

## ارائه یک روش برای شبیه‌سازی ارتباطات بین سازمانی دستگاه‌های دولت

نویسندگان: دکتر عادل آذر\*، دکتر بهروز زارعی\*\* و عظیم زارعی\*\*\*

\* دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

\*\* استادیار دانشگاه تهران

\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس

### چکیده

در حال حاضر، وابستگی کارکرد و فعالیت سازمان‌ها به یکدیگر، آن‌ها را خواسته یا ناخواسته ناگزیر به برقراری ارتباطات بین سازمانی کرده که تأثیر قابل توجهی بر کارایی آن‌ها دارد. از این رو، ارتباطات بین سازمانی، یکی از موضوعات و چالش‌های جالب توجه پژوهشگران محسوب می‌شود که غالباً در سطح شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. از سوی دیگر، ارتباطات بین سازمانی با همان منطق اما به گونه‌ای دیگر در دستگاه‌های دولتی وجود دارد که منشأ بسیاری از مشکلات نیز به‌شمار می‌رود. به دلایل متعدد، نتایج پژوهش‌های یاد شده در بخش دولت قابل پیاده‌سازی نیست. لذا این مقاله به ارائه یک مدلولوژی جهت بررسی و تحلیل ارتباطات بین سازمانی در بخش دولت پرداخته، با توجه به ابعاد مختلف مترتب بر آن در تحلیل از رویکرد شبیه‌سازی کامپیوتری استفاده شده است. بستر اجرای این مدلولوژی، شبکه الکترونیکی دولت است. به کمک این شبکه، ارتباطات بین سازمانی با نگرش فرایندی شناسایی، مستندسازی و تحلیل می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: ارتباطات بین سازمانی، شبیه‌سازی

دوماهنامه علمی - پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال دوازدهم - دوره جدید

شماره ۱۱

تیر ۱۳۸۴

### ۱- مقدمه

امروزه، کارکردها و فعالیت‌های سازمان‌ها به شدت با یکدیگر پیوند خورده، به گونه‌ای که تفکیک آن‌ها از یکدیگر غیرممکن است. شاید در گذشته، تصور سازمان‌هایی که تنها با اتکا بر ظرفیت، توانمندی، منابع مالی، انسانی و اطلاعاتی خویش قادر به ادامه حیات

بودند، امکان‌پذیر بود، اما به همان میزان که در افق زمان و به موازات سیر تحول و تطور سازمان‌ها حرکت می‌شود، آن واقعیت کم‌رنگ‌تر شده، ارتباطات بین سازمانی تقویت می‌گردد. در این زمینه، نتیجه مطالعات نشان داده که در حال حاضر ۴۸ درصد از شرکت‌های آمریکایی که بیش‌ترین رشد را داشته‌اند با یکدیگر دارای ارتباطات شدید بین سازمانی بوده‌اند.

و خدمات، روز به روز دشوارتر گردیده و ظرافت‌های خاص خود را می‌طلبند [۶]. لذا مدیریت ارتباطات بین سازمانی به قابلیت استراتژیک بدل گردیده و در برخی موارد، هنگامی که آن را به راحتی نتوان تقلید کرد، به مزیت رقابتی سازمان تبدیل می‌شود. از سوی دیگر در حال حاضر می‌توان بسیاری از مشکلات بخش دولت را در قالب ارتباطات بین سازمانی دستگاه‌های دولت شناسایی کرد [۷] که در این خصوص، ضرورت بررسی و تحلیل ارتباطات بین سازمانی بیش‌تر مطرح می‌گردد. ارتباطات بین سازمانی را می‌توان از دیدگاه‌های مختلف مورد تحلیل و بررسی قرار داد. این مقاله به ارائه روشی برای تحلیل برخی از وجوه ارتباطات بین سازمانی دستگاه‌های دولت می‌پردازد. در این باره، ابتدا به شکل گذرا پارادایم‌های تبیین‌کننده شکل‌گیری ارتباطات بین سازمانی و اشکال آن بررسی می‌گردد و سپس برخی از مهم‌ترین تحلیل‌های موجود در باب ارتباطات بین سازمانی و نقاط ضعف آن‌ها بیان می‌شود. در ادامه، مراحل روش پیشنهادی تشریح و در پایان دلایلی برای صحت و کامل بودن این روش ذکر خواهد گردید.

## ۲- پارادایم‌های تئوریک تبیین‌کننده شکل‌گیری ارتباطات بین سازمانی

چگونگی شکل‌گیری ارتباطات بین سازمانی در مبنای نظری حوزه‌های مختلف علوم تبیین گردیده است [۵] و این امر دلالت بر ماهیت چند بعدی موضوع دارد. به‌ر حال، در این زمینه شش پارادایم اصلی تئوریک مطرح است که عبارتند از: تئوری هزینه‌های اقتصادی مبادله (Transaction Costs Economics)، تئوری وابستگی منابع (Resource dependence)، تئوری اتحاد استراتژیک (Strategic alliances)، تئوری ذی‌نفعان (Stakeholder theory)، تئوری یادگیری و تئوری نهادینه شدن (Institutional theory). شرح و مبنای منطق ارتباطات بین سازمانی از زاویه دید پارادایم‌های مزبور به‌طور مختصر در جدول ۱ نشان داده شده است.

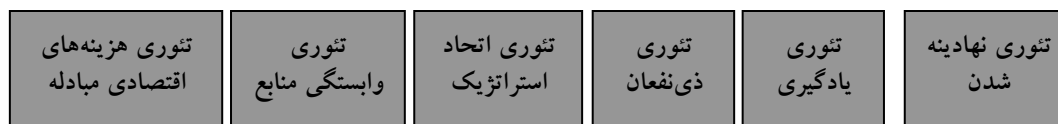
همچنین بنا به گزارش ارائه شده توسط آلن و هامیلتون (Allen and Hamilton) از سال ۱۹۸۷ به بعد، تعداد اتحادهای استراتژیک به‌عنوان یکی از اشکال ارتباطات بین سازمانی، سالانه ۳۵ درصد رشد داشته است [۱]. مزید بر این، حاکمیت مطلق نگرش وظیفه‌ای در بخش‌هایی همانند دولت منجر به بروز ارتباطاتی پیچیده در میان دستگاه‌های دولتی گردیده است.

روابط صحیح و به موقع بین سازمان‌ها، مزیت‌های فراوانی، از جمله کسب منابع اطلاعاتی، انسانی، مدیریتی و مالی جدید، تسهیل در کسب، حفظ و ارتقای مزیت‌های رقابتی پایدار، کسب سهم بیش‌تر از بازار، کاهش هزینه ارائه خدمات و تولید کالاها، افزایش نوآوری و خلاقیت، کاهش هزینه‌های مبادله، و به‌طور خلاصه امکان تأمین بیش‌تر منافع ذینفعان داخلی و خارجی سازمان را در پی داشته است [۲]. از این منظر، ارتباطات بین سازمانی از با ارزش‌ترین منابع سازمان تلقی شده که هر سازمانی باید در کسب و حفظ آن بکوشد و در این راستا بخش قابل توجهی از عوامل موفقیت یا شکست سازمان‌ها مربوط به کیفیت روابطی می‌شود که با سایر سازمان‌ها برقرار کرده‌اند [۳]. با وجود این باید توجه داشت که تمام شواهد به‌دست آمده مؤید کارکردهای مثبت ارتباطات بین سازمانی نیست. در گزارشی، میزان شکست اتحادهای بازرگانی (Business alliances) به‌عنوان یکی دیگر از اشکال ارتباطات بین سازمانی ۶۰ تا ۷۰ درصد ذکر شده است [۴]. از این‌رو، روابط نادرست بین سازمانی نیز معایبی همچون پیچیدگی مدیریت، از دست دادن اطلاعات محرمانه، ریسک‌های سازمانی و مالی، ریسک وابسته شدن به سازمانی دیگر، از دست دادن اقتدار در تصمیم‌گیری، تضاد و برخورد فرهنگ سازمان‌ها، و کاهش انعطاف‌پذیر سازمانی را به‌دنبال دارد [۵].

اکنون سازمان‌دهی مؤثر روابط بین سازمانی به واسطه شکل‌گیری و به‌کارگیری سیستم‌های پیچیده‌تر، ملاحظات فرهنگی، نوآوری‌های سریع در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، چرخه‌های کوتاه عمر محصولات

جدول ۱- پارادیم‌های تئوریک شکل‌گیری ارتباطات بین سازمانی

پارادیم تئوریک	شرح پارادیم	مبنای منطق ارتباطات بین سازمانی
هزینه‌های اقتصادی مبادله، [۱۰ و ۹۸]	چگونگی سازماندهی فعالیت‌های بین سازمانی به گونه‌ای که مجموع هزینه‌های تولید و مبادله حداقل گردد.	حداقل کردن مجموع هزینه‌های تولید و مبادله امکان کاهش عدم قطعیت ناشی از بازار و هزینه‌های مربوط به سازماندهی ارتباطات را میسر می‌سازد.
وابستگی منابع، [۱۲ و ۱۱]	چگونگی اعمال قدرت و کنترل بر سازمان‌هایی که دارای منابع کمیاب هستند و امکان تأمین منابع مورد نیاز.	تمام سازمان‌ها ملزم به تعامل با محیط جهت کسب منابع هستند.
اتحاد استراتژیک، [۱۳]	فراهم کردن فرصتی جهت حضور و افزایش قدرت بازار، کسب مزیت رقابتی و ارائه کالاها و خدمات جدید.	ایجاد اتحاد موجب افزایش توان سازمان در تحویل کالاها و خدمات نوین و کاهش رقابت می‌گردد.
ذی‌نفعان، [۱۵ و ۱۴]	همراستا کردن خواسته‌های سازمان با خواسته‌های ذی‌نفعان و کاهش عدم اطمینان محیط.	سازمان‌ها در شبکه‌ای از ذی‌نفعان قرار دارند و ملزم به در نظر گرفتن خواسته‌های مشروع آن‌ها در تصمیم‌گیری و مبادلات بازرگانی هستند.
یادگیری سازمانی، [۱۸ و ۱۷، ۱۶]	جذب حداکثر مقدار ممکن دانش که منجر به افزایش شایستگی‌ها و مآلاً ایجاد ارزش برای سازمان گردد.	در این زمینه توانایی جذب که به معنای توانمندی سازمان در شناخت دانش نوین و ارزشمند، جذب و پیاده‌سازی آن است، یک عامل کلیدی است.
تئوری نهادینه شدن [۲۰ و ۱۹]	کسب مشروعیت و یا تطبیق با هنجارهای اجتماعی از طریق تقلید از سازمان‌هایی که چنین کرده‌اند.	محیط‌های نهادی، فشارهایی را در جهت کسب مشروعیت و تطابق با هنجارهای پذیرفته شده اجتماعی بر سازمان‌ها تحمیل می‌کنند.



