

مفاهیم و ویژگی های سازمان های نظامشوب

دکتر وجه اله قربانی زاده*
امیرحسین عرب**

چکیده

سازمان های نظامشوب، سیستم هایی هستند که دامنه فعالیت آنها در محدوده بین ثبات و بی ثباتی یا نظم و بی نظمی قرار دارد و مدیریت هوشمندانه این سازمان ها باعث می شود که سیستم در حالت تعادل پویا نگهداری شود. مدیریت این سازمان ها که ترکیبی از تعداد زیادی عوامل نامتجانس می باشند که به طور پیوسته با یکدیگر در تعاملند، - از طریق یادگیری مولد امکان پذیر است. سازمان های نظامشوب از ویژگی هایی چون هوشیاری، پیوستگی، عدم قطعیت، غیرقابل پیش بینی بودن، انعطاف پذیری و تحول پیوسته برخوردارند. این مقاله به دنبال شناسایی مفاهیم و متغیرهای مرتبط با ویژگی های سازمان های نظامشوب است و به این منظور پس از مرور ادبیات، متغیرهای نظامشوبی احصا و در یکی از سازمان ها، مورد بررسی قرار

* استادیار گروه مدیریت دولتی دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسؤول) ghorbani@atu.ac.ir

** دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت شهری دانشگاه علامه طباطبایی

گرفته است. یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، حاکی از آن است که سازمان‌های نظام‌شوب در ایران در برگیرنده هفت بعد اصلی پذیرش نوآوری، به‌هم‌پیوستگی، عدم قطعیت، غیرخطی بودن، غیرمترقبه‌بودن، ساختار بی‌قواره و جذب کارکنان توانمند می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: بی‌نظمی، سیستم‌های نظام‌شوب، لبه بی‌نظمی، پیچیدگی

مقدمه

یکی از مباحث جدیدی که در سال‌های اخیر در رشته سازمان‌های یادگیرنده مطرح شده است، «سازمان نظام‌شوب»^۱ است. این واژه ریشه در نظریه آشوب^۲ و پیچیدگی^۳ دارد و از دو واژه chaos (آشوب) و Order (نظم) تشکیل شده است. نظام‌شوب اشاره به هر چیزی دارد که به طور هم‌زمان، نظم و بی‌نظمی را به نمایش درمی‌آورد؛ یعنی قرار گرفتن بین نظم و بی‌نظمی. از ترکیب مفهوم «نظام‌شوب» و «تفکر سیستمی» مفهوم «سازمان نظام‌شوب» ایجاد شده است. سازمان نظام‌شوب، سیستمی است که در آن هیچ اقدامی دو بار مثل هم انجام نمی‌شود؛ اما به قدری از نظم برخوردار است که مانع از به‌هم‌ریختگی و هرج و مرج کامل می‌شود (Raide & Dainty, 2006, p68). به عبارت دیگر، سازمان نظام‌شوب ترکیبی پویا و پیچیده از عناصر متعددی است که موجودیت کلی را ایجاد می‌کند و رفتار آن ضمن اینکه غیرقابل پیش‌بینی (آشوبناک) است، در عین حال دارای الگو (منظم) نیز می‌باشد (Eijnatten & Putnik, 2004, p424).

سازمان‌هایی که در محیط‌های رقابتی و متلاطم فعالیت می‌کنند، برای حفظ حیاط خود ناگزیرند ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب را پیدا کنند. یعنی برای بهره‌گیری از مزایای سازمان نظام‌شوب، کسب خصوصیات نظام‌شویی مثل به‌هم‌پیوستگی، عدم قطعیت، هوشیاری سازمانی، تنوع حالات، نوظهور بودن (Eijnatten, 2004, p431) می‌تواند به طور آگاهانه و هوشمندانه انجام شود.

هدف این مقاله مطالعه ادبیات موضوع و شناسایی مفاهیم و ویژگی‌های مرتبط با

1- Chaordic Organization

2- Chaos Theory

3- Complexity

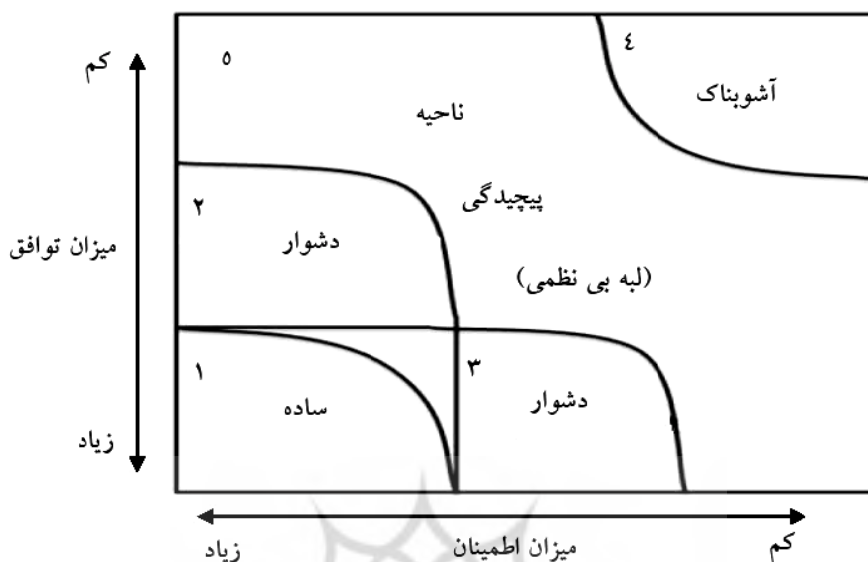
سازمان نظام‌شوب است. سؤال اصلی پژوهش این است که ابعاد نظام‌شوبی در سازمان‌های ایرانی چیست و بر اساس داده‌های گردآوری شده از محیط بومی سازمان‌های ایران پیرامون متغیرهای نشانگر سیستم نظام‌شوب، چند عامل مشترک به وجود می‌آید و بار معنایی آن عامل‌ها چیست و بیانگر چه ابعادی از موضوع می‌تواند باشد. به این منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی روی داده‌های گردآوری شده می‌تواند مفید واقع شود.

در ادامه مقاله به ماهیت تصمیم‌گیری در سازمان پرداخته می‌شود که در آن نواحی تصمیم‌گیری از نظر سادگی و پیچیدگی بر اساس نمودار استیسی مورد بحث قرار می‌گیرد. سپس روی ناحیه پیچیدگی یا لبه بی‌نظمی که محل واقع شدن سازمان نظام‌شوب است، تمرکز می‌گردد. به دنبال آن مفهوم و ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب بررسی می‌شود. بخش بعدی مقاله به روش‌شناسی، یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری می‌پردازد.

ماهیت تصمیم‌گیری در سازمان

مدیران سازمان‌ها با مسائل متعددی روبه‌رو می‌شوند که باید درباره آنها تصمیم‌گیری نمایند؛ میزان اهمیت هر مسأله بستگی به میزان پیچیدگی و تأثیرگذاری آن بر سازمان دارد و طبعاً همه مسائل از درجه پیچیدگی یکسانی برخوردار نیستند. رالف استیسی^۱ برای شناسایی مسائل سازمانی و انجام اقدام متناسب با نوع مسأله، دو معیار «درجه اطمینان»^۲ و «سطح توافق»^۳ روی موضوع مورد بحث را پیشنهاد کرده و بر همین اساس نواحی ایجاد مسائل را به ۵ دسته تقسیم‌بندی کرده است (Zimmerman, 2001). نمودار ۱ موسوم به ماتریس اطمینان و توافق استیسی است که نشان‌دهنده نواحی پنج‌گانه یاد شده می‌باشد. توضیحات هر یک از ناحیه‌های مندرج در نمودار ۱ در ادامه بیان می‌شود.

