه و اکرمیان (۱۳۹۹) در پژوهشی مروری با عنوان بررسی نظریه رهبری کوانتومی در سازمان‌ها نشان داده‌اند که رهبران سازمانی باید مهارت‌های جدیدی را در خود پرورش دهند که از آن‌ها تحت عنوان مهارت‌های کوانتومی یاد می‌شود. این مهارت‌ها سازمان‌ها را در جهت افزایش توانایی مدیران در اداره افراد در سازمان‌ها، حل تعارضات، افزایش بهره‌وری، خلاقیت و نوآوری، چابکی، تعالی سازمانی، یادگیری سازمانی و... که همگی از علائم رهبری کوانتومی است یاری داده و زمینه موفقیت، توسعه سازمانی و درنهایت بقای آن‌ها را در جهان پیچیده و به سرعت در حال تغییر امروزی را فراهم می‌آورد.

موسوی، سلطانی و هادی پیکانی (۱۳۹۹) در پژوهشی آمیخته با عنوان ارائه مدل شایستگی رهبران سازمان کوانتومی، مدل شایستگی رهبران سازمان کوانتومی شامل پنج بعد شایستگی؛ فردی، میان فردی، مدیریتی، تحلیلی/ ادراکی و فنی را با ۵۷ شایستگی رهبری ارائه کرده‌اند.

نظریوری، عارف نژاد و شریعت نژاد (۱۳۹۶) در پژوهشی توصیفی پیمایشی با عنوان طراحی مدل رهبری کوانتومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری- تفسیری در قالب مدل تدوین‌شده نشان داده‌اند که رهبران و مدیران در سازمان برای ایجاد سبک رهبری کوانتومی باید با بهره‌گیری از نگاه کوانتومی و توانایی دیدن هدفمند، سبک و شیوه تفکر و نگرش خود را مقارن با تفکر کوانتومی و توانایی تفکر به شیوه متناقض قرار دهند تا از این طریق زمینه‌ساز شناخت کوانتومی و شناخت شهودی مسائل در سازمان شوند.

افجه و حمزه پور (۱۳۹۳) در پژوهشی توصیفی تحلیلی با عنوان رهیافتی جامع از نظریه رهبری کوانتومی و کاربردهای آن در سازمان نشان داده‌اند که اگر رهبران و سازمان‌هایشان بخواهند در عصر جدید پیشرفت کنند باید جهش فکری و مهارت جدیدی در مدیران با این شیوه رهبری به وجود بیاورند. رهبری کوانتومی که بر اساس بهترین تصمیم در شرایط پیچیده

بنانهاده شده است، مستلزم داشتن هفت مهارت کوانتومی است که رهبران سازمان‌ها را قادر به تفکرات پویا و شهودی می‌کند.

محمد هادی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان پارادایم کوانتومی در علم مدیریت با روش هرمنوتیک تفسیری نشان داده است پارادایم کوانتومی در مدیریت از قابلیت تحلیلی فوق‌العاده‌ای برخوردار است. پارادایم کوانتومی می‌تواند در درک و بهبود سازمان، رهبری و مدیریت در شرایط بسیار پیچیده مفید واقع شود. ارزش این پارادایم، تبیین زندگی سازمانی در چشم‌اندازی نوین است، عدم قطعیت، ابهام و پیچیدگی از خصوصیات اصلی این چشم‌انداز محسوب می‌شوند.

از نظر تشابه با تحقیقات انجام‌گرفته پیشین، این پژوهش نیز به مفهوم کوانتوم و برخی ویژگی‌های سازمان‌های کوانتومی توجه دارد اما آنچه این پژوهش را تمامی پژوهش‌های پیشین متمایز می‌سازد، توجه به مفهوم استعاره از یک سو و مقایسه نقش مفاهیم استعاری نیوتنی و کوانتومی در فیزیک با حوزه ساختار در سازمان است. در حقیقت تمایز اصلی این پژوهش با پژوهش‌های پیشین در تبیین ویژگی‌های ساختار موردنیاز در سازمان‌های کوانتومی با درجه‌های مختلف تأثیرپذیری از این مفهوم استعاری است که تاکنون در هیچ‌یک از پژوهش‌های پیشین به آن پرداخته نشده است.

۲-۲- چیرستی و چیرایی ساختار

هال (۱۳۸۳: ۴) معتقد است شکل یا ساختار هر سازمان به‌خودی‌خود به وجود نمی‌آید بلکه همواره متأثر از دو گروه عوامل زمین‌های یا بافتی^۱ و عوامل طراحی سازمان^۲ است. ساختار سازمان‌ها از طریق شکل‌ها و نمودارها نمایش داده می‌شود و به این ترتیب توصیف روشن‌تری از مدیریت زیرمجموعه‌های سازمانی را فراهم می‌کنند. همچنین ساختار مجموعه نقش‌های رسمی، روابط نقش در سازمان، مسئولیت‌ها و نحوه پاسخگویی نشان می‌دهد هرچند واقعیت ساختار سازمان‌ها پیچیده‌تر از این‌هاست.

^۱ عواملی که سازمان در آن عمل می‌نماید و شامل: (الف) اندازه سازمان، (ب) فناوری، (پ) فرهنگ داخلی یا جو سازمانی، (ت) محیط (ث) عوامل فرهنگ ملی است. زمینه یا شرایط، همزمان تحت کنترل و خارج از کنترل سازمان می‌باشد.

^۲ عوامل یا روش‌هایی که برای چگونگی ساختار سازمان در نظر گرفته می‌شود. منظور از طرح ریزی سازمان توجه به چارچوب‌های دستیابی به هدفهای مورد نظر سازمان از طریق روش‌های مختلفی نظیر انتخاب‌های استراتژیک و مدل‌های ساختاری سازمان است. ضرورت پاسخگو بودن سازمان به محیط آینده‌های محتمل و پدیده‌های نوظهور ایجاب می‌نماید که ساختار سازمانی متناسب شرایط تغییر نماید.

اونیل ویژگی اصلی ساختار را در مفهوم «نقش» می‌داند. در تعریف اونیل (O'Neill, 1994: 109) ساختار یعنی توصیف رسمی نقش‌ها، اختیارات، روابط و مقام‌ها در سازمان. اوراد و موریس (Everad and Morris, 1996) ساختار هر سازمان را شامل چارت سازمانی، کمیسیون‌ها، بخش‌ها، نقش‌ها، سطوح و قدرت سلسله‌مراتبی می‌دانند.