مبنای اقتصادی ← → مبنای رفتاری

شکل ۱. پیوستار پارادیم‌های تئوریک شکل‌گیری ارتباطات بین سازمانی

پارادیم‌های فوق‌قادر به تبیین شکل‌گیری کلیه ارتباطات بین سازمانی نیستند که در این خصوص تلفیق و ترکیب پارادیم‌ها توصیه شده است.

در یک جمع‌بندی می‌توان پارادیم‌های یاد شده را در قالب یک پیوستار مفهومی که در یک سوی آن مبنای اقتصادی و در سوی دیگر مبنای رفتاری برای تشکیل ارتباطات بین سازمانی قرار دارد، به صورت شکل ۱ تصویر کرد.

### ۳- اشکال ارتباطات بین سازمانی

در عمل، ارتباطات بین سازمانی به صورت‌های مختلف ظاهر می‌گردند که از آن‌ها به عنوان اشکال ارتباطات بین سازمانی نام برده می‌شود. چنانچه سازمان‌ها ارتباطات بین سازمانی را در راستای انجام فعالیت‌های اصلی خود شکل دهند، آنگاه میزان سرمایه‌گذاری - اعم از نیروی انسانی و غیرانسانی - و مشارکت آن‌ها زیاد خواهد بود و می‌توانند به هویتی جدید با مالکیت مشترک تبدیل گردد. لذا در این نوع ارتباطات بین سازمانی، شدت پیوند میان اعضا زیاد است و معمولاً در قالب سرمایه‌گذاری مشترک (Joint venture)، شبکه (Network) و کنسرسیوم (Consortia) ظاهر می‌شود. از

سوی دیگر، در برخی موقعیت‌ها، ارتباطات بین سازمانی جهت انجام فعالیت‌هایی که در حاشیه فعالیت‌های اصلی سازمان‌ها قرار می‌گیرد ایجاد می‌شود. در این وضعیت، میزان سرمایه‌گذاری و مشارکت در مقایسه با حالت قبل کم‌تر است و به ندرت هویتی جدید یا مالکیت مشترک شکل می‌گیرد. از این رو در این نوع ارتباطات بین سازمانی، شدت پیوند میان اعضا ضعیف است. در این حالت، ارتباطات بین سازمانی در قالب اتحاد (Alliance)، اتحادیه تجاری (Trade association) و هیأت مدیره مشترک (Interlocking Directorate) ظاهر می‌شود [۲۱]. در جدول ۲ شرح مختصری از هر یک از این موارد ارائه شده است.

جدول ۲- اشکال ارتباطات بین سازمانی

اشکال ارتباطات بین سازمانی	میزان پیوند در ارتباطات	شرح
سرمایه‌گذاری مشترک، [۲۳ و ۲۲]	شدید	هویتی جدید است که در آن، دو یا چند سازمان بخشی از منابع خود را برای ایجاد یک سازمان با مالکیت مشترک، یکپارچه می‌کنند.
شبکه، [۲۴ و ۱۳]	شدید	آرایی است که در آن، یک سازمان در نقش کانون، دسته‌ای پیچیده از سازمان‌های مستقل را پیرامون فعالیت اصلی خود سازماندهی می‌کند.
کنسرسیوم، [۲۶ و ۲۵]	شدید	نوعی سرمایه‌گذاری مشترک تخصصی است که در آن، گروهی از سازمان‌ها جهت حل مسأله‌ای خاص یا بهبود تکنولوژی - همچون کنسرسیوم‌های پژوهشی - کنسرسیوم را تشکیل می‌دهند.
اتحاد، [۲۹، ۲۸، ۲۷]	ضعیف	توافقی بین دو یا چند سازمان، بدون داشتن مالکیت مشترک و هویت جدید که به واسطه آن مبادله‌هایی برقرار می‌شود.
اتحادیه تجاری، [۳۰ و ۵]	ضعیف	سازمانی معمولاً غیرانتفاعی است که توسط سازمان‌های مشمول یک صنعت جهت جمع‌آوری و انتشار اطلاعات تجارت، ارائه توصیه‌های فنی و قانونی، تدارک برنامه‌های کارروزی مربوط به صنعت و مهیا کردن موقعیتی برای اعمال نفوذهای سیاسی اجتماعی بر نهادهای قانون‌گذاری تشکیل می‌شود.
هیأت مدیره مشترک، [۳۳ و ۳۲، ۳۱]	ضعیف	دارای دو حالت مستقیم و غیرمستقیم است: زمانی که مدیر عامل یک سازمان به عضویت هیأت مدیره سازمانی دیگر درآید، حالت مستقیم و زمانی که مدیر عامل هر سازمان در هیأت مدیره سازمانی دیگر عضو باشد، حالت غیرمستقیم آن وجود دارد. هیأت مدیره مشترک، ساز و کاری برای اشتراک اطلاعات و همکاری بین سازمانی است.

زمان، هدفگذاری و تعادل قدرت توجه می‌شود. زمان، شامل وابستگی متقابل کوتاه‌مدت و بلندمدت است. از لحاظ هدفگذاری، سازمان‌ها ممکن است در ارتباطات بین سازمانی منفعت فردی یا منفعت جمعی را تعقیب کنند. از سوی دیگر، وابستگی متقابل سازمان‌ها، اشاره به تعادل قدرت میان آن‌ها دارد که در آن دو وضعیت تعادل قدرت و عدم تعادل قدرت به چشم می‌خورد [۳۴]. به استناد سه بعد فوق، چارچوبی تحت عنوان مکعب وابستگی متقابل برای تحلیل وابستگی متقابل سازمان‌ها به صورت شکل ۲ ارائه گردیده است.

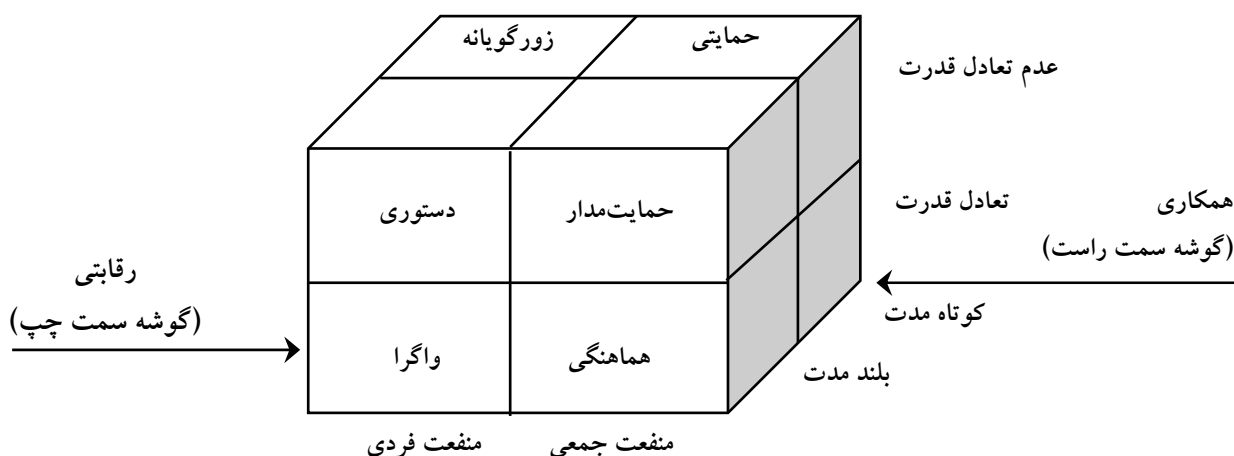
دات‌هل‌کار و نیلی مدعی هستند که مکعب وابستگی متقابل، یک نوع‌شناسی جامع از انواع وابستگی متقابل سازمان‌ها است [۳۵]. همان‌گونه که مشاهده می‌گردد، مکعب فوق از هشت مکعب جزئی تشکیل شده که هر یک حالت متفاوتی از وابستگی متقابل را نشان می‌دهد.

یکی دیگر از معیارهای تحلیل ارتباطات بین سازمانی، ساختار آن است. به طور کلی، انتخاب یک نوع ساختار خاص برای ارتباطات بین سازمانی، به دلایل ایجاد آن بستگی دارد. در این زمینه چهار نوع ساختار شناسایی گردیده است: ساختار ستاره‌ای، ساختار زنجیره‌ای، ساختار ارتباطات کامل و ساختار

اشکال ارتباطات بین سازمانی فوق به هیچ وجه کامل نیست، بلکه متداول‌ترین آن‌ها را در برمی‌گیرد. برای مثال، فدراسیون و کارتل‌ها اگرچه مهم هستند، اما از آن‌ها کم‌تر به عنوان یکی از اشکال ارتباطات بین سازمانی نام برده می‌شود. هرکدام از اشکال فوق دارای مزایا و معایب خاص خود است. از این‌رو، انتخاب شکل مناسب در دستیابی به مزایای مورد انتظار و یا اجتناب از معایب، بسیار مهم است که این امر تحلیل ارتباطات بین سازمانی را ضروری می‌سازد.

