

آموزه‌های پارادایم پیچیدگی در دانش مدیریت

عبدالهادی مطهری *

علی نجات بخش اصفهانی **

چکیده

پارادایم پیچیدگی، چارچوب مفهومی با ارزشی را با توجه به کارایی بلند مدت و کوتاه مدت و روابط اولیه نشان می‌دهد. این پارادایم به دنبال نظریه آشوب شکل گرفته و توضیح رفتارهای پیچیده در تمام سامانه‌ها را مدنظر قرار می‌دهد. هدف مقاله توضیح دلالت‌های تئوری پیچیدگی در دانش و مهارت‌های مدیریت است. برای این منظور با مطالعه مبانی نظری: مفاهیم، اصول و قوانین نظریه پیچیدگی شناسایی و تفسیر آن در اصول مدیریت تبیین شد. این پژوهش از بعد روش‌شناسی تحقیق، توصیفی تحلیلی، از منظر هدف، نظری و از منظر پارادایم زیربنایی، از نوع کیفی است. این مطالعه نتایج نشان داد پارادایم پیچیدگی در مهارت‌های مدیریت از جمله: برنامه‌ریزی، سازماندهی، کنترل و نظارت، هدایت و رهبری، و تصمیم‌گیری از قابلیت‌های تحلیلی برخوردار است. ارزش پارادایم پیچیدگی، تبیین زندگی سازمانی در چشم‌اندازی نوین است که عدم قطعیت، استقبال از تغییر و خودسازمانی انطباقی از خصوصیات اصلی این چشم‌انداز است.

واژگان کلیدی: پارادایم، تئوری پیچیدگی، نظریه آشوب، اصول مدیریت، دانش مدیریت

مقدمه

امروزه این تفکر که فعالیت‌ها در مسیری مشخص و قابل پیش‌بینی جلو می‌روند و معلول‌ها به صورت خطی برآیند علل خاص و قابل تشخیص هستند، جای خود را به اندیشه‌ای مبتنی بر حرکات پیچیده و بی‌نظم می‌دهند و تصور ساده از نحوه فعالیت جهان، به تصویری پیچیده، بی‌نظم و گاهی متناقض از دنیا مبدل می‌شود. این پارادایم^۱ جدید با تئوری پیچیدگی^۲ شناخته می‌شود. در دانش مدیریت نیز همچون سایر حوزه‌های دانش بشری، پارادایم رایج و غالب به عنوان بستر نظریه‌پردازی‌ها، مبتنی بر فرض یقین و ثبات استوار بود و پدیده‌ها همواره منظم و پیش‌بینی‌پذیر قلمداد می‌گردید، اما مدت زمانی است که دگرگونی‌ها و بحران‌ها خبر از ناکارایی این پارادایم می‌دهند و زمانه، پارادایم جدید، حوزه تفکری نو و قواعد و اصولی تازه می‌طلبد و این الزامی است که از آن راه‌گریزی نیست (الوانی، ۱۳۸۸، ص ۴۴۰). در این پژوهش هدف، بررسی تئوری پیچیدگی و پاسخ به این پرسش است که کاربردهای این تئوری در دانش و مهارت‌های مدیریت کدام است؟ برای این منظور ابتدا با روش کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری مبانی نظری، مفاهیم، اصول و قوانین نظریه پیچیدگی استفاده شد. سپس تفسیر تئوری پیچیدگی در علم مدیریت تبیین شد. پژوهش حاضر از بعد روش‌شناسی تحقیق، توصیفی تحلیلی، از منظر هدف، نظری و از منظر پارادایم زیربنایی، از نوع کیفی به‌شمار می‌رود.

بیان مسأله و ضرورت

ظهور پارادایم‌های جدید از جمله پارادایم‌های پیچیدگی و آشوب ضرباتی را بر پیکره پارادایم سنتی (نیوتونی) وارد آورده‌اند و می‌روند تا اساس پارادایم تازه‌ای را شکل دهند. این تغییر نگرش که تا چند دهه قبل فقط در علوم طبیعی قابل مشاهده بود، در حال حاضر به طور روزافزونی در حال گسترش در تمام حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی از جمله مدیریت است. از این رو، در سال‌های اخیر، متفکران عرصه دانش مدیریت در کشورمان باید با نگاهی جامع، سعی در تدوین چارچوب‌های اساسی این پارادایم داشته باشند تا امکان تولید نظریه‌های علمی دقیق‌تر بوجود آید. درک پیچیدگی قدمی است برای درک واقع‌بینانه‌تر جهان هستی. (ماکویی، ۱۳۸۲، ص ۲۹)