مولینز (Mullinz, 1989: 13) معتقد است ساختار ابزاری برای بهبود عملکرد سازمانی و دارای ۶ هدف مشخص ایجاد و شکل بخشیدن به عملکرد سازمانی سودآور و کارآمد، نظارت بر فعالیت‌های سازمان، پاسخگوسازی گروه‌ها و افراد در قبال مسئولیت، برقراری هماهنگی میان بخش‌های سازمان، انعطاف در واکنش به تقاضاها و وقایع آینده و سازگاری با تأثیرات متغیرهای محیطی و تأمین رضایت اجتماعی کارکنان سازمان است.

والاس و همکاران (wallace et.al. 2013) اهمیت سلسله‌مراتب را به‌عنوان تفاوت میان سطوح مسئولیت‌های اجرایی افراد در چهار سطح مقام (مدیران، معاون مدیران، سایر کارکنان تخصصی و کارکنان اجرایی) نشان می‌دهند. لامبی (Lumby, 2001) نیز نشان می‌دهد که محدودیت‌های بودجه و ضرورت پاسخگویی، ساختارها را دچار تغییراتی نموده و با حذف سمت‌های مدیریتی آن‌ها را به تغییر در مفهوم سلسله‌مراتب و شکل‌گیری سازمان مسطح‌تر وادار می‌سازد. به نظر لامبی ساختارهای سازمانی تا اندازه‌ای به سلسله‌مراتب دیوان‌سالارانه تمایل نشان می‌دهند اما افزایش دیوان‌سالاری و باندبازی در سازمان‌ها نقش بازدارنده دارد؛ بنابراین سازمان‌ها تمایل دارند به واحدهای «خودتنظیم‌شونده» تبدیل شوند تا با سرعت بیشتری به محیط بیرونی و درونی واکنش نشان داده و به‌طور اثربخش‌تری کارکنان را برانگیزاند.

لامبی (Lumby, 2001) با نشان دادن این‌که تنها ۴ مورد از ۱۶۴ موسسه مورد مطالعه وی در طول شش سال تغییر ساختار نداشته‌اند، اهمیت تغییر در ساختار به‌منظور حل مشکلات سازمانی را به اثبات رساند.

۲-۳ - انواع مدل‌های ساختار بر اساس مفروضات مختلف در نظریه‌های سازمان

بوش (۱۳۹۵: ۵۲) معتقد است بر اساس یافته‌های پژوهشگران ساختار سازمانی می‌تواند بر اساس مفروضات گوناگون مورد تأکید در نظریه‌های سازمانی تغییر و با توجه به ویژگی‌های خود نوع خاصی از شیوه رهبری سازمانی را طلب کند؛ بنابراین مدل‌های طراحی‌شده برای ساختار سازمان‌ها بر اساس نظریه‌های سازمان دارای ویژگی‌هایی هستند که در اغلب موارد

منحصربه‌فرد است. در به ترتیب ویژگی‌های شش مدل ساختاری رسمی^۱، دانشکده‌ای^۲، سیاسی^۳، ذهنی یا انتزاعی^۴، ابهام^۵ و فرهنگی^۶ که از گستردگی بیشتری برخوردارند مورد بررسی قرار گرفته است.

در مدل رسمی، بوروکراتیک یا دیوان‌سالاری، به‌عنوان یک اصطلاح کلی به تعدادی از رویکردهای مشابه اما نه یکسان^۷ وجود هرم سلسله‌مراتبی در مدل ساختاری مبتنی بر نظریه‌های ساختاری دیوان‌سالار، تأکید بر عناصر رسمی و ساختاری سازمان‌ها، فرض بر استفاده مدیران از منابع عقلانی برای رسیدن به اهداف موردنظر در قالب سیستم‌های سلسله‌مراتبی، دارا بودن مدیران از اختیار قانونی و پاسخگویی در برابر اعمال و اقدامات سازمان و تقویت و تثبیت قدرت کارکنان باسابقه مورد تأکید قرار می‌گیرد. (بوش، ۱۳۹۵: ۳۷)

در مدل دانشکده‌ای، اعتقاد به اشتراک‌گذاری قدرت و تصمیم‌گیری در بین تمام یا برخی اعضای سازمان، فرض بر تدوین سیاست‌ها و تصمیم‌گیری از طریق فرایند بحث و مذاکره و همکاری در سازمان، وجود جهت‌گیری شدید و توزیع قدرت در بین تمام یا تعدادی از اعضای دارای نگرش مشترک به اهداف سازمان، مسطح بودن ساختارها و تمایل به افقی بودن ارتباطات، اتکای اختیار مبتنی بر تخصص حرف‌های به‌جای موقعیت رسمی فرد در سلسله‌مراتب مدنظر قرار دارند. (بوش، ۱۳۹۵: ۶۴-۶۷)

در مدل ساختاری سیاسی، در نظر گرفتن خرده سیاست‌هایی برای رقابت زیرمجموعه‌ها بر سر منابع و اثرگذاری بر کل سازمان، فرایند تصمیم‌گیری به‌عنوان روش مذاکره در توجه به توزیع قدرت و نفوذ در سازمان‌ها و فرایند مذاکره و گفتگو بین گروه‌های ذینفع و طبیعی بودن تعارض در سازمان‌ها و کنترل رفتار سیاسی توسط مدیریت (بوش، ۱۳۹۵: ۸۹)، تمرکز مفهوم قدرت در همه نظریه‌های سیاسی سازمان و تأکید بر فعالیت گروهی به‌جای کل سازمان مبتنی بر فرض ناپایدار، مبهم و چالش‌برانگیز اهداف سازمان مورد تأکید قرار می‌گیرد. (Morgan, 2006: 161:170).