### ۸- تحلیل ارتباطات بین سازمانی

به‌طور خلاصه، تحلیل ارتباطات بین سازمانی از سه بعد دینامیک، وابستگی متقابل و ساختار صورت گرفته است. در تحلیل دینامیک، ترکیب سازمان‌های درگیر ارتباطات بین سازمانی و دینامیک ارتباطات بین آن‌ها بررسی می‌گردد. لذا این تحلیل به دو دسته تفکیک می‌شود: دینامیک سازمان‌ها و دینامیک ارتباطات. در دینامیک سازمان‌ها، ترکیب سازمان‌ها در طول زمان تحلیل، و مبنای تحلیل دینامیک ارتباطات میان سازمان‌ها، رفتار بین سازمانی است. از نقطه نظری دیگر، ارتباطات بین سازمان‌ها، همان وابستگی متقابل سازمان‌ها به یکدیگر تلقی و در تحلیل آن به سه بعد



شکل ۲- مکعب وابستگی متقابل

جدول ۳- عناصر ماتریس وابستگی متقابل در تحلیل ارتباطات بین سازمانی

نوع وابستگی	عناصر اصلی وابستگی	
	نوع هدفگذاری	نوع تعادل قدرت
زورگویانه	کوتاه مدت	حداکثر کردن منفعت فردی
رقابتی	کوتاه مدت	حداکثر کردن منفعت فردی
همکاری	کوتاه مدت	حداکثر کردن منفعت جمعی یا استراتژی موفقیت - موفقیت
حمایتی	کوتاه مدت	حداکثر کردن منفعت جمعی
دستوری	بلند مدت	حداکثر کردن منفعت فردی
واگرا	بلند مدت	حداکثر کردن منفعت فردی
هماهنگی	بلند مدت	حداکثر کردن منفعت جمعی
حمایت‌مدار	بلند مدت	حداکثر کردن منفعت جمعی

بین این دو زیرمجموعه برقرار می‌شود. این نوع ساختار ارتباطی، ساختار شبه بازار نامیده می‌گردد.

#### ۴-۱- بررسی تحلیلی تحقیقات انجام شده

به‌طور کلی در حوزه ارتباطات بین سازمانی، تحلیل‌های موجود در بخش غیردولتی قرار دارد که بر این اساس، نگرش حاکم در این تحلیل‌ها، نگرش هزینه - منفعت است. به‌علاوه مبنای رویکرد آن‌ها به نوعی ریشه در تئوری‌های تبیین‌کننده شکل‌گیری ارتباطات بین سازمانی دارد. به عبارت دیگر، مفروض اساسی در این تحلیل‌ها آن است که برقراری یا حذف هر نوع ارتباط جهت کسب یک نوع منفعت یا اجتناب از زیان است که بی‌شک این امر به‌صورت اختیاری صورت می‌گیرد. در ارتباطات بین سازمانی بخش دولت نمی‌توان این نگرش را تنها نگرش حاکم دانست. در بخش دولت، ارتباطات بین سازمانی جهت تحقق خواسته دولت و ذینفعان آن ضرورت می‌یابد که غالب آن‌ها به واسطه مبانی قانونی اعم از بخشنامه‌ها، مصوبات و دستورالعمل‌ها انجام می‌گیرد. در نتیجه از یک سو نمی‌توان برقراری یا حذف ارتباطات بین سازمانی

شبه بازار. ارتباطات بین سازمانی با ساختار ستاره‌ای در پاسخ به نیازی که یک سازمان به تنهایی از عهده آن بر نمی‌آید، شکل می‌گیرد. در این حالت، یک سازمان با نقش مرکزی، مسئول تهیه و تدوین پروژه‌ای برای این منظور خواهد بود و چند سازمان دیگر را به گرد خود جمع می‌آورد. شرکت ایران خودرو که با شرکت‌های قطعه‌ساز زیادی ارتباط دارد، نمونه‌ای از این نوع ساختار ارتباطی است. ارتباطات بین‌سازمانی یا ساختار زنجیره‌ای، شامل یک توالی از سازمان‌ها است که پیش‌تر در زنجیره عرضه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ارتباطات بین‌سازمانی با ساختار کامل، تمام سازمان‌ها با یکدیگر در ارتباط هستند. وابستگی متقابل زیاد سازمان‌ها به یکدیگر، مشخصه بارز این نوع ساختار ارتباطی است. سرانجام ممکن است ساختار ارتباطات بین سازمانی از هیچ‌الگوی مشخصی تبعیت نکنند. در چنین وضعیتی، هر سازمان بدون آن‌که نیازی به برقراری ارتباط با سایر سازمان‌ها داشته باشد می‌تواند به راحتی به شبکه ارتباطات پیوندد و یا آن‌را ترک کند. در این حالت، مجموعه سازمان‌ها به دو گروه خریداران و فروشندگان تقسیم می‌شوند و ارتباط بالقوه

ارتباطات بین سازمانی در بخش دولت وجود ندارد، در حالی که این موضوع آغاز تحلیل ارتباطات است. از سوی دیگر به علت عدم استفاده از مدل‌های تحلیلی نمی‌توان چشم‌اندازی روشن و شفاف از برخی ابعاد مترتب بر ارتباطات بین سازمانی نشان داد. به طور مثال به استناد تحلیل‌های موجود نمی‌توان حجم و گستره ارتباطات را در بخش دولت به تفکیک وزارتخانه، استان و یا هر نوع تفکیک دلخواه نشان داد و سهم هر یک از دستگاه‌ها را در کل شبکه ارتباط بین سازمانی دولت به تصویر کشید. همچنین نمی‌توان مشخص کرد چه بخشی از زمان و در پی آن هزینه دولت، صرف انجام ارتباطات بین سازمانی می‌شود؛ ضمن آن که نمی‌توان نشان داد تصمیم‌ها در سطوح مختلف، چگونه ارتباطات بین سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و یا شبکه ارتباطات با توجه به سطح نیازها، ظرفیت پوشش چه بخشی از آن‌ها را دارد و در صورت عدم امکان چه تغییراتی در شبکه لازم است تا سطح نیازهای فوق برآورده شود. به علاوه امکان پی‌بردن به بیش‌ترین تأخیر در شبکه ارتباطی دستگاه‌های دولت و سهم هر کدام در ایجاد آن وجود ندارد. این در حالی است که هر یک از این موارد اطلاعات مهمی را در بر دارد که برای تصمیم‌گیرندگان دولت بسیار حائز اهمیت است. موارد یاد شده تنها برخی از مصادیق نیازهای اطلاعاتی تصمیم‌گیرندگان در خصوص شبکه ارتباطات بین سازمانی دولت است و بی‌شک در حال حاضر دامنه این نیازها گسترده‌تر است و رویکردهای تحلیلی موجود قادر به پاسخگویی به آن‌ها نیستند. همچنین باید توجه داشت که این رویکردها تنها براساس یک یا چند ویژگی محدود به تحلیل ارتباطات می‌پردازند و لذا قادر به ارائه تحلیل براساس چند ویژگی به‌طور همزمان نیستند. این امر در حالی است که در بخش دولت، عوامل فراوانی ارتباطات را تحت تأثیر قرار می‌دهند که تحلیل آن‌ها ضروری است. در حقیقت، تحلیل ارتباطات در بخش دولت تنها براساس یک یا چند ویژگی می‌تواند باعث

بخش دولت را به صورت کاملاً اختیاری قلمداد کرد و از سوی دیگر، شکل‌گیری آن‌را نمی‌توان براساس پارادایم‌های تئوریک تبیین کرد. به‌طور مثال براساس تئوری هزینه‌های اقتصادی مبادله نمی‌توان گفت که ارتباطات بین سازمانی در بخش دولت جهت کاهش مجموع هزینه‌های تولید و مبادله و در پی آن، کاهش عدم قطعیت بازار قرار می‌گیرد، زیرا اساساً دولت یک مجموعه خدماتی تلقی می‌شود. یا براساس تئوری وابستگی منابع، فلسفه وجودی ارتباطات بین سازمانی بخش دولت جهت کسب منابع کمیاب و اعمال قدرت و کنترل بر آن‌ها نیست، زیرا منابع توسط دولت به دستگاه‌ها و واحدهای تابع توزیع می‌گردد و در خصوص مصرف آن باید به دولت پاسخگو باشند. همچنین به استناد تئوری اتحاد استراتژیک، کسب کارایی در کوتاه مدت و عقلانیت مبتنی بر منابع توجیه‌کننده ارتباطات بین سازمانی بخش دولت نیست؛ زیرا همان‌گونه که ذکر شد، منابع توسط دولت توزیع می‌شود و در کلیت امر ارتباطات بین دستگاه‌های دولت در افق زمانی بلند مدت قرار می‌گیرد، ضمن آن‌که فلسفه آن بازار مدار نیست.

