

نقش فرآیندهای کسب و کار و معماری سازمانی در توسعه خودآگاهی سازمانی

چکیده

در این مقاله در مورد یک همکاری بین دو رشته صحبت خواهد شد: مطالعات سازمانی و مهندسی سیستم‌های اطلاعات. استدلال این است که مطالعات سازمانی راه زیادی برای بهره‌مندی از توسعه مفهومی دارد که در نقش فرآیندهای سازمانی و معماری سازمانی (EA) جای گرفته است و مهندسی سیستم تا حد زیادی می‌تواند قابلیت اجرای آن را با جذب انواع پیام از تئوری اجتماعی یا سازمانی گسترش دهد. مفهوم خودآگاهی سازمانی (OSA) به‌عنوان چارچوب متنی برای بحث ارائه شده است. OSA یک فرآیند است که در ابتدا، به تلاش‌های اعضای خود سازمان در آشنا شدن با خود/ محیط کار، از طریق sensemaking وابسته است.

Sensemaking توسط تعدادی از عوامل، که برخی عوامل مرتبط به خود فرد هستند و مابقی مربوط به محیط کار افراد هستند تحت تاثیر قرار می‌گیرد. EA می‌تواند نقش مهمی در sensemaking ایفا کند. بنا به نظریه فعالیت، مقاله روند شکل‌گیری آگاهی در انسان را برای شکل دادن به محدوده‌ی کسب، تجمع و توسعه دانش و خودشناسی برجسته می‌کند. در میان بسیاری از آثار، محیط کار EA یک نوع خاصی است. همچنین EA، اشیاء مرزی با توجه به توانایی‌های متمایز خود برای نفوذ در ساخت دیدگاه و روند پردازش sensemaking سازمانی است. از این مقاله نتیجه می‌شود که طراحی و استفاده از EA می‌تواند نقش مهمی در شکل‌گیری ذهن جمعی در مورد وضعیت فرآیندهای سازمانی به دلیل وضعیت سازمان ایفا کند.

کلمات کلیدی: طراحی سازمانی و مهندسی (ODE)؛ معماری سرمایه‌گذاری (EA)؛ فرآیندهای کسب کار، خودآگاهی سازمانی (OSA)، Sensemaking، ساختار، ساخت سازمانی، Autopoiesis، هوش سازمانی، پیچیدگی سازمانی.

1. معرفی

ورود سیستم‌های اطلاعاتی (IS) در هر زمینه از زندگی تاثیر قابل توجهی در ادغام علوم سخت و نرم دارد. پل جدید بین دو زمینه از قابلیت‌های جدیدی که انسانها برای نشان دادن واقعیت اطلاعات بیان می‌کند ناشی می‌شود. علوم، شامل علوم اجتماعی است، که به‌طور فزاینده‌ای در مورد جمع‌آوری، سازماندهی و تحول اطلاعات بحث می‌کند. بنابراین استدلال شده است که در قرن 21 علوم کامپیوتر نقشی را که ریاضیات بین قرن 17 و 20 بازی کرد ایفا خواهد کرد و یک "چارچوب منظم و اکتشافی برای علوم دیگر" ارائه خواهد داد (Faster, 2006: 419).

تاثیر فراگیر علوم کامپیوتر در علوم سازمان نیز احساس می‌شود. سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر تاثیر زیادی در اثربخشی و طراحی سازمانی از طریق انبوه قابلیت‌های جدید در هماهنگی و کنترل فرآیندهای سازمانی (ویک، 2001؛ مالون و همکارانش، 2003)، مدیریت شایستگی (Hoogervorst و همکارانش، 2002؛ لیندگرن و همکارانش، 2004) همراستایی استراتژیک (چان، 2002) و یا مکانیسم‌های پوشش مرز (پاولوسکی و رابی، 2004؛ لوینا و Vaast، 2005) دارند. این بخش از کارهای گذشته در برابر پس‌زمینه وسیع تلاش فکری که انواع ویژگی‌های نرم و سخت سازمان را، تحت ایجاد دانش و قابلیت پویا به ارمغان می‌آورد (KOGUT و زاندر، 1992؛ Teece و همکارانش، 1997؛ KOGUT، 2000؛ آیزنهارت و مارتین، 2000)، تکامل غیرخطی و سازمانی (براون و Eisenhard، 1997؛ لوین و Volberda، 1999؛ لوین و همکارانش، 1999)؛ ظهور و پیچیدگی (McKelvey، 1997، 1999) قرار دارد.

این موج از پژوهش‌ها با تاکید قوی بر روی نیاز به یکپارچه‌سازی دانش از زمینه‌های مختلف استوار است که باعث شده است تعدادی از مسائل جدید پا به عرصه بگذارند. مسئله اصلی مربوط به موضوع، غفلت پیوسته علوم سازمانی در طول سال‌ها - فرآیندهای سازمانی (یا کسب‌وکار) است. فرآیندها جوهر سازمان (یا خود "سازمان" در اصطلاحات

سیستم‌های خودسازنده) است اما با توجه به تجرد و مشکل در نمایش آنها، فرآین‌ها با یک نگرانی مهندسی روبه‌رو هستند. بنابه فرآیندهای کسب‌وکار، یک زمینه کاملاً جدید از نمایش سازمانی پدید آمده است که اکثریت محققان سازمانی-معماری سازمانی (EA) فراموش کرده‌اند. EA در درجه اول به عنوان ابزاری برای طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی در طراحی سازمان، با ساخت صریح جنبه‌های سازمانی که در مورد طراحی سیستم اطلاعات نگران بود، تلقی می‌شد. به این ترتیب، می‌توان آنها را به‌عنوان آثار مهم در بهبود اثربخشی طرح‌های سازمانی و در نهایت برای طراحی مجدد سازمان موجود استفاده کرد.

هدف معماری سازمانی (EA) نمایش سازمانی خودجامع است. که می‌تواند در ابعاد مختلفی مشاهده شده، پیش‌بینی شده و به‌صورت یک مدل جامع مشخص شود، که برای پشتیبانی از ابعاد، عملکردها، دپارتمان‌ها و تخصص‌ها در سازمان کافی است. با این حال، این امر درست نیست، به‌عنوان مثال اگر مدل‌های سازمانی مختلفی ارائه شود، هر یک با ابعاد، عملکردها، دپارتمان‌ها و تخصص‌های مختلفی مطابقت خواهد داشت، که نمی‌تواند یک سازمان منسجم و یکپارچه ارائه کند.

بنابراین ایجاد مدلی براساس مهارت‌های مهندسی برای نشان دادن سازمان از طریق فرآیندها و معماری و بنا بر دانش علوم سازمان برای درک ماهیت اجتماعی زمینه‌های سازمانی، یک میزبان برای سوالات جدید تحقیق است که می‌تواند فرموله شود. برای مثال:

• چگونه ممکن است EA برای اثرگذاری بر سطح و یا کیفیت sensemaking در سازمان استفاده شود (ویک و رابرتز، 1993؛ ویک، 1995؛ بوهم، 2004). بنا به راه‌حل ارائه شده، EA، جریان اطلاعات را قابل مشاهده می‌کند،

پس چگونه ممکن است چنین صراحتی، درک فردی و جمعی از امور سازمان را تحت تاثیر قرار دهد؟

• چگونه اطلاعات و ارتباطات زمان واقعی طراحی اطلاعات را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟ زمان بر روی طراحی سازمانی تاثیرگذار است (براون و آیزنهارت، 1997؛ Orlikowski و یاتس، 2002؛ لیندگرن و همکارانش، 2004؛ Crossan و همکارانش، 2005). آیا EA می‌تواند برای تحقیق در مورد تاثیر زمان واقعی استفاده شود؟

• تاثیر استفاده از EA به عنوان یک ابزار برای تغییر دیدگاه ما از سیستم‌های اطلاعات کاربر، از دید یک کاربر فردگرا به یک بازیگر اجتماعی چگونه ممکن است باشد. Lamb و KLING (2003) استدلال می‌کنند که کاربر " Socially thin" از تحقیقات IS بهره می‌گیرد، درک ما از اطلاعات را محدود و دستکاری می‌کند، ارتباطات و تبادل را در زمینه‌های پیچیده اجتماعی تغییر می‌دهد.