1- Ralph Stacey
2- degree of certainty
3- level of agreement



شکل ۱. نمودار اطمینان و توافق استیسی (برگرفته از Zimmerman, 2001)

ناحیه ۱: توافق زیاد، اطمینان زیاد؛ بسیاری از نظریات و ادبیات مدیریت در این ناحیه قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده مباحثی هستند که اطمینان و توافق روی آنها بالاست. نوع مسائل واقع در این ناحیه، ساده بوده و معمولاً داده‌های مربوط به گذشته موضوعات گردآوری می‌شود و آینده نیز قابل پیش‌بینی است. در باره موضوعات واقع در این ناحیه، برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد، اقدامات مطابق با برنامه‌ها پیش می‌رود و در نهایت، فعالیت‌های انجام شده با برنامه‌ها مقایسه می‌گردد. هدف از برنامه‌هایی که در این ناحیه اتفاق می‌افتد، افزایش کارایی و اثربخشی است. تصمیم‌گیری منطقی و فنی و اعمال کنترل شکلی از الزامات مدیریتی این گونه از برنامه‌ها هستند.

ناحیه ۲: توافق کم، اطمینان زیاد؛ در این ناحیه در باره برخی از مباحث، روی این نکته که چه پی‌آمدهایی ایجاد شده است اطمینان وجود دارد، اما در باره پی‌آمدهای مطلوب توافق اندکی دیده می‌شود. مسائلی که در این ناحیه اتفاق می‌افتد دشوار هستند؛ برنامه‌ریزی و داشتن چشم‌انداز مشترک در این ناحیه کارساز

نیست و به جای آن سیاست‌های سازمانی خیلی مهم است. ایجاد ائتلاف، مذاکره و مصالحه، رفتارهای سیاسی هستند که در این ناحیه به نزدیکی ایده‌ها و جهت‌گیری سازمان کمک می‌کنند.

ناحیه ۳: ناحیه توافق زیاد، اطمینان کم؛ روی برخی از موضوعات توافق زیادی دیده می‌شود، اما در شناخت رابطه علت و معلولی متغیرها برای ایجاد پی‌آمدهای مطلوب، اطمینان کمی وجود دارد. در این موارد، کنترل و نظارت بر برنامه‌های جاری کارساز نیست و باید روی چشم‌انداز و مأموریت‌های مشترک تمرکز نمود. فعالیت‌های جاری به جای مقایسه و تطبیق با برنامه‌ها، با چشم‌انداز و مأموریت مورد مقایسه قرار می‌گیرد. هدف در این ناحیه، حرکت به سوی آینده مورد توافق است، حتی اگر برخی از اقدامات قابل پیش‌بینی نباشد. تصمیم‌گیری قضاوتی و کنترل ایدئولوژیکی در این ناحیه نتایج خوبی را به بار می‌آورد.

ناحیه ۴: توافق کم، اطمینان کم (هرج و مرج^۱ - آشوب^۲)؛ موقعیت‌هایی هستند که در آنها میزان عدم توافق و عدم اطمینان بالاست و اغلب به هرج و مرج و شکست منجر می‌شوند. در این ناحیه روش‌های سنتی مثل برنامه‌ریزی، تعیین چشم‌انداز و مذاکره کفایت نمی‌کند؛ یکی از راهبردهای شخصی مواجهه با این گونه مسائل، اجتناب^۳ است - اجتناب از مباحثی که خیلی نامطمئن هستند و توافق اندکی روی آنها وجود دارد. البته این راهبرد برای کوتاه‌مدت راهبرد خوبی است، اما برای بلندمدت خطرناک می‌باشد. سازمان‌ها بایستی هر چه در توان دارند سعی کنند از افتادن در این ناحیه اجتناب کنند.

ناحیه ۵: ناحیه پیچیدگی (لبه بی‌نظمی)؛ بین ناحیه هرج و مرج (ناحیه ۴) و نواحی مربوط به رویکردهای سنتی مدیریت (ناحیه‌های ۱، ۲ و ۳) حوزه وسیعی وجود دارد که استیسی آن را «ناحیه پیچیدگی^۴» نام‌گذاری کرده است؛ جایی که دیگران به آن «لبه بی‌نظمی^۵» می‌گویند. در ناحیه پیچیدگی، رویکردهای سنتی مدیریت چندان

1- Anarchy
2- Chaos
3- Avoidance
4- Zone of Complexity
5- Edge of Chaos

مؤثر نیستند، بلکه این ناحیه، ناحیه خلاقیت، نوآوری و گسست از گذشته به منظور خلق عملیات جدید است. در این ناحیه روش‌هایی چون تصمیم‌گیری سطل‌زباله^۱، طوفان فکری و پرس‌وجوی دیالکتیک، استفاده از بینش درونی در کشف خطاها، تصمیم‌گیری بدون برنامه‌ریزی، شناسایی، ایجاد و انتخاب راه‌حل‌ها و ایجاد دستور جلسات بدیع به کار می‌آیند (Zimmerman, 2001).

دامنه فعالیت بسیاری از سازمان‌های امروزی و نوع مسائلی که با آنها سر و کار دارند، به گونه‌ای است که آنها را در ناحیه پیچیدگی / لبه بی‌نظمی قرار داده است و مدیریت سازمان در این شرایط، بسیار حساس بوده و باید به طور هوشمندانه صورت گیرد. به لحاظ اهمیت مدیریت سازمان‌های واقع در ناحیه پیچیدگی، به این موضوع در ادامه مقاله، بیشتر پرداخته می‌شود.

لبه بی‌نظمی

اصطلاح پیچیدگی در ادبیات مدیریت به سیستم‌های پیچیده، خودسازمان‌دهنده و سازگار شونده^۲ اشاره دارد که در آنها ماهیت پیچیده روابط بین اجزای سیستم، نظم غیرارادی را افزایش می‌دهد و ویژگی‌های حاصل از آن فراتر از اجزا بوده و از قوانین خطی علت و معلولی تبعیت نمی‌کند. می‌توان گفت که تمامی سیستم‌های سازگار شونده و پیچیده در لبه بی‌نظمی قرار دارند و از چنان قدرت خودسازماندهی^۳ برخوردارند که الگوهای شناختی (نظم) را به وجود می‌آورند (Hock, 2008, p11). به عبارت دقیق‌تر، ناحیه پیچیدگی بین دو محدوده «تفاوت»^۴ که بیان‌گر تنوع و واگرایی عناصر سیستمی است (آشوب) از یک طرف و «اتصال»^۵ که نشان‌دهنده وابستگی و هم‌گرایی عناصر و تکرار شرایط است (نظم) از سوی دیگر، قرار دارد. به این ناحیه که به طور هم‌زمان، در برگیرنده نظم و بی‌نظمی و تمایز و وابستگی است، لبه بی‌نظمی یا پیچیدگی گفته می‌شود (Eijnatten & Putnik, 2004, p420). نظریه‌هایی مثل نظریه آشوب، ساختارهای پراکنده و سیستم‌های پیچیده

1- Garbage-can decision making

2- Adaptive

3- Self-organizing

4- Distinction

5- Connection

سازگار شونده به دو ناحیه ثابت و بی‌ثباتی اشاره دارند؛ در شرایط مقتضی، سیستم ممکن است بین این دو ناحیه که به ناحیه «انتقال فاز» یا لبه بی‌نظمی معروف است، فعالیت کند (Thomas & Mengel, 2008, p307).

