

دیدگاه



ژورنال پژوهش‌های علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی

مقالات این بخش:

سیستم‌های سازمانی با استفاده از تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی

بررسی سیستم‌های سازمانی با استفاده از تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی

مایکل زاک Michael Zach

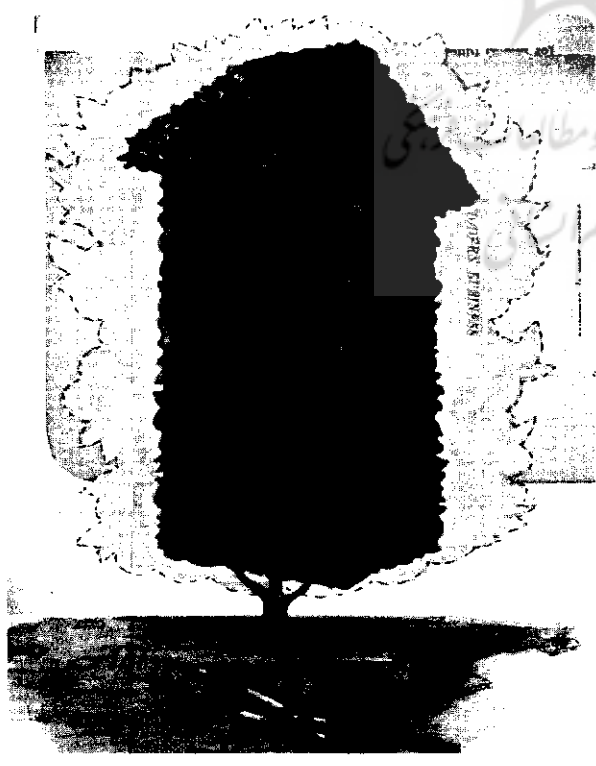
تقدیمه

با درک سازمان به عنوان شبکه‌ای از عاملان، ساختارها، شکل‌ها و اثرات فن آوری، می‌توان، ارتباطات میان این عاملان را تفسیر کرد. این نگرش برای فن آوری‌هایی مفید است که مشخصاً در قبال شیوه‌ها و الگوهای تعاملات سازمانی و تبادل اطلاعات طراحی و اجرا شده‌اند مانند پست الکترونیک. مثلاً ارتباطات رایانه‌ای اثرات عمیقی از خود بر جای می‌گذارد و ساختار و محتوای پیوندهای ارتباطی را توسعه و یا محدود می‌کنند. مثلاً، ارتباطات رایانه‌ای این امکان را به وجود می‌آورند که بدون توجه به زمان و مکان با دیگران ارتباط برقرار کرد. این امر باعث محدود شدن غنای پیام‌های ارتباطی می‌گردد. همچنین، ما می‌توانیم بانک‌های اطلاعاتی را به مثابه یک کانال و مجرای ارتباطی میان یک کارشناس و کسانی بدانیم که به دنبال خدمات کارشناسی هستند. بدین ترتیب، می‌توانیم ارتباطات رایانه‌ای و تکنولوژیکی را جایگزین ارتباطات و مشاوره‌های رو در رو نماییم و تاثیر آنها بر کیفیت و جریان اطلاعات، نقش‌ها و رفتارها، و ارتباطات سازمانی و اجتماعی اعضای سازمان‌ها را نیز شاهد باشیم. استفاده از رویکرد ساختار اجتماعی برای تعریف شکل‌های

یکی از اثرات کلیدی سیستم‌های سازمانی و فن آوری‌های نوین اطلاعاتی آن است که آنها شکل‌های جدید سازمانی را باعث شده‌اند (مانند سازمان‌های علمی متخصص در ارتباطات الکترونیکی و دیگر شکل‌های متغیر سازمانی). مطالعه شکل‌های مختلف سازمانی همانند قالب‌ها یا ساختارهای ارتباطی و جریان اطلاعات سازمانی، ریشه در مبنای علمی سازمان‌ها دارد؛ براساس این شکل‌ها می‌توان سیستم‌های سازمانی را ارزیابی کرد. متعاقباً، تحقیق در مورد سیستم‌های سازمانی می‌تواند برگرفته از شیوه‌هایی باشد که مشخصاً به دنبال تفسیر و سنجش شکل‌ها و ساختارهای سازمانی هستند. در این مقاله، من تجزیه و تحلیل شبکه‌های اجتماعی را به عنوان روشی بسیار مناسب و مفید برای پیکربندی و تشریح اثرات سیستم‌های سازمانی بر شکل‌ها و ساختارهای سازمانی بیان کرده‌ام.

