



جغرافیا و روابط انسانی، بهار ۱۳۹۸، دوره ۱، شماره ۴

کاربرد تئوری پیچیدگی رهبری، نظریه آشوب و خودسازماندهی در توسعه یافتگی سازمان ها

دکتر بهمن خسروی پور^۱، آمنه سواری ممبئی^۲

۱. استاد و عضو هیئت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

b.khosravipour@gmail.com Khosravipour@ramin.ac.ir.

۲. دانشجوی دکتری رشته ترویج کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۱/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۱/۲۴

چکیده

عصر حاضر به عنوان عصر دانش و اطلاعات، با ویژگی هایی مثل افزایش رقابت و پیچیدگی همراه است. بنابراین در چنین وضعی، ویژگی ها، مهارت ها و وظایف رهبران باید متفاوت از نوع سنتی آن باشد. امروزه تئوری های پیچیدگی و آشوب زمینه مناسبی را برای تحقیق و پژوهش در عرصه های گوناگون به وجود آورده است. پارادایمی که بر توانمندسازی ظرفیت انطباقی، خلاقیت و یادگیری سیستم های انطباقی پیچیده در بافت سازمان های تولیدکننده دانش تمرکز دارد. از این رو، ضرورت دارد تا سازمان ها به صورت مستقیم یا غیر مستقیم، برای حفظ حیات خود، با تغییرات روز تطبیق یابند. در این مقاله، سعی بر آن است تا با توجه به تئوری پیچیدگی رهبری، نظریه آشوب و خود سازمان دهی چگونگی بروز نوآوری و خلاقیت در سازمان ها و همچنین کاربرد این مفاهیم را مورد بررسی قرار دهیم. پیچیدگی و دو زیرمجموعه ی آن یعنی آشوب و خودسازماندهی زاینده تغییرات ایجاد شده در دانش بشر و تغییر ماهیت محیط کار می باشند. در شرایط در حال تغییر امروز، سیستم های بی نظم در ارتباط با محیط خود همچون موجودات زنده عمل می کنند و برای رسیدن به موفقیت همواره باید خلاق و نوآور باشند از این رو سازمان ها می توانند با توانمندسازی، خلاقیت، خودسازماندهی و بدون یک مدیریت مرکزی به توسعه دست یابند.

واژگان کلیدی: تئوری پیچیدگی، نظریه آشوب، خودسازماندهی، توسعه سازمان ها

دوران ما، عصر تغییرات سریع و پیچیدگی های روز افزون است. اداره سازمان های پیچیده، مسائل پیچیده، اهداف پیچیده و دنیای پیچیده، به انسان های پیچیده نیاز دارد. انسان های پیچیده نیز در سازمان های پیچیده پرورش می یابند. سیستم های اجتماعی که مرزهای خود را به روی این تغییرات سریع و تحولات بزرگ باز می کنند، به خود فرصت می دهند که به بلوغ درک پیچیدگی دست یابند (شیرزادخان، ۱۳۸۹). امروزه مدیران به این نکته واقف هستند که تنها عنصر ثابت معادلات عصر حاضر «تغییر» است. بسیاری از رهبران می دانند که ثبات در سازمان ها، عقیده ای قدیمی و منسوخ است و مهارت های سنتی مدیریت راه گشای مسائل جدید سازمانی نیست (Dargahi, 2013). نقش رهبری سنتی، همراستا کردن اولویت ها و علایق افراد برای رسیدن به اهداف مشترک سازمانی است. تئوری های رهبری، که بر مفاهیم سلسله مراتبی تاکید دارند، در مورد رفتار آزاد و کنترل نشده اظهار نظری نکرده اند. همچنین این تئوری ها از عدم قطعیت در ساختارها و فرآیندهای سازمانی پرهیز می کنند. بنابراین، به نظر می رسد که الگوهای رهبری فعلی برای محیط های رقابتی کافی نیستند (بازیار و فشارکی، ۱۳۹۲). این تفکر که فعالیت ها در مسیری مشخص و قابل پیش بینی جلو می روند و معلول ها به صورت خطی برآیند علل خاص و قابل تشخیص هستند، جای خود را به اندیشه ای مبتنی بر حرکات پیچیده و بی نظم می دهند و تصور ساده از نحوه فعالیت جهان، به تصویری پیچیده، بی نظم و گاهی متناقض از دنیا مبدل می شود. این پارادایم جدید با تئوری پیچیدگی شناخته می شود (الوانی، ۱۳۸۸). تئوری رهبری بر مبنای پیچیدگی بر شناسایی و کشف راهبردها و رفتارهایی تمرکز دارد که خلاقیت، یادگیری و قابلیت انطباق را در بسترهای سازمانی، پرورش و توسعه می دهند. بر اساس این نظریه، انطباق در بستر پیچیده ای از زمینه ها و مکانیزم ها ظهور می کند (Uhl-Bien et al., 2007). بنابراین تئوری پیچیدگی و دو زیرمجموعه ی آن یعنی آشوب و خودسازماندهی (شایان و همکاران، ۱۳۹۵) برای ایجاد انعطاف و انطباق در سازمان هایی که از دانش قوی برخوردارند، یک امر لازم و ضروری می باشد. نظریه پیچیدگی عادت های فکری خاصی را درباره ماهیت ساختار جهان ارائه می کند. روایت ها و واژگان پیچیدگی، شیوه های تبیین بدیلی را به جای شیوه های برخاسته از تبیین های خطی، عینی و اثبات گرایانه جهان طبیعی و اجتماعی به دست می دهند. پیچیدگی به عنوان یک پارادایم، استعاره های مهیجی برای معناسازی ارائه می کند که محدود به خطی بودن یا قطعیت نیست (Kuhn, 2008). رویکرد رهبری پیچیدگی بر شناسایی و کشف رفتارها و استراتژی هایی تمرکز دارد که انطباق پذیری، یادگیری و خلاقیت سازمانی را توسعه می دهد از این رو یکی از نیرومندترین و مقبول ترین تئوری ها در مورد ماهیت و نقش شناخت در سیستم های زنده ارائه می دهد و مشتمل بر حالت هایی است که در آن دانش در سازمان های انسانی تکامل می یابد. از طریق این فرآیند خودسازماندهی، اشکال، ساختارها، رویه ها، سلسله مراتب،

