

## نظریه آشوب، عدم قطعیت و یادگیری سازمانی: آموخته‌های ما از بحران ابولا در دالاس در مورد سازمان‌ها\*

لیدا جمال عینی\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۲۸ تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴

### چکیده

هدف از این مقاله، افزودن نظریه آشوب و نظریه یادگیری سازمانی برای بررسی اینکه آیا سازمانهای دولتی در یک نظم جدید تکامل می‌یابند یا دانش تازه به دست آمده را در مواقع یک بحران بسیار پیچیده بهداشت عمومی نهادینه می‌کنند، است. طراحی / روش شناسی / رویکرد طراحی پژوهش از نتایج حاصل از نظرسنجی انجام شده برای ۲۰۰ مقام مسئول مدیریت اضطراری و بهداشت عمومی در کلانشهر دالاس-فورت ورث استفاده می‌کند. یافته‌ها یافته‌های این مقاله نشان می‌دهد که نهادهای دولتی بیشتر از طریق هماهنگی متخصصان، دسترسی به اطلاعات با کیفیت و مشارکت در ارتباطات روزانه، یادگیری سازمانی را نشان می‌دهند. رهبری با گسترش دانش از طریق سیستم و نه توسعه روالهای عملیاتی استاندارد جدید (همانطور که توسط تئوری آشوب و تکامل همراه است) همراه بود. محدودیت‌ها / پیامدهای تحقیق با توجه به نمونه هدفمند مدیریت اورژانس و مسئولان بهداشت عمومی شاغل در کلانشهر دالاس-فورت ورث محدودیت‌هایی در این مطالعه وجود دارد. پیامدهای عملی نویسندگان دریافته‌اند که سازمان‌های عمومی که می‌آموزند چگونه با اتکا به ساختار، رهبری و فرهنگ، به رویدادهای بی سابقه پاسخ دهند، تصمیم‌گیرندگان را به اطلاعات معتبری که در نتیجه یادگیری سازمانی است متصل می‌کند. پیامدهای اجتماعی در نتیجه، مدیران دولتی باید بر ظرفیت سازمان خود برای دریافت و حفظ اطلاعات در یک بحران متمرکز شوند و به آنها اعتماد کنند. اصالت / ارزش این تحقیق به درک ما از یادگیری سازمانی در سازمانهای دولتی در شرایط کاملاً پیچیده بهداشت عمومی کمک می‌کند تا تصمیم‌گیرندگان تصمیم بگیرند که برای حمایت از جریان اطلاعات معتبر، به ساختار سازمانی و فرهنگ متکی هستند.

### واژگان کلیدی

نظریه آشوب، عدم قطعیت، یادگیری سازمانی، بحران ابولا

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری رشته مدیریت دولتی - گرایش تطبیقی و توسعه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

(\*نویسنده مسئول: [jamalashini.lida55@gmail.com](mailto:jamalashini.lida55@gmail.com))

\* ترجمه مقاله (about Chaos Theory, Uncertainty, and Organizational Learning: What the Ebola Incident in Dallas Teaches us Organizations)

نوشته شده توسط (Laura M Keyes, Abraham David Benavide) در سال ۲۰۱۸

## مقدمه

در اواخر سال ۲۰۱۳، کشور گینه در قاره آفریقا از کشته شدن یک کودک ۲ ساله در اثر تب و خونریزی خبر دارد که بعدها به عنوان بیماری ابولا شناخته شد. در پاییز سال ۲۰۱۴، کشورهای آفریقای غربی با بیماری مسری ابولا روبرو شدند و ۳۰۰۰ نفر به این ویروس مبتلا گشتند. سازمان بهداشت جهانی، نرخ مرگ و میر ابولا را در این بخش از جهان ۷۰ درصد اعلام کرد. در اواسط سپتامبر ۲۰۱۴، آقای توماس دانکن، بومی لیبیا به عنوان کشوری که در غرب آفریقا قرار دارد، به دالاس فورت ورث سفر کرد. در روزهای بعد از ۲۴ تا ۳۰ سپتامبر ۲۰۱۴، آقای دانکن وارد یک بیمارستان منطقه دالاس فورت ورث شد و بعد از بازگشت، متوجه شد که ابولا گرفته است. در ۱۸ اکتبر ۲۰۱۴، آقای دانکن از عوارض بیماری ابولا درگذشت.

پاسخ فوری به تشخیص ابولا در مورد آقای دونکان در دالاس، عکس العمل فوری قانونی توسط یک قاضی را به دنبال داشت که در آن زمان مدیر بحران دالاس بود (ایالت تگزاس، ۱۹۸۷). تشخیص ابولا یک اورژانس بهداشت عمومی بود که باعث شد دالاس و سایر سازمان‌های مهم مانند شهرداری دالاس، ایالت تگزاس، آژانس های فدرال، مدیران فوریت های منطقه ای و سایر ارائه دهندگان خدمات غیرانتفاعی و خصوصی تلاش کنند تا پیرامون یک ساختار فرماندهی متحد سازماندهی شوند و یک پاسخ هماهنگ را ارائه کنند. بازیگران شامل شهردار، پلیس محلی، قاضی شهر، فرماندار تگزاس و رهبری آژانس های دولتی برای بهداشت و خدمات انسانی و حمل و نقل، کاخ سفید، مراکز کنترل بیماری ها و وزارت حمل و نقل ایالات متحده بودند.

از نظر زمینه وضعیت اضطراری، تشخیص ویروس ابولا یک بحران بهداشت عمومی بسیار پیچیده و نامشخص را برای همه بازیگران درگیر در پاسخ ارائه داده است (بناویدس و همکاران، ۲۰۱۷). سردرگمی در تصمیم گیری و برداشت از اقدامات لازم در سطح دولت محلی و ایالتی، تعدادی از پیام های مهم را ایجاد کرده است. در اوایل سپتامبر، رئیس جمهور اوباما (۲۰۱۴) اعلام کرد که احتمال ورود ابولا به ایالات متحده بسیار پایین است. مقامات کاخ سفید وجود پروتکل های ملی را در جهت محافظت از کشور در برابر ابولا مشخص کردند (موناکو، بول، فاوسی و رودریگز، ۲۰۱۴). واقعیت این بود که ابولا به ایالات متحده آمد و پروتکل های اصلی فدرال مؤثر نبودند (مک کی، بارتون و کمپوی، ۲۰۱۴).

رهبران فدرال و ایالتی بر پیروی از پروتکل پزشکی سختگیرانه برای پاسخ به هرگونه تشخیص ویروس ابولا در خاک ایالات متحده تاکید کردند. گزارش های فدرال اطمینان می دهد که هرگونه تشخیص بیماری ابولا در ایالات متحده وجود داشته باشد، تمام اقدامات احتیاطی لازم برای محافظت از افراد در آمریکا انجام می شود (اوباما، ۲۰۱۴). بعلاوه، رهبری فدرال از طریق مرکز کنترل بیماری تأیید کرد که ویروس فقط از طریق مایعات بدن گسترش می یابد (مراکز کنترل بیماری، ۲۰۱۴). علاوه بر این در سطح ایالتی، کمیسری بهداشت تگزاس اطمینان داد که مهار بیماری یک اتفاق روزمره برای آژانس ایالتی است (کارگروه تگزاس برای آمادگی و پاسخگویی به بیماری‌ها در آمریکا، ۲۰۱۴). اگرچه پیام های فدرال و ایالتی با به حداقل رساندن تهدید شیوع ابولا در خاک ایالات متحده سعی در کاهش نگرانی های عمومی داشتند، اما اضطراب عمومی وقتی بیشتر شد که دو کارمند مراقبت های بهداشتی پس از مراقبت از یک بیمار ابولا، به آن مبتلا شدند.

متأسفانه ما با وجود تیم پزشکی ماهر، در درمان اولیه آقای دانکن اشتباه کردیم. ما علائم او را به عنوان علائم ابولا تشخیص ندادیم و از این موضوع بسیار متأسفیم (وارگا، ۲۰۱۴). پیامدهای غیر منتظره رویدادهای اخیر منجر به ارائه

پروتکل ها، رویه ها و شیوه های جدید شد (مراکز کنترل بیماری ها، ۲۰۱۴، مک کارتی، ۲۰۱۴). توماس فریدمن، مدیر CDC به نقض برخی از پروتکل ها و در نتیجه شیوع بیماری بصورت محلی در بین کسانی که مستقیماً با بیمار کار می کردند، اعتراض کرد (گیلمن، ۲۰۱۴). علاوه بر این، شهرداری انواع مشکلات پروتکل پزشکی را در سیستم بهداشت عمومی محلی تشخیص داده است.

بیماری بسیار پیچیده ابولا، بسیاری از بازیگران را درگیر کرده و بی ثباتی را در یک فرآیند تصمیم گیری عادی ایجاد می کند. پیام های مختلط، عدم تجربه عملی و عدم دانش تخصصی محلی در مورد ابولا باعث بی ثباتی در سیستم واکنش بحران به صورت محلی شده است؛ بنابراین، یک نگاه کلی به تشخیص ویروس ابولا در دالاس، فرصتی را برای مشاهده رفتار و تصمیم گیری مدیر عمومی از طریق چشم اندازهای نظریه آشوب و به طور خاص چگونگی درک پیچیدگی های این وضعیت توسط سازمان ها ایجاد می کند.