به علاوه، تحلیل‌های موجود به صورت کیفی اند که بدین علت از یک طرف ایده و راهکاری مشخص برای پیاده‌سازی آن‌ها وجود ندارد و از طرف دیگر، ارزیابی ارتباطات را منوط به قضاوت ذهنی می‌سازد که از این منظر، درجه اعتبار آن را در هاله‌ای از ابهام قرار می‌دهد. شاید بتوان در این زمینه به کمک افراد متخصص و خبره، ارتباطات بین دو یا چند سازمان معین را تحلیل کرد؛ اما به خوبی روشن است که دنبال کردن این راهکار در یک کلان سیستم به نام دولت امکان‌پذیر نیست. در حقیقت، تحلیل‌های موجود برای مقیاس‌های کوچک ارائه شده‌اند و با فرض تأیید کارایی آن‌ها به علت ضعف متدولوژی و ابزار پیاده‌سازی، در یک مقیاس کلان قابل اعمال نیستند. به علاوه هیچ راهکاری جهت شناسایی و مستندسازی

## ۵-۱- شناسایی و مستندسازی فرایندهای بین سازمانی دولت

با توجه به توضیحات فوق معلوم می‌شود که شناسایی الگوی ارتباطات بین سازمانی دولت، مستلزم شناسایی و مستندسازی فرایندهای بین سازمانی است. بر متخصصین امر پوشیده نیست که این مستندسازی، نه تنها موضوعی جدید محسوب می‌شود، بلکه به دلیل ویژگی‌های خاص بخش دولت از جمله پراکندگی سازمان‌ها در گستره جغرافیایی کشور، تنوع و پیچیدگی فرایندها، نظام‌های مدیریتی و ساختارهای سازمانی گوناگون، محدودیت منابع و امکانات، محدودیت زمان، و آموزش طیف وسیعی از پرسنل با سطوح مختلف آمادگی (اجرای مؤثر این مستندسازی مستلزم مشارکت فعال کارکنان است.)، با چالش‌هایی مواجه خواهد بود که در انجام آن پیروی از رویکردهای معمول مستندسازی، اگر غیرممکن نباشد، بسیار مشکل و پرهزینه خواهد بود.

به نظر می‌رسد کلید حل این مشکل تنها استفاده از قابلیت تکنولوژی‌های اطلاعات است که با عنایت به این واقعیت در این روش، اقدام به طراحی و تدوین یک نرم‌افزار می‌گردد. این نرم‌افزار با توجه به زیرساخت‌های فیزیکی شبکه الکترونیکی دولت، در شبکه نصب و به آسانی در دسترس کلیه دستگاه‌های دولت قرار می‌گیرد و پایگاه داده برنامه آن بر روی سرورهای مرکزی در تهران و مراکز استان‌ها خواهد بود. شناسایی و مستندسازی فرایندهای بین سازمانی مطابق الگوی زیر دنبال می‌شود.

جایگاه دستگاه براساس سلسله مراتب اداری کشور به صورت دستگاه بالادست، دستگاه هم‌عرض و دستگاه زبردست تعیین می‌شود. جهت ارتباط می‌تواند یک طرفه یا دو طرفه باشد. در ارتباط دوطرفه، دستگاه اول پس از برقراری ارتباط، منتظر پاسخ دستگاه دوم می‌ماند، اما در ارتباط یک طرفه چنین نیست. شیوه ارتباط به ابزار مورد استفاده جهت انجام ارتباط اشاره دارد که مواردی نظیر فاکس، پست، پیگیری شخصی ارباب رجوع

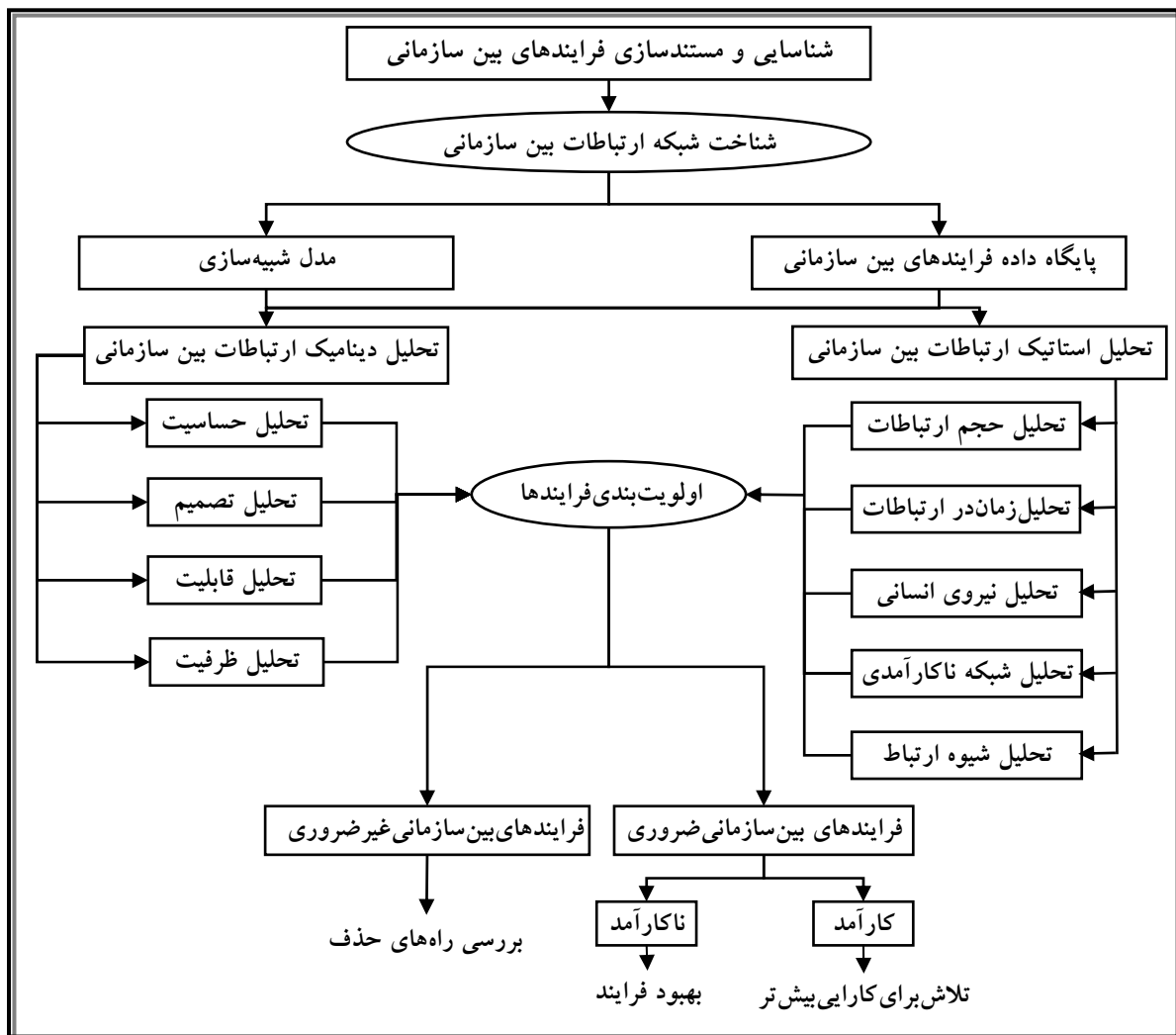
گمراهی تصمیم‌گیرندگان گردد. از این رو به یک روش تحلیل جامع نیاز است که در این مقاله به ارائه آن پرداخته شده است. در این روش ارتباطات با نگرش تحلیلی (در مقابل کیفی) تعقیب می‌گردد و در میان مدل‌های تحلیلی از شبیه‌سازی به لحاظ قابلیت انعطاف بالا، قابلیت تصویری فوق‌العاده و توان انجام تحلیل وضعیت‌های احتمالی استفاده می‌شود. شبیه‌سازی ارتباطات، امکان کنش جنبه‌های پویای رفتار بین سازمانی و تحلیل عینی آن‌ها را فراهم می‌کند و ارزیابی دقیق وضع موجود ارتباطات را موجب می‌شود. به علاوه بزرگ‌ترین نقطه قوت آن، امکان آزمایش تصمیماتی است که ارتباطات را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در قسمت بعد، روش مزبور تشریح گردیده است.

## ۵- چارچوب روش شبیه‌سازی ارتباطات بین سازمانی شبکه دولت

در این روش، تحلیل ارتباطات بین سازمانی با نگرش فرایندی دنبال می‌شود. در نگرش فرایندی، بخش دولت به صورت مجموعه‌ای از فرایندها دیده می‌شود که خروجی آن‌ها چیزی جز خواسته دولت و مشتریانش نیست. از این رو هر نوع ارتباط بین سازمانی، در خصوص انجام یک فرایند مشخص، شناسایی، دسته‌بندی و جایگاه آن در توالی فعالیت‌های انجام فرایند، تعیین گردد. از این رو فرایندهای دولت به دو دسته فرایندهای درون سازمانی و فرایندهای بین سازمانی تقسیم می‌شود. بدین ترتیب کلیه داده‌های لازم مدل شبیه‌سازی، با این نگرش تهیه، مدل‌سازی و تحلیل خواهد شد که چشم‌انداز آن به صورت شکل ۳ است.

برخی تحلیل‌ها، مانند تحلیل حجم ارتباطات، تنها براساس داده‌های موجود و برخی دیگر به کمک مدل شبیه‌سازی فراهم می‌شوند و در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار می‌گیرند. قبل از ادامه بحث، لازم به توضیح است که در این مقاله، عبارت ارتباطات بین سازمانی و فرایندهای بین سازمانی مترادف یکدیگرند و تنها ارتباطات مکتوب بین سازمان‌ها بررسی می‌شود.