در این مقاله به سوال اول پاسخ می‌دهیم، به عنوان مثال با توجه به قابلیت EA برای ایجاد رویکرد کار و جریان اطلاعات قابل مشاهده، چگونه ممکن است چنین صراحتی درک فردی و جمعی امور سازمان را تحت تاثیر قرار دهد؟ پیشنهاد می‌کنیم که EA می‌تواند به عنوان یک روش مداخله‌گرایانه برای بهبود اثربخشی طرح‌های سازمانی و در نهایت برای طراحی مجدد فرم‌های سازمانی موجود استفاده شود. بنا به مهندسی رایج، نقش مدل‌سازی سازمانی به عنوان یک فعالیت، بهبودی برای فعال کردن هماهنگ‌سازی عوامل انسانی و غیرانسانی سازمان تلقی می‌شود، در نتیجه به عنوان منبعی برای ساخت سفارش دلالت دارد که "سازمان" نامیده می‌شود. مدل‌های سازمانی آفلاین برای پشتیبانی از استدلال، نوآوری، مفهوم، طراحی و مهندسی سازمان بسیار مفید هستند، در حالی که در نسخه آنلاین می‌توانند ابزاری برای نظارت، کنترل و حسابرسی فعالیت‌های این سازمان داشته باشند.

2. نیاز به نمایش سازمانی

نمایش گرافیکی، یک ابزار پیچیده از ارتباطات در محیط‌های پیچیده ارائه کرده است. از یک طرف، می‌دانیم که، هیچ چیز پیچیده‌ای (شی / محصول) بدون حالت اول کشیده نشده است. از سوی دیگر، تیم‌های حرفه‌ای بزرگ بر روی ارتباطات پیچیده از طریق طرحواره یا نقشه کار می‌کنند.

یک طرح از شی موجود، یک مخزن از اطلاعات است که از خوانندگان متعدد دریافت شده و شامل برخی اصول اساسی (Boar, 1998) است:

• باید مجموعه‌ای حداقل از مفاهیم اساسی انتخاب شود، که براساس آن اطلاعات (یا ارتباطات) مونتاژ گردد. اینها، عناصر معماری (یا مفاهیم) هستند که براساس آن‌ها اطلاعات تعریف شده است.

• هیچ مفهومی مربوط به نماد، و هیچ نمادی مربوط به مفاهیم مختلف وجود ندارد. این یک طرح منسجم است. هیچ برداشت نادرستی از تفسیرهای متعدد این پیام به دست نمی‌آید.

چنین ویژگی‌هایی با کلمات قابل دستیابی است، در واقع بسیاری از واژه‌ها براساس قوانین ارتباطات هستند. باین حال، در میان انسان‌ها، ادراک گرافیکی و ساختاریافته به راحتی از پیچیدگی توصیفات قابل دستیابی است. احتمالاً نتوانیم آخرین مبحث را اثبات کنیم، اما کافی است که بگوییم هیچ مهندسی، قبل از مجموعه‌ای جامع از مفاهیم و نمایش گرافیکی آنها پیشرفت قابل توجهی را بیان نکرده است.

بنا به جریان اطلاعات، به نظر می‌رسد که سازمان‌ها از برخی از اشیاء که مهندسين امروزه تولید می‌کنند و درک کاملی از ابزار و روش‌های مشابه نیاز دارد، ساده‌تر نیستند. نمودار سلسله مراتبی سازمانی یکی از نمایش‌های گرافیکی پرکاربرد سازمان، براساس مفهوم کلیدی واحد یا گروه است. ولی سازمان به مراتب پیچیده‌تر از این دیدگاه ساده است. بنابراین این موضوع دلیلی است برای اینکه چرا نظم معماری سازمانی با شناسایی مفاهیم کلیدی سازمانی شروع می‌شود (Sowa و Zackman، 1992؛ Pereira و Sowa، 2004؛ Pereira و Sowa، 2005).

3. ویژگی‌های توصیفی فرآیند های کسب‌وکار

فرآیند های کسب کار گامی مهم در حوزه‌های مختلف، از یک پلت‌فرم بنیادی برای توجیه و حفظ تغییرات سازمانی برای تراز شاخص IT و یا عملکرد سازمان داشته است (Senge، 1990؛ Davenport و Short، 1990؛ Hammer، 1990؛ Davenport، 1993؛ Davenport، 1994؛ Davenport و Beers، 1995؛ Porter، 1985؛ Grover و همکارانش، 1995؛ Labovitz و Rosansky، 1997؛ Hammer و Champy، 2001).

باین حال، به نظر می‌رسد که مفهوم "رشد" به اندازه کافی اساسی برای ساخت ایده‌ها یا سیستم‌های پیچیده نیست. شواهد این ادراک بر حقایق متعددی پایدار است: تولید ثابت فرآیند کسب‌وکار؛ وجود نقشه‌های فرآیند کسب و کار متفاوت در زمینه‌های مختلف؛ و تیم‌های مختلف طراحی فرآیند همیشه در نقشه‌های مختلفی از فرآیند عمل می‌کنند. تعاریف مشترک از مفاهیم فرآیند کسب‌وکار عبارتند از:

- یک فرآیند یک دوره از عمل، یک سری از عملیات و یا یک سری از تغییرات است.
 - فرآیندها نشان‌دهنده جریان کار و اطلاعات در طول کسب‌وکار هستند (OMG، 2005).
 - یک فرآیند کسب‌وکار مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی است که یک یا چند نوع ورودی و خروجی دارند. (Hammer و Champy، 2001).
 - هر سازمانی برای به انجام رساندن کار ارزش افزوده وجود دارد. این کار از طریق یک شبکه از فرآیندها قابل انجام است. هر فرآیند دارای ورودی است و خروجی، نتایج حاصل از این فرآیند است (ISO، 1995).
 - نوعی فرآیند است که از موارد مربوط به کسب‌وکار ساختار سازمانی و سیاست به منظور دستیابی به اهداف کسب‌وکار پشتیبانی می‌کند. که شامل فرآیندهای دستی و/یا گردش کار (W3C، 2002) است.
 - فرآیند کسب‌وکار شیوه‌ای است که در آن، کار برای تولید یک محصول ارزشمند و یا خدمات، سازمان‌یافته، هماهنگ و متمرکز است (لاودن و لاودن، 2000).
 - یک فرآیند یک چرخه علی است که یک حلقه بازخوردی از علت‌ها و تاثیر آنها را توصیف می‌کند. از دیدگاه سیستم، انسان‌ها بخشی از فرآیند بازخورد هستند (Senge، 1990).
 - فرآیند کسب‌وکار مجموعه‌ای کامل، پویا و هماهنگ از فعالیت‌های جمعی و معاملاتی برای تحویل محصول به مشتری است (Smith و Fingar، 2003).
- همه این تعاریف بسیار آسان هستند اما قادر به ارائه یک تعریف واحد نیستند. در واقع، برای هر سازمان داده شده‌ای، روند بسیاری وجود دارد که با تعاریف آن مطابقت دارد. این مسئله، صرفنظر از مراحل تجزیه و تحلیل یا روش‌های بالا به پایین برای ایجاد ارزش فروپاشی به کارهای کوچکتر یا روش‌های پایین به بالا، که فعالیت‌ها را در کل ادغام می‌کنند، درست است.
- در رویکرد مهندسی این مقاله، برای تجزیه و تحلیل روند و نقشه، یکی از دروس اساسی Zackman را اتخاذ می‌کنیم (1987): هر چیزی که موجود است با پاسخ به شش پرسش: کی، چه چیز، کجا، چه کسی، چگونه و چرا مشخص می‌شود. به نظر ما، یک فرآیند مجموعه‌ای از عناصر (فعالیت‌ها یا فرآیندهای فرعی) است که در آن:

• هیچ دو عنصری پاسخ یکسانی به سوال‌های کی، چه چیز، کجا، چه کسی، چگونه و چرا ندارند.

• هیچ دو مقدار یکسانی برای سوال‌های کی، چه چیز، کجا، چه کسی، چگونه و چرا درون یک عنصر وجود ندارد.

این به این معنی است که، در طول فرآیند تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی، اگر فعالیت‌های A و B هیچ پاسخی مختلف برای سوال‌های کی، چه چیز، کجا، چه کسی، چگونه و چرا نداشته باشند باید به‌عنوان یک فعالیت واحد در نظر گرفته شوند. از سوی دیگر، اگر یک فعالیت دارای چندین پاسخ به سوال‌های کی، چه چیز، کجا، چه کسی، چگونه و چرا باشد، باید به دو دسته فعالیت مختلف تقسیم شود (Sowa و همکارانش، 2006b).