1. Paradigm

2. Complexity theory

از این رو این پژوهش ضمن توضیح ماهیت پارادایم پیچیدگی به بررسی مدیریت پیچیدگی و کاربردهای این پارادایم در وظایف و مهارت‌های مدیریت خواهد پرداخت و دنبال پاسخ به این سؤال است که آموزه‌های پارادایم پیچیدگی در مدیریت چیست و این رویکرد چه تاثیری می‌تواند بر وظایف مدیران عالی در کشورمان داشته باشد؟

نظریه آشوب و پیچیدگی

در دهه‌های اخیر نظریه آشوب به عنوان پارادایم غالب مطرح شد، اما از دهه ۱۹۹۰ به بعد کاربرد پیچیدگی به جای آشوب به میزان زیادی افزایش یافت که به ظهور زمینه جدیدی از مطالعه ادبیات سازمان و مدیریت منجر گردید (فرانس و گوران^۱، ۲۰۰۴، ص ۴۲۵). نظریه پیچیدگی به عنوان پارادایم غالب در برابر پارادایم سنتی (نیوتنی) مطرح می‌باشد (ابزری و قهفرجی، ۱۳۸۷، ص ۴۶). پارادایم پیچیدگی، چارچوب مفهومی با ارزشی را با توجه به کارایی بلند مدت و کوتاه مدت و روابط اولیه نشان می‌دهد. این پارادایم به دنبال نظریه آشوب شکل گرفته و توضیح رفتارهای پیچیده در تمام سامانه‌ها را مد نظر قرار می‌دهد (رحمان سرشت و نوبری، ۱۳۸۵، ص ۹). علم پیچیدگی، انقلابی است در علوم طبیعی، ضمن آنکه علوم اجتماعی را نیز در نوردیده است (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۱، ص ۱۰). 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 خودساماندهی را در بردارد (دانایی فرد، ۱۳۸۴، ص ۱۷۱). تئوری آشوب یا تئوری پیچیدگی سازمانی، زاینده‌ی تغییرات ایجاد شده در دانش بشری و تغییر ماهیت محیط کار و روابط آن است. در حالی که تئوری آشوب تلاش می‌کند جهان را با استفاده از پویایی‌های غیر خطی توصیف کند، تئوری پیچیدگی مدعی است جهان، مدلی از نظام‌های پیچیده است که با اتکا به خود سازی از طریق نوعی گذار سریع از آشوب به نظم می‌رسد. (دانایی فرد، ۱۳۸۶، ص ۹۷)

در دیدگاه نظریه آشوب، سیستم‌های پیچیده صرفاً ظاهری پر آشوب دارند و در نتیجه، نامنظم و تصادفی به نظر می‌رسند، در حالی که در واقعیت تابع یک جریان معین با یک فرمول ریاضی مشخص هستند. (مشیری، ۱۳۸۱، ص ۳۰)