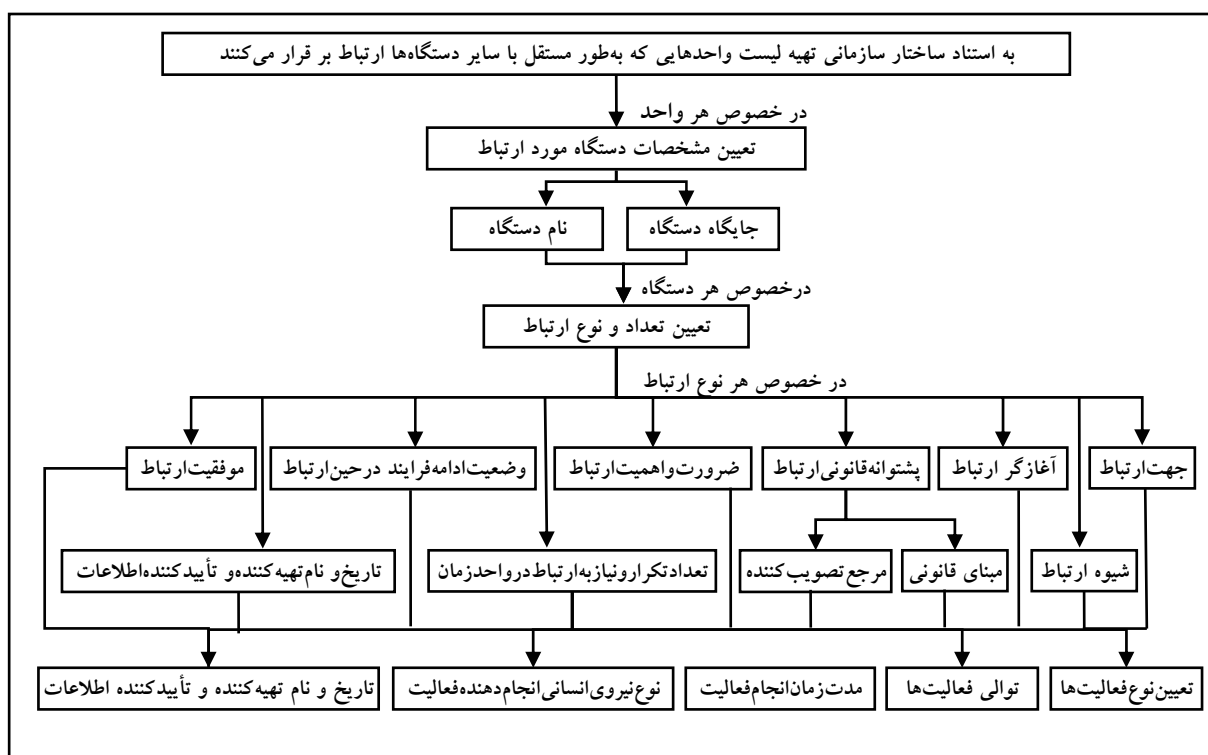




شکل ۳- الگوی شناسایی و تحلیل فرایندهای بین سازمانی

خصوص ارتباط‌های دوطرفه مصداق دارد و معلوم می‌گردد فرایند انجام کار دستگاه دوم در زمان انتظار جهت دریافت پاسخ ارتباط چگونه است. این امر ممکن است به صورت توقف کامل فرایند، انجام فعالیت فرایند به صورت موازی و یا انجام تا درصد مشخص و سپس توقف باشد. موفقیت ارتباط اشاره به آن دارد که آیا ارتباط مورد نظر با یک بار اقدام به طور کامل انجام می‌گیرد و یا بنا به دلایلی، همچون نقص مدارک، رفت و برگشتی دیگر را ایجاد می‌کند و این وضعیت در چند درصد مواقع رخ می‌دهد. درخصوص مشخص کردن مدت زمان صرف شده برای انجام فعالیت، باید گفت از آنجا که تعیین زمان هر یک از فعالیت‌ها در

و یا اقدام الکترونیکی را شامل می‌شود. آغازکننده ارتباط تعیین می‌کند که کدام یک از دستگاه‌ها ارتباط را آغاز و بالطبع دیگری به آن پاسخ می‌دهد. به زبانی دیگر مالک ارتباط تعیین می‌گردد. در خصوص ضرورت و اهمیت هر یک از انواع ارتباطات، تلقی واحد مربوط از ضرورت و اهمیت ارتباط در قالب مقیاس دو قطبی «خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم» تعیین می‌شود. به منظور تعیین تعداد تکرار و نیاز به ارتباط در واحد زمان، ابتدا کوچک‌ترین واحد زمانی ممکن معلوم و سپس میزان تکرار و همچنین میزان نیاز به ارتباط در وضع موجود معلوم مشخص می‌شود. وضعیت ادامه انجام فرایند در هنگام ارتباط در



شکل ۶- الگوی شناسایی و مستندسازی ارتباطات بین سازمانی

یکپارچه کردن اطلاعات دستگاه‌های یک مجموعه دلخواه، مانند یک وزارتخانه مشخص، پایگاه داده ارتباطات بین سازمانی آن مجموعه را تشکیل می‌دهد. بدیهی است در انجام این کار، اندکی تغییر در برخی ستون‌های اطلاعاتی لازم است. آنچه در این مرحله بسیار حائز اهمیت به نظر می‌رسد، حصول اطمینان از صحت داده‌های به‌دست‌آمده است که بدین‌منظور لازم است تمهیداتی جهت اجرای کارا و اثربخش برنامه دیده و اندیشیده شود.

#### ۵-۲- تهیه پایگاه داده و مدل شبیه‌سازی

شناسایی و مستندسازی فرایندهای بین سازمانی، حجم گسترده و متنوعی از داده‌ها را در این خصوص فراهم می‌آورد. بی‌شک برخی از این داده‌ها بدون هرگونه پردازش، پاسخی برای پاره‌ای از مسائل است. به‌عنوان مثال، نشان دادن حجم ارتباطات در شبکه دولت و سهم هر دستگاه در آن به کمک داده‌های موجود میسر است،

قالب یک مقدار مشخص دشوار و بلکه به‌طور واقع تابع یکی از توزیع‌های آماری است، لذا در این خصوص سه مدت زمان، به‌صورت بدترین مدت زمان ممکن، محتمل‌ترین مدت زمان ممکن و بیش‌ترین مدت زمان ممکن از کاربر سؤال می‌شود که دلالت بر یک توزیع مثلی دارد.

از داده‌های فرم فوق می‌توان به مجموعه‌ای از داده‌های عملیاتی، همچون زمان کل ارتباط، زمان عملیات، بازرسی، انتقال، تأخیر، زمان صرف شده نیروی انسانی مدیریتی، کارشناسی و خدماتی و از این طریق به هزینه دستمزد این نیروها، و تعداد پرسنل درگیر فرایندهای بین سازمانی دست یافت. به‌طور مثال برای محاسبه زمان کل ارتباط باید زمان فعالیت‌های پیش‌نیاز با یکدیگر جمع شود. همچنین به کمک ایجاد تمهیداتی در نرم‌افزار مزبور می‌توان نقشه فعالیت‌ها را نیز ترسیم کرد. تجمیع این اطلاعات پایگاه داده ارتباطات بین سازمانی دستگاه مربوط را دلالت و با

### ۵-۳-۱- تحلیل وضع موجود

تحلیل وضع موجود در شش زمینه تحلیل حجم ارتباطات، تحلیل زمان در ارتباطات، تحلیل نیروی انسانی درگیر در ارتباطات، تهیه شبکه ناکارآمدی بین سازمانی، تحلیل شیوه ارتباط و تهیه گزارش‌های موردی ارائه می‌گردد. در این تحلیل‌ها از یک سو می‌توان هر دستگاه را به صورت یک دستگاه اصلی تلقی و ارتباطات آن را با سایر دستگاه‌ها بررسی کرد و از سوی دیگر در یک لایه بالاتر، هر دستگاه را عضوی از یک مجموعه محسوب و جایگاه آن را در مجموعه مربوطه از زوایای مختلف بررسی کرد.

### الف) تحلیل حجم ارتباطات

به طور کلی در این تحلیل، حجم کمی ارتباطات نسبت به یک دستگاه یا مجموعه‌ای از دستگاه‌ها محاسبه و بین آن‌ها تسهیم می‌شود که مبنای مختلفی را می‌توان برای محاسبه و تسهیم مدنظر قرار داد. این تحلیل، ایده‌هایی اولیه، اما مهم را مشخص می‌سازد که برخی از آن‌ها عبارتند از:

۱. محاسبه ۱۰۰ درصد ارتباطات یک دستگاه و تسهیم آن به مجموعه دستگاه‌های تعامل‌کننده با آن دستگاه (تعیین شرکای اصلی ارتباطی هر دستگاه).
۲. محاسبه ۱۰۰ درصد ارتباطات در یک مجموعه مشخص از دستگاه‌ها و تسهیم بین آن‌ها (تعیین جایگاه هر دستگاه در مجموعه‌ای مشخص از دستگاه‌ها).
۳. تعیین جایگاه هر دستگاه به عنوان مبدأ یا مقصد ارتباط (هر دستگاه چه حجم از ارتباطات را تولید و به چه حجمی پاسخ می‌دهد).
۴. از آنجا که محتوای هر ارتباط، تبادل نوعی اطلاعات است، تعیین جایگاه هر دستگاه به عنوان تولیدکننده اطلاعات یا مصرف‌کننده اطلاعات.
۵. بررسی رابطه بین حجم ارتباط به طور مجزا با مؤلفه‌هایی نظیر نوع ارتباط، جهت ارتباط، پشتوانه قانونی و مرجع تصویب‌کننده آن، میزان اهمیت و

اما در بخشی دیگر از تحلیل‌ها باید از شبیه‌سازی استفاده شود. از این رو لازم است از یک سو با طراحی یک پایگاه داده، داده‌های به دست آمده حفظ، نگهداری و به روز گردد و از سوی دیگر مدل شبیه‌سازی الگوی ارتباطات نیز تهیه شود. به علاوه مدل شبیه‌سازی باید در راستای نگرش سلسله مراتبی به دولت تهیه شود تا امکان انجام تحلیل‌ها در سطوح مختلف و نسبت به هر مجموعه دلخواه از دستگاه‌های دولت امکان‌پذیر باشد. به عنوان مثال باید بتوان ارتباطات بین سازمانی دستگاه‌های یک استان را با یکدیگر، با سایر استان‌ها و یا با دستگاه‌های بالادست تحلیل کرد. بهرحال، پس از تهیه مدل‌ها ابتدا باید تعیین اعتبار گردند.