ساختار اجتماعی

مفهوم ساختار اجتماعی دربرگیرنده ابعاد مهمی از نحوه تأثیرگذاری فن آوری اطلاعات بر سازمان‌ها است. ساختار اجتماعی به الگوسازی در روابط اجتماعی اطلاق می‌شود. این الگوها آنقدر در طول زمان قدرت می‌گیرند که تصور می‌شود، ساختار هستند. سازمان‌ها را می‌توان متشکل از افرادی دانست که همانند اعضای شبکه‌های اجتماعی با یکدیگر در تعامل هستند و اطلاعات خود را با یکدیگر مبادله می‌کنند. ما ساختار سازمانی را الگویی از پیوندها و پیوستگی‌ها میان اعضای سازمان می‌دانیم. ممکن است این پیوندها منعکس‌کننده یک سازمان و براساس روابط سلسله‌مراتبی شکل گرفته باشند (کسی به کسی دیگر گزارش می‌دهد)، و همچنین می‌تواند بر اساس ارتباطات و تبادل اطلاعات به صورت غیررسمی تعریف شود (چه کسی با چه کسی ارتباط برقرار می‌نماید). سازمان یا روابط اجتماعی (چه کسی، چه کسی را دوست دارد، چه کسی شبیه به چه کسی است و غیره). این الگوها را می‌توان بر اساس مفهوم و محتوایشان طبقه‌بندی کرد مانند یک ساختار غیررسمی که به دنبال ایجاد هماهنگی در قبال انجام وظایف است در برابر یک ساختار سازمانی دیگر که به دنبال مشاوره افراد متخصص و کارشناس است.



1.Kling



مختلف سازمانی، ما را قادر می‌سازد، اثرات اجتماعی استفاده از فن‌آوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی را مد نظر قرار دهیم. ساختار اجتماعی تحت تأثیر نیازهای ارتباطی سازمان‌ها و محیط کاری آنها نیست، بلکه تحت تأثیر بستر و نهادهای اجتماعی است. بستر اجتماعی شامل فرهنگ، توزیع قدرت و ضوابط، عادات، روش‌ها، توقعات و اولویت‌های اجتماعی یک سازمان درباره رابطه حال و گذشته آن است. کلینگ^۱ در مورد بستر فن‌آوری‌های ارتباطی در سازمان‌ها می‌گوید:

"شیوه‌های بازسازی روابط اجتماعی (به کمک سیستم‌های رایانه‌ای) به الگوهای از پیش موجود درباره قدرت، تعهد، همکاری و ذهن باز یک سازمان نسبت به تغییر و تحول بستگی دارد." ساختار اجتماعی الزاماً برای یک سازمان رسمی تعهدآور نیست و ممکن است در قبال روابط فرا سازمانی یا مجموعه‌ای از شرکت‌ها کاربرد داشته باشد که اصطلاحاً شبکه یا سازمان‌های "مجازی" نامیده می‌شوند.

تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی

الگوهای تعامل در مورد ساختار اجتماعی را می‌توان به مثابه شبکه‌ای از ارتباطات و روابط دانست. بنابراین، تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی، ابزاری بسیار مفید برای توصیف سازمان‌ها و سنجش اثرات سیستم‌های سازمانی است. بخش اصلی تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی شامل مردم، احساسات و رفتارها است که برگرفته از الگوها و روابط میان افراد هستند نه نگرش افراد پارادایم شبکه برای بررسی روابط اجتماعی و سازمانی مبتنی بر فن‌آوری‌های اطلاعاتی مناسب است.