^۱ Formal

^۲ Collegial

^۳ Political

^۴ Subjective

^۵ Ambiguity

^۶ Culturalg'

^۷ این مدل‌ها عبارتند از، مدل‌های ساختاری، مدل‌های سیستمی، مدل‌های بوروکراتیک، مدل‌های عقلانی و مدل‌های سلسله‌مراتبی

در مدل ساختاری ذهنی یا انتزاعی، تلقی ساختار سازمانی به‌عنوان نتیجه تعامل عناصر سازمان با یکدیگر به‌جای موجودیتی ثابت، تولید ساختار بر اساس رفتار افراد به‌منظور تفسیر روابط بین اعضای سازمان، توجه به برداشت‌های متفاوت افراد درباره ساختار، افزایش اثربخشی ایجاد تغییرات ساختاری بر اساس دغدغه‌های اساسی افراد (Bolman and Deal, 1989: 121) و باور به شناخت شخصی اعضای سازمان از موقعیت‌ها و ارتباط ارزش‌ها و تجربیات با ادراکات افراد (بوش، ۱۳۹۵: ۱۱۳) هسته اصلی را تشکیل می‌دهد.

مدل ساختاری ابهام بر اساس باور به ناکارآمدی مدل‌های رسمی، در اکثر سازمان‌ها به‌ویژه در شرایط عدم اطمینان، در نظر گرفتن ساختارهای سازمانی در حکم مشکل و مؤسسات به‌منزله مجموعه‌ای از ارتباط‌های سست‌پیوند زیرمجموعه‌ها با ساختار و امکان مبهم و در معرض تغییر بودن زیرمجموعه‌های سازمان و ساختار (Enderud, 1980) تشکیل می‌شود.

مدل ساختاری فرهنگی با در نظر گرفتن ساختار به‌عنوان تجلی فیزیکی فرهنگ سازمان، وجود پیوند نزدیک و وابستگی بین ساختار و فرهنگ (Stoll, 1999: 40)، بیان ارزش‌ها و باورهای موسسه، در قالب نقش‌ها و روابطی که سازمان آن‌ها را ایجاد نموده است و بر ارزش‌ها و عقاید اعضای سازمان تأکید دارد (Morgan, 2006: 137)، تمرکز بر شکل‌گیری هنجارها و نگرش‌های مشترک و یک فرهنگ واحد یا غالب در سازمان با وجود نبود هماهنگی در ارزش‌های فردی و بیان و انتقال فرهنگ سازمانی معمولاً از طریق مراسم و آیین‌های معرف اعتقادات و هنجارها و گسترش از طریق قهرمانان زن و مرد در سازمان (بوش، ۱۳۹۵: ۱۶۰-۱۶۲) به فعالیت خود ادامه می‌دهد.

۲-۴- استعاره‌های نظریه سازمان

هچ (۱۳۹۴: ۱۰۴) به نقل از گرت مورگان^۱ در کتاب تصاویر ذهنی از سازمان^۲، راه‌های متعددی را نشان می‌دهد که از آن طریق استعاره به‌عنوان ابزاری برای درک و تحلیل سازمان‌ها به نظریه سازمان کمک کرده است. برای نمونه نقاط اشتراک بین سازمان و ماشین، بین سازمان و موجودات بیولوژیک، بین سازمان و مغز، بین سازمان و فرهنگ، بین سازمان و نظام سیاسی، بین سازمان و زندان‌های روانی را مورد بررسی قرار داد. استعاره‌های دیگری که میان نظریه‌پردازان سازمان متداول است عبارت است از متن، گفتمان، هنر جاز و نمایشگاه هستند.

^۱ Gareth Morgan

^۲ Images of organization

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که چگونه نگاه‌های مختلف به نظریه سازمان می‌تواند با استعاره راهنما یا ریش‌های معادل تصور شود. استعاره ریش‌های شیوه‌های بنیادی از دیدن، اندیشیدن و صحبت کردن را ارائه می‌دهد.

جدول شماره ۱ استعاره‌های نظریه سازمان

مدیر به‌عنوان...	سازمان به‌عنوان...	استعاره	دیدگاه
مهندسی که ماشین سازمانی را طراحی کرده و راه‌اندازی می‌نماید	ماشینی که مدیریت برای تحقیق اهداف از قبل تعریف‌شده خود طراحی کرده و می‌سازد	ماشین	کلاسیک
بخشی از یک سیستم انطباقی که با دیگر اجزای سیستم وابستگی متقابل دارد	سیستم زنده‌های که کار ویژه‌های ضروری برای بقا نظیر سازگاری با جهانی متخاصم را انجام می‌دهد.	سورده زنده	مدرن
صناعت یا مصنوعی که دوست دارد نماد سازمان باشد.	الگویی از معانی که به‌واسطه روابط انسانی از طریق ارزش‌های مشترک سنت‌ها و رسوم خلق و حفظ می‌شود.	فرهنگ	نمادین - تفسیری
یک نظریه‌پرداز، نهم نظریه‌پرداز هنرمند	نوعی اثر هنری است متشکل از قطعات دانش و درک که برای تشکیل دیدگاهی جدید که ریشه در گذشته دارد، کنار هم قرار می‌گیرند.	پرده نقاشی (کولاز)	پست‌مدرن

۲-۵- تأثیر پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی در تشکیل سازمان‌ها

ظهور پارادایم کوانتومی تبعات فلسفی عمیقی و بحث‌های گسترده‌ای در میان فلاسفه و دانشمندان به همراه داشت که به بازنگری در مفاهیم پای‌های مانند واقعیت، شناخت و ... منجر شد. پارادایم نیوتنی قواعدی را برای جهان هستی مطرح نمود که در علوم فیزیک و مکانیک

جایگاه مناسبی پیدا کرده و به سرعت در علوم اجتماعی، اقتصاد، روانشناسی، مدیریت و سایر علوم نیز مورد توجه قرار گرفت. در عرصه مدیریت پارادایم نیوتنی با ظهور مدیریت علمی متولد شد پارادایم نیوتنی دچار دو خطای عمده شده بود، دیدگاه ماشینی به انسان و توجه نکردن به الزامات محیط بیرونی (اعتباریان، ۱۳۸۶) این در حالی است که در پارادایم کوانتومی جهان شامل انسان‌ها، هستی‌ها یا موجوداتی پویا، آگاه و مرتبط باهم در نظر گرفته می‌شود که در آن رابطه‌های ساده تک علتی جای خود را به روابط چند علتی پیچیده و درهم‌تنیده می‌دهد (شفیعا، ۱۳۹۵).