مقاله حاضر، نقش نظریه آشوب در مدیریت عمومی بیماری ابولا را شرح می دهد و به ما می گوید از طریق نظریه یادگیری سازمانی می توانیم یاد بگیریم که چگونه سازمان ها بر موقعیت های آشفتگی یا عدم اطمینان غلبه می کنند؟ نظریه آشوب نشان می دهد که در یک موقعیت خاص ممکن است سازمان به سوی جهات مختلف کشیده شود که به آن تکامل گفته می شود. تشخیص ابتلا به ابولا، مدیران عمومی را ملزم به پاسخگویی به یک رویداد ناآشنا در سیستم می کند. در این مقاله، این سؤال مطرح می شود که آیا این سیستم قابل یادگیری است و آیا طبق نظریه آشوب، برای مقابله با بحران بهداشت عمومی در آینده مفید خواهد بود یا خیر. این مقاله، مفهوم تکامل را در نظریه آشوب به چالش می کشد که نشان می دهد سازمان ها می توانند هرج و مرج را تجربه کنند، از طریق هرج و مرج کار کنند و یاد بگیرند که چگونه در یک قلمروی جدید فعالیت کنند اما لزوماً هیچ سازماندهی جدیدی را به وجود نیاورند. در این مقاله به بررسی این موضوع می پردازیم که آیا هماهنگی چیزی کاملاً جدید در رابطه با سازمان های عمومی است یا اینکه سازگاری سازمانی نشان دهنده یادگیری سازمانی است. سرانجام، ما یک مثال کوتاه ارائه می دهیم که یادگیری سازمانی از طریق تغییرات سیستم لازم برای پشتیبانی از یک بحران بهداشت عمومی جدید رخ داده است.

### نگاهی به موقعیت های عدم قطعیت از طریق چشم انداز نظریه آشوب

نظریه های آشوب و پیچیدگی استدلال می کنند که سیستم ها می توانند بی ثباتی را تجربه کرده و به صورت مثبت یا منفی پاسخ دهند که منجر به تکامل و تحول غیرخطی می شود (کلیجن، ۲۰۰۸). یک تغییر ممکن است کل سیستم را مختل کند (ماسوشن و مک لین، ۱۹۹۹). مورگان (۱۹۸۶) نشان می دهد که منطق آشوب و پیچیدگی می تواند تغییرات سیستم را در سازمان ها در شرایط پیچیده تبیین کند. وی اظهار داشت که معمولاً مدیران سنتی ساختارهای سلسله مراتبی را برای حفظ کنترل سازمان نگهداری می کنند. جاذبه ها یا عوامل استرس زا ممکن است یک هرج و مرج را در سیستم ایجاد کنند و مهارت مدیر برای بهره گیری از انرژی این وضعیت ممکن است سبب فشار آوردن به سازمان برای تغییر شود. توانایی مدیر در هدایت سازمان ها از طریق تغییرات پیچیده و توانایی آنها برای تأثیرگذاری بر دیگران در سازمان برای حمایت از این تغییرات، در زمین بحران اهمیت زیادی دارد (کوک و یانوو، ۱۹۹۳).

جنبه های آشوب و پیچیدگی در سیستم های سازمانی به طور معمول به عنوان زمینه، تعامل و تحول همزمان شناخته می شود که در جدول ۱ نشان داده شده است. همانطور که هاینز (۲۰۰۸) مشخص می کند، ویژگی های زمینه شامل عدم وضوح در وضعیت یا به اصطلاح پارازیت است. مکانیسم های درک زمینه شامل بررسی روایات یا جدول زمانی وقایع تشکیل دهنده موقعیت است. بعد از اینکه زمینه به عنوان بسیار پیچیده یا نامشخص درک شد، اقدامات لازم برای بررسی

تعامل ترکیبی بازخورد مثبت و منفی و شناسایی یک سیاست یا سیستم جدید که نشان دهنده تکامل است، مورد ملاحظه قرار خواهد گرفت. نظام جدید که به عنوان تکامل یک سازمان نیز خوانده می شود، ممکن است از طریق تغییر سیاست بنیادی تحقق یابد. گریتر (۲۰۱۰) استدلال می کند که تکامل نتیجه یک فرآیند سیاست گذاری است که شامل تبادل بازخورد مثبت یا منفی، انتخاب مشورتی توسط بازیگر خط مشی اصلی و تغییر مختصر تأثیرگذار بر فرآیند تصمیم گیری است.

### جدول ۱. چشم انداز نظریه آشوب

عوامل موجود در آشوب	استنادات	مکانیسمها
زمینه	عدم شفافیت موقعیت پارازیت	بررسی روایات یا زمان رویداد
تعامل	بازخورد مثبت بازخورد منفی	تبادل اطلاعات
تکامل	تحولات بنیادین شکل یا تشکیلات جدید	رانش و کشش جذب کنندگان رهبری برای رانش در مسیرهای جدید

این مقاله نشان می دهد که بحران ابولا در کلانشهر دالاس فورت ورت، وضعیت عدم اطمینان را به وجود آورده است. پیام های ترکیبی بسیار مؤثر و عدم وجود پروتکل های ملی برای هدایت پاسخ، نهادهای دولتی را که در موضع ارائه پاسخ اضطراری قرار دارند، وادار به ترک امور و عملکردهای روزمره خود کرد. این استدلال می کند که به دلیل پیچیدگی تشخیص بیماری ابولا به عنوان یک اورژانس بهداشت عمومی و عدم وجود تجربه و تخصص در پاسخ، قوانین عادی حکمرانی مورد آزمایش قرار گرفتند؛ بنابراین، نظریه آشوب به دلیل پتانسیل تغییر عمده در سیاست گذاری و خروج از تصمیم گیری در مورد وضعیت موجود، یک روش جالب را برای بررسی نقش دولت در پاسخ به ابولا ارائه می دهد.

### نظریه آشوب برای مطالعه مدیریت دولتی

برخی از محققان معتقدند اعتماد دولت به بسیاری از بازیگران دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی برای حل مسائل اجتماعی بسیار پیچیده، فرصتی را برای بررسی تصمیم گیری از طریق چشم انداز نظریه آشوب ایجاد کرده است (فرازمند، ۲۰۰۹، کلیجن، ۲۰۰۸، مورگول و واچهاوس، ۲۰۰۹، کلیجن و تسمن، ۲۰۰۸). به عنوان مثال، کلیجن و تسمن (۲۰۰۸) استدلال کردند که مشارکت بسیاری از بازیگران در تصمیم گیری های دولتی، انواع ارزش ها و هنجارهای محیطی را به همراه می آورد. این نویسندگان معتقدند که هر بازیگر فردی نسبت به هنجارها و ارزش های خود و همچنین طبق اوضاع رفتار می کند. آنها پیشنهاد می کنند که این رفتار می تواند باعث رشد شرکت ها شود. بازیگران اصلی دخیل در تصمیم گیری کلی در مورد بحران ابولا شامل رهبری ایالات، شهرداری ها و دولت های فدرال و همچنین یک مرکز مراقبت بهداشتی خصوصی بودند.

در چارچوب نظریه آشوب، یافته های تحقیق بر این موضوع تاکید دارند که آیا سازمان های دولتی و سیستم های آنها (شبکه بازیگران) قادرند بعد از تجربه عدم اطمینان در سیستم (پارازیت)، خود را بازسازی کنند یا خیر (اپل، ۲۰۱۲).

کیلجین (۲۰۰۸) دریافت که مجموعه جدید و گسترده ای از بازیگران، لایه ای از پیچیدگی را به سیستم دولت اضافه می کند و پویایی سیستم را تغییر می دهد. وی پیشنهاد می کند که تکامل ساختارهای سنتی سلسله مراتبی دولت با روابط جانبی جدید از طریق آموزش جدید و فرهنگ یادگیری و یادگیری مجدد قابل جایگزینی است. نیروهای خارجی عدم اطمینان می توانند باعث واگرایی از رویه های عملیاتی استاندارد شوند که در ترکیبات متقابل و الگوهای جدید رفتاری قرار گرفته اند (اپل، ۲۰۱۲).