1. Franc & Goran

ماهیت پارادایم پیچیدگی

چگونگی تبیین رابطه میان پدیده‌ها ریشه در بحثی عمیق در فلسفه علم تحت عنوان پارادایم دارد. پارادایم مجموعه‌ای از قوانین و مقررات است (مکتوب و نامکتوب) که دو رسالت مهم بر عهده دارد: (۱) محدودیت‌ها را تعریف می‌کند؛ (۲) به شما می‌گوید در این محدوده چگونه عمل کنید تا موفق باشید. (ایران زاده، ۱۳۸۱، ص ۷۹). در پارادایم پیچیدگی، برخلاف پنداره‌های پیشین چنین انگاشته می‌شود که قوانین یا رفتارهای ساده می‌توانند در بسط و تکرار خود منجر به بروز رفتارهای بسیار پیچیده شوند (مثنوی و سلطانی فرد، ۱۳۸۵، ص ۸۵). برخی متفکران، پارادایم غالب در دوران مدرن را "پارادایم سادگی" نامیده‌اند و در مقابل آن از "پارادایم پیچیدگی" سخن می‌گویند که محصول تلاش‌های علمی اخیر است. این دو پارادایم به لحاظ ویژگی و مولفه‌ها به نوعی در تقابل با هم معرفی می‌شوند (چابکی و دیگران، ۱۳۹۲ ص ۶۷). نظریه پیچیدگی عادت‌های فکری خاصی را درباره ماهیت ساختار جهان ارائه می‌کند. روایت‌ها و واژگان پیچیدگی، شیوه‌های تبیین بدیلی را به جای شیوه‌های برخاسته از تبیین‌های خطی، عینی و اثبات‌گرایانه جهان طبیعی و اجتماعی به دست می‌دهند. پیچیدگی به عنوان یک پارادایم، استعاره‌های مهیجی برای معنا سازی ارائه می‌کند که محدود به خطی بودن یا قطعیت نیستند (کوهن^۱، ۲۰۰۸، ص ۱۷۴). در حقیقت موضوع اصلی در پیچیدگی برهم کنش‌های ساده‌ای است که اغلب شکل ساده و تکراری به خود می‌گیرند اما در تعامل با محیط و با اجزاء دیگر شکلی پیچیده می‌یابند و منجر به ارتقاء سیستم به سطح بالائی از الگوها می‌شوند. همچنین غیر خطی بودن رفتار مجموعه در همه مقیاس‌ها از شرایط لازم برای وجود پیچیدگی است. (مثنوی و سلطانی فرد، ۱۳۸۵ ص ۸۶)

بی‌تردید هر نظریه‌ای دارای مجموعه‌ای از پیش فرض‌های بنیادی است. که نظریه پرداز براساس آن، هستی‌شناسی (ماهیت حقیقت)، شناخت‌شناسی (رابطه بین پژوهشگر و ذهنیت) و روش‌شناسی (مجموعه‌ای از رهنمودها برای انجام پژوهش) خود را انتخاب می‌کند، نگاه نظریه‌پرداز به انسان، جامعه و سازمان را نیز مشخص می‌کند. جدول شماره ۱، مختصات پارادایم پیچیدگی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱: مختصات پارادایم پیچیدگی (دانایی فرد، ۱۳۸۴، ص ۱۹۷)

شناخت‌شناسی	هستی‌شناسی	روش‌شناسی
تمایز ذهن - عین: مسأله‌زا ماهیت زمینه‌ای دانش تعمیم پذیری‌های محدود یا قوانین پیچیدگی تدریجی گرایی	همزیستی قطعیت و عدم قطعیت روابط غیر خطی، پیش بینی‌پذیری محدود واقعیت به عنوان یک کلیت ناگهان ظهور کمرنگی بین ساده ^۰ پیچیده گذرهای مرحله‌ای، خودسازمانی هم‌تکاملی	شیوه‌های کلی‌نگرانه (شبیه‌سازی) در برخی موارد استفاده از شیوه‌های تحلیلی و قیاسی شیوه‌های کمی و کیفی

سازمان و مدیریت در تئوری پیچیدگی

زندگی اجتماعی هر روز پیچیده‌تر می‌شود و سازمان‌های اجتماعی هر روز سیطره خود را بر زندگی انسان‌ها گسترده‌تر می‌کنند. پیچیدگی سازمان‌ها از سویی متأثر از تنوع و تعدد اجزای درونی و عوامل محیطی آنهاست و از سویی نتیجه شتاب تغییرات این عوامل است. هر قدر سازمان‌ها اتکای بیشتری بر ابزارها و روش‌های معین و استاندارد داشته باشند از قطعیت و قابلیت مدیریت بیشتری برخوردارند و برعکس هر قدر دانشگران یعنی انسان‌های متخصص آزاد و صاحب اراده نقش بیشتری در آنها داشته باشند مدیریت بر آنها پیچیده‌تر شده و دانش و مهارت بیشتری را می‌طلبد. سازمان‌های دانشگر و دانشگران برخلاف سازمان‌های ابزارمحور و انسان‌های ابزارگونه، مدیریت‌های جزم‌اندیشانه را بر نمی‌تابند. ناکامی بسیاری از مدیریت‌ها معلول ناهمخوانی نگرش و رفتار جزم‌اندیش مدیران و سیستم‌های مکانیکی تحمیل شده به سازمان‌ها با واقعیت غیرجزمی آنهاست. سازمان‌ها برخلاف ماشین‌ها و سیستم‌های مکانیکی دارای اراده و آرمان‌اند. مدیریت بر آنها دانش، بینش و مهارت متناسب با ماهیت آرمان‌مند آنها را می‌طلبد. نمی‌توان انتظار داشت همه مدیران در همه سطوح، واجد این دانش‌ها و بینش‌ها و مهارت‌ها باشند و نمی‌توان انتظار داشت مدیران همواره گنجینه‌ای از تجربیات موفق و ناموفق

مدیریتی را در سوابق شخصی خود داشته باشند.