### ۵-۳- تحلیل ارتباطات بین سازمانی

تحلیل ارتباطات در پنج دسته تحلیل وضع موجود، تحلیل حساسیت، تحلیل تصمیم، تحلیل قابلیت، و ظرفیت انجام می‌گیرد و در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار داده می‌شود. به طور کلی این تحلیل‌ها با توجه به کلان سیستم دولت بسیار حائز اهمیت است؛ چرا که ارائه یک چشم‌انداز از وضعیت ارتباطات، فرایند تصمیم‌گیری را به میزان زیاد بهبود خواهد داد. در این زمینه باید توجه داشت که اعمال کوچک‌ترین تغییر در فرایندهای دولت به علت حجم و گسترده، پی‌آمدهای زیادی را به دنبال دارد و پر واضح است که تغییرات بزرگ‌تر پی‌آمدهایی به مراتب بیش‌تر را به دنبال خواهند داشت. در این رابطه نمی‌توان در خصوص افزایش تغییر و میزان پی‌آمد آن، رویکرد خطی را متصور شد، بلکه شاید تفکر هندسی مناسب‌تر باشد؛ یعنی همان نیروی اهرمی (اندکی تغییر پی‌آمدهای قابل توجهی را به دنبال خواهد داشت). به هر حال، آنچه در این بین دارای اهمیت به نظر می‌رسد که دولت فرایندهای گسترده و حجیمی را در دل خود جای داده و لذا تصمیم‌گیری در این فضا مستلزم آگاهی، هوشیاری، دوراندیشی و شناخت مناسب است. از این رو، هر یک از تحلیل‌های یاد شده چشم‌اندازی از وضعیت پیچیده و مبهم ارتباطات بین سازمانی را روشن می‌سازد.

— بررسی رابطه بین پشتوانه قانونی و مدت زمان انجام ارتباط و به نوعی، بررسی رابطه بین مرجع تصویب‌کننده و مدت زمان انجام ارتباط.

— بررسی رابطه بین میزان نیاز و مدت زمان انجام ارتباط.

— بررسی رابطه بین تعداد تکرار و مدت زمان انجام ارتباط.

— بررسی رابطه بین ضرورت انجام ارتباط و مدت زمان آن.

— بررسی رابطه بین وضعیت انجام فرایندها در هنگام ارتباط و مدت زمان آن.

— بررسی زمان فعالیت‌های عملیات، انتقال، بازرسی و تأخیر به‌طور مجزا با هر یک از موضوعات فوق.

— بررسی جایگاه زمان صرف شده نیروی انسانی (مدیریتی، کارشناسی و خدماتی) در کل مدت زمان ارتباط.

— بررسی زمان صرف شده نیروی انسانی به‌طور مجزا با مؤلفه‌هایی نظیر نوع ارتباط، جهت ارتباط، ضرورت ارتباط، شیوه ارتباط، ماهیت دستگاه، جایگاه دستگاه، میزان نیاز به ارتباط، پشتوانه قانونی، مرجع تصویب‌کننده و موقعیت برقراری ارتباط.

#### پ) تحلیل نیروی انسانی درگیر فرایند

ارتباطات بین سازمانی همواره بخشی از نیروی انسانی دستگاه‌ها را به خود تخصیص می‌دهد. تحلیل این موضوع، مبنایی جهت تعیین کارآمدی ارتباطات بین سازمانی به‌صورت عام و عملکرد پرسنل به‌صورت خاص است. اهم موضوعاتی که در این تحلیل مورد توجهند عبارتند از:

۱. بررسی نوع و سطح مشارکت (در این جا نمی‌توان صرفاً نوع نیروی انسانی را مدنظر قرار داد. به‌طور مثال ممکن است در دو ارتباط مختلف نیروی انسانی مدیریتی حضور داشته باشد اما با میزان درگیری متفاوت. لذا علاوه بر نوع، سطح مشارکت

ضرورت، میزان تکرار و نیاز به ارتباط، وضعیت ادامه فرایند در هنگام برقراری ارتباط، میزان موفقیت در انجام ارتباط، و ماهیت و جایگاه دستگاه.

#### ب) تحلیل زمان در ارتباطات

در این تحلیل، ارتباطات بین سازمانی از نظر شاخص زمان مورد بررسی قرار می‌گیرند و مدت زمان انجام ارتباط، مبنای محاسبه و تحلیل است. این تحلیل نیز در دو سطح انفرادی و گروهی دنبال می‌شود. به کمک این تحلیل می‌توان طولانی‌ترین فرایندهای بین سازمانی را شناسایی و با تفکیک زمان کل به اجزای عملیاتی، آن دلایل را بررسی و زمینه‌های بهبود را جستجو کرد. در حقیقت، این تحلیل مانند تحلیل حجم است، با این تفاوت که شاخص اندازه‌گیری و تسهیم، مدت زمان انجام ارتباط است. اهم موضوعاتی که در این تحلیل مورد توجه قرار دارد عبارتند از:

— تبیین ۱۰۰ درصد حجم ارتباطات یک دستگاه یا مجموعه‌ای مشخص از دستگاه‌ها بر حسب مدت زمان انجام ارتباط.

— تبیین ۱۰۰ درصد زمان انجام یک فرایند یا مجموعه‌ای مشخص از فرایندهای بین‌سازمانی به زمان فعالیت‌های عملیات، انتقال، بازرسی و تأخیر.

— اولویت‌بندی دستگاه‌های تعامل‌کننده با یک دستگاه بر حسب طولانی‌ترین مدت زمان انجام ارتباط (تحلیل شرکای اصلی در ارتباط).

— تعیین جایگاه هر دستگاه به‌عنوان مبدأ یا مقصد نسبت به شاخص مدت زمان ارتباط.

— بررسی رابطه بین شیوه انجام ارتباط و مدت زمان آن.

— بررسی رابطه بین جهت ارتباط و مدت زمان انجام آن.

— بررسی رابطه بین جایگاه دستگاه تعامل‌کننده و مدت زمان آن.

— بررسی رابطه بین نوع ارتباط و مدت زمان آن.

— بررسی رابطه بین ماهیت دستگاه (مبدأ یا مقصد ارتباط) و مدت زمان آن.

مفهوم رابطه فوق را می‌توان برای عدم کارایی نیز در نظر گرفت. این موضوع در خصوص فرایندهای دو طرفه صادق است و برای تعیین آن، نسبت مدت زمان انتظار برای دریافت پاسخ دستگاه دوم از سوی دستگاه اول به کل زمان انجام فرایند محاسبه و در میزان تکرار آن ارتباط ضرب می‌گردد و به‌عنوان عدم کارایی آن فرایند محسوب و به دستگاه دوم نسبت داده می‌شود. چنانچه دستگاه اول بیش از چند نوع ارتباط با دستگاه دوم داشته باشد، حاصل جمع آن‌ها منظور می‌شود. به عبارت دیگر:

عدم کارایی ناشی از ارتباط بین سازمانی دستگاه اول = (مدت زمان انتظار برای دریافت پاسخ دستگاه دوم / مدت زمان کل فرایند) × میزان تکرار ارتباط

به‌طور مثال، اگر یک فرایندی بین سازمانی در دستگاهی ۳۰ روز به طول انجامد و ۱۵ روز آن ناشی از توقف انجام فرایند جهت دریافت پاسخ ارتباط باشد، آنگاه ۵۰ درصد ناکارآمدی آن ارتباط مربوط به دستگاه پاسخ‌دهنده است. علاوه بر این، بررسی‌های زیر نیز در این تحلیل مورد توجه است:

۱. بررسی ارتباط ناکارآمدی ارتباط به‌طور مجزا با مؤلفه‌های، نظیر نوع ارتباط، جهت ارتباط، پشتوانه قانونی و مرجع تصویب کنند آن، میزان اهمیت و ضرورت، میزان تکرار و نیاز به ارتباط، وضعیت ادامه فرایند در هنگام برقراری ارتباط، میزان موفقیت در انجام ارتباط، ماهیت و جایگاه دستگاه.
۲. بررسی ارتباط بین ناکارآمدی و جایگاه دستگاه.

#### ث) تحلیل شیوه ارتباط

در این تحلیل، نوع ابزارهای مورد استفاده در انجام ارتباط بررسی می‌شود که یکی از عوامل تأثیرگذار بر کارایی ارتباطات محسوب می‌گردد. از آن‌جا که در حال حاضر ابزارهای مکانیزه نظیر پست الکترونیک از کارآمدترین ابزارهای تعاملات است، در تحلیل زمینه‌ها، میزان استفاده و چالش‌های این نوع ابزار نسبت

که دلالت بر شدت و ضعف درگیری نیروی انسانی دارد نیز از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. نیروی انسانی (مدیریتی، کارشناسی، خدماتی) به‌طور مجزا با مؤلفه‌هایی نظیر نوع ارتباط، جهت ارتباط، دستگاه مبدأ یا مقصد، جایگاه دستگاه، مبنای قانونی و مرجع تصویب‌کننده، ضرورت ارتباط، میزان تکرار و میزان نیاز به ارتباط، وضعیت انجام ارتباط، موقعیت برقراری ارتباط و شیوه انجام ارتباط.

۲. بررسی رابطه بین هزینه نیروی انسانی به‌طور مجزا با مؤلفه‌های مانند شماره ۱.
۳. بررسی رابطه بین سطح مهارت‌ها و سطح مشارکت نیروی انسانی با مؤلفه‌هایی مانند مورد شماره ۱.
۴. بررسی رابطه بین سابقه کار نیروی انسانی و مؤلفه‌های مانند مورد شماره ۱.
۵. بررسی تأثیر آموزش بر سطح عملکرد نیروی انسانی.