نقش نظریه آشوب در بررسی موقعیت های بسیار پیچیده مانند بحران ابولا و تأثیر آن بر سازمان های دولتی و سیستم های که در آن فعالیت می کنند، یک نکته مهم در این تحقیق محسوب می شود. نظریه آشوب استدلال می کند که اختلال و پارازیت (در اینجا عدم اطمینان پیرامون بحران)، برخی از سازمان ها را به سمت تشکیلات جدید سوق می دهد تا یک سیستم جدید از ارزش ها، هنجارها و بازیگران را سازماندهی کنند. تعریف گسترده حاکی از معنای تکامل سازمان و فرض تشکیلات جدید در هر بار بحران عمومی است. بعلاوه، آشوب و پیچیدگی های موجود هرگز بررسی نمی کنند که چگونه یادگیری سازمانی به سازمان کمک می کند تا ظرفیت خود را برای پاسخ به عدم قطعیت در سیستم بدون تعدیل عمده رویه های عملیاتی استاندارد، تطبیق دهد. ادبیات نظری یادگیری سازمانی نشان می دهد که تغییر سازمانی، فرآیند یادگیری از طریق نهادینه کردن دانش جدید است. این تحقیق علاقه مند است بدانند که آیا عدم قطعیت یک وضعیت بسیار پیچیده منجر به تشکیلات سازمانی جدید می شود یا اینکه سازمان های درگیر همواره روش های استاندارد عملکرد خود را حفظ کرده و فقط از طریق یادگیری سازمانی تکامل پیدا می کنند.

### یادگیری سازمانی

محققان مفهوم یادگیری سازمانی را به عنوان نهادینه کردن دانش جمعی در سازمان و رمزگذاری دانش در مأموریت سازمانی تعریف کرده اند (کوک و یانو، ۱۹۹۳، مالر، ۱۹۹۷). به گفته مالر (۱۹۹۷)، یادگیری بیانگر تغییر به این معناست که یک سازمان موقعیتی را تجربه می کند و سپس تغییری را در روال خود ایجاد می کند تا آن تجربه را تعدیل کند. در عوض، فیول و لیل (۱۹۸۵) تفاوت هایی را بین یادگیری سازمانی و تغییر نشان می دهند که یادگیری نشانگر یک روند شناختی است و تغییر یا سازگاری ماهیت رفتاری دارد. بررسی زمینه هر دو استدلال، ما را به این نتیجه می رساند که یادگیری سازمانی تداخل فرآیند و سازگاری است. همانطور که باپوچی و کراسان (۲۰۰۴) پیشنهاد می کنند، سازمان ها به منظور پیشبرد یک اقدام آینده دانش کسب می کنند. آنها شواهدی را پیدا می کنند که نشان می دهد یادگیری با سطوح بالاتر نوآوری سازمانی و عملکرد مرتبط است.

این مقاله به دو جنبه مهم ادبیات نظری متکی است: یادگیری سازمانی، ساختار و فرهنگ سازمانی (لیپشیتز، پوپر و فریدمن، ۲۰۰۲، پوپر و لیپشیتز، ۲۰۰۰). جدول ۲ عوامل یادگیری سازمانی، ویژگی های هر عامل و مکانیسم های مرتبط با ویژگی هایی را نشان می دهد که از ظرفیت سازمان برای یادگیری پشتیبانی می کنند. فرض پیرامون مفهوم ساختار نشان می دهد که یک سازمان از ظرفیت انسانی، نقش ها، قوانین و رویه های انسانی برخوردار است که انتقال دانش را پشتیبانی می کند (پوپر و لیپشیتز، ۲۰۰۰). محققان استدلال می کنند که سازمان ها از ظرفیت ساختاری برای جمع آوری، تجزیه و تحلیل و انتشار سیستماتیک اطلاعات برخوردار هستند؛ به عبارت دیگر، مجموعه یادگیری های فردی از طریق ساختار قوانین و رویه های خود به سطح سازمانی منتقل می شود که امکان انتشار اطلاعات را فراهم می آورد.

## جدول ۲. چشم انداز نظریه یادگیری سازمانی

عوامل یادگیری	استنادات	مکانیسم‌ها
ساختار	قوانین نقش‌ها ظرفیت فناوری	رفتار بازیگران موقعیت بازیگران رویه‌های عملکرد استاندارد ظرفیت انسانی ظرفیت فناوری اطلاعات
فرهنگ	رهبری ماموریت شفافیت حمایت سیاسی مسئولیت پذیری	مشروعیت بازیگران اطلاعات معتبر جریان اطلاعات مرور نظام مند اطلاعات

ادبیات نظری مربوط به یادگیری سازمانی نیز بر این فرضیه استوار است که براساس فرهنگ سازمانی، یادگیری فقط در صورت نهادینه شدن دانش صورت می‌گیرد (لیپشیتز و همکاران، ۲۰۰۲، پوپر و لیپشیتز، ۲۰۰۰). برخی تعاریف از مفهوم فرهنگ به درک معنای نمادین یا زبان سازمان‌ها مربوط می‌شود (شاین، ۲۰۰۶). تعاریف دیگر، ویژگی‌های ارزش‌های مشترک را در نظر می‌گیرند و دانش کلی در مورد نحوه عملکرد سازمان را مورد ملاحظه قرار می‌دهند (کوک و یانوو، ۱۹۹۳) (جدول ۲). محققان معتقدند که یک الگوی فرهنگی از یادگیری سازمانی به یک سطح باز بودن در به اشتراک گذاری اطلاعات و همچنین بازرسی مداوم اطلاعات و قانونی بودن آن توسط رهبری نیاز دارد (مالر، ۱۹۹۷، پوپر و لیپشیتز، ۲۰۰۰، ساباتیر و جنکینز، اسمیت، ۱۹۹۹). از این منظر، فرهنگ عامل مهمی در یادگیری سازمانی است، در حالیکه یادگیری فردی وقتی در مأموریت، روال و آموزه های سازمان وارد می‌شود به سازمان منتقل می‌شود (مالر، ۱۹۹۷). ما به دنبال استدلال‌های گیدنز (۱۹۷۹)، گیدنز (۱۹۸۴)، لیپشیتز و همکاران (۲۰۰۲)، پیشنهاد می‌کنیم ویژگی‌های مهم یادگیری سازمانی شامل پشتیبانی سیاسی، پاسخگویی و انتشار اطلاعات است.

## شواهد یادگیری سازمانی در مدیریت دولتی

محققان در مدیریت دولتی، شواهدی را پیدا می‌کنند (همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است) که نشان می‌دهد عوامل ساختار و فرهنگ بر یادگیری سازمانی تأثیر می‌گذارد (آدامز، کولبج و واکر، ۲۰۱۵، مونیان و لاندوایت، ۲۰۰۹). به عنوان مثال، آدامز و همکاران (۲۰۱۵) شواهدی را از طریق یک مطالعه موردی به دست آوردند که نشان می‌دهد سه جنبه از سیاست گذاری مستلزم آن است که سیاست گذاران نیازهای محرمانه را برآورده سازند، به توسعه و نگهداری روابط پردازند و مشکلات چارچوب را برآورده کنند. آنها ادامه می‌دهند که مشکلات پیچیده اجتماعی برای ادغام دیدگاه‌های بسیاری از بازیگران نیاز به فرهنگ دولت دارد. لاندیت و مویین (۲۰۰۹) نیز شواهدی را ارائه می‌دهند که یادگیری از طریق اعضای موجود و استخدام اعضای جدید اتفاق می‌افتد. آنها در مورد ساختار سازمانی دریافتند که وقتی منابع کافی برای پشتیبانی از آموزش وجود داشته باشد و زمانی که یک سیستم اطلاعاتی برای پشتیبانی از اشتراک دانش وجود دارد، اطلاعات از فرد به سازمان منتقل می‌شود. آنها ادامه می‌دهند که وقتی مأموریت از انجمن‌های

یادگیری، کار تیمی و انعطاف پذیری در تصمیم گیری پشتیبانی می کند، اطلاعات فرهنگی منتقل می شود. آنها استدلال می کنند که عوامل ساختاری و فرهنگی به دلیل اینکه رهبری سازمانی بر یادگیری از طریق مأموریت، منابع و ارزش های تقویت شده تأثیر می گذارد، دچار اختلاف می شوند.

ما با توجه به علایق پژوهشی خود، نظریه آشوب را به عنوان پایه ای برای بررسی پاسخ دالاس فورت ورت به بحران ابولا معرفی می کنیم که امکان مقایسه مفروضات نظری تکامل با یادگیری سازمانی را فراهم می کند. شواهدی که قبلاً مورد بحث قرار گرفت، حاکی از آن است که در آغاز اولین تشخیص ابولا و در طول پاسخ، بسیاری از بازیگران دولت های فدرال، ایالتی و محلی انواع پیام های مختلط و کمبود پروتکل های پزشکی را در پاسخ به این بحران تجربه کردند. ما استدلال می کنیم که نظریه آشوب به دلیل عدم اطمینان در سیستم، چشم اندازهایی را برای بررسی پاسخ دالاس به ابولا ارائه می دهد. همانطور که در بالا مورد بحث قرار گرفت، وقتی مجموعه ای از جذب کنندگان که به تعامل بازخورد منفی یا مثبت در میان بازیگران سیستم پاسخ می دهند، سازمان را به سمت همسوسازی پیرامون یک نظم جدید سوق می دهند، بازیگران بر شرایط عدم قطعیت غلبه می کنند. در عوض، یادگیری سازمانی به عنوان یک نظریه جایگزین برای گسترش فرضیات ما در مورد همبستگی نظریه آشوب ارائه شده است.