برای مثال، اگر فعالیت "تمام کردن درب" یک نجار و نقاش را درگیر کند (چه کسی‌های مختلف)، باید به‌عنوان دو فعالیت مدل شود. به‌همین ترتیب، اگر یک فعالیت در شهرهای مختلف انجام شود (کجا‌های مختلف)، باید جدا از هم مدل شود.

استفاده از این قوانین منجر به تعداد زیادی از عناصر فرآیند می‌شود. چنین زنجیره طولانی از عناصر، برای دستکاری توسط انسان و تجزیه و تحلیل بسیار عملی نیست. با این حال، دارای اطلاعاتی لازم برای رسیدن به دو نتیجه عمده است:

• از تیم‌های انجام دهنده‌ی روند تجزیه تحلیل مستقل باشد.

• برای ایجاد ایده‌ای خاص برای فرآیند خاص سهامداران به اندازه کافی قدرتمند باشد. بنابراین تنها نیاز به انتخاب مقداری مورد نظر و متفاوت برای سوال‌های کی، چه چیز، کجا، چه کسی، چگونه و چرا دارد.

مشاهده براساس چرا‌های مختلف منجر به تولید دیدگاه‌های مشترک در فرآیندها می‌شود. مشاهده براساس کی، چه چیز و کجا متفاوت برای یک دیدگاه منطقی مناسب است. مشاهده براساس چه کسی‌های مختلف برای تجزیه و تحلیل منابع انسانی کافی است. مشاهده براساس چه چیز و چطور‌های مختلف برای تجزیه و تحلیل سیستم‌های اطلاعاتی و غیره مناسب است.

ما بر این باوریم که چنین رویکرد مهندسی برای فرآیندها، منجر به رسیدگی به پایه و اساس حوزه‌های دیگر، مانند معماری سازمان می‌شود.

4. طبیعت ارتباطات در معماری سازمانی

معماری سازمانی (EA) یک چارچوبه مفهومی یکپارچه ارائه می‌کند که به دنبال فعال کردن توصیف سازمان از چند دیدگاه است. درحالی‌که مدل‌های سازمانی برای اهداف مدیریتی، عمدتاً توصیف متنی هستند که توسط سطح بالایی از انتزاع مشخص می‌شوند و تنها می‌توانند توسط انسان مورد استفاده و تفسیر قرار گیرند، مدل‌های EA به سطح بیشتری از جزئیات با استفاده از زبان رسمی دست یافته‌اند، که امکان توسعه ابزارهای EA براساس این مدل وجود دارد. همچنین آنها روشی برای پیاده‌سازی IS توسعه داده‌اند، اگرچه یک تکامل در رابطه با طراحی سیستم‌های سنتی ارائه داده‌اند، اما پیاده‌سازی سیستم توسعه‌یافته، بر اهداف و مدل فرآیند کسب‌وکار استوار است. همچنین، یک تکامل در رابطه با برنامه‌ریزی استراتژیک است، برخی از این معماری‌ها برای توسعه چارچوبی یکپارچه که شامل برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی سیستم همانند پردازش، تولید و فعالیت مجدد است در نظر گرفته شده‌اند. این ادغام با ترکیب چارچوب روش معماری سازمان با توسعه نرم‌افزار، یعنی فرآیند یکپارچه‌سازی - EUP (K ruchten, 2003) در مورد فرآیند یکپارچه سازمان - EUP (Ambler و همکارانش، 2005) و چارچوب معماری تجمعه یافته - IAF انجام شده است (Goedvok و همکارانش، 1999).

مدل‌سازی سازمانی در زمینه سیستم‌های اطلاعاتی (IS) حدود 20 سال پیش (Sowa و همکاران، 2006a) به‌طور گسترده برای طراحی و پیاده‌سازی و پشتیبانی از کسب‌وکار ظهور یافت. پس از نزدیک به یک دهه غفلت، سازمان‌های بزرگ به‌طور ناگهانی یک بار دیگر به مدل‌سازی سازمان در بالاترین سطح خود علاقه نشان دادند. EA همچنین ابزار ساخته شده از زبان (متنی و نموداری) است که بین اعضای سازمان و سازمان واسطه عمل می‌کند. بنابراین، EA ابزار ارتباطی مهمی است که می‌تواند در شکل‌گیری آگاهی بین اعضای سازمان در مورد خود سازمان به کار گرفته شود. که برای ترویج به اشتراک‌گذاری داده استفاده می‌شود، در نتیجه موجب کاهش داده‌ی استفاده شده و کاهش هزینه‌های نگهداری؛ برای توسعه مدیریت و استفاده مجدد می‌شود. به‌منظور کاهش زمان چرخه توسعه نرم‌افزار؛ اطلاعات استراتژیک از داده‌های عملیاتی مشتق شده برای تسهیل تغییر مدیریت فعال می‌شود (North و همکارانش، 2004).

براساس قابلیت EA در تعریف سیستم‌های سازمان توسعه محیط از طریق دستورالعمل‌ها و استانداردها، سوالات جدیدی را می‌توان مطرح کرد، از جمله:

با توجه به این مسئله که، EA موجب می‌شود کار و جریان اطلاعات قابل مشاهده باشد، چگونه چنین صراحتی درک فردی و جمعی از امور سازمان را تحت تاثیر قرار می‌دهد؟ چگونه ممکن است EA برای نفوذ در سطح یا کیفیت sensemaking در سازمان استفاده شود؟ اگر EA به‌عنوان اشیاء مرزی پوشش در نظر گرفته شده است، چگونه طراحی و استفاده آنها، ثبات فرآیندهای سازمانی را تحت تاثیر قرار خواهد داد؟ چگونه می‌توان EA را به‌عنوان کاتالیزور تغییر در طراحی سازمانی استفاده کرد؟

در بخش زیر امیدواریم که از نقطه نظر علوم سازمانی پاسخی برای این پرسش‌ها بیابیم. هدف این مقاله، ایجاد پایه‌ای برای تحقیقات در جنبه‌های مختلف طراحی سازمانی و مهندسی (ODE) برای بالا بردن سود است. ODE یک پروژه‌ی تحقیقاتی چندرشته‌ای (میان‌رشته‌ای) در وزارت سیستم‌های اطلاعات و مهندسی کامپیوتر در موسسه برتر TECNICO در لیسبون، پرتغال است و در حال حاضر در مرکز مهندسی سازمانی INESC کار می‌شود. ODE یک موضع واقع‌گرایانه در سازمان دارد و به‌عنوان پدیده‌ای تکنولوژیکی و اجتماعی در کنش‌ها و تعاملات تأکید می‌شود. Borrowing from Kallinikos (2004)، هدف از ODE نگاشت این است که چگونه سازمان در ساخت بافت‌های محلی و اشکال واقعی یادگیری با تعریف دامنه ارتباط و ارائه وسیله‌ای برای اقدام و واکنش بر چنین دامنه‌هایی، از طریق ارتباط، تبادل اطلاعات و نظارت بر کار مشارکت می‌کند.

5. دیدگاهی پویا از معماری سازمانی به‌عنوان بخشی از علوم اجتماعی سازمانی

چشم‌انداز ما در EA براساس یک دیدگاه از سازمان به‌عنوان یک موجودیت اجتماعی - تکنولوژیکی است که در عمل دائمی و تعامل قطعات خود متوجه هستند. این دیدگاه از سازمان نتیجه تأثیرات فکری به نام، ساختارگرایی سازمانی (گیدنز، 1984)، autopoiesis (ماتورانو و وارلا، 1980؛ 1987)، هوش سازمانی (مارس 1999)، پیچیدگی سازمانی (Tsoukas، 2005)، برای نشان دادن مهم‌ترین مورد است. در این مقاله، به سازمان به‌عنوان حاصل اقدامات فردی و

یا بازیگران اجتماعی تمرکز شده است. نویسندگان این مقاله با این دیدگاه‌ها که کاربر "socially thin" بسیاری از تحقیقات را با بهره‌گیری از EA می‌سازد، محدودیت درک اطلاعات، دستکاری، ارتباطات و تبادل در زمینه‌های پیچیده اجتماعی، موافق هستند (Lamb و KLING، 2003).