تجزیه و تحلیل ساختار شبکه شیوه‌ای مناسب برای هدایت، گردآوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل گروه‌ها در زمانی است که بر روی الگوهای تعاملی و ارتباطی تمرکز می‌شود. تجزیه و تحلیل شبکه مکمل دیگر شیوه‌ها است. برای تشریح معیارها و ساختارهای برگرفته از تجزیه و تحلیل اطلاعات به اطلاعاتی غنی‌تر نیاز است. تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی باید در قالب پرسش‌نامه‌ای در میان اعضای یک شبکه منتشر شود تا بتوان به تعریف و معنای بهتری از ساختارهای اجتماعی دست یافت. مثلاً الگوی شناخته شده مدل پذیرش فن‌آوری را در نظر بگیرید که تلاش می‌کند تا مقبولیت فن‌آوری اطلاعات بر مبنای نگرش‌های افراد را توضیح دهد. این امر بدان معناست که علاوه بر سنجش نگرش‌های فردی، باید میزان ارتباط و تعامل یک نفر با دیگران، جریان کار، ساختار رسمی و روابط دوستانه نیز توجه کرد.

برت^۲ موضوع اصلی تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی را مرزها و رفتارها می‌داند مرزها بر مبنای الگوها و روابطشان طبقه‌بندی می‌شوند. این امر شاید آشناترین جنبه از ساختار اجتماعی باشد.

دو نگرش و روش اصلی در قبال ساختار اجتماعی وجود دارد: ارتباطی و موقعیتی. در نگرش ارتباطی، افراد بر مبنای قدرت ارتباطات مستقیم خویش یا دیگران طبقه‌بندی می‌شوند. مثلاً، گروهی از افراد در قالب یک گروه انسجام می‌یابند که این امر بر مبنای تعامل مستمر و قوی اعضای آن گروه با یکدیگر است. البته آنها با افرادی که خارج از گروهشان هستند، تعامل چندانی ندارند. مرزها از همان ارتباطاتی که شکل گرفته یا نگرفته‌اند، بروز می‌کنند. رویکرد ارتباطی از معیارهایی برای سنجش تعامل، قدرت و جریان اطلاعات میان عاملان مختلف بهره می‌برد. عموماً، رویکرد ارتباطی، نمایانگر سیستم‌های سازمانی باشد که بر توانایی افراد در سازمان برای تعامل با دیگران تأثیر می‌گذارد. این توانایی می‌تواند از ارتباط مستقیم به کمک پست الکترونیک یا بانک‌های اطلاعاتی تا تبادل غیرمستقیم اطلاعات همچون کتاب‌های راهنما [مانند کتاب اول در ایران] متفاوت باشد. این امر بدان معناست که ارتباط و تعامل بیشتر، عملکرد سازمانی را افزایش خواهد داد. فن‌آوری می‌تواند بر ماهیت و توزیع اطلاعات تأثیر بگذارد. مثلاً، توانایی تبادل اطلاعات مرتبط شغلی با تعداد بیشتری از افراد، می‌تواند باعث شکل‌گیری ارتباطات دیگری گردد.

رویکرد موقعیتی، افراد را در یک گروهی قرار می‌دهد که دارای الگوهای ارتباطی مشابهی با دیگران هستند. الگوی ارتباطی یک فرد، نقش او نامیده می‌شود. همه آنانی که نقشی یکسان را بازی می‌کنند، دارای موقعیت‌ها و ساختارهای یکسانی هستند. مثلاً در یک سیستم قضایی، قضات با هم طبقه‌بندی می‌شوند نه به این دلیل که با هم در ارتباط و تعامل هستند بلکه به این دلیل که آنها الگوهای ارتباطی متفاوتی دارند همانند وکلا، شاکیان، خواندگان، ضابطان دادگستری و مراجعان.