### روش های تحقیق

تجزیه و تحلیل تحقیق توصیفی ما، تئوری آشوب را با تئوری یادگیری سازمانی ترکیب می کند. در اینجا، مفهوم تکامل به عنوان عاملی از نظریه آشوب، اساس مقایسه ما با تئوری یادگیری سازمانی است. علاقه ما این است که بدانیم وقتی سازمان های دولتی یک بحران بهداشت عمومی بسیار پیچیده را تجربه می کنند، به ایجاد تشکیلات جدید می پردازند یا از طریق یادگیری سازمانی بر آن غلبه می کنند.

برای بررسی این پدیده، طرح تحقیق ما بر سه عنصر متمرکز است. در مرحله اول، از نتایج حاصل از نظرسنجی انجام شده برای ۲۰۰ مقام مسئول مدیریت بحران و بهداشت عمومی در کلانشهر دالاس فورت ورت استفاده شده است. سؤالات نظرسنجی از نتایج ۶ مصاحبه اصلی با رهبر شهر، شهرداری و بیمارستان ها حاصل شده است. نمونه این تحقیق، بر اساس مشارکت فردی در تگزاس شمالی به عنوان مرکز ابولا، پس از بررسی در ژانویه سال ۲۰۱۵ انتخاب شد. لیست موارد دعوت شده به مصاحبه شامل ۵۰ شهر، شهرداری و نمایندگی های دولتی و منطقه ای دالاس است. سؤالات این نظرسنجی بر درک فردی از شرایط، رهبری، کیفیت اطلاعات، انتشار اطلاعات، هماهنگی، تخصص کارکنان و سیاست گذاری نسبت به پاسخ آنها به رویداد شیوع ابولا در منطقه دالاس فورت ورت متمرکز شده است. شواهد کیفی حاصل از ۶ مصاحبه در نظر گرفته شده است تا شفافیت و غنای یافته های تحقیق توصیفی را ارائه دهد.

دوم، طرح تحقیق ما با متغیرهای ایجاد شده از پاسخ های پیمایشی برای تجزیه و تحلیل نسبت به عوامل نظری، ویژگی ها و مکانیسم های هر نظریه ارائه شده در جداول ۱ و ۲ مطابقت دارد. ما از ادبیات نظری برای هر چارچوب نظریه آشوب و یادگیری سازمانی استفاده می کنیم. خصوصیات و مکانیسم های نظریه آشوب در جدول ۳ نشان داده شده است و نکات مهم ما برای یادگیری سازمانی در جدول ۴ نشان داده شده است.

متغیرهای نظرسنجی (همانطور که در جداول ۳ و ۴ نشان داده شده است) مبتنی بر پاسخ های افراد به سؤالات نظرسنجی فردی است. ما مفهوم زمینه را از طریق ۲ متغیر بررسی کردیم که (۱) میزان عدم قطعیت فرد از زمان وقوع این رویداد و (۲) میزان اطمینان حاصل شده از پاسخ دهنده برای سازمان خود در این زمینه را اندازه گیری کرده است. مفهوم تعامل از طریق ۴ متغیر زیر اندازه گیری شده است: (۱) اندازه گیری میزان دسترسی مخاطب به اطلاعات روزانه از مرکز عملیات

اورژانس، دسترسی به اطلاعات روزانه، (۲) تا چه اندازه پاسخ دهنده به اطلاعات با کیفیت بالا دست یافته است، (۳) میزان باور فرد در مورد اینکه اطلاعات روزانه را دریافت می کند و (۴) چه اندازه پاسخ دهنده موافقت کرده است که بین اورژانس، مدیران و مسئولان بهداشت عمومی هماهنگی وجود دارد. سرانجام، ما مفهوم تکامل را به عنوان یک محدودیت در تخصص مورد بررسی قرار دادیم، به اندازه ای که مخاطب موافقت کرد که سازمان آنها با محدودیت های تخصصی روبرو شده است. هر متغیر به عنوان یک متغیر ترتیبی در مقیاس پنج نقطه ای لیکرت اندازه گیری می شود.

### جدول ۳. نظریه آشوب

عوامل موجود در آشوب	استنادات	مکانیسم ها	متغیرها
زمینه	عدم شفافیت موقعیت پارازیت	بررسی روایات یا زمان رویداد	عدم قطعیت جدایی از برنامه
تعامل	بازخورد مثبت بازخورد منفی	تبادل اطلاعات	دسترسی به اطلاعات روزانه، هماهنگی بین EM و PH، کیفیت اطلاعات، اتصال به اطلاعات
تکامل	تحولات بنیادین شکل یا تشکیلات جدید	رانش و کشش جذب کنندگان رهبری برای رانش در مسیرهای جدید	محدودیت در تخصص

### جدول ۴. یادگیری سازمانی

عوامل یادگیری	استنادات	مکانیسم ها	متغیرها
ساختار	قوانین نقش ها ظرفیت فناوری	رفتار بازیگران موقعیت بازیگران رویه های عملکرد استاندارد ظرفیت انسانی ظرفیت فناوری اطلاعات	رهبر قابل شناسایی برنامه EM تخصص کارکنان
فرهنگ	رهبری ماموریت شفافیت حمایت سیاسی مسئولیت پذیری	مشروعیت بازیگران اطلاعات معتبر جریان اطلاعات مرور نظام مند اطلاعات	دسترسی به اطلاعات روزانه کیفیت اطلاعات اتصال به اطلاعات



به طور مشابه، با توجه به تجزیه و تحلیل ما از یادگیری سازمانی، مفهوم ساختار را از طریق ۳ متغیر بررسی کردیم: (۱) اندازه گیری میزان توافق پاسخ دهنده مبنی بر اینکه یک رهبر قابل شناسایی در این رویداد وجود دارد، (۲) اندازه گیری سطح دانش و یادگیری سازمان قبل از ابولا و (۳) محدودیت در تخصص برای مدیریت بحران. ما مفهوم فرهنگ را با اقدامات دستیابی به اطلاعات روزانه، کیفیت اطلاعات و اتصال به اطلاعات اندازه گیری می کنیم.

تجزیه و تحلیل همبستگی از عنصر سوم طراحی تحقیق ما پشتیبانی می کند. تجزیه و تحلیل همبستگی، روابط بین متغیرهای مطابق با مقولات نظریه آشوب و تجزیه و تحلیل متغیرهای مطابق با مقولات یادگیری سازمانی ما را بررسی می کند. ما می دانیم که پاسخ های پیمایشی که متغیرهای ما را تشکیل می دهند، منعکس کننده اقدامات ذهنی درک مخاطب هستند، اما استدلال می کنیم که آنها در این مورد اهمیت دارند، زیرا جزئیات اقدامات تصمیم گیری توسط متخصصان با مسئولیت قانونی را برای پاسخ به جنبه اضطراری واقعه ابولا ارائه می دهد.

### یافته‌ها

آزمون ما بر اساس ۸۱ پاسخ نظرسنجی معتبر انجام شده است. آمار توصیفی برای هر پاسخ استفاده شده در طرح تحقیق ما، در جدول ۵ ارائه شده است. بررسی کلی متغیرها نشان می دهد که بیشتر پاسخ دهندگان (میانگین ۳,۸۴۲) یک سازمان با برنامه مدیریت بحران داشته اند. بیشتر پاسخ دهندگان همچنین (میانگین ۱,۹۳) تصور می کنند که یک رهبر قابل شناسایی وجود دارد که پاسخ اضطراری به ابولا را در دالاس ورث ورث بر عهده می گیرد. جالب اینکه پاسخ دهندگان معتقد بودند بحران ابولا یک وضعیت عدم اطمینان را ایجاد کرده است. این یافته‌ها، استدلال ما را برای تئوری آشوب تأیید می کند که زمینه شرایط نامشخص است. علاوه بر این، پاسخ دهندگان با میانگین ۳/۱۷ اظهار داشتند که احتمالاً از برنامه اضطراری خود دور می شوند و یک برنامه ریزی جدید را برای مقابله با ابولا انجام می دهند. پاسخ دهندگان گفتند که هماهنگی بین مدیریت بحران و متخصصان بهداشت عمومی را در طول پاسخ های اضطراری درک کرده اند و احساس می کنند که به اطلاعات مرتبط متصل هستند، اما درک کمتری از دریافت اطلاعات روزانه یا دسترسی به اطلاعات باکیفیت در مورد ابولا داشتند. سرانجام، با توجه به تخصص پرسنل، پاسخ دهندگان به احتمال زیاد محدودیت هایی را در تخصص کارکنان خود برای پاسخ به ابولا درک کردند.

### جدول ۵. آمار توصیفی برای نظرسنجی پاسخ فوری به بحران ابولا (تعداد = ۸۱)

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	Min	Max
شرایط عدم قطعیت	0.542	0.501	1	5
رهبران قابل شناسایی	1.93	0.945	1	5
برنامه مدیریت بحران	3.842	1.044	1	5
جدایی از برنامه مدیریت بحران	3.17	1.119	1	5
برنامه ریزی هنگام وقوع رویداد	4.035	0.911	1	5
هماهنگی EM و PH	3.601	1.192	1	5
دریافت روزانه اطلاعات	3.18	1.251	1	5
کیفیت اطلاعات	2.927	1.251	1	5
تخصص محدود	3.296	1.229	1	5
اتصال به اطلاعات	3.693	1.178	1	5

در ادامه به همبستگی های چند متغیره بین عوامل نظریه آشوب و عوامل نظریه یادگیری سازمانی می پردازیم. متغیرهای موجود در هر چارچوب، میزان پذیرش هر یک از موضوعات توسط پاسخ دهندگان را با مقیاس ۵ نقطه ای از کاملا موافق تا کاملا مخالف اندازه گیری کرده است.