Weber (1978) تا حد زیادی مسئول توسعه اولیه بود، اصل کلیدی که جامعه تنها از افراد تشکیل شده است. وظیفه جامعه‌شناسی، توضیح ساختار اجتماعی از نظر درک افراد از جامعه و اقدامات آن‌ها ناشی می‌شود. کار، به معنای درک ذهنی از رفتار دیگران است (p.4, Ibid). عوامل انسانی و یا بازیگران برای درک آنچه که انجام می‌دهند و ظرفیت بازتابی دارای ظرفیتی معین هستند (1) تا حد زیادی به طور ضمنی عمل می‌کنند و (2) به طور مداوم با جریان کار در زمینه فعالیت‌های اجتماعی درگیر هستند. این شیوه، بازتابی از knowledgability از عوامل انسانی است که عمیقا به تقاضاهای بازگشتی نسبت به اعمال اجتماعی وابسته است. تداوم در شیوه‌ی بازاندیشی موجب انعطاف‌پذیری می‌شود، اما به نوبه خود بازتاب آن تنها دلیل تداوم شیوه است (Giddens، 1984).

ساختار، یکی دیگر از مفاهیم مهم نشأت گرفته از نظریه اجتماعی است. ساختارها مجموعه‌ای از قواعد و منابع به صورت بازگشتی و به‌عنوان ویژگی‌های سیستم‌های اجتماعی سازمان‌یافته هستند. قوانین روندی از اعمال و جنبه‌های اعمال هستند. قوانین، اعمالی تعمیم یافته در تصویب یا تولید اعمال اجتماعی هستند. منابع، خواصی ساختاریافته از سیستم‌های اجتماعی هستند که، توسط عوامل آگاه در این دوره از تعامل به کار می‌روند. ساختار به صورت ترک‌هایی در حافظه ذخیره شده است و به صورت بازگشتی در سیستم‌های اجتماعی دخالت می‌کند. سیستم‌های اجتماعی شامل فعالیت‌هایی از عوامل انسانی و بازتولید شده در زمان و مکان هستند.

مفاهیم عاملیت و ساختار، پایه نظریه ساختار هستند، پیشنهاد (Giddens 1984) به‌عنوان "راه سوم" در اندیشه جامعه‌شناختی پذیرفته شده است. هدف آن سوئیچ میان عاملیت انسانی و ساختار اجتماعی است که نشان‌دهنده‌ی یک دوگانگی بین عاملیت و ساختار است. برای Giddens، عمل اجتماعی باعث می‌شود تا آنچه را که او، سیستم می‌نامد، یک الگوی قابل مشاهده از حوادث و رفتار گردد؛ بخش دیگری از دوگانگی - ساختار - شامل قواعد و منابع غیرقابل مشاهده و مورد استفاده برای تولید سیستم است. ساختاردهی، روند تولید و بازتولید ساختارهای اجتماعی (به

عنوان مثال واقعیت) از طریق فعالیت‌های روزانه از بازیگران اجتماعی است. در هنگام تعامل، مردم بر منابع غیرقابل مشاهده تکیه دارند که می‌تواند سه نوع باشد-صریح، تسلط و مشروعیت. منابع صریح به‌منظور شکل‌گیری مفاهیم در طول تعامل استفاده می‌شوند. منابع تسلط به‌منظور هدایت قدرت در جهت تعامل و برای نفوذ در نتیجه آن مورد استفاده قرار می‌گیرند. منابع مشروعیت به‌منظور برآوردن اختیارات مورد استفاده قرار می‌گیرند. در حال حاضر هر سه عنصر از ساختار، در ارتباط به گونه‌ای کاملاً در هم تنیده وجود دارند.

یک نوع دیگر از ارتباطات، گفتگو است که می‌تواند بین دو یا افراد بیشتری صورت گیرد. هنگامی که مکالمات اتفاق می‌افتد، مکرراً در میان گروهی از مردم، یک شبکه اجتماعی، یک گروه یا یک جامعه کوچک تغییر می‌یابد. مکالمات اجازه تحول مجدد ساختاردهی شبکه را به فرآیند ساختاردهی می‌دهد، مکالمات سازمانی متمرکز شده و حالت ارجاعی به خود می‌گیرد. در صحبت کردن استعاره‌ای، مکالمات تعبیه شده در آنها به‌عنوان کد ژنتیکی شبکه‌های اجتماعی، از طریق سه عنصر ساختار - صریح، تسلط و مشروعیت است. همه گروه بنا به پویایی درونی خود، نقش و مقادیر خود را از طریق مکالمات توسعه می‌دهند. از این رو، برای یک تازه وارد به‌عنوان بخشی از یک گروه - یک دامنه رفتاری - که مجبور به یادگیری آن است، از طریق مشارکت به دست می‌آید. و در این شیوه، فرد اجتماعی به لحاظ ساختاری با شبکه‌های اجتماعی همراه می‌گردد.

هر نظام اجتماعی به‌عنوان شبکه‌ای از اقدامات و یا رفتارهایی است که اجزای آن از طریق تعاملات آنها در درک پذیرش متقابل (ماتورانا، 1988: 67) به‌عنوان یک سیستم اجتماعی خاص و حفاظت از طریق مشارکت اعضای آن در شبکه‌ای از مکالمات به دست می‌آید، [همانند شبکه] بنابراین ویژگی و خواص اعضای آن باید مشخص شود (ibid, p.69). از این رو، یک بازیگر اجتماعی، "یک نهاد سازمانی است که به طور همزمان و فعال و با محیط سازمانی تعامل برقرار می‌کند" (Lamb و KLING، 2003: 218). بخشی از محیط اجتماعی نشان‌دهنده‌ی ویژگی‌های سازمانی در دسترس از طریق افزایش استفاده از (به‌عنوان مثال، شاخص‌های عملکرد سازمانی و فردی) است. بازیگران اجتماعی از رایانه، محصولات اطلاعاتی و سیستم‌های اطلاعاتی در روابط درون سازمانی و بین فردی خود استفاده می‌کنند. در میان این

موارد، معماری سازمانی (EA) قابل دسترسی است. تمام این کارها، نه تنها بازیگران اجتماعی را به عنوان اعضای سازمان مشخص می کنند، بلکه می توانند در تعامل با دیگر اعضای سازمان عمل کنند.

6. Sensemaking و طراحی سازمانی به عنوان پایگاه سازمانی خودآگاهی

نظریه ساختار را می توان بیشتر در اصول فکری برای یک ساختار جدید که با نام خود آگاهی سازمانی نامیده می شود یافت (Tribolet, 2005). چنین پالایشی را می توان در مطالب Weick (1995) در مورد ساخت اجتماعی سازمان به خصوص در مورد مفهوم sensemaking یافت، که یک مکانیسم شناختی کلیدی برای ساخت اجتماعی واقعیت است. Sensemaking در مورد "بزرگ شدن نشانه های کوچک" است. که در مورد "جستجو در زمینه هایی است که در آن جزئیات کوچک متناسب با هم هستند و ایجاد حس می کنند. در نهایت، این مسئله در مورد "اعتماد به نفس ساختار برای شروع به انسجام به طور فزاینده است" (1995: 133). در تعریف زیر از سازمان، Weick دو لایه از sensemaking را که با دو لایه از فعالیت های سازمانی مطابقت دارد برجسته می کند. Intersubjective و generic subjective

[سازمان ها] ساختارهای اجتماعی هستند که به طور کلی ذهنیت افراد را با روالی به هم پیوسته ترکیب می کنند و جنبش رو به جلو بین این دو شکل با استفاده از ارتباطات مستمر برقرار می کنند. (1995: 170)

سطح اول - معنای Intersubjective - زمانی اتفاق می افتد که حداقل دو نفر افکار، احساسات یا نیت خود را، با تعامل از حالت "من" به حالت "ما" تبادل می کنند. سطح Intersubjective سطحی است که در آن "واقعیت اجتماعی" شروع به پدیدار شدن می کند. سطح بعدی، سطح ذهنیت عمومی مربوط به سیستم های اجتماعی است که در آن تعامل انسان ها با نقش و یا هویت جایگزین شده است. "ساختار جمعی مستلزم یک خود عمومی است، بخش قابل تعویض - به عنوان پرکننده نقش و پیرو قوانین - اما نه خود وابسته" (Wiley, 1995). Weick, 1995:

ارتباطات مکرر بین فردی در مورد کار، موجب تقویت معانی مشترک (توسط " تقویت متقابل تفاسیر")، فراهم آوردن شرکت‌کنندگان وابسته و فعالیت‌های متقابل قابل پیش‌بینی، در نتیجه افزایش هر دو مورد Intersubjective و generic subjective می‌شود. با توجه به تحقیقات Weick، سازمان‌ها اشکال اجتماعی تطبیقی " همراه با حرکت و ارتباطات " هستند. بنابراین حفظ و اجرای مستمر نوآوری موجب فعل و انفعالات می‌شود. از این رو، تنشی بین این دو حالت وجود دارد ذهنیت ذاتی در تلاش برای وفق دادن نوآوری فراهم شده توسط اذهان با کنترل‌های اعمال شده توسط ذهنیت عمومی است.