روابط و پدیده های ادراکی جدید، به سیستم یک شکل جدید و بعضا شکل تجدید شده می دهند. این حالت ممکن است توانایی بعضی از سازمان ها برای بقاء و حتی پیشرفت به دنبال بحران های ویرانگر نیز به حساب آید (جهانیان و زارع، ۱۳۹۶). بنابراین سازمان های موفق به رهبرانی نیازمندند که با ژرف نگری، جهت مناسب و مسیر آینده را مشخص سازند، افراد را به آن مسیر هدایت کنند و انگیزه ایجاد تحول در کارکنان را به وجود آوردند (مظلومی و همکاران، ۱۳۹۲). اما علی رغم این واقعیت که رهبری عامل اصلی در رودررویی سازمان ها با چالش های جهان گذرا، در عصر دانش است، بحث های اندکی از الگوهای رهبری برای عصر دانش وجود دارد. تغییری ناگهانی در دیدگاه رهبری ضروری است تا به دیدگاه های فراتر از دیدگاه های سنتی پذیرفته شده برسیم. بنابراین این مقاله به بررسی و کاربرد رهبری پیچیدگی و زیرمجموعه های آن به عنوان یک نقطه کلیدی و حرکت عظیم در عصر دانش و اطلاعات و همچنین عصر افزایش رقابت پرداخته است.

روش پژوهش

این پژوهش به شیوه مروری و تحلیلی به دنبال بررسی و کاربرد تئوری پیچیدگی رهبری، نظریه آشوب و خودسازمان دهی در توسعه یافتگی سازمان ها می باشد. در پژوهش حاضر ضمن جمع آوری اطلاعات کتابخانه ای و استفاده از سایت های اینترنتی و به کمک اسناد، کتب، مدارک، مجلات و پایگاه های اطلاعاتی تدوین شده است تلاش دارد تا با توجه به مفاهیم تئوری پیچیدگی، خودسازماندهی، نظریه آشوب و ویژگی های آن مانند اثر پروانه ای، خودمانائی و ... چگونگی بروز نوآوری و خلاقیت در سازمان ها و همچنین کاربرد این مفاهیم را مورد بررسی قرار دهد.

مبانی نظری

تئوری پیچیدگی و نظریه آشوب

الگوی پوزیتویستی نیوتن چهار عنصر اساسی نظم، تقلیل، پیش بینی و جبر را در بطن خود داشت. عنصر اول که شامل نظم می شود به این معناست که همه چیز بر اساس نظم از پیش تعیین شده استوار است و نتایج همه چیز بر اساس قوانین حرکت، قطعی و معین است. روابط بین علت و معلول در این جهان واضح و ساده، متوالی و به ترتیب تقدم و تأخر به صورت یک زنجیره واحد است. منطق رخدادها و تغییرات و روابط اشیا و عناصر، خطی و همه چیز قابل کنترل است. تقلیل حاکی از آن است که عملکرد سیستم را می توان با شناخت مجموعه ای از عملکرد قطعات آن سیستم توضیح داد. از سوی دیگر عنصر پیش بینی در مدل سنتی پوزیتویسم به این معناست که می توان