تحلیل همبستگی یک بینش را در مورد نظریه آشوب ارائه می دهد. ما به دنبال پشتیبانی از هر عامل نظریه آشوب، زمینه، تعامل و تکامل بودیم که در جداول ۱ و ۳ مشخص شده است. ابتدا برای بررسی واکنش اضطراری ابولا از طریق چشم انداز نظریه آشوب، از متغیر وضعیت یا زمینه استفاده می کنیم. عدم قطعیت به عنوان مشخصه اصلی زمینه در نظر گرفته شده است. ما استدلال می کنیم که به دلیل پیام های مختلط از رهبری فدرال، ایالتی و محلی و نبود پروتکل های روشن و مداوم، قاضی مجبور به تصمیم گیری در مورد وضعیت اضطراری بهداشتی بسیار پیچیده و نامشخص بود. یکی از پاسخ دهندگان به ما گفت: "من هرگز نقشه ای را برای مقابله با ابولا ندیده ام. ما نمی توانیم به کتابخانه برویم و یک کتاب را برای گفتگو با مدیران اورژانس از قفسه بیرون بیاوریم." یک پاسخ دهنده از رهبری شهر اظهار داشت: "من فکر می کنم مسئله چالش برانگیز در این شرایط این است که شما می توانید بهترین سیاست و بهترین پروتکل ها را داشته باشید، اما تا زمانی که در آن لحظه نباشید و موارد موجود را درک نکنید، نمی توانید بهترین تصمیمات را اتخاذ کنید."

ما شواهدی را یافتیم که در شرایط بسیار پیچیده، رهبران از زمان وقوع بحران از برنامه های مدیریت خود خارج شدند. تجزیه و تحلیل ما یک ارتباط مستقیم و مثبت را بین عدم اطمینان و تصمیم پاسخ دهندگان برای خروج از برنامه های مدیریت اضطراری نشان داده است. تجزیه و تحلیل همچنین نشان می دهد یک ارتباط متوسط و مثبت بین برنامه ریزی برای آشکار شدن رویداد و شرایط عدم قطعیت برنامه ریزی وجود دارد. با توجه به تعامل (همانطور که در جداول ۱ و ۳ نشان داده شده است)، ما هیچ مدرک و یا حمایتی از ویژگی های بازخورد مثبت یا منفی پیدا نکردیم. بر اساس فرضیات نظری تعامل بیان شده در ادبیات نظری، ما با تبادل نظر بازخوردهای مثبت و منفی با پاسخ های نظرسنجی ما از هماهنگی مدیران اورژانس و مسئولان بهداشت عمومی، دسترسی به اطلاعات روزانه، کیفیت اطلاعات و اتصال به اطلاعات در سراسر پاسخ ابولا مطابقت داشتیم.

سرانجام، با توجه به تکامل (همانطور که در جداول ۱ و ۳ نشان داده شده است) به عنوان عامل سوم شناخته شده نظریه آشوب، شواهد محدودی را پیدا کردیم. برای بررسی داده های مربوط به امکان تکامل، با عامل همگرایی و ویژگی ها و مکانیسم های نظری آن مطابقت داشتیم. ادبیات نظریه آشوب که در بالا مورد بحث قرار گرفت، استدلال می کند که رهبری یک عنصر ضروری در بیرون کشیدن سازمان از هرج و مرج به نظم یا ساختار جدید است. یافته های ما حاکی از آن است که هیچ ارتباطی بین نماینده ما برای وضعیت عدم قطعیت و یک رهبر قابل شناسایی در رویداد اضطراری ابولا وجود ندارد. علاوه بر این، ما شواهدی از ارتباط کم و مثبت بین محدودیت در تخصص و شرایط عدم اطمینان پیدا کردیم. بین افزایش درک پاسخ دهندگان از عدم تخصص کارکنان برای پاسخ به بحران دالاس فورت و وضعیت عدم اطمینان یک رابطه ارزشمند وجود دارد. شواهد محدودی وجود دارد که نشان می دهد رهبری، ساختار واکنش به بحران را به یک شکل جدید سوق داده است. یکی از پاسخ دهندگان از رهبری شهر گفت: "بخشی از مسئله این است که آن (بحران ابولا) به یک چالش برای رهبری تبدیل شده است. وقتی یک فاجعه یا بحران طبیعی رخ می دهد، یک ساختار فرماندهی بحران وجود دارد و همه افراد در سطح ملی نحوه عملکرد آن را می دانند." یکی دیگر از پاسخ دهندگان از رهبری بیمارستان اظهار داشت: "در شرایطی مانند این و یک بیماری همه گیر بالقوه روی دستان شما، در اینجا به یک

مقام بالاتر نیاز دارید که عملکرد را برای شما توضیح بدهد. ما به چنین مقامی دسترسی نداشتیم". ما براساس این یافته‌ها، نشان می‌دهیم که حمایت چندانی از عامل تکامل وجود ندارد.

به طور خلاصه، شواهد ما تأیید می‌کنند که بحران ابولا در دالاس فورت ورث بسیار پیچیده بوده و برای رهبران پاسخگو به این واقعه وضعیت بلا تکلیفی را ایجاد کرده است. با این حال، یافته‌های مطالعه موردی ما هیچگونه پشتیبانی از عناصر نظریه آشوب از جمله تعامل و تکامل را نشان نداد. بر اساس این یافته‌ها، ما استدلال می‌کنیم که نظریه آشوب دارای محدودیت‌های مهمی به عنوان یک مبنای نظری برای درک نتایج قابل پیش بینی و منطقی است که سازمان‌های دولتی در هنگام عدم اطمینان مانند اورژانس بهداشت عمومی مانند ابولا، تصمیم‌گیری می‌کنند. با این حال، همانطور که فرازمنند (۲۰۰۹) استدلال می‌کند، سازمان‌های دولتی فقط با حل مشکلات اجتماعی بسیار پیچیده روبرو خواهند شد. بنابراین، ما استدلال می‌کنیم که یک بنیاد نظری برای شناخت عوامل و شرایطی که سازمان‌های دولتی براساس آن‌ها تصمیم‌گیری می‌کنند، مهم است. با توجه به مشکلات اجتماعی بسیار پیچیده، ما مدل خود را حول فرضیه‌های نظریه یادگیری سازمانی سازماندهی کردیم.

تجزیه و تحلیل همبستگی ما همچنین عوامل نظریه یادگیری سازمانی را به عنوان چارچوبی برای توضیح نهادینه کردن دانش جدید در سازمان‌های دولتی نسبت به یک بحران بهداشت عمومی مورد بررسی قرار داده است. در اینجا، یادگیری سازمانی به عنوان یک متغیر واسطه عمل می‌کند. ادبیات نظری مربوط به یادگیری سازمانی نشان می‌دهد که یادگیری نیاز به بازیگران مشروعیت یافته در موقعیت‌هایی دارد که جریان و اعتبار اطلاعات معتبر را فراهم می‌آورد. الگوی یادگیری سازمانی ما که در جدول ۶ نشان داده شده است، هیچ ارتباط معنی داری را بین رهبری قابل تشخیص و درک پاسخ دهندگان از برنامه‌های مدیریت بحران آنها یا برنامه ریزی برای شروع رویداد نشان نمی‌دهد. نتایج ما بین داشتن یک برنامه مدیریت اضطراری پذیرفته شده و رهبری قابل شناسایی رابطه معنی داری نشان نداد، اما نتیجه همبستگی در جهت مثبت است. داشتن یک رهبری قابل شناسایی به اعضای سازمان کمک می‌کند تا قوانین و رویه‌های برنامه تصویب شده را دنبال کنند. یادگیری سازمانی مستلزم ایجاد ساختاری است که هم از دسترسی به اطلاعات جدید پشتیبانی کند و هم از جریان و انتشار اطلاعات جدید توسط یادگیرنده برای سایر بازیگران درون سازمان حمایت کند.