Sensemaking، به عنوان زمینه‌ای ناشناخته از ساختار و / یا اقدامات و اختصاص آنها را با معنی تعریف می‌شود، که از دیگر فرآیندهای توضیحی مانند درک، تفسیر و یا تخصیص، توسط هفت ویژگی متمایز است (Weick, 1995). که sensemaking را به‌عنوان یک فرآیند توضیح می‌دهد: (1) مبتنی بر هویت ساختار، (2) گذشته نگر، (3) enactive، (4) اجتماعی (5) در حال انجام، (6) متمرکز (7) به جای دقت و صحت، عقلانی انجام شده است. هفت ویژگی sensemaking حس اولیه‌ای را که فرد به یک وضعیت دارد توسعه و به روز رسانی می‌کند و شرایط را برای اقدامات آینده توسعه می‌دهد. به عبارت دیگر، sensemaking پایه و اساس آگاهی در مورد بازیگران سازمانی توسعه یافته به عنوان یک کل است.

با توجه به تحقیقات Weick (2001) هفت ویژگی sensemaking با طرح‌های سازمانی تحت تاثیر قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد برخی از شرایط سازمانی مانع sensemaking می‌گردد درحالی‌که دیگر موارد موجب افزایش آن می‌گردد. که به موارد استفاده از EA به عنوان یک ابزار اجرایی برمی‌گردد. اگر ما قادر به نشان دادن شرایط سازمانی از طریق EA باشیم و لینک sensemaking، موجب نمایش نتایج معماری سازمان گردد، ما در بهبود sensemaking در طراحی موفق بوده‌ایم. این مسئله نمی‌تواند یک عامل از سیستم‌های اطلاعاتی برای توسعه و پیاده‌سازی باشد، اما مربوط به مسائل طراحی شامل سازمان است.

یک عبارت صریح در مورد طراحی سازمانی مستلزم خواست به همراه معماری برای در نظر گرفتن طراحی به‌عنوان یک فرآیند ایستا است. ما با Weick موافق هستیم (2001) زمانی که نویسنده طراحی سازمانی را بیان می‌کند. دام

معنایی باید با واقعیت طراحی به‌عنوان یک اسم یا یک فعل روبه‌رو شود. طراحی اغلب به معنی چیزهایی مانند نمودار سازمانی، روش نوشته شده و یا شرح شغل و مفهوم پویاتر آن طراحی، نادیده گرفته می‌شود. در این استدلال که "یک سازمان به خوبی طراحی شده، راه‌حلی پایدار برای رسیدن به یک فرآیند تکاملی برای زنده نگه داشتن نیست" (ibid، ص 60)، Weick یک مورد برای مجموعه‌ای جایگزین از فرضیات برای طراحی سازمانی ارائه می‌کند.

مفروضات سنتی

مفروضات جایگزین

طراحی یک طرح

طراحی یک دستور است

طراحی در یک زمان ایجاد شده است

طراحی به‌طور مداوم بازسازی می‌شود

طرح‌ها، سفارش را از طریق مفاهیم تولید می‌کنند

طرح‌ها، سفارش را از طریق مفاهیم تولید می‌کنند

طراحی تغییر برنامه‌ریزی شده را ایجاد می‌کند

طراحی تغییر برنامه‌ریزی نشده را پس از واقعیت

تدوین می‌کند

7. معماری سازمانی به‌عنوان یک واسطه برای شکل دادن به سازمانی خودآگاه

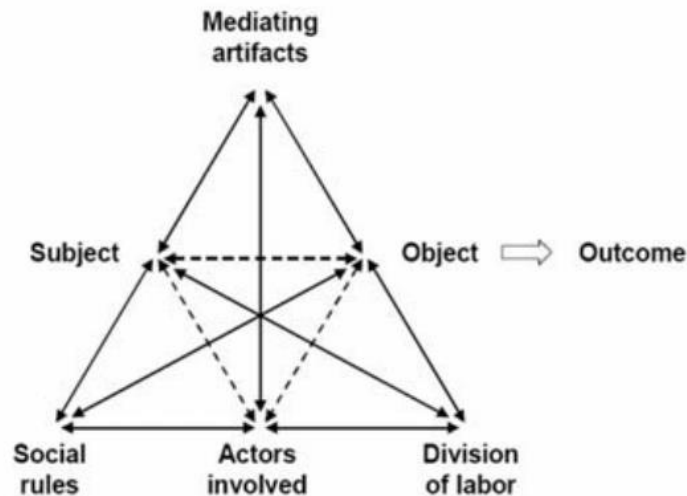
تئوری فعالیت شامل مفاهیم قوی، تاریخی، میانجی‌گری، همکاری و توسعه در ایجاد آگاهی (Nardi، 1996) است. اگر چه در اصل به‌عنوان یک نظریه اجتماعی قابل تصور نیست، اما با بسیاری از مفاهیم (1984) علوم اجتماعی Giddens و مفهوم شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی Maturana (1988) درگیر است. نظریه پردازان استدلال می‌کنند که فعالیت آگاهی، مجموعه‌ای از اعمال شناختی (تصمیم‌گیری، طبقه‌بندی، به خاطر سپردن) است و قطعاً مغز محسوب نمی‌شود. در عوض، آگاهی در زندگی روزمره، به‌عنوان آنچه که شما انجام می‌دهید بیان می‌شود. و آنچه شما انجام می‌دهید بصورتی پایدار و محکم و به صورت جدایی‌ناپذیری در شبکه‌های اجتماعی هر فرد تعبیه شده است. این شبکه از مردم و مصنوعات تشکیل شده است. آثار ممکن است ابزار فیزیکی و یا سیستم‌های نشانه مانند EA باشند.

از اصول اساسی نظریه فعالیت ابزار میانجی‌گری است. ابزار، راه تعامل انسان با واقعیت را شکل می‌دهد. همچنین ابزار منعکس‌کننده تجربه مردم به هنگام مواجهه با مشکلات مشابه و تغییر یک ابزار به صورت موثر و کارآمد است. استفاده از ابزار نه تنها به منزله یک تجمع و انتقال دانش اجتماعی موثر است بلکه یک عملکرد ذهنی داخلی است (1978). ابزار تکنیکی، اشیاء فیزیکی را (به‌عنوان مثال، یک چکش) دستکاری می‌کنند درحالی‌که ابزار روانی برای نفوذ افراد دیگر و یا خود (به‌عنوان مثال یک تقویم یا یک آگهی) استفاده می‌شود.

در نظریه فعالیت واحد تجزیه و تحلیل یک فعالیت است. Leont'ev (1974) یک فعالیت را به‌عنوان موضوع، هدف، اقدامات و عملیات شرح داده است. عملیات، فرآیندهای معطوف به هدف هستند که باید برای انجام رساندن اشیاء باشند. آنها آگاهانه هستند (زیرا یک هدف در ذهن نگه داشته می‌شود)، و اقدامات مختلف ممکن است برای هدف یکسانی انجام گیرند. حرکت سلسله‌مراتبی اقدامات، عبور از بین فرآیندهای هشیار و اتوماتیک است. عملیات، اقداماتی هستند که عادی و ناخودآگاه عمل می‌کنند. عملیات نیس اهداف خود را ندارند؛ آنها تنظیم اقدامات را در شرایط فعلی انجام می‌دهند. به هنگام یادگیری رانندگی ماشین، تغییر چرخ دنده‌ها یک عمل صریح و روشن است هدفی که باید آگاهانه انجام شود. پس از آن، تغییر چرخ دنده عملیاتی می‌شود و "دیگر نمی‌تواند به‌عنوان یک فرآیند معطوف به هدف خاص و تشخیص توسط راننده قرار گیرد" (Nardi, 1998). بازیگران درگیر شامل افراد متعدد و/یا زیرگروه‌هایی هستند که شی یکسانی از فعالیت را متمایز از دیگر گروه‌ها به اشتراک می‌گذارند. قوانین اجتماعی به مقررات صریح و ضمنی اشاره دارند، که کنش‌ها و تعاملات در سیستم فعالیت را محدود می‌کنند. در نهایت، تقسیم کار، اشاره به هر دو بخش از وظایف بین بازیگران درگیر و قدرت و موقعیت دارد.