پارادایم کوانتومی با کمک به درک بهتر پیچیدگی‌ها و عدم قطعیت‌ها در محیط‌های سازمانی به‌ویژه در عصر دیجیتال و تغییرات سریع فناوری اهمیت بسزایی یافته است (Zohar, 2022) و اندیشمندان مختلف به آن اسامی مختلفی داده‌اند^۱ (محمدی فاتح، ۱۴۰۱). فرهادی راد (۱۳۹۷) معتقد است در این تفکر محیط بیرونی سازمان زنده و پویا و سرشار از پیچیدگی و آشوب فرض و به‌جای تأکید بر ساختار هرمی سازمان‌های سنتی بر سیستم‌های شبکه‌ای برای تعامل و سازگاری با محیط پیرامون خود تأکید می‌شود.

از نظر دیردورف و ویلیامز (Deardorff and Williams, 2006) یک سازمان کوانتومی دارای سه مؤلفه اصلی «خود»، «حرکت سیال» و «رهبری» است. محل تلاقی این سه مؤلفه اصلی «گره کوانتومی» نام دارد که ابتکارها، خلاقیت‌ها و ایده‌های نو در این ناحیه شکل می‌گیرند؛ بنابراین سازمان کوانتومی سازمانی است که بر پیدایش راه‌حل‌ها ایده‌ها و چشم‌اندازهای منحصربه‌فرد از طریق در اختیار گذاشتن مجموعه مهارت‌ها، استعدادها، تجربه‌ها و هویت‌های فردی همه اعضا و همچنین، ارزش‌ها و اهداف سازمانی تأکید می‌نماید. در نظر شرگیل و مهتا (Shergill and Mehta, 2022) نیز با پذیرش عدم قطعیت و پیچیدگی، سازمان‌ها می‌توانند فضایی برای آزمایش و یادگیری ایجاد کنند تا امکان دستیابی به ایده‌های جدید و نوآوری‌های معنادار فراهم گردد و سازمان‌های پایبند به رویکرد کوانتومی در بازارهای رقابتی بهتر عمل کنند.

در نگاه بارتون (Barton, 2023) نیز همان‌گونه که درهم‌تنیدگی کوانتومی به معنای اتصال دو یا چند ذره به‌گونه‌ای است که تغییر در یکی به‌طور فوری بر دیگری تأثیر می‌گذارد،

^۱ به طور مثال هود (۱۹۹۱) آن را «مدیریت دولتی نوین»، پلیت (۲۰۰۲) آن را «جنبش ایدئولوژیک مدیریت» و کیلمن و همکارانش آن را «رهبری و مدیریت کوانتومی» نامیده‌اند.

در سازمان‌ها نیز همکاری و ارتباطات میان تیم‌ها و افراد باید به گونه‌ای ترویج شود که با ایجاد این در هم تنیدگی منجر به ایجاد نوآوری و افزایش کارایی در سازمان شود.

از دیدگاه استیوارت (۲۰۰۲) مدیر در سازمان سنتی فعالیت‌هایی نظیر برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی را انجام داده و هدایت و کنترل رفتار کارکنان را نیز بر عهده دارد، اما در سازمان‌های کوانتومی ارتباطات چندبعدی، دستورات مشترک و کارکنان در عمل «خودگردان» و دارای مهارت‌های چندگانه هستند. از نظر کاتز و کان (Katz & Kahn, 2022). جایی که عدم قطعیت و پیچیدگی در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها به‌طور فزاینده‌ای در سازمان احساس می‌شود، سازمان‌ها باید بتوانند با این عدم قطعیت‌ها سازگار شده و به جای تلاش برای کنترل کامل شرایط، بر روی انعطاف‌پذیری و انطباق تمرکز کنند. به همین دلیل آلبرت و پاپر (Albert and Pappas, 2024) معتقدند، رهبران پایبند به پارادایم کوانتومی باید برای واکنش سریع‌تر و مؤثرتر در مواجهه با چالش‌های پیچیده، به جای کنترل و نظارت دقیق، به‌عنوان تسهیلگر امکان‌کنش خودجوش و خلاقانه را در میان کارکنان خود فراهم کنند.

۳- روش‌شناسی

پژوهش حاضر به‌واسطه تبیین ارتباط بین استعاره‌های پارادایمی نیوتنی و کوانتومی با نظریه‌های ساختار از نوع بنیادی است. جامعه آماری مورد مطالعه مقالات و پژوهش‌های معتبر علمی و منابع اینترنتی مرتبط با موضوع است که پس از فیش‌برداری بر اساس شیوه گردآوری داده‌های کتابخانه‌ای، در قالبی کیفی با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن ارائه گردیده است. شایان‌ذکر است، با توجه به روش توصیفی تحلیلی مورد استفاده در این پژوهش فعالیت آماری اعم از کیفی یا کمی در خصوص یافته‌ها انجام نگردیده است و تجزیه و تحلیل‌ها کاملاً از سوی پژوهشگران انجام گرفته است.

۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در پارادایم نیوتنی تأکید بر ساختار ریاضیاتی جهان هستی و تمایز دنیای فیزیکی و دنیای ذهن انسان‌ها است، حال آنکه در پارادایم کوانتومی بین هوشمندی و ماده، وحدت و یگانگی وجود دارد و جهان بیرون از طریق مشارکت افراد هوشمند و خودآگاه وجود پیدا می‌کند. در پارادایم نیوتنی جهان ترکیبی از سه بعد فضا (طول، عرض، عمق) و زمان (از گذشته تا حال و آینده) و فضای بین اشیاء، خالی و صاف است. حال آنکه در پارادایم کوانتومی «زمان-

مکان» یک منحنی است که با ماده یا انرژی پر شده است، اگر جرم و انرژی در کنار هم قرار بگیرند شکل هندسی «زمان- مکان» منحنی و در غیر این صورت صاف است.

در پارادایم نیوتنی فقط یک جهان مطلق وجود دارد حال آنکه در پارادایم کوانتومی ممکن است جهان‌های متعددی وجود داشته باشد که هر کدام از آن‌ها ابعاد متعددی دارند. فضا یکی از ابعاد خطی زمان است احتمال زیادی وجود دارد که جهان هستی ما ناشی از سلسله انقلاب‌های زنجیره‌ای بلندمدت باشد که با «خود سازمان‌دهی» بر «عدم تعادل‌ها» و «سیستم‌های پیچیده» تسلط یافته باشند.

نقش پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی بر تحول ساختار سازمان را می‌توان از منظر، تأثیر پارادایم بر دیدگاه‌ها در نتیجه استعاره‌های سازمان، تأثیر پارادایم بر نظریه‌های سازمان و تأثیر پارادایم بر نظریه‌های ارتباط سازمان و محیط مشاهده کرد.

۴-۱- تأثیر پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی بر دیدگاه‌ها و در نتیجه استعاره‌های سازمان

همان‌گونه که پیش‌ازین بیان و در جدول شماره ۱ نشان داده شد، از نظر بسیاری از اندیشمندان حوزه سازمان، چهار دیدگاه کلاسیک، مدرن، نمادین-تفسیری و پست‌مدرن را می‌توان به‌عنوان دیدگاه‌های اصلی در زمینه سازمان در نظر گرفت که چهار استعاره ماشین، موجود زنده، فرهنگ و پرده نقاشی به ترتیب حاصل هر یک از این دیدگاه‌ها می‌باشد. بررسی ابعاد گوناگون این دیدگاه‌ها نشان می‌دهد که دیدگاه‌های کلاسیک و مدرن به‌واسطه اتکا بر سیستم و طراحی از پیش تعیین‌شده، دارای ویژگی‌هایی هستند که می‌تواند نشان‌دهنده‌ی تأثیرپذیری آن‌ها از پارادایم نیوتنی باشد. استعاره‌های ماشین و موجود زنده نیز به‌خوبی نشان‌دهنده‌ی نگاه سیستمی به سازمان می‌باشند که به‌خوبی در چهارچوب پارادایم نیوتنی قابل‌تعریف هستند. در مقابل این دو دیدگاه، به نظر می‌رسد، دیدگاه‌های نمادین - تفسیری و پست‌مدرن، به‌واسطه اتکا بر ویژگی‌های فرد (مدیر یا کارکنان) که هر لحظه می‌توانند با استفاده از هنر و خلاقیت خود، سازمان را به‌عنوان یک سیستم باز، به‌گونه‌ای متفاوت به‌سوی اهدافش رهنمون سازند، تحت تأثیر پارادایم کوانتومی قرار دارند. استعاره‌های فرهنگ و پرده نقاشی که تصمیم‌گیری در آن‌ها دارای ویژگی‌های از پیش تعیین‌نشده نیز می‌باشند، می‌توانند به‌صورت استعاری نشان‌دهنده‌ی عدم قطعیت کوانتومی در سازمان باشند.

۴-۲- تأثیر پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی بر مدل‌های ساختار

پیش‌ازاین ویژگی‌های شش مدل ساختاری موردپذیرش جامعه علمی یعنی مدل‌های ساختاری رسمی، دانشکده‌ای، سیاسی، ذهنی، ابهام و فرهنگی و سبک‌های رهبری و هدایت سازمان متناسب با هر یک از آن‌ها موردبررسی قرار گرفت. از میان مدل‌های بالا، مدل رسمی ساختار و سبک رهبری مدیریتی به‌واسطه اتکا بر سلسله‌مراتب و روش‌های عقلانی و در نتیجه خطی بودن و قابل پیش‌بینی بودن تصمیمات، بیشترین تأثیرپذیری را از پارادایم نیوتنی داشته است.

مدل دانشکده‌ای یا همکارانه به‌واسطه تأکید بر مذاکره و تصمیم‌گیری جمعی و ساختار مسطح و سبک رهبری مشارکتی متناسب با آن، دارای عدم قطعیت در تصمیم‌گیری و غیرخطی بودن تصمیمات و فرایندها و در نتیجه غیرقابل‌پیش‌بینی بودن آن‌ها است که نشان‌دهنده تأثیرپذیری این مدل ساختاری از پارادایم کوانتومی است. از سوی دیگر، به دلیل پیشبرد اهداف سازمان بر اساس روش‌های عقلانی و تأکید بر نظام حرفه‌ای، این مدل، تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار می‌گیرد؛ بنابراین با توجه به اهمیت تخصص و حرفه‌ای‌گری می‌توان گفت در مدل دانشکده‌ای غلبه با پارادایم نیوتنی است.

مدل‌های ساختاری سیاسی به‌واسطه شیوه توزیع قدرت در سازمان‌ها و فرایند مذاکره و گفتگو به‌منظور تصمیم‌گیری و همچنین تأثیر تعارض منافع گروه‌های ذی‌نفع بر تصمیمات و سیاست‌های سازمان در برخی موارد با ویژگی عدم قطعیت در تصمیم‌گیری و غیرخطی بودن تصمیمات و فرایندها مواجه هستند. این مدل‌های ساختاری به‌واسطه اتکا بر سیستم باز و مدل رهبری تبادلی متناسب با آن دارای ویژگی‌هایی است که نشان‌دهنده تأثیر پارادایم کوانتومی بر این مدل ساختار به‌صورت گسترده است. این در حالی است که اتکا به رقابت بر سر تصمیم‌گیری در خصوص منابع محدود سازمان، باعث محدود شدن و پیش‌بینی‌پذیری تصمیمات می‌شود که از ویژگی‌های برجسته تأثیر پارادایم نیوتنی بر ساختار سازمان است. در نتیجه می‌توان گفت در مدل‌های سیاسی ساختار می‌توان تأثیر هر دو پارادایم نیوتنی و کوانتومی را به‌صورت برابر مشاهده کرد.

در مدل ساختاری ذهنی یا انتزاعی به‌واسطه اتکا بر تعامل اعضای سازمان و به رسمیت شناختن دغدغه‌های اساسی افراد و همچنین نقش تجربیات افراد در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با ساختار، تصمیمات به‌صورت غیرقطعی و غیرخطی اتخاذ می‌شوند و از پیش‌بینی‌پذیری کمی

برخوردارند. این ویژگی‌ها که پس از آمیخته شدن با شیوه رهبری پست‌مدرن متناسب با این مدل ساختاری، می‌تواند یکی از نمادهای تأثیر گسترده پارادایم کوانتومی بر مدل‌های ساختاری در نظر گرفته شود.

مدل ساختاری ابهام به‌واسطه اتکا بر غیرقابل‌پیش‌بینی بودن اهداف سازمان و عدم قطعیت در تصمیمات و فرایندها و رهبری اقتضایی و مدل فرهنگی به‌واسطه پیوند نزدیک بین ساختار و فرهنگ و ویژگی‌ها و ارزش‌های فردی و شیوه رهبری اخلاقی متناسب با آن، در تمامی ابعاد تحت پارادایم کوانتومی شکل گرفته و رشد کرده است تا آنجا که می‌توان با اندکی اغماض آن‌ها را مدل‌های ساختاری کوانتومی دانست.

۴-۳- تأثیر پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی بر سازمان‌های نظامی

مهم‌ترین ویژگی سازمان نظامی یا ارتش مدرن ساختار سلسله‌مراتبی سخت و سبک رهبری متناسب با آن یعنی فرماندهی کامل است. به‌منظور جانمایی سازمان نظامی در مدل‌های ساختاری لازم است تا شباهت‌های این ساختار با هر یک از مدل‌های ساختاری موردبررسی قرار گیرد. در میان مدل‌های ساختاری نزدیک‌ترین مدل به سازمان‌های نظامی ساختار رسمی است. این سبک ساختاری متناسب با تشکیل ارتش مدرن در ابتدای قرن نوزدهم میلادی و در دوران شکوفایی صنایع و گسترش انقلاب صنعتی ایجاد شده و به‌صورت تقریبی تا اواخر دهه ۱۹۵۰ میلادی سبک غالب در تمامی ارتش‌های مدرن به شمار می‌رفته است. این مدل ساختاری به‌صورت کامل تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار می‌گیرد.

با اوج‌گیری جنگ جهانی دوم و شروع فعالیت‌های پارتیزانی و ایجاد یگان نیروهای ویژه در ارتش‌های دو طرف، ساختار جدیدی در سازمان‌های نظامی ایجاد گردید که به‌واسطه کاهش سلسله‌مراتب و تعیین سیاست‌های کلی در رده‌های بالا و سیاست‌های اجرایی در چهارچوب مشارکتی مجربان و همچنین وجود دسته‌های کوچک‌تری از افراد نسبت به نیروهای تهاجمی کلاسیک به مدل ساختاری دانشکده‌ای نزدیک شد. علاوه بر نیروهای ویژه این ساختار را می‌توان در اغلب ارتش‌های آزادی‌بخش ملی مانند ارتش آزادی‌بخش ایرلند، الجزایر و فلسطین و گروه‌های مبارز علیه شوروی سابق در افغانستان مانند القاعده مشاهده کرد. این مدل ساختاری همان‌گونه که پیش‌ازاین نیز بیان شد به‌صورت تقریبی و برابر تحت تأثیر هر دو پارادایم نیوتنی و کوانتومی قرار می‌گیرد.

گذر زمان و درگیری با نیروهای نظامی نامتقارن که با اهداف اغلب ایدئولوژیک در دسته‌های کوچک به نبرد با دشمنان خود که اغلب در ساختارهای رسمی نظامی سازمان‌دهی شده بودند، می‌پرداختند باعث ایجاد ساختاری نظامی در میان این نیروها گردید که مهم‌ترین ویژگی آن نبود سلسله‌مراتب و اقتدار مطلق، تصمیم‌گیری‌های اقتضایی، سریع و فردی مبتنی بر آموزه‌های سیاسی و دینی و عدم نیاز به تخصص ویژه برای انجام عملیات علیه دشمن است. ساختار سازمان نظامی برخی گروه‌های تروریستی مانند داعش دارای ویژگی‌های مشترکی از مدل‌های ساختاری ذهنی، فرهنگی و ابهام است که همگی تحت تأثیر پارادایم کوانتومی قرار دارند.

از لحاظ استعاری نیز ویژگی‌های ارتش مدرن نشان می‌دهد که نگاه به ساختار سازمانی نظامی از ابتدای قرن نوزدهم تاکنون در چهارچوب نگاه کلاسیک و مدرن قرار می‌گیرد که به صورت کامل در حوزه پارادایم نیوتنی قرار دارند. تغییرات به وجود آمده در نوع و سطح تهدیدات از نیمه دوم قرن بیستم باعث ایجاد تغییر نگرش استعاری در برخی ارتش‌ها به‌ویژه ارتش‌های غربی گردید. این تغییر که با سرعت کمی پس از جنگ ویتنام آغاز شد، در اوج جنگ‌های افغانستان و عراق به بلوغ خود رسید و با توجه به دیدگاهی نمادین و با پیروی از استعاره فرهنگ در سازمان در بخشی از نیروهای غربی که به صورت خاص در کشورهای تحت اشغال به فعالیت می‌پردازند اعمال گردید. این نگرش به صورت کامل در چهارچوب پارادایم کوانتومی قرار می‌گیرد.

۵-۱- بحث و نتیجه‌گیری

گسترش دانش مدیریت با نگرش به ویژگی‌های سازمان، باعث نگاه هر چه دقیق‌تر به ساختار سازمانی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های ساختار سازمانی گردیده است از این‌رو در چهارچوب دستیابی به اهداف فرعی پژوهش، ابتدا ساختار سازمانی، استعاره‌های کوانتومی و نیوتنی، نظریه‌های ساختار و سازمان و نگاه‌های استعاری و ابعاد آن مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به ابعاد پژوهش مؤلفه‌های مورد نظر آن تبیین گردید. با توجه به تأثیرپذیری ادبیات علمی از پارادایم‌های علمی حاکم در هر دوره، تبیین تأثیر دو پارادایم علمی نیوتونی و کوانتومی بر تحولات حوزه ساختار سازمانی به‌عنوان هدف اصلی این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. استفاده از استعاره‌هایی مانند ماشین، موجود زنده، فرهنگ و پرده نقاشی به‌عنوان تسهیل‌گر درک مفاهیم علمی در حوزه سازمان و ساختار سازمانی نشان‌دهنده تحولات گوناگون این

عرصه بوده است. نظریه‌های ساختار، با دسته‌بندی ساختارهای سازمانی با توجه به ویژگی‌های هر یک مدل‌های متنوعی از سازمان را شناسایی کرده و شیوه‌های مدیریت متناسب با هر یک را نیز توصیه نموده‌اند.

نتایج این پژوهش نشان داد که دیدگاه‌های کلاسیک و مدرن به‌واسطه اتکا بر سیستم و طراحی از پیش تعیین‌شده، دارای ویژگی‌هایی هستند که می‌تواند نشان‌دهنده تأثیرپذیری آن‌ها از پارادایم نیوتنی باشد. در مقابل این دو دیدگاه، به نظر می‌رسد، دیدگاه‌های نمادین تفسیری و پست‌مدرن، به‌واسطه اتکا بر ویژگی‌های فردی مدیر یا کارکنان تحت تأثیر پارادایم کوانتومی قرار دارند.

علاوه‌براین، با توجه به نگاه مدل‌های ساختاری به ارتباط سازمان با محیط می‌توان مشاهده نمود، مدل‌های رسمی شامل مدل ساختاری، مدل‌های سیستمی، مدل‌های بروکراتیک، مدل‌های عقلانی و مدل‌های سلسله‌مراتبی به‌واسطه نوع نگاه به ارتباط محیط و سازمان و نقش محدود تأثیرات بیرونی بر ساختار سازمان به‌صورت گسترده‌ای تحت پارادایم نیوتنی قرار دارند.

مدل‌های دانشکده‌ای یا همکارانه به‌واسطه تأکید بر مذاکره و تصمیم‌گیری جمعی و ساختار مسطح و سبک رهبری مشارکتی متناسب با آن تحت تأثیر پارادایم کوانتومی و به دلیل پیشبرد اهداف سازمان بر اساس روش‌های عقلانی و تأکید بر نظام حرف‌های تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار دارد؛ بنابراین این مدل ساختاری بیشتر تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار دارد.

مدل‌های ساختاری سیاسی به‌واسطه شیوه توزیع قدرت در سازمان‌ها و فرایند مذاکره و گفتگو به‌منظور تصمیم‌گیری و همچنین تأثیر تعارض منافع گروه‌های ذی‌نفع بر تصمیمات و سیاست‌های سازمان اتکا بر سیستم باز و مدل رهبری تبادلی تحت تأثیر پارادایم کوانتومی و به دلیل اتکا به رقابت بر سر تصمیم‌گیری در خصوص منابع محدود سازمان تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار دارند و بنابراین می‌توان گفت این مدل‌ها به‌صورت برابری تحت تأثیر پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی قرار می‌گیرند.

در مدل ساختاری ذهنی یا انتزاعی به‌واسطه‌ی اتکا بر تعامل اعضای سازمان و به رسمیت شناختن دغدغه‌های اساسی افراد و همچنین نقش تجربیات افراد در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با ساختار در کنار مدل رهبری پست‌مدرن تأثیرپذیری بسیار زیادی پارادایم کوانتومی دارد. مدل ساختاری ابهام به‌واسطه اتکا بر غیرقابل‌پیش‌بینی بودن اهداف سازمان و عدم قطعیت در تصمیمات و فرایندها و رهبری اقتضایی و مدل فرهنگی به‌واسطه پیوند نزدیک بین

ساختار و فرهنگ و ویژگی‌ها و ارزش‌های فردی و شیوه رهبری اخلاقی متناسب با آن با اندکی اغماض مدل‌های کوانتومی محسوب می‌شوند.

در رابطه با تأثیر پارادایم‌های نیوتنی و کوانتومی بر نظریه‌های حوزه ارتباط سازمان و محیط نیز نتایج پژوهش نشان داد نظریه‌های اقتضایی، بوم‌شناختی جمعیت، نظریه آشوب و نظریه کوانتومی، تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار دارند.

در خصوص سازمان‌های نظامی نیز بررسی‌ها نشان داد که ساختار سازمان‌های نظامی در ارتش‌های مدرن با بیشترین شباهت قابل‌جانمایی در مدل ساختاری رسمی است که به‌صورت کامل تحت تأثیر پارادایم نیوتنی قرار دارد. علاوه‌براین، ساختار نیروهای ویژه نیز به مدل ساختاری دانشکده‌ای شباهت زیادی دارد که به‌صورت نسبی در میانه‌ی طیف تأثیرات نیوتنی و کوانتومی قرار می‌گیرد. علاوه‌براین، بررسی‌ها نشان داد که از لحاظ نگاه استعاری دو استعاره ماشین و موجود زنده بیشترین تأثیر را بر ساختار سازمان‌های نظامی داشته و دارند و از این‌رو ساختارهای نظامی در حال حاضر تحت تأثیر استعاره نیوتنی بر سازمان قرار می‌گیرند. تحلیل ساختار سازمان نظامی گروه‌های تهدیدزا مانند داعش نیز نشان داد که مدل‌های ساختاری انتزاعی، ابهام و فرهنگی بیشترین تأثیر را بر این سازمان‌ها داشته‌اند و از این‌رو این سازمان‌های نظامی این گروه‌ها به‌صورت کامل تحت تأثیر پارادایم کوانتومی قرار می‌گیرند.

۵-۲- پیشنهاد

با توجه به تنوع تهدیدات پیش روی آجا شامل دو دسته تهدید کلاسیک و تهدید سازمان‌های تروریستی و لزوم ایجاد قابلیت محوری در مقابله با تهدیدات پیشنهاد می‌شود، در تدوین طرح‌های ساختاری جدید علاوه بر حفظ ساختارهای موجود که تحت نگاه استعاری نیوتنی تشکیل شده‌اند، به‌منظور ایجاد سرعت عمل در پاسخ به تهدیدات سازمان‌های تروریستی، نوعی ساختار با ویژگی‌های مشترک و منبعث از سه مدل ساختاری ذهنی، فرهنگی و ابهام تحت تأثیر پارادایم کوانتومی پیش‌بینی و ایجاد گردد تا حداکثر توان بازدارندگی و مقابله را برای آجا در مقابل تهدیدات آینده فراهم نماید.

منابع:

- اعتباریان خوراسگانی، اکبر (۱۳۸۶)، تغییر سازمانی از دیدگاه نظریه آشوب: نظم در آشوب، ماهنامه علمی آموزشی تدبیر، شماره ۱۹۰؛ ۳۵-۴۰
- افجه، سیدعلی اکبر، و حمزه پور، مهدی. (۱۳۹۳). رهیافتی جامع از نظریه رهبری کوانتومی و کاربردهای آن در سازمان. اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، ۸(۲ (پیاپی ۱۶))، ۱۶۱-۲۰۴.

- آزاد ارمکی (۱۳۷۲)، پارادایم و جامعه‌شناسی، **نامه علوم اجتماعی**، دانشگاه تهران ج ۲ ش ۶
- تونی، بوش (۱۳۹۵) شهیدی، نمیا و همکاران (مترجم)، **تئوری‌های رهبری و مدیریت آموزشی**، انتشارات شرح، تهران
- تونی بوش و میدلوود (نویسندگان) محمدرضا آهنچیان و منصوره عقیقی (مترجمان)، ۱۳۹۹، **رهبری و مدیریت آموزشی**، انتشارات شرح، تهران
- شفیعا، محمد علی (۱۳۹۵) **مهارت‌های کوانتومی**، متبلور کننده دانش ضمنی بشری، مجموعه مقالات کنفرانس ملی مدیریت دانش، مرکز همایش‌های دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- فراستخواه، مقصود، (۱۳۹۶)، **روش کیفی در علوم اجتماعی با تأکید بر نظریه «برپایه» گراندد تئوری GTM**، چاپ چهارم، انتشارات آگاه، تهران.
- فرهادی راد، حمید (۱۳۹۷) **سازمان کوانتومی: راهبری سازمان در شرایط آشوب و پیچیدگی**، انتشارات رشد، تهران
- محمدی فاتح، اصغر (۱۴۰۱) **رفتار سازمانی (با رویکرد دفاعی)**، انتشارات دانشگاه امام علی، تهران
- معینی. جهانگیر، **روش‌شناسی نظریه‌های جدید در سیاست**، دانشگاه تهران ۱۳۸۵
- محمدهادی، فریبرز. (۱۳۹۰). پارادایم کوانتومی در علم مدیریت. **مدیریت فرهنگ سازمانی**، ۹(۲۳)، ۷۱-۹۴.
- مداحیان، شیوا، روزبه، زهرا، و اکرمیان، سیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی نظریه رهبری کوانتومی در سازمان‌ها. **توسعه سازمانی پلیس**، ۱۷(۷۵)، ۹۷-۱۲۳
- موسوی، سیدحسن، سلطانی، ایرج، و هادی پیکانی، مهربان. (۱۳۹۹). ارائه مدل شایستگی رهبران سازمان کوانتومی. **مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی (مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت)**، ۱۱(۴۳)، ۸۵-۵۵.
- نظریپوری، امیرهوشنگ، عارف نژاد، محسن، و شریعت نژاد، علی. (۱۳۹۶). طراحی مدل رهبری کوانتومی در سازمان‌های دولتی با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری-تفسیری. **چشم انداز مدیریت دولتی**، (۲۹)، ۱۳۵-۱۵۳
- هال، ریچارد اچ. (۱۳۸۳)، اکبری، اکرم (مترجم)، **سامنا: ساختار، فرایند و رهاوردها**، چاپ دوم، انتشارات ترمه، تهران
- هچ، ماری جو (۱۳۹۴) حسن دانایی فرد (مترجم) **تئوری سازمان: مدرن، نمادین تفسیری و پست‌مدرن**، چاپ دهم، موسسه کتاب مهربان نشر، تهران

منابع انگلیسی:

- Albert, N. M., Pappas, S. (2024). **Quantum Leadership: Creating Sustainable Value in Health Care**. United States: Jones & Bartlett Learning.
- Bratton, John. (2023), **Organizational Leadership**, United Kingdom: SAGE Publications.
- Bolman, L. and Deal, T., (1989), **reframing organization**, Jossy-Bass publication, sanfrancisco, CA., US.
- Enderud, H. (1980), administrative leadership in organized anarchies, **International Manangement In High Education**, 4(3):235-253.

- Deardorff, D. and Williams, G. (2006). **Synergy leadership in quantum organization**, University of Devry publication, Illinois, US.
- Everad, B. and Morris, G. (1996) **effective school management**; third edition, Paul Chapman publishing, London
- Greenfield, T. (1991). Re-forming and Re-valuing Educational Administration: Whence and When Cometh the Phoenix? **Educational Management & Administration**, 19(4), 200-217.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (2022). **Organizational Behavior: A Systematic Approach**. New York: Wiley.
- Lumby, J. (2001), **managing furthure education: learning enterprise**, Paul Chapman Publication, London, UK.
- Morgan, G (2006), **Images of organization**, sage Publication Inc., CA. US.
- Mullins, L. (1989), **management and organizational behavior**, Pitman, London.
- O'Neill, J. (1994) organizational structure and culture in Bush,T. and west-Burnham J. (eds), **the principle of educational management**, Harlow, Longman.Organizational Theory: Modern, Symbolic, and postmodern Perspective,1997
- Ritzer, George. (1975). **Sociology: A Multiple Paradigme Science**. Boston: Allyn and Bacon
- Sen, Debashis. (2014). The uncertainty relations in quantum mechanics. **Current science**. Vol. 107,pp. 203 - 218.
- Shergill, Baldev Singh, Mehta, Swati. (2022), **Innovation Systems, Economic Development and Public Policy: Sustainable Options from Emerging Economies..** India: Taylor & Francis.
- Stacey, Ralph D.; Griffin, Douglas & Shaw, Patricia (2000). **Complexity and Management: Fad Or Radical Challenge to Systems Thinking?.**, Routledge Publishing, NY, US.
- Stoll, L. (1999), school culture: black hole or fertile garden for school improvement? in posser, J. (ed) **school culture**, paul Chapman Publication, London, UK.
- Wallace, D. (2021). **Philosophy of Physics: A Very Short Introduction**. United Kingdom: Oxford University Press.
- West-Burnham, John (1997) Leadership for Learningreengineering 'mind sets', **School Leadership & Management**, 17:2, 231-244
- Zohar, D. (2022). **Zero Distance: Management in the Quantum Age**. Switzerland: Palgrave Macmillan.