## جدول ۶. همبستگی تک متغیره برای ارزیابی پاسخ به ابولا از چشم انداز نظریه آشوب و یادگیری سازمانی

متغیرها	شرایط عدم	رهبر شناخته شده
برنامه مدیریت بحران سازمان	-204	.124
جدایی از برنامه	.411**	-.171
مدیریت بحران	.338**	-.104
برنامه ریزی	.008	.368**
هنگام وقوع	-.113	.253*
رویداد	.005	.428**
هماهنگی EM و PH	-.005	.332**
دریافت روزانه	.222*	-.190
اطلاعات	1	-.035
کیفیت اطلاعات	-.035	1

علاوه بر این، همانطور که در جداول ۲ و ۴ نشان داده شده است، فرهنگ سازمانی باید دارای یک ایدئولوژی یا مأموریت برای یادگیری باشد یا مسیری را فراهم کند که به افراد درون سازمان اجازه دهد در فرصت های یادگیری شرکت کنند. ما دریافتیم که درک پاسخ دهندگان از یک رهبر قابل شناسایی، ارتباطی متوسط و مثبت با جریان اطلاعات و کیفیت اطلاعات دارد که از متغیرهای هماهنگی بین مدیران فوریت های پزشکی و مسئولان بهداشت عمومی، دسترسی به اطلاعات روزانه، کیفیت اطلاعات و ارتباط با اطلاعات برخوردار است. یکی از پاسخ دهندگان رهبری شهر اظهار داشت: "در همه زمان هایی که قاضی و شهردار آنجا نبودیم، رئیس ستاد فرمانداری در آنجا حضور داشته است، رئیس ستاد شهردار در آنجا بود و یکی از معاونان ما در آنجا حضور داشت، بنابراین ما افرادی با ارتباط فوری داشتیم".

سرانجام، ما هیچ ارتباطی بین محدودیت های تخصص و یک رهبری قابل شناسایی و همچنین شرایط عدم اطمینان و یک رهبری قابل شناسایی پیدا نکردیم. بررسی بازیگران مرکزی، قاضی شهر و توانایی این نقش در مشروعیت بخشیدن و انتشار سطوح اطلاعات جنبه های فرهنگ و ساختار، عناصر ضروری مورد نیاز برای یادگیری سازمانی است. ما استدلال می کنیم که تگزاس، نقش قاضی شهر را به عنوان مدیر بحران در این حوزه مشروعیت بخشیده است. در این زمینه، قاضی اطلاعاتی را در مورد بحران ابولا کسب کرد و اجازه بازرسی مداوم اطلاعات را از طریق فرماندهی به دست آورد و انتشار اطلاعات از طریق مرکز عملیات اضطراری (EOC) را امکان پذیر ساخت. علاوه بر این، کد ۴۱۸ دولت تگزاس مستلزم آن است که اطلاعات بحرانی و اضطراری مربوط به بحران از طریق شبکه ای از افراد که از طریق ساختار فرماندهی حادثه و مراکز عملیاتی اضطراری مربوطه (EOC) مرتبط هستند (ایالت تگزاس، ۱۹۸۷)، به اشتراک گذاشته شود. EOC در سیستم ملی مدیریت حوادث (NIMS) به عنوان مؤلفه ای از سیستم هماهنگی چندکاره در نظر گرفته می شود (آژانس مدیریت اضطراری فدرال، ۲۰۰۹)؛ به عبارت دیگر، ما استدلال می کنیم که فرهنگ و ساختار شهر و پروتکل واکنش اضطراری به حمایت از تئوری یادگیری سازمانی نسبت به بحران دالاس فورت کمک کرده است.

## بحث

بحران ابولا و نحوه پاسخگویی به آن از سوی ستاد مدیریت بحران منطقه ای دالاس فورت ورت و رهبران بهداشت دولتی، فقط یک مورد را در یک زمان خاص نشان می دهد. یافته ها حاکی از آن است که نهادهای دولتی از طریق هماهنگی متخصصان، دسترسی به اطلاعات با کیفیت و مشارکت در ارتباطات روزانه، یادگیری سازمانی را بیشتر نشان می دهند. رهبری با گسترش دانش از طریق سیستم و نه ایجاد روال های عملیاتی استاندارد جدید (همانطور که توسط تئوری آشوب و همسوسازی پیشنهاد می شود)، همراه بود. ما سازمان های دولتی را می یابیم که می آموزند چگونه با اتکا به ساختار، رهبری و فرهنگ به رویدادهای بی سابقه پاسخ دهند و تصمیم گیرندگان را به اطلاعات معتبر حاصل از یادگیری سازمانی متصل کنند.

تجزیه و تحلیل ما از داده های نظرسنجی و پاسخ های کیفی مصاحبه های محلی با رهبری شهر، شهرداری و بیمارستان، محدود به درک این رویداد است و تکامل طولانی مدت تفکر و پاسخ به موارد اضطراری بهداشت عمومی آینده را نمی سنجد. با این حال، ما استدلال می کنیم که این یافته ها بر یادگیری سازمانی دولتی دلالت دارد. براساس فرضیات نظری ما از یادگیری سازمانی، تئوری عملی باید تغییر در فرهنگ و ساختار سازمانی حامی انتشار و نهادینه کردن دانش آموخته شده را نشان دهد. بررسی وب سایت های بهداشت و خدمات انسانی شهر دالاس، اطلاعات جدیدی را از ماه دسامبر سال ۲۰۱۵ در مورد ویروس ابولا و نحوه انتشار آن در ۱۲ زبان مختلف نشان می دهد (تامپسون، ۲۰۱۵).

به دنبال بحران ابولا در دالاس فورت در پاییز سال ۲۰۱۴، مجلس قانونگذاری ایالت تگزاس به تصویب قانون ۲۶۴۶ (قانون اساسی ۸۴ تگزاس، ۲۰۱۵) پرداخت که امکان افشای اطلاعات مربوط به بیماری‌های واگیر را برای نخستین پاسخ دهندگان درباره مشتری فراهم می‌کند. هدف این قانون، تضمین حفاظت از اولین پاسخ دهندگان با توجه به هر نوع اورژانس بهداشت عمومی بود. رهبری سیستم بهداشت دولتی شهر دالاس، زاچری تامپسون و کریستوفر پرکینز (۲۰۱۵)، اظهار داشتند که این قانون توسط رهبری بهداشت عمومی دالاس پشتیبانی می‌شود زیرا به حمایت از زیرساخت‌های آمادگی بهداشت عمومی کمک می‌کند. آنها در ادامه تصریح می‌کنند که طی یک سال پس از واقعه ابولا، وزارت بهداشت و خدمات انسانی دالاس با افزایش تعهد مالی به آمادگی بهداشت عمومی، افزایش آمادگی و پاسخ و کاهش تأخیر در آزمایش نمونه ابولا، فرهنگ پاسخگویی خود را بهبود بخشید.

یک فرهنگ و ساختار سازمانی پذیرفته شده از یادگیری سازمانی، ظرفیت را برای نهادینه کردن دانش جدید از طریق اقداماتی برای رفع موانع و دستیابی به اهداف، نشان می‌دهد. با توجه به تغییراتی که در پروتکل‌های ملی، ایالتی و محلی انجام می‌شود، احتمال بروز مجدد ویروس ابولا در دالاس فورت ورث اندک است. با این حال، ما استدلال می‌کنیم که یافته‌های این مطالعه موردی چارچوبی را برای بررسی نقش یادگیری سازمانی در ساختارهای بهداشت عمومی محلی، منطقه‌ای و ایالتی فراهم می‌کند. در صورت وقوع یادگیری، چارچوب باید از پاسخ‌های عمومی در مورد تهدیدهای بهداشت عمومی در آینده حمایت کند. در ادامه، شواهدی از یادگیری سازمانی در کلانشهرهای دالاس فورت ورث از جمله ساختارهای محلی، منطقه‌ای و ایالتی در ظرفیت پاسخگویی به بحران بهداشت عمومی منطقه اخیر در دالاس - زیکا بررسی شده است.

ما به یافته‌های دو گزارش مهم از بحران دالاس فورت ارزش برای ابولا تکیه می‌کنیم تا پایه و اساس ساختار کلی پاسخ سازمانی به دست آمده به کمک یادگیری از واقعه ابولا و کاربرد آن در پاسخ به بهداشت و سلامت عمومی زیکا، استفاده کنیم. در وهله اول، گزارش بعد از اقدام تگزاس که توسط شورای دولت‌های مرکزی تگزاس شمالی به دنبال اوضاع دالاس فورت انجام شد، محدودیت‌هایی را در رهبری آژانس‌های ایالتی مطرح کرد. در این گزارش آمده است که یک ساختار پاسخ با شکاف دانش قابل توجه با استناد به عدم آگاهی از سطح کشور از منابع محلی و منطقه‌ای، به تأخیر در پاسخ و عدم وجود معیارهای پیش‌تصمیم‌گیری در وضعیت عدم اطمینان منجر شده است (شورای دولت‌های مرکزی تگزاس، ۲۰۱۵). در ادامه، عدم وجود هماهنگی در سطح ایالت در زمینه بهداشت عمومی، خدمات پزشکی و مدیریت بحران وجود دارد.