به زعم سنگه^۱ اهرم اصلی مدیریت در بسیاری از شرایط شناخت صحیح و درک عمیق پیچیدگی پویا است و نه پرداختن به پیچیدگی در جزئیات. وی ابزار درک عمیق این پیچیدگی پویا را تفکر سیستماتیک می‌داند و معتقد است جوهر اصلی نظام تفکر سیستماتیک در نگرش است از طریق:

(۱) مشاهده و درک روابط درونی پدیده‌ها به جای روابط خطی علت و معلول؛

(۲) شناخت فرآیند تغییر در سیستم به جای اقدام فوری و عاجل. (به نقل از ابزری و قهفرجی،

۱۳۸۷، ص ۴۷)

کاربرد پیچیدگی در اصول مدیریت

مدیران بهره‌ور در رویکرد جدید پیچیدگی باید با شناسایی وظایف جدید خود در سازمان، همچون ذره‌ای که از آن انرژی بسیار حاصل می‌شود آن را به موقع و بجا مورد استفاده قرار می‌دهند. با این خصوصیات دیگر دوران مدیریت‌های بودجه‌طلب که بودجه‌ای متناسب عملیات طلب می‌کردند تا بتوانند فعالیت‌ها را پیش ببرند به سر آمده است، امروزه مدیریتی در عرصه‌ی رقابت‌ها موفق‌اند که رمز از اندک به بسیار رسیدن را یافته باشند.

از آنجایی که اصول تعریف شده‌ی مدیریتی برنامه‌ریزی، سازماندهی، کنترل، هدایت و انگیزش و تصمیم‌گیری از مشتقات فیزیک نیوتنی کلاسیک می‌باشد و در کل مهارت‌های سنتی را ارائه می‌دهد، شاید اصول نظریه پیچیدگی بتواند مجموعه‌ای از مهارت‌های جدید را ارائه دهد. در چنین شرایطی ویژگی‌ها، مهارت‌ها و وظایف رهبران باید متفاوت از نوع سنتی آن باشد تا بتوانند از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های ایجاد شده بهره‌مند گردند (هادی‌زاده مقدم و دیگران، ۱۳۸۹، ص ۳۰). از این رو با توجه به موارد ذکر شده، در ادامه به تبیین دلالت‌های تنوری پیچیدگی در برخی اصول، وظایف و مهارت‌های اصلی مدیریت می‌پردازیم:

کاربرد پیچیدگی در برنامه ریزی

در نظام‌های پیچیده امکان طرح ریزی و پیش بینی دقیق عملیات وجود ندارد. شکل‌ها و وضعیت‌ها خود ظهور می‌کنند و نمی‌توان آنها را تحمیل کرد. مدیران تنها قادرند زمینه‌های بروز جاذبه مطلوب را فراهم نمایند یا اینکه پارامترهایی که بر روند تکاملی سامانه مؤثر هستند را تغییر دهند. یکی از آموزه‌های نظریه پیچیدگی، ناشناخته بودن آینده است. این در حالی است که برنامه‌ریزی در دانش سنتی مدیریت، فرآیندی است که بر مبنای اهداف از پیش تعیین شده و پیش‌بینی آینده انجام می‌شود. از این رو بر مبنای پیچیدگی، برنامه‌ریزی بلند می‌تواند مانعی بر سر راه پیشرفت سازمان و مدیریت باشد. مدیریت ارشد نباید چشم انداز منحصر به فرد یا طرح بلند مدت خاصی را برای سازمان تعیین کند، بلکه باید شرایط ظهور محورهای کلیدی مسائل راهبردی را فراهم کند. استراتژی‌ها در مدیریت پیچیدگی، خودجوش هستند. تدوین راهبردهای هر سازمان باید بر مبنای تفکر استراتژیک صورت گیرد. در تفکر استراتژیک پیش‌فرض‌ها و مدل‌های ذهنی متفاوت، در موقعیت‌های خاص مورد استفاده قرار می‌گیرد. برنامه‌ریزی بر مبنای پیچیدگی‌های موجود صورت می‌گیرد و برای هر مرحله، راهبردهای خاص برای گذر از آن مرحله انتخاب و اجرا می‌گردد. اگر چه هدف غایی و کلی، اطمینان از بقای بلند مدت است، ولی هیچ‌گونه طرح بلندمدت و طرح ریزی بلندمدت تصنعی وجود ندارد. برنامه‌ها بر مبنای استقبال از تغییرات محیطی درونی و بیرونی و رخداد حوادث تدوین می‌شوند.