عموماً رویکرد موقعیتی، حکایت از آن دارد که فن‌آوری می‌تواند بر نقش‌های فعلی ارتباطی و اجتماعی تأثیر بگذارد. مثلاً آنانی که نقش حفظ اطلاعات را داشته‌اند، حالا متوجه شده‌اند که مردم به راحتی به انواع اطلاعات دسترسی دارند، بنابراین نقش آنها کم‌رنگ شده است. از سوی دیگر، نقش‌های جدید واسطه‌ای بیشتر مورد نیاز هستند. مثلاً، بانک‌های اطلاعاتی نقش چنین واسطه‌هایی را بازی می‌کنند.

نظریه ساختارگرایی حکایت از آن دارد که ساختار، محدود به پروسه است و این پروسه است که ساختار خلق کرده یا آن را سازگار می‌سازد. رویکرد موقعیتی نمایانگر ساختاری برون‌گرا و رویکرد ارتباطی نمایانگر ساختاری درون‌گرا است. مرزها بر عقاید و باورها تأثیر می‌گذارند. مفهوم کلیدی در قبال مرزها موضوع "اشاعه" است الگویی که به موجب آن اطلاعات، باورها یا رفتارها منتقل شده و در کل شبکه اشاعه می‌یابند. مثلاً، شرکت‌های مشاوره، علاقه زیادی به فن‌آوری‌های نوینی دارند که بر روش‌های جدید مشاوره که در سازمان‌ها اشاعه می‌یابند، تأثیر می‌گذارند.

2. Burt

رفتارها به آزادی عمل یا قدرت عمل می پردازد. تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی به سه بعد قدرت می پردازد: رتبه، اختیار و فرصت طلبی. رتبه نمایانگر جایگاه سلسله مراتبی یک فرد است. این امر مؤید محوریت فرد در شبکه است. اگر هدف از فن آوری، توسعه سازمان باشد، این شاخص، معیاری مفید برای سنجش آن است. ممکن است سلسله مراتب موجود، محدود به انطباق یا استفاده از فن آوری باشد و نشان دهد که چه کسانی بیشترین تأثیر را دارند. اختیار، مؤید آزادی عمل است. هر چه اختیار فرد بیشتر باشد، منابع در اختیار او بیشتر و وابستگی او به دیگران کمتر خواهد بود. فن آوری سازمانی می تواند عاملی برای توانایی بیشتر جهت دستیابی به منابع باشد. نهایتاً، فرصت طلبی به معنای توانایی بهره بردن از "حفره های" موجود در یک شبکه اجتماعی و برقراری ارتباطاتی است که تاکنون کسی به آنها توجه نکرده است. با سنجش این حفره ها در ساختار شبکه اجتماعی، می توان درباره تأثیر فن آوری بر تبادل اطلاعات در سازمان نتیجه گیری کرد.

یک مفهوم برتر در تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی، محوریت است. عاملانی دارای نقش محوری هستند که ارتباطات بیشتری با اعضای شبکه دارند، نقش های بیشتری ایفا می کنند، در مراتب بالاتر سلسله مراتب سازمانی قرار دارند، میزان ارتباطاتشان بیشتر است و حتی با کسانی ارتباط برقرار می کنند که دیگران چندان در تعامل با آنان نیستند.

برخی نمونه ها

در حالی که به طور گسترده ای از تجزیه و تحلیل شبکه اجتماعی برای مطالعه سازمان استفاده شده، اما این موضوع توجه اندکی را در حوزه فن آوری اطلاعات به خود جلب کرده است. به طور خلاصه، سه مورد از تحقیقات انجام شده بر مبنای شبکه ها به شرح زیر هستند:

برکهاردت و براس³ از تجزیه و تحلیل شبکه های اجتماعی برای بررسی تأثیرات سازمانی یک فن آوری نوین اطلاعات به ویژه رابطه میان عدم قطعیت، قدرت و انطباق با یک سیستم توزیع جدید رایانه ای استفاده کردند. آنها استدلال کردند که یک فن آوری جدید اطلاعات، عدم قطعیت و ابهام را افزایش می دهد، باعث افزایش قدرت کسانی می شود که با این ابهامات سر و کار دارند و در عین حال نیاز به تعامل در مورد این ابهامات را افزایش داده و بنابراین شبکه های ارتباطی را تغییر می دهد. آنها دریافتند کسانی که خیلی سریع از این شبکه های اجتماعی بهره برده اند، توانسته اند محوریت و قدرت خود را بیشتر از کسانی توسعه دهند که بعدها به سراغ این شبکه های اجتماعی رفتند.