با مشاهده رخدادها در یک سطح کلی و جهان شمول به پیش بینی آینده دست یافت و در نهایت، جبر حاکی از آن است که یک روند در امتداد مسیرهای منظم و قابل پیش بینی امتداد می یابد و به شکلی منطقی و روشن پایان می پذیرد (i Font, 2006). از این رو در گذشته تفکر سازمانی به طور عمیقی تحت تأثیر تفکر مکانیکی قرار گرفته بود که معتقد بود جهان مجموعه ای از سیستم ها و معلول های خطی است که براین علت های خاص هستند. تحت تاثیر این فضای تفکر، رهبران سازمان دارای اولویت ها و ویژگی هایی به منظور حفظ وضع موجود بودند و از جمله الگوهای رهبری سده گذشته، محصول پارادایم های بالا به پایین و بوروکراسی بوده است. این الگوها برای اقتصاد مبتنی بر تولیدات فیزیکی بسیار مناسب است، اما چندان تناسبی با دنیای پیچیده ی امروزی ندارد. تئوری پیچیدگی پارادایم متفاوتی را برای رهبری پیشنهاد می کند که با توجه به تغییرات روزافزون در دنیای امروز، مفاهیم جدیدی از جمله تئوری پیچیدگی را وارد ادبیات مدیریت و سازمان کرده است، این چنین دیدگاهی جهان را به عنوان یک سیستم پویا، خودسازمان دهنده و غیر قابل پیش بینی توصیف می کند و به نوبه خود خواستار رهبری متناسب با چنین موقعیت پیچیده و غیر خطی می باشد (جهانی و همکاران، ۱۳۹۴). از طرفی جریان تکاملی زندگی بشر، نشان از حرکت از سادگی فراگیر به پیچیدگی فراگیر دارد. آدمی پیچیده تر می شود، همچنان که حوزه اندیشه، دانش و علوم، فناوری، و سیستم های اجتماعی پیچیده تر می شوند. در این سیر تکاملی، همه چیز با هم حرکت می کند؛ به همین دلیل وقتی بشر به درک نیوتنی می رسد، سیستم های اجتماعی نیز در مرحله ماشینی به سر می برند و وقتی به درک بی نظمی و آشوب می رسد، این سیستم ها به مرحله پیچیدگی و پیش بینی ناپذیری رسیده اند (شیرزادخان، ۱۳۸۹). رویکرد رهبری پیچیدگی و آشوب پارادایمی است که بر توانمندسازی ظرفیت انطباقی، خلاقیت و یادگیری سیستم های انطباقی پیچیده در بافت سازمان های تولیدکننده دانش تمرکز دارد سازمان ها نه تنها برای رقابت پذیر ماندن، حتی برای نوآورتر شدن نیز، نیاز به مهار دانش خود دارند و این فرضیه را مطرح می کنند که بسیاری از نظام ها با رفتار به ظاهر تصادفی، به طور کامل از یک رابطه ریاضی غیر خطی تبعیت می کند که در نتیجه قابل پیش بینی نیز می تواند باشد (ظاهر و مزرعه لی، ۱۳۹۴). بنابراین تئوری رهبری بر مبنای علوم پیچیدگی، در واقع چارچوبی برای مدیریت است که سازمان های دانش بنیان را در یادگیری، خلاقیت و توانایی انطباق توانا می سازد. این چارچوب به دنبال پرورش پویایی در سیستم های انطباقی پیچیده است و بطور همزمان، ساختار کنترلی مناسبی نیز برای هماهنگی سازمان های رسمی بوجود می آورد. این چارچوب به دنبال یکپارچه کردن و برقرار کردن تعادل در مقوله هایی مثل پیچیدگی/سادگی، تفویض/هماهنگی، کشف/بهره برداری، مرکزیت/عدم تمرکز، و ظهور غیر رسمی/کنترل بالا به پایین می باشد (Uhl-Bien et al., 2007).