از نظر براون و ایسنهارت^۱ «لبه بی‌نظمی» یک مفهوم کلیدی است و به زعم آنها تنها بخشی از ساختار سازمان‌های واقع در لبه بی‌نظمی به طور رسمی شکل گرفته است. استعاره لبه بی‌نظمی، تناقض بین نظم و بی‌نظمی را از میان برداشته است؛ به این معنی که ساختار جزئی / نسبی^۲ جایی نیست که در آن نیروهای متناقض وجود داشته باشند و هرگز حل نشوند؛ بلکه جایی است که بین آن نیروها، تعادل ساده^۳ به وجود آمده است. ساختارمندی زیاد منجر به ایستایی و ساختارمندی کم منجر به بی‌نظمی می‌شود، درحالی که تعادل بین آنها پویایی لبه بی‌نظمی را به وجود می‌آورد (Stacey, 2000, p146).

از نظر لانگتون^۴ در سیستم‌های پیچیده واقع در لبه بی‌نظمی، نوعی همزیستی مسالمت‌آمیز بین رفتار نظم و آشوب وجود دارد و سیستم دائماً بین نظم و بی‌نظمی در حرکت است؛ به عبارت دیگر، غیر از رفتارهای دوقطبی نظم و آشوب، نوع دیگری از رفتار به نام «لبه بی‌نظمی» وجود دارد و در صورتی که ساختارهای سازمانی در ناحیه پیچیدگی یا لبه بی‌نظمی قرار گیرند، از مزایای این رفتار برخوردار خواهند شد (Gerald, 2008, p348). مدیران چنین سازمانی اجازه می‌دهند که «راهبرد نیمه‌منسجم»^۵ به وجود آید؛ یعنی راهبردی که نه خیلی ثابت است و نه خیلی سیال. این دیدگاه در مقابل رویکردی قرار دارد که می‌گوید سیستم به دلیل پویایی درونی خود به لبه بی‌نظمی می‌رسد. یعنی ویژگی خودسازماندهی سیستم، به طور بالقوه راهبردهای جدید را ایجاد می‌کند، که مجدداً همین راهبرد جدید پویایی درونی سیستم را افزایش می‌دهد تا به لبه بی‌نظمی برسد. در حالی که دیدگاه براون و ایسنهارت این بود که این مدیران هستند که راهبردهای مناسب را ایجاد می‌کنند (Stacey, 2000, p146). یعنی آنها برای بهره‌گیری از منافع ناحیه پیچیدگی، به طور

1- Brown & Eisenhardt

2- Partial Structure

3- Simple Balance

4- Langton

5- Semi-coherent Strategy

ارادی ساختار سازمان را طوری پیاده‌سازی می‌کنند که در ناحیه لبه بی‌نظمی قرار گیرد و تغییرات شدیدی را تجربه کند.

اجتناب از ناکارآمدی و تسلط بر عدم اطمینان و مخاطرات، باعث می‌شود که مدیران از ابزارهای بوروکراتیک و کنترلی بیشتری استفاده کنند. این حالت باعث می‌شود که مدیران به جای خلاقیت، تغییر و خطرپذیری، به مدیریت اسناد و فرم‌ها بپردازند و به جای مدیریت کثرت‌گرا، دوگانگی بین سازمان‌های ارگانیک و مدل‌های سازمان مکانیکی را تجربه نمایند (Geraldi, 2008, p348). در حالی که مدیران سازمان‌های پیچیده باید بتوانند، بده و بستان‌های سازمان‌های سنتی را از قبیل تفکیک، راهبردهای کاهش هزینه، یکپارچگی جهانی و پاسخ‌گویی محلی، نوآوری تدریجی و رادیکال، مکانیک و ارگانیک بودن در بوروکراسی و ادھوکراسی، تفکیک و ادغام، انعطاف و کارآیی، وظیفه‌ای یا پروژه‌ای بودن ساختار و مفاهیمی از این دست، با هم ترکیب کنند.

پس، لبه بی‌نظمی قلمرو بین قطعیت و عدم قطعیت و رفتارهای از قبل طراحی شده و رفتارهای نوظهور غیرقابل پیش‌بینی است که پویایی خاص خود را دارد و سازمان‌هایی که در این وضعیت قرار می‌گیرند را نمی‌توان با روش‌های تعینی/قطعی مدیریت سنتی اداره کرد. از سوی دیگر همه سازمان‌هایی که در موقعیت پیچیدگی/لبه بی‌نظمی قرار می‌گیرند، الزاماً به دلیل پویایی درونی یا اجبار بیرونی به لبه بی‌نظمی منتقل نمی‌شوند؛ بلکه برخی از آنها به منظور بهره‌مندی از مزایای این موقعیت مثل انعطاف‌پذیری، ایجاد تغییرات و بهبود مستمر، خلق تحرک و نشاط در کارکنان و محیط کاری، فاصله گرفتن از ملالت‌های تکرار و روزمرگی و چابکی سازمان در تأمین نیازهای متنوع و زودگذر محیطی، به‌طور عمدی سازمان را به سمت ناحیه پیچیدگی سوق می‌دهند. البته این تغییرات به نحوی کنترل شده انجام می‌شود که از افتادن سازمان به ناحیه آشوب جلوگیری شود. دی‌هاک^۱ (2008) سازمان‌هایی را که در ناحیه لبه بی‌نظمی فعالیت می‌کنند، سازمان‌های «نظم‌اشوب»^۲ می‌نامد.

1- Dee Hock
2- Chaordic

سازمان‌های نظام‌شوب

واژه «نظام‌شوب» ترکیبی از دو کلمه «آشوب»^۱ و «نظم»^۲ است که اولین بار توسط دی‌هاک^۳ بنیان‌گذار شرکت ویزا^۴، برای تأکید بر وجود هم‌زمان دو جنبه نظم و بی‌نظمی در سیستم‌ها به کار برده شد. این واژه در برگیرنده معانی زیر است: (۱) چیزی که به طور هم‌زمان منظم و آشوبناک باشد، (۲) الگویی که نه در سیطره نظم است و نه در سیطره بی‌نظمی و (۳) واقع شدن در مرحله نظم و بی‌نظمی (Eijnatten & Putnik, 2004, P424). به عبارت دیگر، واژه نظام‌شوب اشاره به وضعیتی دارد که در آن در یک زمان واحد، نظم و بی‌نظمی در کنار هم وجود دارد.

به زعم استیسی (2002)، سازمان نظام‌شوب، یک سیستم پیچیده، پویا و سازگار شونده است که از تعداد زیادی عوامل نامتجانسی که به طور پیوسته با هم در تعاملند تشکیل شده است و از طریق یادگیری مولد^۵ مدیریت می‌شود. به عبارت دیگر، سازمان نظام‌شوب سیستمی پویا، پیچیده، غیرخطی، هم‌خلاق^۶، دور از تعادل، ذاتاً خودکفا^۷ و خوداتکا^۸ می‌باشد (Eijnatten & Putnik, 2004, P424) که در ناحیه لبه بی‌نظمی قرار دارد و سبک مدیریت هوشمندانه‌ای را طلب می‌کند. این سیستم‌ها خود را در حالت تعادل پویای بهینه^۹ حفظ می‌کنند؛ یعنی این سیستم‌ها موجودیتی هستند که هیچگاه یک رفتار دو بار در آن تکرار نمی‌شود، اما به اندازه‌ای منظم اتفاق می‌افتد که از ایجاد بی‌نظمی و اغتشاش کامل جلوگیری کند (Raide & Dainty, 2006, p68).