#### ت) تهیه شبکه ناکارآمدی بین سازمانی

در بخشی از ارتباطات بین سازمانی، جریان ادامه انجام فرایند در دستگاه اول به‌گونه‌ای است که به ناچار تا دریافت پاسخ دستگاه دوم باید متوقف شود. در این موارد به‌طور منطقی نباید طولانی شدن زمان انجام کارها را متوجه دستگاه اول دانست، اما در عالم واقع غالباً این زمان طولانی و ضعف عملکرد ناشی از آن را متوجه سازمان اول می‌دانند. از این‌رو در شبکه ناکارآمدی تعیین می‌گردد که چند درصد از عدم کارایی یک دستگاه ناشی از ارتباطات بین سازمانی آن با سایر دستگاه‌ها است. بی‌شک تهیه چنین شبکه‌ای، کمکی قابل توجه در شناخت مشکل‌سازترین دستگاه‌ها در شبکه ارتباطات است.

در نگرش فرایندی، کارایی سازمان تحت تأثیر فرایندهای آن قرار دارد و از آن‌جا که فرایندها را می‌توان به دو دسته فرایندهای درون سازمانی و فرایندهای برون سازمانی تقسیم کرد، لذا:

کارایی فرایندهای بیرونی + کارایی فرایندهای درونی = کارایی سازمان

به سایر ابزارها از اهمیت بیش‌تری برخوردار است. اهم موضوعات این تحلیل عبارتند از:

۱. شناسایی و دسته‌بندی انواع ابزارهای مورد استفاده در انجام ارتباط.
۲. تبیین ۱۰۰ درصد حجم ارتباطات به ابزارهای مورد استفاده، هم در مقیاس انفرادی و هم در مقیاس گروهی دستگاه‌ها و به عبارت دیگر تبیین میزان بهره‌مندی دستگاه‌ها از ابزارها.
۳. تحلیل جایگاه ابزارها در کارایی ارتباطات.
۴. شناسایی موانع اصلی مکانیزه کردن ارتباطات.
۵. شناسایی پتانسیل‌های ایجاد و گسترش ارتباطات مکانیزه.
۶. شناسایی و دسته‌بندی نوع ارتباط و ابزار مناسب انجام آن.
۷. بررسی رابطه بین ابزار ارتباط به‌طور مجزا با مؤلفه‌های نظیر جهت ارتباط، جایگاه و ماهیت دستگاه، میزان تکرار و نیاز به ارتباط، ضرورت و اهمیت ارتباط، پشتوانه قانونی و مرجع تصویب‌کننده و تأثیر برنامه‌های آموزشی بر میزان استفاده از ابزارهای کارآمد.

### ۵-۳-۳- تحلیل قابلیت

تحلیل قابلیت عملاً در راستای تحلیل ظرفیت قرار می‌گیرد. زمانی که براساس نتایج تحلیل ظرفیت، عدم توانمندی فرایندهای بین سازمانی در پاسخگویی کامل به خواسته‌ها و نیازها مشخص گردد، می‌توان با راهکارهایی نظیر تغییر نهاده‌های فرایند، امکان پاسخگویی کامل را فراهم آورد. افزایش تعداد نیروی انسانی و تجهیزات، نمونه‌هایی از این نوع تغییرات است. تحلیل قابلیت به‌دنبال تعیین تغییرات یاد شده جهت افزایش قابلیت فرایندهای بین سازمانی در پاسخگویی کامل به خواسته‌ها و نیازها است. مثلاً فرض کنید در پی افزایش تقاضا جهت دریافت گذرنامه لازم باشد ظرفیت فرایندهای بین سازمانی وزارت امور خارجه و نیروی انتظامی جهت پاسخگویی کامل تقاضا افزایش یابد که در این خصوص باید تغییراتی در فعالیت‌های این فرایندها انجام گیرد. تعیین این نوع تغییرات به کمک بهینه‌سازی شبیه‌سازی میسر می‌شود. به‌طور کلی، بهینه‌سازی شبیه‌سازی، فرایند تعیین مقادیر بهینه  $n$  متغیر ورودی سیستم  $(X_1, X_2, \dots, X_n)$  به‌منظور حداکثر کردن  $m$  تابع پاسخ سیستم  $(f_1(x), f_2(x), \dots, f_m(x))$  است. در حالت کلی می‌توان یک مدل بهینه‌سازی را به‌صورت زیر نشان داد.

$$\begin{aligned} & \text{Min } f[X] \\ & X \in \Theta \end{aligned}$$

به‌طوری‌که  $X$  متغیرهای تصمیم مدل و  $\Theta$  بیانگر ناحیه موجه مدل است. برای بهینه کردن چنین مسائلی، پنج دسته روش وجود دارد: روش‌های جستجوی مبتنی بر گرادیان (Gradient based search methods)، بهینه‌سازی تصادفی (Stochastic optimization)، متدولوژی پاسخ سطح (Response Surface Methodology)، روش‌های آماری و روش‌های ابتکاری (Heuristic Methods) [۳۶].

### ۵-۳-۲- تحلیل ظرفیت

فرایندهای بین سازمانی، بستر انجام خواسته‌های دولت و مشتریان آن است. از این‌رو در پاره‌ای از تصمیم‌گیری‌ها، بررسی توان این فرایندها با توجه به سطح خواسته‌ها و غالباً در یک محدوده زمانی معین حائز اهمیت است. تحلیل ظرفیت در پی پاسخ به این بررسی‌ها است. به‌طور مثال فرض کنید دولت به‌دنبال تعیین حداکثر جذب تعداد مشمولان وظیفه عمومی با درجه تحصیلی کارشناسی ارشد در دستگاه‌های مختلف (هر ساله دستگاه‌های دولت حسب نیاز برخی از مشمولان وظیفه عمومی با تحصیلات عالی را در قالب امریه جذب می‌کنند). در یک سال معین است. این موضوع به تحلیل فرایندهای بین سازمانی دانشگاه‌های دارای مراکز تحصیلات تکمیلی و سازمان نیروهای

## ۵-۳-۴- تحلیل تصمیم

دستگاه‌های دولت تحت تأثیر تصمیم نهاد‌های مختلف، نظیر مدیریت دستگاه‌های بالا دست، هیأت دولت، و مجلس شورای اسلامی‌اند و با توجه به مقیاس دولت، این امر پی‌آمدهای شگرفی را به دنبال دارد. از این رو، یکی از مهم‌ترین مباحث در بررسی ارتباطات بین سازمانی، تحلیل تصمیم است. در این خصوص ابتدا باید تصمیم‌های یاد شده در قالب یک یا مجموعه‌ای از فرایندهای بین سازمانی بیان شوند. در واقع، وجوه تصمیم حسب فرایندها و فعالیت‌ها ترجمه و آنگاه در خصوص هر یک، ارقام داده ویژگی‌های مربوط معلوم می‌شود. در این زمینه چنانچه فرایندهای یاد شده در مجموعه فرایندهای شناسایی و مستند شده قرار داشته باشد، ارقام داده آن‌ها نیز وجود دارد و در غیراین صورت بدیهی است تصمیم در قالب یک یا مجموعه‌ای از فرایندهای جدید تعریف می‌شود که ارقام داده آن‌ها باید برآورد گردد. در این برآورد، داده فرایندهایی که بیش‌ترین سنخیت را با فرایندهای جدید دارند و از طرفی مورد تأیید صاحب‌نظران مربوط قرار دارند به‌عنوان مبنای برآورد مورد استفاده قرار می‌گیرند. سپس مدل مربوط شبیه‌سازی اجرا و خروجی‌های آن در راستای پرسش فوق تحلیل می‌گردد.

## ۵-۳-۵- تحلیل حساسیت

تحلیل حساسیت در واقع زیر مجموعه‌ای از تحلیل تصمیم محسوب می‌شود. در این تحلیل، بررسی تأثیر تصمیم‌هایی مدنظر قرار دارد و پیاده‌سازی آن در قالب فرایندهای موجود است و ترجمان آن تنها تغییر یک یا مجموعه‌ای از داده‌های موجود فرایند است. از این رو در این تحلیل میزان تغییر عملکرد ارتباطات بین سازمانی در ارتباط با تغییر هر کدام از ارقام داده فرایند یا مجموعه‌ای از آن‌ها بررسی می‌شود. مثلاً میزان تغییر در عملکرد نسبت به تغییر تعداد و زمان نیروی انسانی درگیر در فرایند و تجهیزات اختصاص داده شده به فرایند نمونه‌ای از چنین بررسی‌هایی است.

## ۵-۴- اولویت‌بندی فرایندها

اولویت‌بندی فرایندها براساس نتایج به‌دست آمده از تحلیل‌های یاد شده و اعمال نظر تصمیم‌گیرندگان صورت می‌گیرد. لذا این کار مبتنی بر مجموعه‌ای از شاخص‌های کمی و کیفی است که به ترتیب دلالت بر نتایج تحلیل‌ها و نظر تصمیم‌گیرندگان دارد. انجام این کار که در واقع نوعی تصمیم‌گیری است به استناد ادبیات موضوع تحقیق در عملیات با روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه (Multi Attribute Decision Making=MADM) تطبیق دارد. به‌طور کلی در این روش‌ها، اولویت‌بندی مجموعه‌ای از گزینه‌های رقیب براساس یکسری شاخص‌ها انجام می‌گیرد که این شاخص‌ها کاملاً کیفی و یا ترکیبی (برخی کمی و برخی دیگر کیفی) هستند. مسأله حاضر، مصداقی از این نوع مسائل تصمیم‌گیری است. همچنین نتایج گزارش شده از کاربرد این روش‌ها به خوبی دلالت بر کارایی و قابلیت آن‌ها دارد. به هر حال، در روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، روش‌های فراوانی ارائه شده که هر یک از نقاط قوت و ضعف خاص برخوردار است و در شرایطی نسبت به دیگری ارجحیت دارد. در این‌جا با در نظر گرفتن شرایط مسأله، برای اولویت‌بندی فرایندها از روش ELECTERE (Elimination et Choice Translating Reality) استفاده می‌شود. به‌طور کلی در این روش، جمع‌آوری داده از تصمیم‌گیرنده نسبت به سایر روش‌ها، آسان‌تر است و در صورت عدم وجود، برخی از آن‌ها را می‌توان به کمک رویه‌هایی از داده‌های موجود تولید کرد. به‌طور مثال اگر تصمیم‌گیرنده ضرایب اهمیت شاخص‌ها را مشخص نکند، محاسبه آن به کمک آنتروپی شانون (Shanon Entropy) از داده‌های موجود میسر است. به‌علاوه این روش با توجه به رویکرد خاص خود بهتر از سایر روش‌ها قادر به لحاظ کردن شاخص‌های کیفی در کنار شاخص‌های کمی است. سرانجام این که برای اجرای این روش یک نرم‌افزار تهیه و جهت استفاده در شبکه دولت نصب و ارتباط آن با پایگاه داده و مدل شبیه‌سازی برقرار خواهد شد.