شکل 1 عناصر فعالیت را به تصویر می‌کشد. از این نمودار می‌توان دریافت که چگونه یک فعالیت از عناصر غیر ثابت ساخته شده است، اما می‌تواند به صورت پویا همانند تغییر شرایط تغییر یابد. به‌منظور درک چگونگی عملکرد آن، باید درکی از اصول کلیدی نسبت به توسعه شی محور داشته باشیم. اصل اول فرض می‌کند که رویدادها در انزوا تجزیه و تحلیل نشده‌اند اما باید همیشه به‌عنوان یک نتیجه از توسعه در طول زمان بیان شوند. بنابراین به‌عنوان یک پدیده جامع است که می‌تواند در یک سری از عوامل فوری در طول فرآیند محقق شود. اصل دوم شی محوری به این معنی

است که هر انگیزه یک شی است، اما یکی دیگر از موارد مربوط به شی، به عنوان مثال، یک نتیجه مورد انتظار نسبت به آن فعالیت در اطراف آن فعالیت هماهنگ است. برای مثال، نان یک شی از فعالیت یک نانوا است. نان "انگیزه" او نیست، اما نسبت به آن نانوا یک فعالیت محسوب می شود که می تواند یک انگیزه برای ساخت نان خوب باشد. بنابراین، اشیاء ممکن است اشیای جسمی و اجتماعی باشند.



برای نظریه فعالیت، آنچه در آن است داشتن یک آگاهی انسانی نسبت به یک بخشی از یک وبسایت فعالیت اجتماعی و برای زندگی و عمل در یک محیط فرهنگی است (Nardi، 1996). (1978) تعریف Vygotsky از آگاهی بر فرآیندهای فعال، توابع بالاتر و کمتر از کارکرد روانی است. توابع کاهش، قابلیت‌های اساسی مانند توجه، و یا قصد هستند. توابع بالاتر شامل زبان، تصمیم‌گیری، انتزاع، تعمیم، طبقه‌بندی و یا حل مسئله است. از آنجا که این توابع بوجود می‌آیند، توسعه و تغییر در یک شبکه اجتماعی، نمی‌تواند به عنوان شدت "under the skull" دیده شود، به عنوان مثال آگاهی یک پدیده اجتماعی است، که به طور همزمان فراتر از فرد است. بنابراین در راستای نظریه Giddens از ساختاردهی، فرض بر این است که عمل انسان، خواص نهادی از سیستم اجتماعی محدود شده دارد، از سوی دیگر، این خواص نهادی محصول کنش انسانی هستند.

8. معماری سازمانی به‌عنوان پوشش مرزی برای آثار

با توجه به دیدگاه مبتنی بر دانش از استراتژی، توانایی شرکت برای ادغام و ترکیب منابع مختلف از تجربه و تخصص یک منبع حیاتی با مزیت رقابتی است. چنین یکپارچه‌سازی، برخورد انواع موانع مرتبط با دانش را به حساب می‌آورد (Levina و Vaast، 2005). اشیاء با پوشش مرز به‌عنوان جایگاه دانش در محل اتصال بین گروه‌های مختلف و همچنین هماهنگی در سازمان پیشنهاد شده‌اند (Cacciatori، 2006). آنها به طیف گسترده‌ای از اشیاء که "به‌اندازه کافی برای انطباق با نیازها و محدودیت‌های به‌کارگیری آنها برای حفظ هویت مشترک در سراسر سایت‌ها کافی هستند" (Star، 1989: 393) اطلاق می‌شود. اشیاء با پوشش مرزی، در محدوده‌ی نمونه‌های اولیه به نقشه‌های معماری یا اطلاعات مبتنی بر سیستم‌های کامپیوتری هستند.

اشیاء با مرز موثر آن‌هایی نیستند که ملموس، در دسترس و به روز باشند، اما بیشتر پذیرفته شده هستند و مورد استفاده قرار می‌گیرند (Bechky، 2003؛ CARLILE، 2004). Vaast و Levina (2005) تمایز مفیدی بین عوامل کاندید و تعیین شده و یا اشیاء و مرز پوشا ایجاد کردند. این نویسندگان به مرز اشیاء مورد استفاده به‌عنوان آثار با طراحی یا بدون طراحی اشاره دارند، که در گروه‌های مختلف در سازمان برای دستیابی به یک هویت مشترک و به شیوه‌های مشترک گنجانیده شده‌اند. آنها واسطه روابط در حال تغییر بین گروه‌ها و یا اجتماعات با تاثیر بر ساخت چشم‌انداز و قابلیت‌ها هستند (شکل 2). "ساخت یک دیدگاه قوی و داشتن ظرفیت پذیرفتن دیدگاه دیگر، دانش و بهبود احتمالات را برای محصول یا فرآیند نوآوری به همراه دارد" (Boland و Tenkasi، 1995: 369).

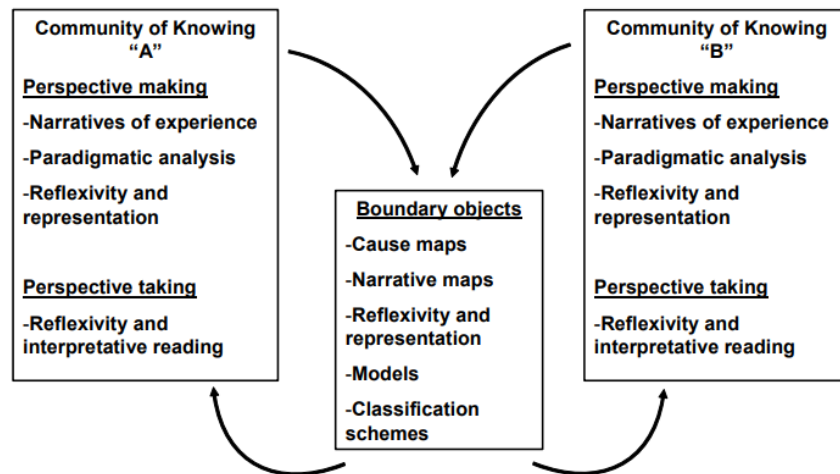


Figure 2. Perspective Making and Perspective Taking (Boland and Tenkasi, 1995)

Cacciatori (2006) استدلال میکند که مفهوم ما از مرز اشیاء با بُعد مشترک خود در نقش سازمان خیلی تأکید شده است. به خاطر این واقعیت است که چنین هنری نقطه ورود برای کنترل ورود دانش در بخشی از گروه‌های همکاری است. تکامل آنها با نیاز به حل مسائل تحت تاثیر قرار می‌گیرد اما از سوی دیگر، نتیجه توازن قدرت میان جوامع را بیان می‌کند. اگر هر دو بعد در نظر گرفته شود، اشیا مرزی می‌توانند به‌عنوان اشیاء حافظه ساختار فرآیند طی دسترسی و کنترل آن بر دانش تنظیم شوند. از طریق درک، تکامل پویا اشیا مرزی و فرآیندهای سازمانی را پشتیبانی می‌کند، یکپارچه‌سازی دانش (و از این رو OSA) می‌تواند بهتر درک شود. همچنین، این مسئله بینش مهمی در مورد طراحی اشیا با پوشش مرزی ارائه می‌دهد.

این مقاله، شکل‌گیری از OSA است که می‌تواند به‌طور قابل توجهی تحت تاثیر حضور یک طرح معماری از سازمان قرار گیرد. بنا به این مسائل، Weick (1995: 75) دیدگاه‌های زیر را فراهم می‌کند:

تمرکز اساسی سازماندهی با این سوال مطرح می‌شود که: "چگونه عمل در جهانی از واقعیت‌های متعدد هماهنگ می‌گردد؟" پاسخ ما به این سوال در یک حالت اجتماعی برمی‌گردد که درکی زنده، منحصر به فرد و ذهنی تولید می‌کند و می‌تواند توسط مردم که در ساختار اصلی شرکت نمی‌کنند بیان شود. همیشه برخی از ادراکات ذهنی در ترجمه تحت‌اللفظی از دست می‌رود. عملکرد اشکال سازمانی، مدیریت از دست دادن آنها با مذاکره است.