کاربرد پیچیدگی در سازماندهی

همانطور که اشاره شد، پیچیدگی به چگونگی سازوکار سیستم‌های پیچیده و تبدیل عناصر ساده به سیستم‌های پیچیده می‌پردازد. سازمان‌ها در این پارادایم، منعطف و تخصص‌های انعطاف‌پذیر دارند. در سازماندهی سازمان‌های امروز در محیط آشوبناک و با نگرش تئوری پیچیدگی، باید ارتباط اجزاء با هم بگونه‌ای باشد که هر جزئی بتواند ضمن انجام وظایف خود به‌طور مستقل با اجزای دیگر ارتباطی هم‌افزا و پویانده داشته باشد. به زعم رحمان سرشت و نوبری هر قدر سازمان دارای شبکه‌های ارتباطی بیشتر و پیچیده‌تر باشد، طرح‌های جدید و تغییرات با سرعت بیشتری در سازمان نهادینه می‌شوند (رحمان سرشت و نوبری، ۱۳۸۵، ص ۲۰). هر جزء باید از جهت آرمان‌ها و رسالت‌ها دارای یک نگرش مشابه با سایر اجزاء باشد، اما از جهت رفتار عملیاتی این اجزا در مجموعه‌های متشکل به هدف‌های متفاوتی جامه عمل می‌پوشانند و با یکدیگر متفاوت می‌شوند. سازماندهی باید در جهت ایجاد سیستم‌های پیچیده انطباق‌پذیر با ویژگی‌های

خودنظمی، خودکنترلی، یادگیرندگی و انعطاف‌پذیر باشد. در سیستم‌های سازگار شونده یادگیری از طریق تجربه صورت می‌گیرد. سازمان و مدیریت باید به گونه‌ای سامان یابد که از الگوی یادگیری دو حلقه‌ای به جای تک حلقه‌ای استفاده شود؛ یعنی مدیران باید در پرتو رویدادهای آشکار در مناسب بودن پیش‌فرض‌های ذهنی خود برای اجرای اقدامات و تحقق اهداف خود تأمل نمایند. آموزه‌های علم پیچیدگی برای مدیران می‌تواند تغییر نگرش در پویایی سازمان باشد، مدیران سازمانی باید با نگرش پویا مدل‌های ذهنی خود را متناسب با شرایط و ویژگی‌های سامانه آشوب‌گونه تغییر دهند.

کاربرد پیچیدگی در کنترل و نظارت

شاید بیشترین کاربرد نظریه پیچیدگی، در فرآیند کنترل و نظارت باشد؛ چرا که مبنای کنترل بر اساس ردیابی، بازخورد و اقدام اصلاحی است. اما تفاوت بین کنترل در مدیریت سنتی با پارادایم جدید، در مبنای مقایسه این نوع کنترل است. در کنترل سنتی، بازخوردها با اهداف از پیش تعیین شده مقایسه می‌شود، در حالی که در سازمان‌های پیچیده در هر زمان، اهداف تغییر کرده و نیاز به مبنای مقایسه جدید است. این مفهوم همانند یادگیری یک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای عمل می‌کند. در یادگیری یک حلقه‌ای مقایسه با نرُم‌های عملیاتی (اهداف از پیش تعیین شده) انجام می‌شود، در حالی که در یادگیری دو حلقه‌ای این سوال مطرح می‌شود که آیا نرُم‌های عملیاتی (اهداف موجود بر اساس شرایط پیچیدگی) درست هستند یا خیر؟ (الوانی، ۱۳۸۸، ص ۳۳)

از آنجا که استراتژی‌های موفق خصوصاً در بلند مدت از ثبات در اهداف و حرکت حول و حوش آنها نشأت می‌گیرند؛ بلکه استراتژی موفق از تعاملات پیچیده و مستمر بین افراد ظهور می‌کند. از این رو نظارت‌ها نباید بر مبنای اهداف بلند مدت باشد، بلکه کنترل‌ها باید بر مبنای واقعیت‌هایی باشد که هر آن ممکن است ظهور یابند. قواعد جزم اندیشانه در کنترل، جوابگوی پیچیدگی سازمان در مدیریت نخواهد بود.

کاربرد پیچیدگی در هدایت و رهبری

اصول نظریه پیچیدگی مدیران را و می‌دارد دیدگاهشان را از واقعیت تغییر دهند و دیدگاهی برون‌گرا داشته باشند تا رهبری مؤثرتری در مقایسه با گذشته داشته باشند. پارادایم پیچیدگی، رهبری را به عنوان عاملی برای پویایی سازمان در نظر می‌گیرد که از آن نتایج انطباقی ظهور می‌کند. رهبری در نقش‌های توانمندسازی ظرفیت انطباقی، خلاقیت و یادگیری در سیستم‌های پیچیده سازگار شونده و

بافت سازمان‌ها تمرکز دارد. رهبری به دنبال بهره‌گیری از مزایای قابلیت‌های پویای سیستم‌های پیچیده سازگار شونده است. بر مبنای پارادایم پیچیدگی، در سازمان، ساختارهای انطباقی و رفتارهای اداری در هم تنیده شده است و نقش اصلی رهبر، توانمندسازی اثربخش، جهت انعطاف‌پذیری کلی سازمان است. رهبری باید گروه‌های نیازمند یادگیری‌های پیش‌بینی نشده را آموزش دهد. رهبری در پیچیدگی باید چالش‌های انطباقی را با بررسی، کشف، تغییر و تعدیل نماید. چالش‌های انطباقی مسائلی هستند که نیازمند نوآوری و یادگیری جدید و الگوهای رفتاری جدید هستند (بین و دیگران، ۱۳۸۷، ص ۶۵-۶۷)، در حالی که پدیده‌های اجتماعی پیچیده که منجر به بروز ابهام می‌شوند در طول زمان تغییر می‌کنند. هدایت و رهبری سنجیده و آگاهانه این تغییرات، اغلب ورای نظارت مدیریت است. رهبران باید به طور خاص بر مزیت‌های موجود در ذات پیچیدگی سازمانی و ماهیت توزیع شده منبع که در سرتاسر سازمان پراکنده است، تمرکز نمایند. (کالبرت، ۱۳۸۴، ص ۱۷۷)

کاربرد پیچیدگی در تصمیم‌گیری

در متون مدیریت، مدل‌های مختلفی برای تصمیم‌گیری طراحی شده است که تصمیم‌گیری در شرایط مشخص و معین و محیط‌های باثبات را مد نظر داشته‌اند. در نظریه پیچیدگی با توجه به پیچیدگی‌های سازمانی وضعیت ارگانیک‌تر شده، سطوح مدیریتی تغییر یافته و تصمیم‌گیری نسبت به گذشته پیچیده‌تر گردیده است. 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 صورتی که پارادایم پیچیدگی، تصمیم‌گیری را غیر قابل پیش‌بینی و تلاش برای پیش‌بینی آینده را کار بی‌هوده فرض می‌کند یا حداقل پیش‌بینی قطعی و یقینی آن دشوار و سخت می‌داند. (حاجی کریمی، ۱۳۸۵، ص ۳۶)

تصمیم‌گیری بر مبنای نظریه پیچیدگی باید کوتاه مدت، انعطاف‌پذیر و گاه اقتضایی باشد، رویکردهای ابتکاری و خلاق به جای تصمیم‌گیری عقلایی و بخردانه جایگزین گردد، از تعمیم‌پذیری محدود در تصمیمات استفاده شود و برای هر موقعیت با شرایط خاص خود تصمیم‌گیری شود. مدیر باید به هوشمندی جمعی کارکنانش جهت ایجاد یک فرهنگ آگاهانه و مطلوب تکیه کند و فضای نقدپذیری در سازمان را فراهم آورد. همچنین باید فرآیند محوری را در سازمان با تشکیل تیم‌های مناسب و انجام فرآیندهای مختلف سازمان مورد توجه قرار دهد. طبق مطالعات انجام شده هر قدر کانال‌های ارتباطی در سازمان بازتر و پراکنده‌تر باشد، قدرت تصمیم‌گیری بالاتر می‌رود. (رحمان سرشت و نویری، ۱۳۸۵، ص ۲۰)