ویژگی های تئوری آشوب

اثر پروانه ای (Butterfly effect)

در سال ۱۹۷۲ لورنز در سخنرانی خود این موضوع را مطرح کرد که آیا حرکت بال های پروانه ای در برزیل می تواند طوفانی را در تگزاس ایجاد کند. این سخن، نقطه ی آغازی برای شهرت اثر پروانه ای شد (Ghys, 2012). اثر پروانه ای مبین وجود نقاط اهرمی در یک سازمان است. بر این اساس، هر نارسایی کوچک و کم اهمیت در سازمان می تواند طی گردش کار به معضلی کلان تبدیل شود (بیگلر بیگی، ۱۳۹۱). می توان اثر پروانه ای را که سنگ بنای نظریه آشوب دانست. بر اساس اصل اثر پروانه ای یک تغییر کوچک هر چند بی اهمیت مانند پزدن یک پروانه می تواند منجر به تغییرات شگرف در یک سیستم شود. هر تغییر کوچک در سیستم غیرخطی می تواند تغییر کوچک دیگری را ایجاد کند و تغییر بعدی، تغییر دیگری را تا این که در نهایت یک تغییر کیفی رخ می دهد (اعتباریان، ۱۳۸۸). اثر پروانه ای می تواند بر تعامل انسان ها با یکدیگر تأثیرگذار باشد. بر اساس این تئوری، هر عمل، آغازگر واکنشی است که انعکاس هایی خواهد داشت و انبساط خواهد یافت و بر آینده مؤثر خواهد بود. اثر پروانه ای یک راه حل سریع نیست که یک شبه کارآیی را افزایش دهد. اما همین اصل، راهکاری مناسب برای موفقیت در طولانی مدت است. زیرا به تدریج همه جوانب کاری شما را بهبود می بخشد و موجب استحکام در تمامی سطوح می شود. ایجاد تغییرات کوچک، نیاز به منابع و زمان زیادی ندارد و به همین دلیل، پرداختن و اهتمام ورزیدن به آن، راهکاری کم خطر محسوب می شود. بنابراین استفاده از پتانسیل اثر پروانه ای، راهی مناسب برای رسیدن به موفقیت است.

سازگاری پویا (Dynamic Adaptation)

سیستم های بی نظم در ارتباط با محیطشان همچون موجودات زنده عمل می کنند و نوعی تطابق و سازگاری پویا بین آن ها و پیرامونشان برقرار است. این سیستم را والدراپ سیستم های پیچیده سازگار شونده نام نهاده اند (الوانی، ۱۳۸۸). این سیستم ها در طبیعت بسیار موفق بوده اند و از طریق سازگاری پویا، بقای خود را در طول زمان حفظ می کنند. این سیستم ها دارای ویژگی های توان خود سازماندهی، هم افزایی و خاصیت یادگیرنده بودن و می باشند.

- توان خود سازماندهی دارند: هر جزء در چارچوب محدودیت های کلی نظام، خود را با شرایط پیش آمده سازگار و در نظم کلی نظام سازماندهی می کنند.



- هم افزایی: در نظام های پیچیده کل بزرگتر از جمع اجزاست. این بدان معنا است که تلاش افراد در چارچوب یک سیستم باز و آزاد، نسبت به نظام های ساده و بسته، اثربخش تر و تاثیر گذارتر است.

یاد گیرنده هستند: مورگان چهار اصل زیر را برای یادگیرنده بودن کلی سیستم لازم می داند:

اصل اول: سیستم ها باید توان احساس، نظارت و شناسایی منظره های با اهمیت محیط خود را داشته باشند.

اصل دوم: آن ها باید بتوانند این اطلاعات را با هنجارهای عملیاتی که رفتار آن ها را هدایت می کند مربوط سازند.

اصل سوم: آن ها باید بتوانند انحرافات مهم را از هنجارها تشخیص دهند.

اصل چهارم: آن ها باید بتوانند عملیات خود را با تشخیص خطا اصلاح کنند.

در صورت وجود چهار شرط گفته شده، سیستم می تواند بر تغییرات محیط نظارت داشته و واکنش های مناسب را

از خود بروز دهد و به شیوه ی هوشمندانه و خودتنظیم عمل نمایند (اعتباریان، ۱۳۸۸).

خود مانایی (self-similarity)

در نظریه آشوب نوعی شباهت بین اجزاء وکل قابل تشخیص است. بدین ترتیب که هر جزئی از الگو همانند و مشابه کل می باشد. خاصیت خودمانائی در رفتار اعضای سازمان نیز می تواند نوعی وحدت ایجاد کند. به عبارتی؛ در این خاصیت همه افراد به یک سو و یک جهت در حال حرکت بوده و هدف واحدی را در نظر دارند (ظاهر و مزرعه لی، ۱۳۹۴). به این خاصیت هولوگرافی گفته می شود. برای اولین بار هولوگرافی در سال ۱۹۴۸ توسط دنیس گابور مطرح شد. مورگان در کتاب خود تحت عنوان (نگارهای سازمانی) در استعاره سازمان به مثابه مغز ویژگی های هولوگرافی را به شرح زیر بیان می کند:

(۱) هر خاصیت کل را داشته و مانند آن عمل می کند.