اگر یکی، EA را نه تنها به عنوان یک نمایش از سازمان بلکه به عنوان یک شی با پوشش مرزی در ساختار، فرآیندها، روش‌ها و نظارت بر کار (به عنوان مثال یک راهنما به شکل سازمانی) در نظر نگیرد، می‌تواند تاثیر قابل توجهی در شکل‌گیری آگاهی از اعضای سازمان، در همه مراحل داشته باشد. که نه تنها قادر به تولید "درک ذهنی زنده و منحصر به فرد خواهد بود" است بلکه در سطح سازمانی گسترده می‌شود.

9. نتیجه‌گیری

ما از سازمان خودآگاه (OSA) به عنوان یک ساختار جدید که می‌تواند نقش مهمی در یکپارچه‌سازی تحقیق و در ارتباط با رفتار سازمانی و علوم کامپیوتر داشته باشد صحبت می‌کنیم. گزاره‌ی مورد مطالعه در این مقاله، سه نوع مفاهیم را تعریف می‌کند. اولین مفهوم به ضرورت روش solid برای نمایش فعالیت‌های فیزیکی سازمان می‌پردازد. این روش‌ها باید از یک موقعیت در مورد آنچه که سازمان از لحاظ فیزیکی آن را تعریف می‌کند شروع شود و همچنین تعریف بنیادی ما را می‌توان در مفهوم فرآیند سازمانی یافت. با تکیه بر این روش برای استخراج فرآیندهای سازمانی، گام بعدی تلاش برای نشان دادن سازمان از طریق طراحی نقشه‌های شناخته شده به عنوان معماری سازمان است. به طور سنتی، علوم سازمان توصیف جریان فیزیکی فعالیت‌های سازمانی را نادیده گرفته‌اند. که ناشی از دشواری انجام این کار با روش‌های شناخته شده جهانی و مربوط به مشکل یافتن یک تعریف جهانی به رسمیت شناخته در روند سازمانی است. ما یک تعریف از "روند" به عنوان مجموعه‌ای از عناصر (فعالیت‌ها یا فرآیندهای فرعی) که دو نیازمندی دارد بیان می‌کنیم: (1) هیچ دو عنصری، کی، چه چیزی، کجا، چه کسی، چگونه و چرا یکسانی ندارند. (2) هیچ دو مقداری برای کی، چه چیزی، کجا، چه کسی، چگونه و چرا در یک عنصر وجود ندارد. براساس این شش توضیح مقدماتی، ممکن است یک تصویر کامل توصیفی از سازمان به دست آوریم. دیدگاهی براساس چراهای مختلف منجر به شرح فرآیندهای استراتژیک سازمان می‌شود. دیدگاه براساس کی‌ها، چه چیزی و کجا منجر به توصیف فرآیندهای عملیاتی این سازمان می‌شود. دیدگاهی براساس چه چیز و چگونه، فرآیندهای مبتنی بر اطلاعات سازمان را توصیف

می‌کند و یک دیدگاه براساس چه کسی، فرآیندهای مورد نیاز انسانی را توصیف می‌کند. از سوی دیگر، معماری سازمانی (EA) یک چارچوب مفهومی یکپارچه ارائه می‌دهد که قادر به شرح سازمان از چندین دیدگاه مختلف است.

مفهوم دوم، نیاز به یک درک مشترک از پدیده سازمان و آگاهی سازمانی را ارائه می‌دهد. در این مقاله، دیدگاهی از پدیده‌های سازمانی را به‌عنوان نتیجه تعدادی از تأثیرات فکری، ساختارگرایی یعنی سازمانی، autopoiesis، هوش سازمانی و پیچیدگی سازمانی جلو می‌بریم. بنا به پشتیبانی صورت گرفته توسط این پایه‌های معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی، ما استدلال می‌کنیم که سازمان حاصل از اقدامات بشر و بازیگران غیرانسانی به‌عنوان یک سیستم اجتماعی و فنی است که در تعاملات خود، خودآگاه است. براساس این دیدگاه از سازمان، سازمان خود را به‌عنوان یک پدیده فردی همزمان و براساس گروه، بصورتی پایدار و محکم جلو می‌بریم. اگر EA می‌تواند برای گسترش ساختار، فرآیندها، روش‌ها و نظارت بر کار ساخته شود بنابراین می‌تواند تأثیر قابل توجهی در شکل‌گیری آگاهی اعضای سازمان، از طریق "درک زنده و منحصر به فرد" داشته باشد.

مفهوم سوم بر گزاره‌های کلیدی، به‌عنوان مثال منافع و مزایای گرد هم آوردن مفاهیم از علوم سخت و نرم به برنامه‌های تحقیقاتی به شکل ابزار مفهومی جدید و قدرتمند اشاره دارد. خود آگاهی سازمانی (OSA) یک مورد است. خود آگاهی سازمانی یک فرآیند پیچیده است که شامل، تلاش‌های اعضای سازمان برای آشنا شدن فرد با محیط کار خود است. این مسئله از طریق sensemaking انجام می‌شود که در آن EA می‌تواند نقش کلیدی داشته باشد. Sensemaking توسط تعدادی از عوامل تحت تأثیر قرار می‌گیرد، که برخی مربوط به آرایش روانی فرد و مابقی مربوط به محیط کار فرد می‌شود. اگر EA برای نگاشت محیط کار طراحی شده است بنابراین می‌تواند اطلاعاتی جدید به اعضای این سازمان ارائه دهد.

از سوی دیگر، نظریه فعالیت بیان می‌کند که محیط در روند شکل‌گیری آگاهی در انسان، با فعالیت خود به عنوان عامل اصلی نقش اساسی دارد. ایجاد آگاهی به عوامل ثانویه بستگی دارد که موجب شکل‌گیری و محدودیت فعالیت می‌شوند. از این عوامل چنین نتیجه می‌گیریم که، عناصر مصنوعی موجب کسب و انباشت و توسعه دانش در شکل‌گیری و محدودیت آن می‌شود. در میان بسیاری از اشیا درگیر در محیط کار، EA یک نوع خاص است. EA اشیاء مرزی با توجه

به قابلیت متمایز آنها در روند sensemaking سازمانی است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که طراحی و استفاده از EA می‌تواند نقش مهمی در شکل‌گیری ذهن جمعی در مورد وضعیت فرآیندهای سازمانی و در نتیجه در مورد وضعیت سازمان داشته باشد.

References

- Ambler, S. W., Nalbhone, J. and Vizdos, M. (2005). *Enterprise Unified Process: Extending the Rational Unified Process*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Bechky, S. R. (2003). "Object Lessons: workplace artefacts as representations of occupational jurisdiction". *American Journal of Sociology*, 109 (3): 720-752
- Boar, B. H; (1998) *Constructing Blueprints for Enterprise IT Architectures*. John Willey & Sons.
- Bohm, D. (2004). *On Dialogue*. Routledge, London
- Boland, R. J.; Tenkasi, R. V. (1995). "Perspective Making and Perspective Taking in Communities of Knowing". *Organization Science*, 6 (4): 350-372
- Brown, S. L.; Eisenhardt, K. M. (1997). "The Art of Continuous Change: linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations". *Administrative Science Quarterly*, 42 (1): 1-34
- Cacciatori, E. (2006). *Crafting Competencies for Strategic Renewal: the role of boundary objects*. Bocconi Working Paper. Bocconi School of Management, Bocconi University, Milano, Italy
- Carlile, P. R. (2004). "Transferring, Translating and Transforming: an integrative framework for managing knowledge across boundaries". *Organization Science*, 15 (5): 555-568
- Chan, Y. E. (2002). "Why Haven't We Mastered Alignment? The Importance of Informal Organizational Structure". *MIS Quarterly Executive*, 1 (2): 97-112
- Concise Oxford English Dictionary (2006). Oxford University Press, Oxford, UK
- Crossan, M.; Cunha, M. P.; Vera, D.; Cunha, J. (2005). "Time and Organizational Improvisation". *Academy of Management Review*, 30 (1): 129-145
- Davenport, T.H. (1994). "Reengineering: Business Change of Mythic Proportions?" *MIS Quarterly*, July: 121-127.
- Davenport, T.H. (1993). *Process Innovation*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Davenport, T.H.; Beers, M.C. (1995). "Managing Information About Processes," *Journal of Management Information Systems*, 12(1): 57-80.
- Davenport, T.H. & Short, J.E. (1990). "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," *Sloan Management Review*, Summer: 11-27.
- Eisenhardt, K. M.; Martin, J. A. (2000). "Dynamic Capabilities: what are they?" *Strategic Management Journal*, 21: 1105-1121
- Engeström, Y.; Miettinen, R.; Punamäki, R.L. (2005). *Perspectives on Activity Theory*. N. York, Cambridge University Press
- Foster, I. (2006). "Computer Commentary". *Nature*, vol. 440 (23 March): 419
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: outline of the theory of structuration*. Polity Press, Cambridge, UK
- Goedvolk, J., De Bruin, H. and Rijsenbrij, D. (1999). "Integrated Architectural Design of Business and Information Systems", *Proceedings of the Second Nordic Workshop on Software Architecture (NOSA'99)*, Ronneby, Sweden
- Grover, V., Jeong, S.R., Kettinger, W.J.; Teng, J.T.C. (1995). "The Implementation of Business Process Reengineering," *Journal of Management Information Systems*, 12(1): 109-144.
- Hammer, M. (1990). "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate," *Harvard Business Review*, July-August: 104-112

Hammer, M.; Champy, J. (Ed.) (2001). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. London: Nicholas Brealey Publishing.