نتیجه گیری

پارادایم پیچیدگی در مدیریت بر مبنای مفروضات معین، مفاهیم سازمانی را از منظری نوین و متفاوت مورد ملاحظه قرار داده و در چارچوب روش شناسی خاص خود از قابلیت بررسی مسائلی برخوردار است که قبلاً کمتر قابل طرح و تبیین بوده‌اند؛ نظام بازخورد غیرخطی پویا، بروز جاذبه مطلوب، ناشناخته بودن آینده و استراتژی‌های خودجوش، خودنظمی و هم افزایی، نمونه‌هایی از این مسائل هستند. به طور اجمالی می‌توان کاربردهای پارادایم پیچیدگی را در مهارت‌های مدیریت چنین بر شمرد: در برنامه‌ریزی: اجرای استراتژی‌های خودجوش؛ در سازماندهی: هم‌افزایی واحدها؛ در کنترل: تعامل بین افراد و واقعیت‌های نوظهور؛ در رهبری: توانمند سازی کارکنان برای انعطاف پذیری؛ و در نهایت در تصمیم‌گیری: بکارگیری تصمیمات خلاق و اقتضایی. از این رو مدیران باید بر رویکردهای جدید به مهارت‌های مدیریتی تأکید نمایند و از جزم‌گرایی در مدیریت بپرهیزند.

نظریه‌ی پیچیدگی برای مدیران این پیام را دارد که دیگر نمی‌توان از طریق اهداف سلسله‌مراتبی یا از طریق منطق از پیش تعیین شده، سازمان‌ها را اداره کرد. مدیران باید پیام‌زنند رخدادهای و تغییرات در جریان زمان ظهور می‌کنند و باید بدانند که مدیران خود نیز بخشی از این تغییر هستند. آنها باید به جای طرح ریزی و کنترل به شکل سنتی، به روان‌سازی فرآیند تغییر بماندیشند. مدیران سازمانی باید بیش از گذشته به این نکته توجه کنند که یک سازمان موفق به سازمانی برخوردار از نظام بازخورد غیرخطی پویا است که در ناحیه آشفتگی دست به اقدام می‌زند و با بهره‌گیری از خودسازماندهی، به طور خلاق سازگاری پویایی در عرصه‌های کارکردی سازمان و خرده سیستم‌های داخلی و تعاملات بیرونی آن برقرار می‌کند. به‌رغم توان تحلیلی و قابلیت‌های منحصر به فرد پارادایم پیچیدگی در تبیین پدیده‌های مبهم، متلاطم و پیچیده، این پارادایم همچون سایر پارادایم‌های علمی، با مجهولات و ناشناخته‌هایی روبروست. این امر، انجام مطالعات نظری بیشتر در این زمینه را ضروری می‌سازد. لذا به پژوهشگران برای مطالعات آینده پیشنهاد می‌گردد مدل‌های مفهومی جدیدی بر اساس مختصات علم پیچیدگی در سازمان طراحی و به آزمون گرفته شود.