دوم، فرماندار تگزاس توصیه‌های مربوط به فرماندهی، نظارت، ارتباطات و رهبری را به عنوان مأموریت کارگروه آمادگی مقابله با بیماری‌های عفونی پس از تشخیص بیماری ابولا، ارائه داد. این گزارش، نیاز به رهبری ایالتی را در همه واکنش‌های اضطراری بهداشت عمومی آینده نشان می‌دهد. این توضیح می‌دهد که دولت‌های منطقه‌ای و محلی باید به دلیل عدم توانایی دولت محلی در تهدیدهای بهداشت عمومی در یک مرز جغرافیایی خاص، مقامات بهداشتی را در کلیه موارد اضطراری بهداشت عمومی آتی درگیر کنند. به طور خاص، این گزارش به کمیسیون ایالتی DHHS توصیه می‌کند که همه موارد بحران را برای هرگونه بیماری جدید ابولا هدایت کند. نماینده ایالتی DHHS تقریباً یک ماه پس از تشخیص اولیه، اجرای توصیه‌های کارگروه را آغاز کرد (شورای دولت مرکزی تگزاس، ۲۰۱۵). گزارش کارگروه فرماندار (ژانک، ۲۰۱۴)، شواهدی از یادگیری در مورد تغییرات ساختاری را برای از بین بردن موانع رهبری ایالتی در پاسخ‌های بهداشت عمومی در مقابله با پروتکل‌های مدیریت بحران ایالتی و کنترل‌های محلی ارائه می‌دهد.

از ژوئیه سال ۲۰۱۷، ایالت تگزاس دارای ۳۳۸ مورد تایید شده از ویروس زیکا بوده است (اداره بهداشت و خدمات انسانی تگزاس، ۲۰۱۷). با توجه به ویروس زیکا، وظیفه فرماندار در مورد آمادگی مقابله با بیماری عفونی و پاسخ به بیماری، به عنوان نقطه اهرمی برای استاندار و ایالت DHHS در استفاده از راهنمایی ها و توصیه های سیاسی استفاده شده است. دولت، سطوح جدیدی از رهبری ایالتی را نشان داد که موضوعات مربوط به بروز ویروس زیکا، نظارت، راهبردها، تلاش های محلی برای کنترل و فعالیت های عمومی در زمینه آموزش را مطرح کرد. دولت، نگرانی های قبل از فصل را در مورد عدم وجود کنترل و نظارت بر پشه های موجود در سراسر کشور تشخیص داد. این ایالت همچنین یک برنامه آموزشی عمومی را در سراسر کشور در مورد زیکا راه اندازی کرد که در وب سایت ایالتی DHHS برجسته شده است (وزارت بهداشت تگزاس، تگزاس، ۲۰۱۶).

دولت محلی همچنین جنبه های یادگیری سازمانی را نشان داد. در حال حاضر، ۴۵ مورد گزارش شده زیکا در دالاس، تگزاس (وزارت بهداشت و خدمات انسانی تگزاس، ۲۰۱۶)، وجود فرصت رهبری برای مدیریت گروه بهداشت و خدمات انسانی دالاس را تأیید می کند. در تاریخ ۲۵ آوریل ۲۰۱۶ قبل از ظهور پشه های ناقل این بیماری، دالاس میزبان یک نشست خبری عمومی برای آموزش ساکنان بخش دالاس و مقامات منتخب در مورد برنامه های سطح استان برای مدیریت ویروس زیکا بود (کاسترو، ۲۰۱۶). در طول دوره قبل از ظهور پشه ها (اواسط ماه مه)، این شهر بیش از ۲۰۰ نمونه فردی را برای ویروس زیکا آزمایش کرده است. در حال حاضر، وب سایت شهر شامل اطلاعات کامل در مورد ویروس زیکا، علائم و ظرفیت انتقال آن، روش های پیشگیری و محافظت است.

در پی تجربه دالاس از ویروس ابولا که به واکنش فوری این شهر نیاز داشت، مقامات محلی هم اکنون می توانند برای مدیریت زیکا به صورت فعالانه عمل کنند. تغییر در حمایت های ساختاری تعریف شده از طریق نقش رهبری ایالتی توسط کارگروه فرمانداری در رویدادهای بهداشت عمومی و دانش نهاده شده در مورد آمادگی بهداشت عمومی که از طریق تجربه ابولا به دست می آید، در این حوزه حائز اهمیت است و برای پاسخگویی به بحران های جدید مانند ویروس زیکا مفید واقع خواهد شد.

### نتیجه گیری

در این مقاله، نقش نظریه آشوب در مدیریت بحران بیماری ابولا و همچنین نقش نظریه یادگیری سازمانی برای مقابله با آشفتگی در موقعیت عدم اطمینان بررسی شده است. ما شواهدی را می یابیم که حداقل یک فرض از نظریه آشوب را پشتیبانی می کند و آن هم این است که زمینه عدم اطمینان برای بازیگران متعدد سازمان های دولتی و خصوصی در پاسخ به بحران ابولا، یک عرصه سیاست گذاری بسیار پیچیده را به وجود می آورد. با این حال، ما استدلال می کنیم که یافته های مطالعه موردی ما از آگاهی از دو عامل مهم نظریه آشوب، یعنی تعامل و تکامل حمایت نکرده است. با توجه به نمونه هدفمند و اینکه محدودیت هایی در این مطالعه وجود دارد، یافته ها ارتباط بین تصمیم گیری بخش دولتی در شرایط عدم اطمینان و یادگیری سازمانی را نشان می دهد. در رابطه با استدلال ما، تکامل جنبه مهمی در درک چگونگی یادگیری سازمان های دولتی برای غلبه بر مشکلات اجتماعی بسیار پیچیده است. فرض همکاری نشان می دهد که سازمان وضع موجود را حفظ می کند و یا سازمان را به سمت جهت گیری و تشکیلات جدید سوق می دهد تا بر عدم قطعیت غلبه کند. یافته های ما نشان می دهد که فقدان شواهد برای حمایت از تکامل، محدودیت مهمی در نظریه آشوب در کمک به ما برای درک شرایطی است که بر تصمیم گیری های بازیگران دولتی در عرصه های سیاست بسیار پیچیده تأثیر می گذارد.

با توجه به استدلال فرزامند (۲۰۰۹) مبنی بر ظهور مشکلات اجتماعی جهانی و تهدید عدم اطمینان برای سازمان‌های دولتی، ادعا می‌کنیم که برای درک شرایطی که سازمان‌ها و بازیگران دولتی پاسخ می‌دهند، یک استدلال نظری قوی تر لازم است. تحقیقات ما شواهدی را ارائه می‌دهد که به بخش دوم سؤال تحقیق ما در مورد یادگیری سازمانی پاسخ می‌دهد. شواهد ارائه شده در اینجا نتایج پیش‌بینی شده و منطقی را نسبت به مفروضات نظریه یادگیری سازمانی مشخص نمی‌کند. این سازمان از طریق یافته‌های توصیفی در مورد هر فرض یادگیری، از جمله فرهنگ و ساختار سازمانی، هنگامی که سازمان‌های دولتی به وضعیت بسیار پیچیده و نامشخص یک بحران بهداشت عمومی پاسخ می‌دهند، اطلاع می‌دهند. ادبیات مربوط به یادگیری سازمانی نشان داد که فرهنگ و ساختار سازمان‌های دولتی بر توانایی آن‌ها در نهادینه کردن دانش جدید در شرایط عادی تأثیر می‌گذارد. ما محدودیت‌های تحقیق خود را به طراحی تحقیق نسبت می‌دهیم. با این حال، ما استدلال می‌کنیم که یافته‌های ما با اطلاع‌رسانی در مورد یادگیری سازمانی در مواقع اضطراری و پیچیده بهداشت عمومی، به ادبیات نظری کمک می‌کند. ما می‌دانیم که سازمان‌های دولتی می‌آموزند که چگونه با اتکا به بازیگران مشروعیت یافته در ساختار خود و همچنین فرهنگی که از جریان و ارتباط تصمیم‌گیرندگان با اطلاعات معتبر پشتیبانی می‌کند، به بحران‌های بی‌سابقه پاسخ دهند.

مدیران دولتی ممکن است به مشکلات بسیار پیچیده اجتماعی پاسخ دهند. در رابطه با استدلال فرزامند (۲۰۰۹) مبنی بر اینکه دولت تنها با فشار بسیاری از بازیگران در تلاش برای راه حل سیاست، همچنان با مشکلات بسیار پیچیده و جهانی روبرو خواهد شد، می‌توان گفت که استفاده از نظریه آشوب به عنوان استعاره، این فشار را با محیطی بسیار نامشخص و آشفته پیش می‌برد. با این حال، نسبت به نظریه سنتی مدیریت دولتی، سازمان‌های بخش دولتی بوروکراتیک بسیار باقی مانده و در حالی که ممکن است در محیط‌های پیچیده‌ای فعالیت کنند، هنوز هم وظیفه محافظت از ارزش و پاسخگویی عمومی را بر عهده دارند. مفهوم عملی برای دولت این است که در یک وضعیت عادی و جدید از مشکلات اجتماعی بسیار پیچیده، ممکن است هر بار که بحران ایجاد می‌شود، مردم لزوماً از یک نظم و ساختار جدید بهره‌مند نشوند. در مقابل، فرهنگ و ساختار یک سازمان ممکن است امکان نهادینه کردن دانش جدید لازم برای این مشکلات را فراهم کند.