(۲) سیستم توانایی یادگیری را دارد.

(۳) سیستم دارای توانایی خودسازماندهی است.

۴) اگر قسمت هایی از سیستم برداشته شود، سیستم به راحتی می تواند به فعالیت خود ادامه دهد (جهانیان و زارع، ۱۳۹۶).

از خاصیت خودمانایی یا هولوگرافیک می توان در سازماندهی سازمان ها بهره بسیار برد و سازمان هایی طراحی نمود که هر واحد آن به طور خودکفا قادر به انجام وظایف سازمانی خود باشد. این خاصیت می تواند در رفتارهای اعضای سازمان نیز نوعی وحدت ایجاد کند به گونه ای که همه اعضا به یک سو و یک جهت و هدف واحد نظر دارند (اعتباریان، ۱۳۸۸).

جاذبه های غریب (Strange Attractors)

جاذبه های غریب به رهبران امکان می دهد تا به الگوهای دست یابند که بی نظمی ها را نظم بخشد و آشوب ها را در قالبی منظم تبیین می کند. غیرقابل پیش بینی بودن رفتار در جاذبه های عجیب تابع دو پدیده است: اولی مربوط به حساسیت نسبت به شرایط اولیه است که لورنز آن را اثر پروانه ای نامید، دوم اینکه تغییرات شدید رفتارهای نامنظم و دگرگونی های غیرقابل پیش بینی حرکات، همه در درون خود نظم نهفته دارند (جهانیان و زارع، ۱۳۹۶). از این رو داشتن نگرش سیستمی، افق های بلند را مدنظر داشتن و به محدوده های وسیع اندیشیدن، به رهبران یاری می دهد تا الگوهای را در پدیده های به ظاهر نامنظم پیدا کنند که خبر از نظم غایی می دهد از این رو رهبری آینده نیازمند یافتن جاذبه های غریبی است که این نظم غایی را آشکار سازد. بدون آگاهی از این نظم به هیچ گونه تبیین و پیش بینی درستی از وقایع پیچیده ی امروزی نمی توان دست یافت (اعتباریان، ۱۳۸۸). بنابراین تغییرات شدید، رفتارهای نامنظم، دگرگونی های غیر قابل پیش بینی، حرکت های بحرانی همگی به الگویی ختم خواهد شد که یافتن آن هنر مدیریت سازمان است تا بتواند توسط آن نوعی پیش بینی را میسر ساخت. این جاذبه ها به مدیران امکان می دهد که به الگوهای دست یابند که بی نظمی ها را نظم داده و آشوب ها را در قالبی منظم برقرار سازد. مدیریت آینده نیازمند یافتن جاذبه های غریبی است که این نظم غایی را آشکار سازد.

تئوری خودسازمان دهی

این تئوری مهمترین و جدیدترین بخش در نظریه ی پیچیدگی محسوب می شود. در این تئوری محدودیت های داخلی سیستم های بسته (نظیر ماشین ها) با تکامل خلاقانه ی سیستم های باز (نظیر مردم) با همدیگر تلفیق می شوند. در این دیدگاه، سیستم با محیط خود تکامل می یابد، به گونه ای که پس از مدتی، دیگر سیستم در طبقه بندی قبلی خود نمی گنجد (شایان و همکاران، ۱۳۹۵). می توان اظهار داشت از مهم ترین مبانی فکری در علم پیچیدگی، خودسازماندهی سیستم پیچیده و آشوبی است که بر زایش، شاخه ای شدن، خودفعل و انفعالی و تکامل همزمان



تاکید دارد. در این نوع سیستم ها، نظم از درون آشوب پدیدار می شود و به همین سبب برخی اندیشمندان این حوزه، از مفهوم نقطه آستانه پیچیدگی بهره می برند (قاسمی، ۱۳۹۶). کافمن با توجه به این که بعضی از سیستم های سازمان نیافته به طور خود به خود تفکیک شده و سپس در یک سطح بالاتر و جدید نظم استحکام می یابند، خودسازماندهی را به عنوان یک نیروی ضد آشوب توصیف می کند. علاوه بر این او بحث می کند که نظم جدید بیشتر از آن که از نیروهای خارجی به وجود آید، از اصول و قواعد داخلی به وجود می آید. همچنین کافمن پیشنهاد می دهد که پدیده خود سازماندهی یک نیروی تطبیق نیمه تکاملی است که باعث می شود سیستم ها به سطوح بالاتر پیچیدگی و نظم، به دنبال شکست و فروپاشی نظم قبلی و پایتتر سیستم، برسند. در این مسیر، انشعاب یا بحران برای تکامل نظم بالاتر لازم است (جهانیان و زارع، ۱۳۹۶). در واقع این مدیران و رهبران تغییر هستند که سازماندهی مناسب بعد از تغییر را انتخاب می کنند. آن ها به نوعی سازمان را یک ماشین انعطاف پذیر می دانند که می توان طرح آن را با نقشه قبلی عوض کرد. رهبران نوین، باید مرزهای سیستم را به روی ناپایداری و بی ثباتی باز کنند و حتی خود بی ثباتی ایجاد کنند؛ این عمل می تواند به ظهور الگوهای رفتاری جدید کمک کند.

کاربرد تئوری پیچیدگی و آشوب در توسعه سازمان ها

نظریه آشوب به مطالعه نظام هایی می پردازد که در نگاه نخست به نظر می رسد رفتار تصادفی داشته باشند، اما در واقع همین نظام تحت حاکمیت قوانین مشخصی است و با نگاهی عمیق تر، نوعی دوره تناوب و نظم در آن ها مشهود می گردد. حساسیت به شرایط اولیه، ناپایداری، غیر دوره ای، قطعی و غیرخطی بودن، ویژگی های یک سامانه آشوبناک را تعریف می کنند (اعلمی و ملکانی، ۱۳۹۲). براساس نظریه پیچیدگی نیز، رهبر یک ساختار مشخص و از پیش تعیین شده را به سازمان اعمال نمی کند بلکه در عمل، با ایجاد و توسعه یک سری از هنجارها، به شکل گیری یک فرا ساختار کمک می کند. این فراساختار به تناسب شرایط زمانی و میزان پویایی محیط خارجی و داخلی، بستر و زمینه ساز شکل گیری ساختارهای متفاوت و غیر قابل پیش بینی خواهد شد. در واقع هنجارهای تشکیل دهنده یک فراساختار بیان کننده اصول و قواعد کلی برای ایجاد ساختار می باشد (بازیار و فشارکی، ۱۳۹۲). همچنین علم پیچیدگی به سازمان ها توصیه می کند تا به جای ساده سازی ساختارها، سطح پیچیدگی خود را به سطح پیچیدگی محیط برسانند (Uhl-Bien et al., 2007). تئوری پیچیدگی به پیشنهادهایی از توسعه اشاره دارد که ضمن نشان دادن بی نظمی، حاوی نوعی نظم نهفته در درون خود هستند و بیانگر رفتارهای نامنظم، غیرخطی و غیرقابل پیش بینی و پیچیده است و قائل به وجود یک الگوی نظم غایی توسعه در تمام این بی نظمی هاست. منظور از توسعه خودسازمان یافته فرایندی است، که در طی آن یک جامعه به صورت خودسازماندهی شده ای به سمت توسعه تکامل پیدا می

کند، بدون آن که از سوی عوامل بیرونی هدایتی دریافت نموده باشد، یا اعمال مدیریتی بر روی آن صورت پذیرفته باشد (موسوی نژاد و اکوانی، ۱۳۹۲). اگر دیدگاه های مطرح شده درباره علم پیچیدگی جایگزین نظریه های پیشین سیستم ها در نوع نگاه به سازمان شود ممکن است منجر به راه کاملاً متفاوتی در فهم زندگی سازمانی گردد. تحت مفروضات جدید باید در مقوله کنترل، تجدید نظر کنیم زیرا دیگر هیچ چیز و هیچ کس تحت کنترل نیست و الگوهای رفتاری را رفتار اجزای آن، تشریح یا اداره نمی کند (Eijnatten & Putnik, 2004).