3. Burkhardt and Brass

4. Rice and Aydin

5. Zack and McKenney

6. Barley

رایس و آیدین⁴ از تجزیه و تحلیل شبکه های اجتماعی برای بررسی ساز و کاری استفاده کردند که به موجب آن، نگرش افراد در قبال سیستم های اطلاعاتی تحت تأثیر نگرش تعامل اجتماعی با دیگران قرار دارد. آنها سه ساز و کار را برای این نزدیکی و تعامل ذکر کردند: ارتباطی، موقعیتی و محیطی. نزدیکی و تعامل ارتباطی و موقعیتی بر اساس مباحث ذکر شده در همین مقاله تعریف می شوند اما تعامل محیطی بیانگر یک مکان فیزیکی است. آنها دریافتند که نگرش های مربوط به سیستم های اطلاعاتی تحت تأثیر موضوعات اجتماعی قرار دارند و تعامل ارتباطی و موقعیتی، تأثیری بیشتر از نقش های شغلی و تعامل محیطی دارند.

زاک و مک کینی⁵ به بررسی این موضوع پرداختند که چگونه ساختار اجتماعی موجود بر سیستم ارتباطات الکترونیکی بر سازمان تأثیر می گذارند. با ترسیم شبکه های اجتماعی و شبکه های ارتباطات رایانه ای برای هر سازمان، آنها توانستند قیاس هایی مستقیم را میان شبکه ها و میان سازمان ها انجام دهند. با مقایسه هر دو شبکه در یک سازمان، آنها دریافتند که ارتباطات رایانه ای منعکس کننده ساختار سازمانی هستند. آنها با مقایسه شبکه ها در سازمانهای گوناگون دریافتند که ساختار اجتماعی منعکس کننده ارتباطاتی آزاد و تعاملی همراه با یک سبک مدیریتی مشارکتی است.

نتیجه

در تحقیقی جامع، بیرلی⁶ نشان داد اثرات فن آوری جدید عمیقاً اجتماعی هستند. این امر نشان می دهد ساختارهای اجتماعی موجود چه میزان محدود به استفاده از فن آوری های نوین هستند و چگونه فن آوری، ساختار سازمانی را تغییر می دهد. نمونه های ارایه شده در بخش قبل در مورد کاربرد فن آوری اطلاعات، مؤید این نگرش هستند. در بعد ساختاری، سیستم های سازمانی هم بر ساختار تعاملات اجتماعی تأثیر می گذارند و هم به لحاظ اجتماعی تحت تأثیر این ساختارها قرار دارند. بنابراین، درک تعامل و رابطه میان فن آوری اطلاعات و ساختار سازمانی، برای درک کامل تأثیر فن آوری های سازمانی، الزامی است. اگر ما به دنبال درک تأثیر سیستم های اطلاعاتی سازمانی بر شکل و ساختار سازمان ها هستیم، باید به الگوهای ارتباطی و جریان اطلاعات توجه ویژه ای معطوف نماییم. این امر به ویژه در قبال موضوعات زیر مصداق دارد:

♦ توصیف سازمان های "شبکه ای" و تأثیر فن آوری اطلاعات بر آنها؛

♦ سنجش الگوهای ارتباطی و نحوه تأثیرگذاری فن آوری اطلاعات بر آنها (به طور مستقیم از طریق فن آوری های ارتباطی یا به طور غیر مستقیم از طریق دیگر فن آوری ها)؛
♦ سنجش تأثیر فن آوری ها بر تقویت یا اصلاح روابط گوناگون.