## ۶- ملاحظات پیاده‌سازی روش

اگرچه روش یاد شده، بررسی و تحلیل ارتباطات بین سازمانی را در کل بخش دولت مورد توجه قرار داده، اما پیاده‌سازی آن باید با نگرش سیستمی دنبال گردد؛ بدین ترتیب که هر یک از بخش‌های دولت به‌عنوان یک سیستم اصلی تلقی گردیده، ارتباطات بین سازمانی آن با محیط بیرونی و همچنین ارتباطات بین عناصر و اجزای داخلی آن سیستم، شناسایی و مستندسازی شود و مورد تحلیل قرار گیرد. به عبارت دیگر باید هر یک از دستگاه‌ها و سازمان‌های دولت، اقدام به شناسایی و مستندسازی ارتباطات بین سازمانی خویش کند که در پی آن پایگاه داده‌ها ایجاد خواهد شد و بدین ترتیب تحلیل‌ها و بررسی‌های فوق در مورد آن پایگاه داده یا ارتباطات بین سازمانی بخش ذیربط انجام می‌شود. در مراحل بعدی با ایجاد ارتباط میان پایگاه‌های داده در خصوص تبادل داده‌ها، زمینه‌های انجام تحلیل‌ها و بررسی‌های فوق در خصوص کل دولت به‌صورت جامعه فراهم می‌گردد.

بستر اجرایی این روش، شبکه الکترونیکی دولت است، اما تا کامل شدن شبکه و امکان استفاده از آن می‌توان از شبکه‌های داخلی که در برخی دستگاه‌ها و سازمان‌ها ایجاد گردیده، برای این منظور استفاده کرد. در حقیقت نرم‌افزارهای مربوط در این شبکه‌ها مستقر می‌گردد.

## ۷- جمع‌بندی

علی‌رغم ضرورت ارتباطات بین‌سازمانی در بخش دولت و همچنین مشکلات فراوان ناشی از آن، تا کنون این موضوع به‌طور کامل و جامع در بخش دولت مورد بررسی قرار نگرفته است. پارادایم‌های تئوریک تبیین‌کننده شکل‌گیری، و اشکال و تحلیل‌های انجام شده در ارتباطات بین‌سازمانی غالباً در خصوص شرکت‌های خصوصی است. از سویی، پیاده‌سازی این بررسی‌ها در بخش دولت به‌علت ویژگی‌های خاص آن

مقدور نیست. از این‌رو در این مقاله به ارائه یک روش مبتنی بر شبیه‌سازی کامپیوتری جهت بررسی و تحلیل ارتباطات بین‌سازمانی بخش دولت پرداخته شد. در این روش، چگونگی شناسایی و مستندسازی ارتباطات تشریح و تحلیل ارتباطات به‌صورت تحلیل وضع موجود، تحلیل ظرفیت، تحلیل قابلیت، تحلیل تصمیم و اولویت‌بندی فرایندها بیان گردید. شبکه الکترونیکی دولت بستری است که این روش بر پایه آن اجرا می‌گردد که از این منظر، تسهیلات قابل توجهی را در بررسی بخش دولت در مقیاس کلان آن پیش‌رو قرار می‌دهد.

در پایان باید متذکر شد که شبیه‌سازی ارتباطات بین سازمانی یکی از پیش‌زمینه‌های بهبود فرایندهای دولت محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، تنها یکی از مشکلات دولت در حوزه ارتباطات بین سازمانی قرار می‌گیرد. از این‌رو دستیابی به بهبود کامل و یکپارچه فرایندهای دولت مستلزم پرداختن کامل و یکپارچه به آن‌ها است.

## منابع

- Harrison, J.R. and Pekar, P. (1998) *Smart alliances*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Doz, Y.L. and Hamel, G. (1998) *Alliance advantage*, Harvard Business School Press, Boston.
- Meier, Johannes (1995) The importance of relationship management in establishing successful inter organizational systems. *Journal of strategic information systems*, Vol.4, No.2, pp.135-148.
- Kok, G., and Wildeman, L. (1999) High touch partnering: Beyond traditional selection perspectives. White paper published by KPMG, Amsterdam, The Netherlands.
- Bruce, R. and Jeffery, S. (2000) Walking a tightrope: Creating value through inter - organizational relationships. *Journal of management* 26, pp. 367-403.
- Hong, Ilyoo B. (2002) "A new framework for inter-organizational systems based on the linkage of participants roles", *Information & Management*, Vol. 39, pp. 261-270.



۷. نیلی، مسعود و همکاران (۱۳۸۲) استراتژی توسعه صنعتی کشور. انتشارات دانشگاه صنعتی شریف.

8. Child, J. and Faulkner, D. (1998) *Strategies of cooperation: Managing alliances, networks and joint ventures*, Oxford University Press, Oxford, England.
9. Hennart, J.F. (1988) A transaction costs theory of equity joint ventures. *Strategic Management Journal* 9, pp. 361-374.
10. Ring, P.S. and Van de Ven, A.H. (1994) Developmental processes of cooperative inter - organizational relationships. *Academy of Management Review* 19, pp. 90-118.
11. Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* 17 1, pp. 99-120.
12. Mitchell, W. and Singh, K. (1996) Survival of businesses using collaborative relationships to commercialize complex goods. *Strategic Management Journal* 17, pp. 169-195.
13. Jarillo, J.C. (1988) On strategic networks. *Strategic Management Journal* 9, pp. 31-41.
14. Clarkson, M.B.E. (1998) The corporation and its stakeholders: Classic and contemporary readings. University of Toronto Press, Toronto, Canada, pp. 1-12.
15. Harrison, J.S. and St. John, C.H. (1996) Managing and partnering with external stakeholders. *Academy of Management Executive* 10 (2), pp. 46-59.
16. Hamel, G. (1991) Competition for competence and inter-partner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal* 12, pp. 83-103.
17. Mowery, D.C., Oxley, J.E. and Silverman, B.S. (1996) Strategic alliances and inter-firm knowledge transfer. *Strategic Management Journal* 17, pp. 77-91.
18. Lane, P.J. and Lubatkin, M. (1998) Relative absorptive capacity and inter-organizational learning. *Strategic Management Journal* 19, pp. 461-477.
19. Scott, W.R. and Meyer, J.W. (1983) The organization of societal sectors. In: Meyer, J.W. and Scott, W.R., Editors, 1983. *Organizational environments: Ritual and rationality*, Sage, Beverly Hills, CA, pp. 129-153.
20. Zucker, L.G. (1977) The role of institutionalization in cultural persistence. *American Sociological Review* 42, pp. 726-743.
21. Meier, J. (1995) The importance of relationship management in establishing successful inter-organizational systems. *Journal of strategic information systems* 4 (2), pp. 135-148.
22. Inkpen, A. and Crossan, M.M. (1995) Believing is seeing: Joint ventures and organizational learning. *Journal of Management Studies* 32, pp. 595-618.
23. Harrigan, K.R. (1988) Joint ventures and competitive strategy. *Strategic Management Journal* 9, pp. 141-158.
24. Jones, C., Hesterly, W.S. and Borgatti, S.P. (1997) A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. *Academy of Management Review* 22, pp. 911-945.
25. Brooks, M.R., Blunden, R.G., and Bidgood, C.I. (1993) Strategic alliances in the global container transport industry. In R. Culpan (Ed.), *Multinational strategic alliances*. New York: International Business Press.
26. Financial Services Technology Consortium (FSTC). (1999) Homepage. Available at: <http://www.fstc.org>. Accessed July 29.
27. Dickson, P.H. and Weaver, K.M. (1997) Environmental determinants and individual-level moderators of alliance use. *Academy of Management Journal* 40, pp. 404-425.
28. Das, S., Sen, P.K. and Sengupta, S. (1998) Impact of strategic alliances on firm valuation. *Academy of Management Journal* 41, pp. 27-41.
29. Deeds, D.L. and Hill, C.W.L. (1996) Strategic alliances and the rate of new product development: An empirical study of entrepreneurial biotechnology firms. *Journal of Business Venturing* 11, pp. 41-55.
30. Oliver, C. (1990) Determinants of inter-organizational relationships: Integration and future directions. *Academy of Management Review* 15, pp. 241-265.
31. Granovetter, M. (1985) Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology* 91, pp. 481-510.
32. Burt, R.S. (1980) Cooptive corporate actor networks: A reconsideration of interlocking directorates involving American manufacturing. *Administrative Science Quarterly* 25, pp. 557-581.
33. Bazerman, M.H. and Schoorman, F.D. (1983) Diversification strategy and Rand intensity in multiproduct firms. *Academy of Management Journal* 32, pp. 310-322.
34. Lacob, Maria, and et al (2001) "Analysis of networked enterprises", <http://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/get/file-15271/>

35. Dabholkar, P.A. and Neeley, S.M. (1998) Managing interdependency: a taxonomy for business-to-business relationships. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 13 (6), pp. 439-460.
36. Fu M. (1994) Optimization via simulation: A review. *Annals of Operations Research*, Vol. 53, pp. 199-247.