به زعم هاگ (Hock, 2008, p258) خانواده مثال ساده‌ای از سیستم نظام‌شوب است که همه با آن آشنا هستند. در خانواده سالم که یک سیستم نظام‌شوب است، بزرگترین تبادل ارزش غیرمالی (غیر پولی) انجام می‌شود؛ کارهایی که انجام می‌شود

1- Chaos
2- Order
3- Dee Hock
4- VISA
5- Generative Learning
6- Co-creative
7- Self-sustaining
8- Self-transcending
9- Optimal Dynamical Balance

از روی علاقه است؛ برای آن هیچ چشم‌داشتی وجود ندارد و آن کارها در جایی ثبت نمی‌شود؛ والدین برای اثبات دوست داشتن فرزندان، ترازنامه ریاضی تنظیم نمی‌کنند. هم‌چنین کسی از این فنون برای اطمینان از اینکه عایدی کدام‌یک بیشتر یا کمتر از دیگری است و میزان سود حاصل از عضویت در خانواده چقدر است، استفاده نمی‌کند. در سطح وسیعتر، شرکت ویزا و اینترنت مثال‌های بارزی از سازمان‌های نظام‌شوب هستند. شرکت کارت‌های اعتباری ویزا در سال ۱۹۶۸ صرفاً در حد یک آرزو و مفهوم دست‌نیافتنی بود و به عنوان یک موجودیت سازمانی در سال ۱۹۷۰ توسط دی‌هاک پایه‌گذاری شد. امروزه بعد از ۴۰ سال، محصولات آن توسط بیش از ۲۲۰۰۰ مؤسسه مالی تولید می‌شود و در ۱۵ میلیون مرکز فروش واقع در بیش از ۲۰۰ کشور دنیا به فروش می‌رسد. سه چهارم مردم دنیا از محصولات ویزا استفاده می‌کنند و سالانه بیش از ۱۴ میلیارد تراکنش توسط آن انجام می‌شود و حجم گردش مالی ۱/۲۵ تریلیون دلار را به وجود می‌آورد. حداقل نرخ رشد ویزا ۲۰٪ است و در سه دهه گذشته به طور سالانه ۵۰٪ به تعداد زیرمجموعه‌های آن اضافه شده است (Eijnatten & Putnik, 2004, P425).

با توجه به مثال شرکت ویزا می‌توان گفت که سیستم نظام‌شوب یک سازمان یادگیرنده واقعی است که از طریق قابلیت‌هایی چون خودسازمان‌دهی و تغییرات بنیادی می‌تواند تکامل پیدا کند. چنین سازمان‌هایی محدود به فعالیت‌های مالی نمی‌شوند، بلکه در حوزه‌های مختلفی مثل آموزش عالی، دولت، خدمات اجتماعی و تجارت در تمامی فرهنگ‌ها و ملیت‌ها پدیدار می‌شوند. با این اوصاف سیستم نظام‌شوب واژه‌ای جهان‌شمول است که مرزهای سنتی را درمی‌نوردد و افراد و سازمان‌های مختلف را به هم پیوند می‌دهد (Hock, 2008, p258). در شرایط امروزی با توجه به کارکردهای وسیع و فراگیر سازمان‌های نظام‌شوب که ناشی از ویژگی‌های منحصر به فرد آن می‌باشد، ایجاد فرصت‌های خلق چنین سازمان‌ها و تأمین منابع و روش‌های کار با آنها ضروری به نظر می‌رسد. سازمان‌های نظام‌شوب دارای خصوصیتی هستند که آنها را از سازمان‌های سنتی متمایز می‌کند؛ در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود.

ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب

وجود هم‌زمان دو ویژگی اساسی و ناهم‌گون «نظم» و «آشوب» در یک سازمان، شرایط و موقعیت‌های خاصی را به وجود می‌آورد که از جمله آن می‌توان به مواردی چون «ساختارهای بی‌قواره»^۱ که در آن تعریف روشن و ثابتی از شکل ساختار وجود ندارد، جریان کار ناپیوسته، نیروی کار ماهر و محیط متلاطم اشاره کرد (Geraldi, 2008, p348). رشد ناپیوسته، هوشیاری سازمانی^۲، به‌هم‌پیوستگی^۳، انعطاف‌پذیری، تحول مستمر^۴ و خودسازماندهی، ویژگی‌های دیگری است که برای سازمان نظام‌شوب ذکر شده است (Raide & Dainty, 2006, p68). برخی دیگر از محققان (Eijnatten, 2004, p437) ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب را شامل هوشیاری، به‌هم‌پیوستگی، عدم قطعیت، به اسقبال تغییر رفتن و غیرمترقبه بودن می‌دانند. در ادامه تعدادی از ویژگی‌های اصلی سیستم نظام‌شوب تشریح می‌شود.

هوشیاری؛ در یک سیستم نظام‌شوب، تفکر و ذهن به مثابه نیروی محرکه بسیار قدرتمندی تلقی می‌شود. بر این اساس، طراحی مجدد شرکت باید از مغز سازمان آغاز شود. مادامی که ذهن سازمان در ایجاد تغییرات منظم در وضع موجود و مطلوب شکست بخورد، هرگونه تلاش برای تأثیر بر راهبرد تغییر در سازمان شکست خواهد خورد. به عبارت دیگر، ایده‌ها در تفکر سیستم‌های نظام‌شوب شرط اولیه هستند و استعداد درونی یک سازمان نظام‌شوب امر مهمی است (Eijnatten, 2004, p437). مدیرانی که به هوشیاری سازمانی بها می‌دهند، چشم‌انداز جمعی را به مثابه مغز سازمان^۵ می‌نگرند و از آن به عنوان نیروی محرکه تغییر در سازمان استفاده می‌کنند (Raide & Dainty, 2006, p68).

به‌هم‌پیوستگی؛ در تفکر سیستم‌های نظام‌شوب، یک سازمان در عین حال که یک سیستم کل است، جزئی از سیستم بزرگتر نیز محسوب می‌شود. هیچ جزئی

1- Formless Structures
2- Organizational Consciousness
3- Connectivity
4- Continuous Transformation
5- Organizational Mind

بدون وابستگی به سیستم کلی نمی‌تواند وجود داشته باشد و هیچ سیستم کل نمی‌تواند جدای از اجزایش تصور شود. هر جزئی به خودی خود یک کل است و کل بودن آن جزئی از کل بزرگتر می‌باشد (Eijnatten, 2004, p437). یعنی ویژگی به‌هم‌پیوستگی سیستم‌های نظام‌شوب به ماهیت کل بودن یک سازمان و در عین حال جزئی از سیستم بزرگتر بودن را نشان می‌دهد (Raide & Dainty, 2006, p68). بنا بر این، در بازطراحی شرکت، مرزها و بخش‌ها باید به حداقل خود برسد و به‌هم‌پیوستگی و تعامل اجزا با یکدیگر مورد توجه قرار گیرد.

عدم قطعیت؛ تفکر نظام‌شوب می‌گوید که در پیچیدگی پویای یک بنگاه، هر حادثه‌ای هم علت محسوب می‌شود و هم معلول. به دلیل این پیچیدگی، آینده از قبل قابل تشخیص نیست؛ ما در زمان حال قرار داریم، در حالی که گذشته خودش را به شکل حافظه سازمانی نشان می‌دهد و آینده به صورت چشم‌انداز دیده می‌شود. پس، طراحی مجدد یک سازمان، باید سیالیت^۱ و انعطاف‌پذیری را در تمامی جنبه‌های ساختار به حداکثر برساند. در چنین شرایطی به جای «برنامه‌ریزی برای شگفتی‌آفرینی» روی «آمادگی برای تغییر» تمرکز می‌گردد و تغییرات مستمر به رویه جاری تبدیل می‌شود (Eijnatten, 2004, p437).

انعطاف‌پذیری سازمان نظام‌شوب بر این واقعیت تأکید دارد که آیند غیرقابل پیش‌بینی است. به تبع آن، تمرکز سازمان باید بر آمادگی برای تغییر باشد، نه برنامه‌ریزی برای تغییر (Raide & Dainty, 2006, p68). چنین سازمانی سعی می‌کند موقعیت‌های جدید را از بعد چگونگی تغییرات مورد بررسی و شناسایی قرار دهد و با آن هوشمندانه برخورد نماید.

تحول پیوسته؛ این ویژگی به ماهیت چرخه‌ای توسعه سازمانی از تولد تا رشد، ثبات، افول و بی‌ثباتی تا رشد مجدد برمی‌گردد. بر مبنای این ویژگی سازمان‌ها باید ساز و کارهایی را به وجود آورند که از طریق آنها به منظور جلوگیری از افتادن در سراشیبی سقوط و خیلی جلوتر از افول، بتوانند تغییراتی را ایجاد کنند. به هر حال روشن است که بازسازی سازمان‌ها در وضعیت بی‌ثباتی، اغلب منتهی به شکل

جدیدی از سازمان می‌شود. توسعه سازمانی از نظر تفکر نظام‌شوب ماهیت دورانی دارد و سازمان در دوره‌ای از حیات خود با رشد و در دورانی دیگر با رکود، افول و رشد مجدد مواجه می‌شود که از این ویژگی تحت نام «رشد ناپیوسته^۱» یاد می‌شود. تنوع حالات؟ سازمان نظام‌شوب حالت‌های مختلفی به خود می‌گیرد که حاکی از بهبود و وخامت اوضاع است. آن پیوسته یکپارچه می‌شود و سپس به حالت قبلی برمی‌گردد. در هر لحظه به شکل جدیدی درمی‌آید و به وسیله روندهای گذشته مدیریت نمی‌شود. بنابر این، بدیهی است که دارایی‌های مهم سازمان از قبیل افراد، دانش و شایستگی‌های مرکزی به طور آگاهانه به‌نحوی در کنار هم قرار گیرند که یک کل به وجود آید، قبل از اینکه جبر زمان این کار را انجام دهد. اگر مدیران تا شناسایی علائم و نشانه‌های رسیدن به مرحله بحرانی که حاکی از وجود محدودیت‌هایی برای سازمان است، صبر کنند، کار چندانی از دستشان برنخواهد آمد و نخواهند توانست تغییرات سریعی را ایجاد کنند. بنابر این، در سازمان‌های نظام‌شوب مدیران تغییرات را قبل از اینکه زمان آن رسیده باشد، شروع می‌کنند (Raide & Dainty, 2006, p68). طراحی سازو کارهای خودسازماندهی و هماهنگی و دادن اختیارات لازم به واحدهای سازمانی که ضمن جزء بودن، به نوبه خود یک نظام کل محسوب می‌شوند، می‌تواند تحولات را تسهیل کند.

با توجه به ویژگی‌های یادشده، طراحی سازمان به روش نظام‌شوب به معنی تقویت هوشیاری (ذهن سازمانی)، به‌هم‌پیوستگی (حداقل کردن مرزهای واحدهای سازمان)، عدم قطعیت (حداکثر کردن سیالیت ساختار)، توجه به حالات مختلف (ایجاد تغییرات قبل از موعد) و نوظهور بودن (ایجاد چشم‌انداز جمعی متمایز که تمامی رفتارها را پوشش داده و هدایت کند) است (Eijnatten, 2004, p438) که در آن چشم‌انداز مشترک در مرکز ذهن سازمانی قرار دارد و در چارچوب آن با استفاده از سازو کارهای خودسازماندهی، خودارجاعی و خوداتکایی انسجام بیشتری در سازمان برای مدیریت پیچیدگی به وجود می‌آید.

روش‌شناسی

این مقاله نتیجه پژوهشی است که از نوع هدف توسعه‌ای است؛ زیرا به دنبال شناسایی متغیرهایی است که نشان‌دهنده ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب باشد و با تقلیل و تلخیص داده‌ها می‌خواهد به کشف ابعاد نامشهود آن کمک نماید و از این رهگذر به تقویت و غنی‌سازی مفهومی موضوع مورد بحث اقدام کند. همچنین از نظر روش از نوع توصیفی است؛ زیرا هیچ متغیری در حین مطالعه دست‌کاری نمی‌شود و محقق در پی توصیف نظام‌مند یافته‌های خویش و ارائه آن به جامعه علمی است. روش‌های گردآوری اطلاعات، کتاب‌خانه‌ای و میدانی است که به ترتیب در آنها از ابزارهای فیش تحقیقاتی و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. برای سنجش اعتبار ابزار اندازه‌گیری از روش روایی محتوا و برای سنجش میزان پایایی آن از آلفای کرونباخ بهره‌گیری شده است. میزان آلفای محاسبه شده برابر یا ۰/۷۶ بوده است که در حد قابل قبولی قرار دارد.

داده‌ها از بین یک نمونه ۱۳۰ تایی از کارکنان (مدیران، کارشناسان و مشاوران) اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران واقع در شهر تهران به صورت تصادفی ساده گردآوری شده است. به این ترتیب که پس از شناسایی متغیرهای مربوط به ویژگی‌های سازمان‌های نظام‌شوب از ادبیات موضوع (به تعداد ۲۰ متغیر)، سعی شد دیدگاه کارکنان سازمان مورد مطالعه اعم از مدیران، کارشناسان و مشاوران در باره میزان وجود آن متغیرها گردآوری و سپس به منظور رسیدن به ابعاد کلی‌تر و استخراج عامل‌های مشترک حاصل از آن متغیرها از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شود. همان‌گونه که بیان شد، در این تحقیق به منظور تقلیل داده‌ها و شناسایی ابعاد مکنون آنها از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده به عمل آمد. البته لازم است برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، قبل از اجرای این روش، شاخص KMO محاسبه شود. در صورتی که مقدار این شاخص بالاتر از ۰/۵ باشد، می‌توان داده‌ها را تحلیل عاملی نمود (کلانتری، ۱۳۸۷، ۲۸۶). در این مطالعه مقدار KMO محاسبه شده برابر با ۰/۶۳ بود که حاکی از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی می‌باشد. همچنین آزمون کرویت بارتلت نیز در باره داده‌ها اجرا شد که

حاکمی از مرتبط بودن داده‌ها بود. با توجه به معنی‌دار بودن آزمون بارتلت و مناسب بودن مقدار شاخص KMO تحلیل عاملی اکتشافی انجام و ابعاد مکنون موضوع سازمان‌های نظام‌شوب استخراج گردید.

یافته‌های تحقیق

این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ این سؤال بود که «ابعاد و شاخص‌های مهم سازمان‌های نظام‌شوب کدام است؟» به این منظور ادبیات و نوشته‌های مربوط به موضوع مورد بررسی قرار گرفت و مصادیق سازمانی ویژگی‌های این‌گونه از سازمان‌ها شناسایی شد. متغیرهای مندرج در جدول ۱ نشان‌دهنده ویژگی‌های سازمان‌های نظام‌شوب می‌باشند که از نظر استیسی در ناحیه پیچیدگی قرار دارند.

جدول ۱. متغیرهای سازمان نظام‌شوب

ردیف	نام متغیر	ردیف	نام متغیر
X1	سپری شدن بیشتر وقت مدیران در جلسات	X11	صرف وقت مدیران برای حوادث غیرمنتظره
X2	ارتباطات شفاهی و رو در رو در بین کارکنان	X12	تعویق برنامه‌های از پیش طراحی شده
X3	نرخ ایجاد مشاغل جدید	X13	صرف بخشی از زمان کارکنان در امور هماهنگی
X4	عدم تناسب مسؤلیت با اختیار	X14	نیاز به آموزش در باره مباحث جدید مدیریتی
X5	عدم ارتباط بین کیفیت عملکرد و حقوق و مزایا	X15	نیاز به مطالعه روزمره در باره مباحث کاری و حرفه
X6	نیاز به آموزش‌های رسمی برای حفظ وضع موجود	X16	آزادی عمل واحدهای سازمانی در انجام مسؤلیت‌ها
X7	فرصت استخدام برای افراد خلاق	X17	اختلال در ارتقای سازمان یافته و طی کردن مسیر کارراه
X8	فقدان روش عینی برای سنجش اثربخشی سازمان	X18	تسریع در سازماندهی مجدد
X9	عدم رعایت وحدت مدیریت	X19	نرخ ورود فناوری‌های جدید به سازمان
X10	وجود کارکنان چندرئسه	X20	ارتباطات همه جانبه بخش‌های سازمان با یکدیگر

جدول ۱ نشان‌دهنده متغیرهای مربوط به ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب است؛ اما تا اینجا دسته‌بندی خاصی از آنها ارائه نشده است و دقیقاً معلوم نیست که کدامیک از آنها چه عامل یا عواملی را می‌توانند اندازه‌گیری کنند. برای دسته‌بندی و تلخیص متغیرها و دستیابی به عامل‌های مشترک بین آنها، بر روی داده‌های به‌دست آمده از

تعداد ۱۳۰ نفر از کارکنان یکی از سازمان‌های دولتی که به نظر می‌رسید ویژگی‌های یک سیستم نظام‌شوب را دارد، تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. لازم به یادآوری است که محقق باید قبل از انجام فرایند تحلیل عاملی، نسبت به مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی اطمینان حاصل کند. به این منظور آزمون KMO روش شناخته‌شده‌ای است که مقدار آن نباید کمتر از ۰/۵۰ باشد و اگر مقدار این آزمون بیش از ۰/۷۰ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها مناسب‌تر خواهند بود. همچنین آزمون بارتلت که وجود رابطه بین متغیرها را می‌سنجد به منظور استفاده از تحلیل عاملی، توصیه شده است و اگر این فرضیه که متغیرها باهم رابطه ندارند رد نشود، باید در کاربرد تحلیل عاملی تجدیدنظر کرد (کلانتری، ۱۳۸۷، ۲۸۶). نتایج آزمون‌های KMO و بارتلت در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت

مقدار	نام شاخص
۰/۶۳	شاخص KMO
۳۳۳/۴	کرویت بارتلت
۱۵۳	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معنی‌داری

جدول ۲ نشان‌دهنده این است که اندازه شاخص KMO برابر با ۰/۶۳ است و در حد قابل قبول قرار دارد و بیانگر کفایت نمونه‌گیری است و نتیجه آزمون کرویت بارتلت نیز از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($\alpha < 0/05$). با برقراری شرایط لازم برای تحلیل عاملی، محاسبات آماری آن انجام شد که نتایج عوامل چرخش یافته آن که پس از ۱۱ بار چرخش به دست آمده است، در جدول ۳ نشان داده شده است و بیانگر این است که این متغیرها عامل‌های مشترکی را تشکیل می‌دهند و در مجموع تعداد ۷ عامل اصلی را به وجود می‌آورند.

نتایج اولیه تحلیل مؤلفه‌های اصلی متغیرهای بیست‌گانه مربوط به ویژگی سازمان‌های نظام‌شوب نشان می‌داد که متغیرهای ۲ و ۶ دارای بارعاملی کمتر از ۰/۳ است. پس از حذف این دو متغیر، متغیرها دوباره مورد تحلیل عاملی قرار گرفتند. بر پایه ماتریس ساختار عامل‌ها (جدول ۳)، متغیرهایی که مشترکاً با یک عامل همبسته بودند به ترتیب بیشترین بارعاملی استخراج و بر اساس مطالعه ادبیات موضوع سازمان‌های نظام‌شوب، نام‌گذاری شدند.

مشخصه‌های آماری که با اجرای تحلیل مؤلفه‌های اصلی به دست آمده است، نشان می‌دهد که ۷ عامل استخراج شده که ارزش ویژه هر یک از آنها بزرگتر از یک است، میزان ۶۴٪ کل واریانس را تبیین می‌کند. عامل یکم با ارزش ویژه ۲/۰۲۶، میزان ۱۱/۲۵٪ واریانس کل و در نهایت عامل هفتم با ارزش ویژه ۱/۳۳۹، مقدار ۷/۴۴٪ واریانس کل متغیرها را توجیه می‌کند. ارزش‌های ویژه این ۷ عامل، درصد واریانس و درصد تجمعی واریانس آنها در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. ارزش ویژه، درصد تبیین واریانس و درصد تراکمی عوامل هفت‌گانه

شماره	نام عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تجمعی واریانس
۱	به‌هم‌پیوستگی	۲/۰۲۶	۱۱/۲۲۵	۱۱/۲۲۵
۲	غیرخطی بودن	۱/۹۵۰	۱۰/۸۳۲	۲۲/۰۸۷
۳	پذیرش نوآوری	۱/۸۴۲	۱۰/۲۳۶	۳۲/۳۲۳
۴	جذب کارکنان توانمند	۱/۵۳۹	۸/۵۴۸	۴۰/۸۷۰
۵	ساختار بی‌قواره	۱/۴۴۶	۸/۰۳۲	۴۸/۹۰۲
۶	غیرمترقبه بودن	۱/۳۹۴	۷/۷۴۴	۵۶/۶۴۷
۷	عدم قطعیت	۱/۳۳۹	۷/۴۴۱	۶۴/۰۸۸

همان‌گونه که بیان شد، عامل‌های هفت‌گانه به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از مفاهیم موجود در ادبیات موضوع سازمان‌های نظام‌شوب نام‌گذاری شد. در ادامه به تشریح این عوامل پرداخته می‌شود:

عامل (۱) به‌هم‌پیوستگی: شامل متغیرهای ۲۰، ۱۸ و ۸ می‌باشد. این عامل بعدی از ابعاد هفت‌گانه سازمان نظام‌شوب را بیان می‌کند که در آن افراد و بخش‌های مختلف سازمان با بهره‌گیری از الگوهای مختلف ارتباطی و ابزارهای مناسب با

یکدیگر تعامل برقرار می‌کنند.

عامل ۲) غیرخطی بودن: شامل متغیرهای ۴، ۱۶، ۵، ۹ و ۱۵ می‌باشد. این عامل، جنبه به هم‌ریختگی و عدم تبعیت از رویه‌های گذشته را به نمایش در می‌آورد و نشان می‌دهد که در سازمان‌های نظام‌شوب بین مسؤولیت و اختیار کارکنان تناسب چندانی وجود ندارد؛ در انجام مسؤولیت‌ها آزادی عمل کافی وجود دارد؛ پرداخت‌ها تبعیت چندانی از عملکرد نمی‌کند؛ وحدت مدیریت و فرماندهی که از خصوصیات سازمان‌های سنتی است در اینجا کمتر به چشم می‌خورد و در چنین شرایطی مدیران برای تسلط بر اوضاع مجبور هستند که ساعات زیادی از هفته را صرف مطالعه مطالب فنی و مدیریتی بکنند.

عامل ۳) پذیرش نوآوری: شامل متغیرهای ۱۷ و ۱۹ می‌باشد. این عامل نشان‌گر این بعد از سازمان نظام‌شوب است که اگرچه مسیر ترقی شغلی در این سازمان‌ها قابل ترسیم و پی‌گیری نیست اما با این اوصاف امکان باقی ماندن افراد خلاق و نوآور در سازمان و طی نمودن کارراهه توسط آنان بیشتر از سایر کارکنان است.

عامل ۴) جذب کارکنان توانمند: شامل متغیرهای ۳ و ۷ می‌باشد. به دلیل ویژگی‌هایی مثل به هم‌پیوستگی، تلاطم محیطی، غیرخطی بودن و پذیرش نوآوری در سازمان نظام‌شوب، ساختار سازمانی به طور مرتب دست‌خوش تحول می‌شود و برخی از مشاغل حذف و برخی دیگر از مشاغل جدید جایگزین آنها می‌شود. جذب منابع انسانی بر اساس شایستگی و توانمندی‌های مورد نیاز سازمان انجام می‌شود و به منظور شایسته‌گزینی فرصت برابر در اختیار همه متقاضیان قرار می‌گیرد.

عامل ۵) ساختار بی‌قواره: شامل متغیرهای ۱۰ و ۱: می‌باشد. به لحاظ حاکم بودن شرایط ویژه بر سازمان نظام‌شوب و ارتباطات چندجانبه کارکنان و بخش‌ها با یکدیگر، هر کارمند ممکن است به‌طور هم‌زمان جواب‌گوی چند نفر از مدیران باشد. ساختار سنتی سلسله‌مراتبی به هم ریخته و در چنین شرایطی مدیر برای ایجاد هماهنگی بیشتر در بین واحدها ناگزیر است تا جلسات متعدد و طولانی را با آنها برگزار نماید.

عامل ۶) غیرمترقبه بودن: شامل متغیرهای ۱۴، ۱۳ و ۱۱ می‌باشد. این بعد از

ویژگی‌های سازمان نظام‌شوب به مسائل ساخت‌نیافته‌ای اشاره دارد که در سازمان پیش می‌آید. مدیران برای تقویت قدرت تجزیه و تحلیل، ترکیب، قضاوت و تصمیم‌گیری خود نیازمند گذراندن دوره‌های آموزشی هستند. در این سازمان‌ها به دلیل ماهیت غیرقابل پیش‌بینی داشتن مسائل و رویدادهای غیرمنتظره، زمان زیادی صرف حل این مسائل و ایجاد هماهنگی بین افراد یا واحدهای درگیر مسأله می‌شود. عامل ۷) عدم قطعیت: شامل متغیر ۱۲ می‌باشد. این عامل به ناکارآمد بودن برنامه‌محوری در سازمان‌های نظام‌شوب اشاره می‌کند و نشان‌دهنده این نکته است که بسیاری از برنامه‌ها ممکن است هنوز اجرا نشده از رده خارج شود. هیچ حالت قطعی و ثبات در سازمان مشاهده نمی‌شود و بایستی با احتساب احتمالات، تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیزی را انجام داد.

بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله مفهوم نسبتاً جدیدی را در مدیریت به نام سازمان‌های نظام‌شوب مورد بررسی قرار می‌دهد. گفته شد که این سازمان‌ها مجموعه‌ای از خرده سیستم‌هایی هستند که از تعداد عناصر زیادی تشکیل شده‌اند که با هم به صورت غیرخطی و پویا در تعاملند (Xiaoshu, Croome & Viljanen, 2010, p3). سازمان‌های نظام‌شوب بر اساس الگوی استیسی در ناحیه پیچدگی یا لبه بی‌نظمی قرار دارند که ناحیه‌ای بین نظم و بی‌نظمی یا ثبات و بی‌ثباتی است. در این ناحیه، مجموعه‌ای از دوگانگی‌ها که ناشی از جابه‌جایی پیوسته سازمان از ویژگی‌های سادگی و نظم به سوی آشوبناکی و بی‌نظمی و بالعکس آن است، مشاهده می‌شود (Smith & Graetz, 2006, p861). از آنجا که در سازمان‌های نظام‌شوب ساختارها متغیر است؛ مسائلی که پیش می‌آید با تجربیات قبلی همخوانی ندارد؛ تغییرات رفتاری زیادی مورد نیاز است و سرعت تغییرات نیز به شدت بالاست، از منظر استعاره‌های سازمانی، استعاره «سازمان به مثابه مغز» مناسب این سازمان‌ها می‌باشد (Dealtry, 2006, P316). به این معنی که با توجه به ویژگی‌های این سازمان‌ها، منابع انسانی خلاق و متفکر در آن نقش

حیاتی ایفا می‌کند. امروزه نوع نگاه به سازمان‌ها از منظر تئوری‌هایی چون آشوب، پیچیدگی و سازمان پیچیده و نظام‌شوب، دیدگاه جدیدی را به نام تفکر سیستم‌های نظام‌شوب^۱ به وجود آورده است که به سازمان به مثابه سیستمی دارای ساختار هولونی^۲ می‌نگرد (Kira & Frieling, 2007, P300) که مجال طرح آن در این مقاله وجود ندارد.