خلاقیت و خودسازماندهی در سیستم های زنده با داشتن یک هویت آشکار (بینش مشترک)، میزان بالایی از استقلال در بین عوامل سیستم و باز بودن جریان آزاد اطلاعات، تعامل بین عوامل و دیدگاه های متنوع مرتبط است. رهبران جدید درک می کنند که سازمان نیاز ندارد که کنترل شود. سازمان نظم را خودش ایجاد می کند و هنگامی که این شرایط محقق می شود به گونه ای خلاق به محیط پاسخ می دهد (هادی زاده مقدم و همکاران، ۱۳۸۹). بنابراین بر پایه مدل پیچیدگی و آشوب، رشد، تحول و تکامل، پاسخی به الزامات سیستمی، برای رویارویی با متغیرهای آشوب سازی است که سیستم را وارد شیب کاهنده و نابودی می کند (Gómez-Gardenes, Reinares, Arenas, & Floría, 2012). از دیدگاه نظریه پیچیدگی و آشوب، توسعه همچون یک سیستم دینامیکی پیچیده غیرخطی است که رفتاری آشوبناک، تصادفی و غیر قابل پیش بینی دارد. توسعه به دلیل پیچیدگی شدیدش حالتی خود سازمان دهنده و خودمانائی دارد. از طرفی نیز بر اساس ویژگی اثر پروانه ای یک تغییر کوچک در شرایط اولیه کار می تواند تغییرات بنیادی و اساسی در نتیجه کار ایجاد کند. اثر پروانه ای، توجیهی عقلانی و کامل از رفتارها و تصمیم های مدیران کار آفرین و خلاق و موفق به دست می دهد که با یک حرکت مناسب و کم انرژی توانسته اند موجبات تحول و دگرگونی های عظیم و توفیق های شگرفی را برای سازمان فراهم آورند. همچنین سازمانی که قادر باشند از یک نقطه کلیدی یعنی تمایل و مشارکت مردم استفاده کند و آنان را به مشارکت در فعالیت های خود فرا خواند قادر خواهد شد تا حرکات عظیمی را با این اهرم تحقق بخشد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

در عصر حاضر، اکثر جوامع و سازمان ها به دنبال تغییر، تحول و نوآوری در فرآیندها و ساختارهای خود بوده و بدین منظور در پی روش های نوین و مفاهیم کارا در این زمینه هستند. با توجه به بافتی که در حال حاضر بر دنیای کسب و کار سازمان ها حکم فرماست، سازمان ها ناگزیر از انجام تغییراتی در نگرش، دانش، رویکردها، رویه ها و نتایج مورد انتظار خود هستند. از این رو، ضرورت دارد سازمان ها به صورت مستقیم یا غیر مستقیم، برای حفظ حیات خود، با تغییراتی که همواره سازمان ها با آن مواجه هستند تطبیق یابند. تئوری رهبری بر مبنای پیچیدگی بر شناسایی و کشف راهبردها و رفتارهایی تمرکز دارد که خلاقیت، یادگیری و قابلیت انطباق را در بسترهای سازمانی،



پرورش و توسعه می دهند. بنابراین بر اساس نظریه پیچیدگی و آشوب در فرآیند تغییر و تحول در سیستم ها، تغییر، به طور متناوب از آشوب به نظم و از نظم به آشوب در جریان است. این رفتار پویا از طریق ساختارهای خاصی عمل می نماید که آزادی لازم برای سیستم را فراهم می آورند تا به گونه ای خلاق، ترتیبات درونی نوینی را جهت آرایش اجزا و عناصر خویش باز یابد. این نظریه ها، نگرشی سیستمی به تغییرات و تبدیلات در سازمان ها دارند. از این رو با توجه به کاربرد تئوری پیچیدگی و آشوب در توسعه سازمان ها می توان پیشنهادهای کاربردی زیر را ارائه داد:

- بسترسازی مناسب سازمان برای ایجاد محیطی آرام و امن جهت مشورت، گفت و گو، تعامل و یادگیری تا در این محیط بتوان دانش سازمانی، توان خلاقیت و نوآوری و یادگیری را حفظ و افزایش داد.

- رهبران سازمان می بایست با استفاده از تفکر خلاقانه و شهودی و همچنین پیش بینی و آینده نگری، تئوری پیچیدگی، آشوب و خلاقیت و دانش روز، توانایی عمل پاسخگویانه در سازمان را به وجود آورند تا توانایی زندگی کردن در روابط، ارتباط متقابل رهبر پیرو، پیشرفت و توسعه پیروان و کارکنان از طریق خودسازمان دهی را به وجود آورند.

- رهبران می بایست نسبت به شناسایی و اولویت بندی عوامل اجرای موفقیت آمیز سبک رهبری پیچیدگی و آشوب اقدام کنند.

- تغییر شیوه تفکر و نگرش رهبران در مورد شرایط اولیه یک نظام درک روابط ما بین اجزای آن که یک تغییر کوچک در رفتار اولیه سیستم می تواند به تغییرات بسیار گسترده در آینده سیستم منجر شود.

منابع

- اعتباریان، ا. (۱۳۸۸). تغییر سازمانی از دیدگاه نظریه آشوب، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۹۰، آبان ۱۳۸۸
- اعلمی، م و ملکانی، ل. (۱۳۹۲). بازسازی فضای حالت و بعد فرکتالی جریان رودخانه با استفاده از زمان تأخیر و بعد محاط، نشریه مهندسی عمران و محیط زیست، سال ۴۳، شماره ۱، صص ۱۵-۲۱
- الوانی، م. (۱۳۸۸). مدیریت عمومی، ویراست سوم، چاپ سی و هفتم، تهران: نشرنی

بازیان، ا و فشارکی، م. (۱۳۹۲). طراحی الگویی برای ارزیابی رهبری مبتنی بر نظریه پیچیدگی، نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری، سال دوم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۲، صص ۷۰-۵۱

بیگلر بیگی، م. (۱۳۹۱). اثر پروانه ای در مدیریت، دو هفته نامه موفقیت، شماره ۲۴۵، ۱۳۹۱

جهانی، ج، مهرورز، م، عامری، ف، و عقیلی، ر. (۱۳۹۴). سبک های رهبری و ویژگی های متناسب با آن در تئوری پیچیدگی، اولین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم

جهانیان، ر و زارع، س. (۱۳۹۶). نقش تئوری آشوب در مدیریت آموزشی، فصلنامه پژوهش های جدید در مدیریت و حسابداری، دوره جدید، شماره چهارم، پاییز ۱۳۹۶، صص ۱۸۰-۱۶۳، شماره شاپا (۳۵۹۳-۲۵۸۸).

شایان، س، مقصودی، م، گل عزیزاده، م، کرم، ا و نوربخش، ف. (۱۳۹۵). تئوری پیچیدگی و رویکرد کلاژیسم در سیستمهای ژئومورفیک، مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، سال ششم، شماره بیست و سوم، بهار ۱۳۹۵

شیرزادخان، ن. (۱۳۸۹). تاثیر تئوری نظم در بی نظمی در مدیریت و رهبری سازمانی، همایش ملی چالش های مدیریت و رهبری در سازمان های ایرانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان ۲۴ تیرماه ۱۳۸۹

ظاهر، ص و مزرعه لی، ی. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر نقش خلاقانه بی نظمی و آشوب بر حل مسایل پیچیده مدیریتی و تصمیم گیری در سازمان (مطالعه موردی: اداره کل امور مالیاتی استان آذربایجان غربی)، فصلنامه اقتصاد و مالیات، دوره ۱، شماره ۱، تابستان ۱۳۹۴، شماره پیاپی ۱

قاسمی، ف. (۱۳۹۶). نظریه پیچیدگی و آشوب: چرخشی نوین در تبیین تکامل شبکه های منطقه ای، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره ۴۷، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶، صص ۱۰۲۴-۱۰۰۵.

مظلومی، ن، ناصحی، فر، و و احسان فر، گ. (۱۳۹۲). رابطه رهبری تحول آفرین و خلاقیت و نوآوری سازمانی در شرکت های خصوصی بیمه در ایران. پژوهشنامه بیمه، دوره ۲۸، شماره ۱۰۹، صص ۵۶-۳۳

موسوی نژاد، و و اکوانی، ح. (۱۳۹۲). نگرشی تازه به نظریه توسعه: خودسازمانیابی توسعه (گذار از نظریات نوسازی و وابستگی به نظریه آشوب و خودسازماندهی)، دومین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت: مفاهیم، مبانی و

ارکان پیشرفت، اردیبهشت ۱۳۹۲



هادی زاده مقدم، نکویی زاده، م. میرزاده، ل. (۱۳۸۹). نقش تئوری پیچیدگی در تحول سازمان ها، ماهنامه تدبیر، شماره

۲۱۶، اردیبهشت ۸۹

Dargahi, H. (2013). Quantum leadership: the implication for Iranian nursing leaders. Acta Medica Iranica, 51(۶), ۴۱۱-۴۱۷

Eijnatten, F. M., & Putnik, G. D. (2004). Chaos, complexity, learning, and the learning organization: Towards a chaordic enterprise. The Learning Organization, ۱۱(۶), ۴۱۸-۴۲۹.

Ghys, Etienne (2012). The butterfly effect. 12 International congress on mathematical education. 15 July 2012. Seoul, Korea.

i Font, P., Pere, J., & Dandoy, R. (2006, July). Chaos theory and its application in political science. In IPSA-AISP World Congress, Session «Beyond Linearity: Research Methods and Complex Social Phenomena», Fukuoka, Japan (9-13 July ۲۰۰۶).

Kuhn, L. (2008). Complexity and educational research: A critical reflection. Educational Philosophy and Theory, 40(1), 177-189.

Uhl-Bien, M., Marion, R., & McKelvey, B. (2007). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. The leadership quarterly, 18(4), 298-318