Hoogervorst, J.; Koopman, P. L.; Van Der Flier, H. (2002). "Human Resource Strategy for the New ICTDriven Business Context". *International Journal of Human Resource Management*, 13 (8): 1245- 1265

ISO (1995). *ISO/IEC 10746 ODP Reference Model*. International Standards Organization.

Kallinikos, J. (2004). "Farewell to Constructivism: technology and context-embedded action", in C. Avgerou, C. Ciborra, F. Land (eds), *The Social Study of Information and Communication Technologies*. Oxford University Press, Oxford

Kogut, B. (2000). "The Network as Knowledge: generative rules and the emergence of structure". *Strategic Management Journal*, 21 (3): 405-425

Kogut, B.; Zander, U. (1992). "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology". *Organization Science*, 3 (3): 383-397

Kruchten P. (2003). *The Rational Unified Process: An Introduction*. Addison-Wesley, Reading, MA

Labovitz, G.; Rosansky, V. (Ed.) (1997). *Power of Alignment: How Great Companies Stay Centered and Accomplish Extraordinary Things*. John Wiley, New York

Lamb, R.; Kling, R. (2003). "Reconceptualizing Users as Social Actors in Information Systems Research". *MIS Quarterly*, 27 (2): 197-235

Laudon, K.; Laudon, J. (2000). *Management Information Systems*. New Jersey: Prentice Hall.

Leont'ev, A. (1974). "The problem of Activity in Psychology". *Soviet Psychology*, 13 (2): p. 4-33

Levina, N.; Vaast, E.. (2005). "The Emergence of Boundary Spanning Competence in Practice: implications for implementation and use of information systems". *MIS Quarterly*, 29 (2): 335-363.

Lewin, A. Y.; Long, C.P.; Carroll, T.N. (1999). "The Coevolution of New Organizational Forms". *Organization Science*, 10 (5): 535-550

Lewin, A. Y.; Volberda, H. W. (1999). "Prolegomena on Coevolution: a framework for research on strategy and new organizational forms". *Organization Science*, 10 (5): 519-534

Lindgren, R.; Henfridsson, O.; Schultz, U. (2004). "Design Principles for Competence Management Systems: a synthesis of an action research study". *MIS Quarterly*, 28 (3): 435-472

Malone, T.W.; Crowston, K.; Herman, G. A. (Eds) (2003). *Organizing Business Knowledge: the MIT Process Handbook*. Cambridge, MA: MIT Press

March, J. G. (1999). *The Pursuit of Organizational Intelligence*. Malden, MA: Blackwell Publishers

Maturana, H. (1988). "Reality: the search for objectivity or the quest for a compelling argument." *Irish Journal of Psychology*, 9 (1): 25-82.

Maturana, H.R. and Varela, F.J. (1980). *Autopoiesis and Cognition: the realization of the living*. D. Reidel Publishing, Dordrecht, Holland

Maturana, H.R. and Varela, F.J. (1987/1992). *The Tree of Knowledge*. Shambhala, Boston

McKelvey, B. (1997). "Quasi-Natural Organization Science". *Organization Science*, 8 (4): 352-380

McKelvey, B. (1999). "Complexity Theory in Organization Science: seizing the promise or becoming a fad?". *Emergence*, 1 (1): 5-32

Nardi, B. (1996). *Context and Consciousness: Activity Theory and Human-Computer Interaction*, MIT Press, Cambridge, MA

North, E., North, J. and Benade, S. (2004). "Information Management and Enterprise Architecture Planning: a juxtaposition". *Problems and Perspectives in Management* (4), p. 166-179

OMG (2005). "Unified Modeling Language: Superstructure, version 2.0". Object Management Group. Retrieved December, 15 2005, from <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?ptc/2004-10-02>

Orlikowski, W.J.; Yates, J. (2002). "It's About Time: temporal structuring." *Organization Science*, 13 (6): 684-700.

Pereira, C. ; Sousa, P. (2005). "Enterprise architecture: business and IT alignment" in H. Haddad, L. Liebrock, A. Omicini, R. Wainwright (Eds.), *Proceedings of the 2005 ACM Symposium on Applied Computing (SAC)*, (pp. 1344-1345). Santa Fe, New Mexico, USA.

- Pereira, C.; Sousa, P. (2004). "A Method to Define an Enterprise Architecture using the Zachman Framework" in H. Haddad; A. Omicini; R. Wainwright; L. Liebrock (Eds.) Proceedings of the 2004 ACM Symposium on Applied Computing (SAC), (pp. 1366-1371). Nicosia, Cyprus.
- Porter, M. (1985). Competitive Advantage. The Free Press, New York
- Pawlowski, S. D.; Robey, D. (2004). "Bridging User Organizations: knowledge brokering and the work of information technology professionals". MIS Quarterly, 28(4): 645-672
- Senge, P. (1990). The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization. Currency Doubleday, New York
- Smith, H.; Fingar, P. (2003). Business Process Management: The Third Wave. Meghan-Kiffer Press, Florida
- Sousa, P.; Caetano, A.; Vasconcelos, A.; Pereira, C; Tribolet, J. (2006a). "Enterprise Architecture Modelling with the Unified Modelling Language 2.0", in P. Ritten (ed) Enterprise Modelling and Computing with UML. IRM Press, Hershey, PA
- Sousa, P; Pereira, C; Vendeirinho, R; Caetano, A; Tribolet, J. (2006b) "Applying the Zachman Framework Dimensions to Support Business Process Modelling". Proceedings of the 3rd International Conference on Digital Enterprise Technology, , Setúbal, Portugal, 2006.
- Sowa, J.; Zachman, J. (1992). "Extending and formalizing the framework for information systems architecture". IBM Systems Journal, 31: 590-616.
- Star, S. L. (1989). "The Structure of Ill-Structured Solutions: boundary objects and heterogenous distributed problem solving" in M. Huhn; L. Gasser (eds), Readings in Distributed Artificial Intelligence. Morgan Kaufman, Menlo Park, CA
- Teece, D.J.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997). "Dynamic Capabilities and Strategic Management". Strategic Management Journal, 18 (7): 509-633
- Tribolet, J. M. (2005). "Organizações, Pessoas, Processos e Conhecimento: da Reificação do Ser Humano como Componente do Conhecimento à "Consciência de Si" Organizacional" [Organizations, People, Processes and Knowledge: from the reification of the human being as a component of knowledge to the knowledge of organizational self] in L. Amaral, R. Magalhães, C. C. Morais, A. Serrano, C. Zorrinho (eds). Sistemas de Informação Organizacionais. Sílabo Editora, Lisboa, Portugal
- Tsoukas, H. (2005) Complex Knowledge. Oxford University Press, Oxford
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: the development of higher psychological processes. Harvard University Press, Cambridge, MA
- W3C (2002). "Web Services: World Wide Web Consortium". Retrieved December, 15 2005, from <http://www.w3.org/2002/ws/>
- Weber, M. (1978). Economy and Society: an outline of interpretive sociology. University of California Press, Berkley, CA
- Weick, K.E. (1995). Sensemaking in Organizations. Sage, Beverly Hills, CA
- Weick, K.E. (2001). Making Sense of the Organization. Blackwell Publishing, Malden, MA
- Weick, K.E.; Roberts, K.H. (1993). "Collective Minds in Organizations." Administrative Science Quarterly (38:3), pp. 357-381.
- Zachman, J. (1987). "A Framework for Information Systems Architecture". IBM Systems Journal, 26 (3): 276-292.