در بررسی ادبیات موبوط به سازمان‌های نظام‌شوب، ویژگی‌های متعددی برای آن شناسایی شدند. به زعم گولدمن و همکاران، تعامل و مشارکت در محیط، تمرکز روی لحظه‌های حساس و بهره‌گیری از فرصت‌ها، وجود چرخه‌های تکرار (اقدام عملی، بازخورد، تفکر و اقدام بعدی) و کسب تجربیات نو از ویژگی‌های سازمان‌های نظام‌شوب است (Goldman, 2009, p571). همچنین گفته شد که ایچتنن (۲۰۰۴) ویژگی‌های هوشیاری، به‌هم‌پیوستگی، عدم قطعیت، تنوع حالات و نوظهور بودن را به عنوان خصوصیات سازمان‌های نظام‌شوب بیان کرده است. دسته‌بندی دیگری که در مرور ادبیات با آن مواجه می‌شویم طبقه‌بندی رید و دینتی (۲۰۰۶) از ویژگی‌های سازمان‌های نظام‌شوب است (Raide & Dainty, 2006, p68). آنها در توصیف سیستم‌های نظام‌شوب به ویژگی‌هایی چون رشدناپیوسته، هوشیاری سازمانی، به‌هم مرتبط بودن، انعطاف‌پذیری، تحول پیوسته و خودسازماندهی اشاره کرده‌اند. یافته‌های حاصل از این مقاله که پس از شناسایی متغیرهای مربوط به سازمان‌های نظام‌شوب و به روش تحلیل عاملی اکتشافی به دست آمده است، حاکی از طبقه‌بندی جدیدی از این ویژگی‌هاست که در محیط بومی یکی از سازمان‌های ایرانی انجام شده است. بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت که سازمان‌های نظام‌شوب از هفت بعد مهم تشکیل شده‌اند که عبارت‌اند از: به‌هم‌پیوستگی، غیرخطی بودن، پذیرش نوآوری، جذب کارکنان توانمند، ساختاری قواره، غیرمترقبه بودن و عدم قطعیت. جدول ۵ ویژگی‌های مورد اشاره در ادبیات و حاصل از این تحقیق را به صورت تطبیقی نشان می‌دهد.

1- Chaordic Systems Thinking (CST)

2- Holonic Structure

جدول ۵. ویژگی‌های اصلی سازمان‌های نظماشوب از دیدگاه‌های مختلف

ایچتنن (۲۰۰۴)	رید و دینتی (۲۰۰۶)	پژوهشگر در این تحقیق (۲۰۱۰)
هوشیاری	هوشیاری سازمانی	پذیرش نوآوری
به هم پیوستگی	به هم مرتبط بودن	به هم پیوستگی
عدم قطعیت	انعطاف پذیری	عدم قطعیت
تنوع حالات	تحول پیوسته	غیرخطی بودن
نوظهور بودن	خودسازماندهی	غیرمترقبه بودن
	رشدناپیوسته	ساختار بی قواره
		جذب کارکنان توانمند

از تلفیق ویژگی‌های حاصل از مطالعات دیگران (پیشینه تحقیق) و یافته‌های محقق در این مقاله می‌توان گفت که سازمان‌های نظماشوب به طور کلی دارای ویژگی‌های زیر هستند: هوشیاری (سازمانی)، به هم پیوستگی (مرتبط بودن)، عدم قطعیت، انعطاف پذیری، تنوع حالات، تحول پیوسته، غیرخطی بودن، نوظهور بودن، غیرقابل پیش‌بینی (غیرمترقبه) بودن، رشد ناپیوسته، ساختار بی قواره و جذب کارکنان توانمند. البته لازم به توضیح است که از میان ویژگی‌های مورد اشاره، خصوصیات مثل «پذیرش نوآوری»، «ساختار بی قواره» و «جذب کارکنان توانمند» به طور مشخص در این مطالعه شناسایی شده و به ادبیات مربوط به ویژگی‌های سازمان‌های نظماشوب اضافه شده است و سایر ویژگی‌های حاصل از تحقیق با ادبیات قبلی و یافته‌های دیگران هم‌خوانی و هم‌پوشانی بالایی دارد.

این تحقیق در حین اجرا با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که از جمله آنها می‌توان به محدود بودن متغیرهای مورد استفاده، اشاره کرد. به این معنی که اگر چه محقق تمام تلاش خود را برای شناسایی و استخراج متغیرهای مربوط به خصوصیات سازمان‌های نظماشوب انجام داده است، اما با این حال ممکن است برخی از متغیرهای دیگر وجود داشته باشند که بایستی مورد توجه قرار گیرند. همچنین محقق جا داشت که پس از دسته‌بندی متغیرها و استخراج ابعاد سازمان نظماشوب، آن ابعاد را در تعدادی از سازمان‌ها به محک سنجش و آزمون بگذارد که انجام این کار بنا به دلایلی امکان‌پذیر نبود. بنابراین، به محققین آینده توصیه می‌شود که در پژوهش‌های

خود به منظور افزایش اعتبار محتوایی ابزار سنجش ویژگی‌های سازمان‌های نظام‌شوب، به متغیرهای فعلی اکتفا ننمایند و به جست‌وجوی متغیرهای دیگر نیز پردازند. همچنین متغیرها و ابعاد مطرح در این مقاله را می‌توانند در سازمان‌های مختلف مورد سنجش قرار دهند.



منابع و مأخذ

۱. کلانتری، خلیل (۱۳۸۷)؛ پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی - اقتصادی؛ تهران: فرهنگ صبا.
2. Dealtry, r. (2006) "The corporate university's role in managing an epoch in learning organization innovation"; *Journal of Workplace Learning*; Vol. 18 No. 5, pp. 313-320.
3. Durrance, B. (1997), "The evolutionary vision of Dee Hock: From Chaos to Chaords", *Training & Development*, Vol. 51, No. 4, pp. 24-31.
4. Eijnatten, M.V. (2004), "Chaordic systems thinking; Some suggestions for a complexity framework to inform a learning organization", *The Learning Organization*, Vol. 11 No. 6, pp. 430- 449.
5. Eijnatten, M.V. , Putnik, G. D. (2004), "Chaos, complexity, learning, and the learning organization", *The Learning Organization*, Vol. 11 No. 6, pp. 418-429.
6. Geraldi, J.G. (2008), " The balance between order and chaos in multi-project firms: A conceptual model", *International Journal of Project Management*, No. 26, pp.348- 356.
7. Goldman, E. et al. (2009) " Learning in a chaotic environment"; *Journal of Workplace Learning*; Vol. 21 No. 7, pp. 555-574.
8. Hock, D. (2008), *One from Many; VISA and the Rise of Chaordic Organization*, San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
9. Kira, M., Frieling, E. (2007) " Bureaucratic boundaries for collective learning in industrial work", *Journal of Workplace Learning*, Vol. 19 No. 5, pp. 296-310.
10. Raide ´ n, A.B., Dainty, R.J. (2006) "Human resource development in construction organizations; An example of a "chaordic" learning organisation?", *The Learning Organization* , Vol. 13, No. 1, pp. 63- 79.
11. Smith, A.C.T., Graetz, F. (2006) "Complexity theory and organizing form dualities", *Management Decision*, Vol. 44, No. 7, pp. 851-870.
12. Stacey, R.D. (2002), "Research perspective: organizations as complex responsive processes of relating", *Journal of Innovative Management*, Vol. 8 No. 2, pp. 27-39.
13. Stacey R.D. *Complexity and Creativity in Organizations*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler, 1996.
14. Stacey, R.D., Griffin, D., Shaw, P. (2000) *Complexity and Management*, New York: Routledge Publication.
15. Thomas, J., Mengel, T. (2008), "Preparing project managers to deal with complexity – Advanced project management education", *International Journal of Project Management*, No. 26, pp. 305-315.
16. Xiaoshu, L., Croome, D.C., Viljanen, M. (2010), " Integration of chaos theory and mathematical models in building simulation Part I: Literature review", *Automation in Construction*, in press article, available on: <http://dx.doi.org/10.1016/j.autcon.2010.01.002>
17. Zimmerman, B. (2001) " Ralph Stacey's Agreement & Certainty Matrix", Schulich School of Business, York University, Toronto, Canada, available on http://www.plexusinstitute.org/edgeware/archive/think/main_aides3.html