منابع

- ابزری، مهدی؛ ستاری قهفرخی، مهدی (۱۳۸۷)، نظریه پیچیدگی و مدیریت تحول سازمان، مجله مدیریت، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۷، سال نوزدهم، شماره ۱۳۱-۱۳۲، ۱۳۲.
- الوانی، سید مهدی؛ دانایی فرد، حسن (۱۳۸۱)، تئوری نظم در بی نظمی و مدیریت، چاپ اول، تهران: انتشارات صفار.
- الوانی، سید مهدی (۱۳۸۸) مدیریت عمومی، ویراست سوم، چاپ سی و هفتم، تهران: نشرنی.
- امیر یوسفی، محمد رضا؛ محبی، محبت؛ خدایان، فرامرز (۱۳۹۰)، استفاده از تحلیل تصویر و شاخص بعد برخالی در آنالیز سطح قطعات گوشت شتر مرغ، حین سرخ شدن به روش عمیق، نشریه پژوهش‌های علوم و صنایع غذایی ایران، جلد ۸، تابستان ۹۱، شماره ۳، صص ۱۶۹-۱۷۹.
- ایران زاده، سلیمان (۱۳۸۱) مدیریت تطبیقی در چهارچوب پارادایم‌های جدید، چاپ اول، تبریز: نشر مولف
- بین، ماری؛ مارین، رز؛ مکلوری، بیل (۱۳۸۷)، پیچیدگی رهبری؛ گذر از عصر صنعتی به دوره دانش، ترجمه نونا مومنی، مجله تدبیر، آبان ۱۳۸۷، شماره ۱۹۸، صص ۶۷-۶۵.
- چالمرز، آلن.اف. (۱۳۸۲)، چیستی علم، ترجمه سعید زیا کلام، چاپ چهارم، تهران: انتشارات سمت.
- حاجی کریمی، بابک (۱۳۸۵)، نظریه آشوب و کاربرد آن در تصمیم‌گیری‌های سازمانی، فصلنامه علوم رفتاری، بهار ۱۳۸۵، شماره ۳۳، صص ۴۶-۳۱.
- دانایی فرد، حسن (۱۳۸۶)، پارادایم‌های رقیب در علم سازمان و مدیریت: رویکرد تطبیقی به هستی‌شناسی، شناخت‌شناسی و روش‌شناسی، دو ماهنامه علمی پژوهشی دانشور، دی ماه ۱۳۸۶، سال چهارم، دوره جدید، شماره ۲۶.
- دانایی فرد، حسن (۱۳۸۴)، کنکاشی در مبانی فلسفی تئوری پیچیدگی: آیا علم پیچیدگی صبغه پست‌مدرنیسم دارد؟ فصلنامه مدرس علوم انسانی، بهار ۱۳۸۵، ویژه‌نامه مدیریت.
- رحمان سرشت، حسین؛ نوبری، نازک (۱۳۸۵)، پیچیدگی در سازمان، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت بهبود و تحول، بهار ۱۳۸۵، شماره ۴۹، صص ۱-۲۴.
- کالبرت، باری، آ. (۱۳۸۴)، نگرش مبتنی بر پیچیدگی منابع: مفاهیم ضمنی برای نظریه و عمل در

- مدیریت راهبردی منابع انسانی، ترجمه سید محمد اعرابی و سعیده امید، فصلنامه تحول اداری، ویژه‌نامه توسعه منابع انسانی، بهار ۱۳۸۴، شماره ۴۸، ص ۱۶۷-۱۹۷.
- مثنوی، محمدرضا؛ سلطانی فرد، هادی (۱۳۸۵)، منظر پیچیده و پیچیدگی منظر بررسی نقش پیچیدگی در پایداری سیستم‌های اکولوژیک، فصلنامه علوم محیطی، زمستان ۱۳۸۵، سال چهارم، شماره دوم، ص ۸۵-۱۰۰.
- ماکویی، احمد (۱۳۸۲)، مقدمه‌ای بر پیچیدگی، فصلنامه مدیر ساز، سال ششم، پاییز ۱۳۸۲، شماره ۴۳، صص ۱۸-۳۱.
- محمدی چابکی، رضا؛ شعبانی ورکی، بختیار؛ جاویدی کلانه جعفرآبادی، طاهره؛ مسعودی، جهانگیر (۱۳۹۲)، استلزام‌های تدوین نظریه تربیتی در پارادایم پیچیدگی: منظری معرفت شناختی، پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، دانشگاه فردوسی مشهد، بهار و تابستان ۱۳۹۲، سال ۳، ص ۶۵-۹۲.
- هادی زاده مقدم، اکرم؛ نکویی زاده، مریم؛ میرزاده، لیلا (۱۳۸۹)، نقش تئوری پیچیدگی در تحول سازمان، مجله تدبیر، اردیبهشت ۱۳۸۹، شماره ۲۱۶، ص ۳۰-۳۵.
- Frans M.van eijanatten, Goran D. putnik (2004) *Chaos, Complexity, Learning and the learning organization*, Vol. 11, No. 6, Pp. 418- 429
- Kuhn, L. (2008). Complexity and Educational Research: A critical reflection, In Mark Mason (Ed.), *Complexity Theory and the Philosophy of Education*. UK: John Wiley & Sons Ltd.