## منابع و مآخذ

1. Adams, D., Colebatch, H., & Walker, C. K. (2015). Learning about learning: Discovering the work of policy. *Australian Journal of Public Administration*, 74(2), 101-111.
2. Bapuji, H., & Crossan, M. (2004). From questions to answers: Reviewing organizational learning research. *Management Learning*, 35(4), 397-417.
3. Barrados, M., & Mayne, J. (2003). Can public sector organisations learn? *OECD Journal on Budgeting*, 3(3), 87-103.
4. Benavides, Abraham David, Keyes, Laura M; McEntire, David; and Carlson, Erin K. (2017) *The Logic of Uncertainty and Executive Discretion in Decision Making: The Dallas-Fort Worth*
5. *Metroplex Ebola Response*, *Journal of Public Management & Social Policy*: Vol. 24: No.1, Article 2.
6. Berends, H., Boersma, K., & Weggeman, M. (2003). The structuration of organizational learning. *Human Relations*, 56(9), 1035-1056.
7. NBC (Producer), & Castro, B. (Director). (2016). *Dallas county prepares for zika virus*. Video/DVD] NBCDFW

8. Centers for Disease Control. 2014. CDC Update on the Ebola Response 10-13-14. As retrieved from <https://www.cdc.gov/media/releases/2014/t1013-ebola-reponse-update.html>. October. ۲۰۱۶..۰۱
9. Centers for Disease Control. (2014). 2014 Ebola outbreak in West Africa - case counts.
10. Retrieved from <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/outbreaks/2014-west-africa/case-counts.html>
11. Downloaded by North Carolina A&T State University At 02:02 24 October 2018 (PT)
12. Cook, S. D. N., & Yanow, D. (1993). Culture and organizational learning. *Journal of Management Inquiry*, 373-390a
13. Eppel, E. (2012). What does it take to make surprises less surprising? the contribution of complexity theory to anticipation in public management. *Public Management Review*, 14(7).
14. Farazmand, A. (2009). Building administrative capacity for the age of rapid globalization: A modest prescription for the TwentyFirst century. *Public Administration Review*, 69(6)
15. Federal Emergency Management Agency. (2009). FY 2009 NIMS implementation objectives.()
16. Washington, DC: Federal Emergency Management Agency.
17. Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*,
18. Gerrits, L. (2010). Public decision-making as coevolution. *Emergence: Complexity and Organization*, 12(1), 19.
19. Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory: Action, structure, and contradiction in social analysis* Univ of California Press.
20. Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration* Univ of California Press.
21. Downloaded by North Carolina A&T State University At 02:02 24 October 2018 (PT)
22. Relating to the disclosure of information regarding communicable diseases to first responders and certain entities. Texas 84th Legislature U.S.C. HB2646 (2015). doi:September 1, 2015
23. Gillman, T. (2014, October 12, 2014). At CDC, Frieden says 2nd Ebola case shows clearly a "breach in protocol". *Dallas Morning News*.
24. Haynes, P. (2008). Complexity theory and evaluation in public management: A qualitative systems approach. *Public Management Review*, 10(3), 401-419.
25. Klijn, E. (2008). Complexity theory and public administration: What's new? key concepts in complexity theory compared to their counterparts in public administration research. *Public Management Review*, 10(3), 299-317.
26. Kolb, D. (1985). *Learning styles inventory USA*.
27. Lipshitz, R., Popper, M., & Friedman, V. J. (2002). A multi-facet model of organizational learning. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 38(1), 78-98.
28. MacIntosh, R., & MacLean, D. (1999). Conditioned emergence: A dissipative structures approach to transformation. *Strategic Management Journal*, 20(4), 297-316.
29. Mahler, J. (1997). Influences of organizational culture on learning in public agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 7(4), 519-540.
30. McCarthy, M. (2014, October 24, 2014). US revamps domestic Ebola Response. *Bmj*
31. Downloaded by North Carolina A&T State University At 02:02 24 October 2018 (PT.)
32. McGuire, M., & Agranoff, R. (2007). Answering the big questions, asking the bigger questions: Expanding the public network management empirical research agenda. Paper presented at the Public Management Research Association Conference, Tucson, AZ,



33. McKay, B., Burton, T., & Campoy, A. (2014, October 13, 2014). CDC director calls for rethinking approach to Ebola protection control. Wall Street Journal
34. Monaco, L., Burwell, S., Fauci, A., Shah, R., Rodriguez, D. 2014. Press briefing on Government response to the Ebola epidemic in West Africa, 10/3/14. White House, Washington, DC. October.
35. Morçöl, G., & Wachhaus, A. (2009). Network and complexity theories: A comparison and prospects for a synthesis. *Administrative Theory & Praxis*, 31(1), 44-58.
36. Morgan, G. (1986). *Images of organization*. Beverly Hills: Sage Publications.
37. Moynihan, D. P., & Landuyt, N. (2009). How do public organizations learn? bridging cultural and structural perspectives. *Public Administration Review*, 69(6), 1097-1105.
39. North Central Texas Council of Governments. (2015). North central texas ebola after action review. (No. HSEEP-IP01). Arlington, Texas: North Central Texas Council of Government.
40. Obama, B. (2014, September 16). Remarks by the President on the Ebola Outbreak. Retrieved July 08, 2017, from <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-pressoffice/۱۶/۰۹/۲۰۱۴/remarks-president-ebola-outbreak>.
41. O'Toole, L. J. (2015). Networks and networking: The public administrative agendas. *Public Administration Review*, 75(3), 361-371.
42. Downloaded by North Carolina A&T State University At 02:02 24 October 2018 (PT)
43. Popper, M., & Lipshitz, R. (2000). Organizational learning mechanisms, culture, and feasibility. *Management Learning*, 31(2), 181-196.
44. Sabatier, P. A., & Jenkins-Smith, H. C. (1999). The advocacy coalition framework: An assessment. *Theories of the Policy Process*, 118, 188.
45. Schein, E. H. (2006). *Organizational culture and leadership* (Vol. 356). John Wiley & Sons.
46. Janek, K. (2014). Executive commissioner, health and human services commission (HHSC), testimony on spread of infectious diseases: Texas 83rd Legislature.
47. Shaw, R. B., & Perkins, D. N. (1991). Teaching organizations to learn. *Organization Development Journal*.
48. Government code, Title IV. Subtitle B. law enforcement and public protection Chapter 418. Emergency Management, (1987).
49. Teisman, G. R., & Klijn, E. (2008). Complexity theory and public management: An introduction. *Public Management Review*, 10(3), 287-297.
50. Texas Department of Health and Human Services. (2016). Zika in Texas. Retrieved from <http://www.texaszika.org/>
51. Texas Task Force on Infectious Preparedness Disease and Response. (2014). Report and recommendations. Austin, TX: State of Texas.
52. Thompson, Z. (2015). Ebola. Retrieved from
53. <https://www.dallascounty.org/department/hhs/ebola.html>
54. Downloaded by North Carolina A&T State University At 02:02 24 October 2018 (PT).
55. Thompson, Z. (2016). Zika. Retrieved from <http://www.dallascounty.org/department/hhs/zika.html>
56. Thompson, Z., & Perkins, C. (2015, September 29, 2015). Thompson and Perkins: A year after the Ebola crisis, here's how we've improved Dallas County's public health system. Dallas Morning News.
57. Varga, D. (2014). Examining the U.S. public health response to the Ebola outbreak: Testimony to the house energy and commerce committee subcommittee on oversight and investigations. Texas 84th Legislature.

# Chaos Theory, Uncertainty, and Organizational Learning: What the Ebola Incident in Dallas teaches us about Organizations

Lida Jamal Ashini <sup>\*1</sup>

Date of Receipt: 2020/08/18 Date of Issue: 2020/08/25

## Abstract

The purpose of this paper is to juxtapose chaos theory with organizational learning theory to examine whether public organizations co-evolve into a new order or rather institutionalize newly gained knowledge in times of a highly complex public health crisis. Design/methodology/approach The research design utilizes the results from a survey administered to 200 emergency management and public health officials in the Dallas–Fort Worth metroplex. Findings The findings of this paper suggest that public entities were more likely to represent organizational learning through the coordination of professionals, access to quality information, and participation in daily communication. Leadership was associated with the dissemination of knowledge through the system rather than the development of new standard operating procedures (as suggested by chaos theory and co-evolution). Research limitations/implications There are limitations to this study given the purposive sample of emergency management and public health officials employed in the Dallas–Fort Worth metroplex. Practical implications The authors find that public organizations that learn how to respond to unprecedented events through reliance on structure, leadership, and culture connect decision makers to credible information resulting in organizational learning. Social implications As a result, public administrators need to focus and rely on their organization's capacity to receive and retain information in a crisis. Originality/value This research contributes to our understanding of organizational learning in public organizations under highly complex public health situations finding decisions makers rely on both organizational structure and culture to support the flow of credible information.

## Keywords

Chaos Theory, Uncertainty, Organizational Learning, Ebola Incident

1. Ph.D. Student in Public Administration - Comparative and Developmental Orientation, Islamic Azad University, Khorasgan Branch, Isfahan, Iran. (\* Responsible author: jamalashini.lida55@gmail.com)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی