

عناصر موثر بر همکاری میان‌سازمانی در مراحل پیش‌آیندی^۱

بهرام جبارزاده کرباسی^{*}، حسین رحمان سرشت^۲، وحید خاشعی^۳،

شهرام خلیل نژاد^۴

۱. دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۲. استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
۴. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۴/۱۵

چکیده

آنچه در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهش‌گران قرار گرفته اهمیت و تعیین کننده بودن مرحله پیش‌آیندی در ادامه مسیر همکاری میان‌سازمانی و تجدید آن در چرخه عمر فرایند همکاری است اما اهمیتی در خور برای شناسایی عناصر چارچوب پیشگفته صورت نگرفته است. با توجه به اهمیت بسیار بالای این موضوع، این تحقیق دستیابی به چارچوبی برای همکاری‌های میان‌سازمانی در مرحله پیش‌آیندی را وجهه همت قرار می‌دهد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو روش SEM و ISM استفاده می‌شود. جامعه آماری پژوهش در بخش ISM را ۹ نفر از خبرگان بخش‌های دولتی و خصوصی و نیز استادان دانشگاه تشکیل می‌دهند. در بخش SEM نمونه آماری را ۱۵ نفر از کارکنان و مدیران سازمان‌هایی تشکیل می‌دهند که در بخش‌های مختلف آن‌ها در پروژه‌های مختلف با سایر سازمان‌ها درگیر بوده‌اند. نتایج نشان می‌دهد تعهد مدیریت عالی، ارتباطات، انگیزش، چشم انداز مشترک، روابط متقابل، هدف های همسو، فرهنگ همکاری، اعتماد، برنامه ریزی مشترک، توزیع قدرت، مدیریت تعارض، ایجاد سامانه های کنترلی و نظارتی، ایجاد سامانه های اطلاعاتی، محور قرار نگرفتن ملاحظات سیاسی و نیز اقتصادی بر اثربخشی همکاری میان سازمانی موثرند. بعلاوه این مدل مشخص می‌سازد که اثربخشی همکاری میان سازمانی نیز می‌تواند بر ایجاد ارزش و موفقیت کسب و کار موثر باشد.

واژگان کلیدی: همکاری، همکاری میان سازمانی، پیش‌آیندی، مدل سازی ساختاری تفسیری، مدل سازی

معادلات ساختاری

۱- مقدمه

درحالی‌که شرایط پیچیده امروز، به‌ویژه منتج از کمبود منابع و افزایش مصارف، همکاری بین‌سازمان‌ها را ایجاب می‌کند و موفقیت همکاری‌های بین‌سازمانی^۱ درگرو تمهید چارچوب‌هایی مؤثر برای همکاری‌های بین‌سازمانی است، تحقیقات به‌اندازه‌ای که باید به‌ضرورت همکاری‌های بین‌سازمانی و چارچوب‌های اثربخش سازنده آن همکاری‌ها، به‌ویژه جایی که این همکاری‌ها به‌طور مستقیم معطوف به افزایش درآمد یا کاهش هزینه‌های همکاری کنندگان نیست نپرداخته‌اند و در بیشتر موارد تنها به آمار و ارقامی در مورد موفق یا ناموفق بودن همکاری‌های بین‌سازمانی اشاره شده است. همکاری‌های بین‌سازمانی تنها محدود به بخش خصوصی نمی‌شود و در سال‌های اخیر به شکل فزاینده‌ای در بین مؤسسات دولتی، خیریه و سازمان‌های مردم‌نهاد نیز رواج یافته؛ چراکه جامعه نیز از منافع ناشی از این همکاری و هماهنگی بین‌سازمانی، سود خواهد برد [۱، ص ۵۳۰]. بر اساس نتایج مطالعه‌ای ۸۰ درصد از مدیران اجرایی ۱۰۰۰ شرکت مجله فورچون معتقدند که همکاری و مشارکت با سایر شرکت‌ها عامل اصلی ۲۶ درصد از درآمد آن‌ها بوده است [۲، ص ۴۵]. باوجود منافعی که از جانب همکاری‌های میان‌سازمانی در پروژه‌های مختلف برشمرده شده است، باید به این نکته نیز اشاره کرد که بسیاری از سازمان‌ها وارد این عرصه نمی‌شوند؛ و دلیل آن‌ها برای چنین تصمیمی مشکلات موجود در مدیریت آن است. برقراری ارتباط و همکاری میان‌سازمانی دستیابی به امتیازات را تضمین نمی‌کند؛ و همیشه به معنای موفقیت نیست، چنان‌که در منابع هرچند با ارقام متفاوت به شکست همکاری‌های میان‌سازمانی و به دلایلی مانند ناسازگاری میان‌هنجارها و هدف‌ها، فشار محیطی ناکافی، باز نبودن مسیر همکاری به دلیل تفاوت‌های فرهنگی، عدم اعتماد و وابستگی به منابع و به‌طور کل فقدان چارچوب‌هایی سنجیده اشاره دارند [۳، ص ۴۷]. این مشکلات در وضعیتی که پروژه همکاری مشترک بین سازمانی ابعاد گسترده و به عبارتی پیچیدگی زیادی داشته باشد آثار بیشتری به همراه دارند.

علی‌رغم توجه محققان در حوزه‌های مختلف به بحث همکاری‌های میان‌سازمانی در سال‌های اخیر مطالعات اندکی در مورد عوامل مؤثر بر فرایند همکاری‌های میان‌سازمانی در مرحله پیش‌آیندی^۲ صورت گرفته است. در مطالعه‌ای مشخص شد بین ۷۰ تا ۸۵ درصد از ارزش یک پروژه در این مرحله رقم می‌خورد [۴، ص ۴۵۸]. در مطالعه‌ای که توسط بانک

جهانی در ۱۹۹۶ انجام شد با بررسی ۱۱۲۵ پروژه مشخص شد که ۸۰ درصد از پروژه‌هایی که مرحله آغازین رضایت‌بخشی داشته‌اند و مؤلفه‌های ضروری آن‌ها به‌درستی شناسایی و محقق شدند موفق بودند [۵، ص ۳۰۱]. با مشخص شدن اهمیت این مرحله و ارزشی که به‌واسطه شکل‌گیری صحیح آن در ادامه طرح‌ها ایجاد می‌شود برخی از کشورها با برقراری قوانینی ابزارهای لازم جهت تضمین راه‌حل‌های پیشنهادی که در قالب پروژه‌های کلان تعریف می‌شوند و نیز چارچوب مدیریت آنان را فراهم کرده‌اند که نتیجه آن موفقیت درصد بالایی از طرح‌ها بوده است. در حقیقت می‌توان گفت این موفقیت ناشی از شناسایی، ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد مدیریت عناصری است که برای عملیاتی کردن یک طرح نیاز است و تمام این فرایند برای شکل‌گیری مفهومی موردتوافق تمامی کنشگران و هموار کردن مسیر حرکت آن با تأمین و تسهیم منابع و اطلاعات انجام می‌گیرد. در این رابطه محققین بر این باورند که برای رسیدن به طرحی تکامل‌یافته، نیاز است تا مفاهیم، برنامه‌ها و سازه‌ها و فرایندهای مختلف در چارچوبی مبتنی بر همکاری شناسایی شده و برای آن‌ها چاره‌جویی شود [۶، ص ۶۵۵]. علاوه بر این در بسیاری از مطالعات تنها به همکاری‌های میان سازمانی به‌عنوان راه‌حلی برای بسیاری از مشکلات اشاره شده و مطالعات کمی به ارائه چارچوبی مناسب برای آن به‌ویژه در کشور پرداخته‌اند. با توجه به آنچه بیان شد مطالعه حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش است که چه عواملی بر همکاری‌های میان سازمانی و رسیدن به چارچوبی منسجم در مرحله پیش‌آیندی مؤثر است و چه فعالیت‌هایی باید در این مرحله انجام گیرد؟

۲- مبانی نظری و پیشینه

۲-۱- همکاری میان سازمانی

همکاری فرایندی است که در آن افراد و یا سازمان‌ها بارها باهم و از طریق تسهیم دانش، یادگیری و ایجاد اجماع در یک تقاطع مشترک از هدف‌ها کار می‌کنند. در فرایندهای همکاری، افراد یا سازمان‌ها به خلق روابطی می‌پردازند. روابطی که در آن سازمان‌ها به شیوه‌ای مبتنی بر همکاری صادقانه و شفاف برای دستیابی به هدفی مشترک عمل می‌کنند به واسطه اعتماد و تعهد مشخص می‌شود که بر این اساس دوام آن با توجه به ماهیت آن متنوع است [۷، ص ۶۰]. ماتسیچ و مونسی همکاری میان‌سازمانی را یک رابطه متقابل سودمند و تعریف شده توسط دو

یا چند سازمان برای دستیابی به هدف‌های مشترک تعریف کرده‌اند. این رابطه شامل تعهد به: تعریف روابط متقابل و هدف‌ها، ایجاد یک ساختار مشترک و مسئولیت مشترک؛ مسئولیت متقابل و پاسخگویی برای موفقیت؛ و به اشتراک‌گذاری منابع و پاداش‌ها است [۸، ص ۳]. هوکور و همکاران (۲۰۱۱) پنج عنصر: هدف و استراتژی، مشوق‌ها، افراد، سازوکارهای جانبی (مانند ساخت سرمایه اجتماعی) و ساختار را برای همکاری مشخص کردند. تامپسون و پری نیز در مطالعه خود پنج عنصر: حاکمیت، اداره، استقلال سازمانی، روابط متقابل و هنجارها را به‌عنوان عناصر همکاری در نظر گرفتند. ویتن در گونه شناسی خود از ارتباطات بین‌سازمانی چهار شکل اصلی را معرفی کرد که عبارت‌اند از: ارتباط دوطرفه، مجموعه سازمان، مجموعه عمل و شبکه. ارتباط دوطرفه اشاره به همکاری بین دو سازمان مستقل با منابع محدود دارد [۸، ص ۳]. مجموعه سازمان، به مجموعه‌ای از ارتباطات میان‌سازمانی اطلاق می‌شود که توسط سازمان مرکزی ایجاد شده‌اند که به سازمان کانونی نیز معروف است. مجموعه عمل به منظومه‌ای از بنگاه‌ها اشاره دارد که باهم هدفی مشخص را دنبال می‌کنند. درنهایت یک شبکه، گونه‌ای از زیرسیستم خط‌مشی است که ترکیبات متنوعی از روابط بین‌سازمانی را در برمی‌گیرد [۱، ص ۵۰۳].

۲-۲- پیش‌آیندی

ماتینهکی و همکاران (۲۰۱۶) مرحله پیش‌آیندی پروژه را مرحله راهبردی قبل از آغاز پروژه می‌دانند که در آن خلق ارزش به‌عنوان هدفی مشترک در میان تمام کنش‌گران در نظر گرفته می‌شود. بر اساس نظر این محققان مرحله پیش‌آیندی روابط جریان‌ات مراحل بعدی پروژه را به سمت خلق ارزش شکل می‌دهد و به وسیله آن ارزش نهایی ایجاد شده در تکمیل پروژه از طریق همکاری در سامانه بین‌سازمانی به دست می‌آید. موسسه تجزیه و تحلیل پروژه مستقل^۳ (IPA) توسعه مرحله پیش‌آیندی را به‌عنوان فرایندی معرفی می‌کند که در آن شرکت تعریفی جامع و تفصیلی از پروژه‌ای که برای تامین هدف‌های کاری و شرکت باید انجام شود ارائه می‌کند و در مدت آن به پرسش‌های چرا، چه، کی، چگونه، کجا و چه کسی در مورد پروژه پاسخ داده شود [۱۱، ص ۲۱]. موسسه صنعت ساخت‌وساز^۴ توسعه پیش‌آیندی را به‌عنوان فرایند توسعه اطلاعات استراتژیک کافی تعریف می‌کند که بر اساس آن کنش‌گران می‌توانند ریسک را

مشخص کنند و در مورد تعهد به تامین منابع برای حداکثرسازی احتمال موفقیت پروژه تصمیم‌گیری کنند. کلرکوزیو و لامرزن معتقدند که توسعه مرحله پیش‌آیندی برای ایجاد تعریفی شفاف از نیازهای کسب‌وکار با توجه به پروژه، یک تحلیل جایگزین سرمایه‌ای، تعریفی از مبنای طراحی پروژه، برنامه اجرایی پروژه و تحلیل ریسک پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد. مرحله پیش‌آیندی، به زمانی اطلاق می‌شود که پروژه در حال مفهوم‌سازی و قبل از برنامه‌ریزی و اجرای پروژه است. این مرحله شامل تعریف مفهوم و انتخاب آماده‌سازی و ارزیابی و نه برنامه‌ریزی جزئی است. در توصیفی دیگر، این مرحله، تعریف چارچوب پروژه، تعیین هدف‌های پروژه، تعریف ساختار منابع، ترکیب فعالیت‌ها، تصمیم‌گیری در مورد مفهوم و ساختار سازمانی، تعریف روش‌های اجرا، تعیین هنجارها، قواعد و فرایندهای همکاری و طراحی سازوکارهای اطلاعاتی پروژه را در برمی‌گیرد [۱۲، ص ۵۴۱]. بر اساس نظر لوکا و همکاران پیش‌آیندی با شناسایی فرصت به‌واسطه ملاحظات راهبردی آغاز می‌شود و با تأیید نهایی و پس‌ازاینکه برنامه به‌طور کامل تأمین مالی شد و قرارداد با شرکا و تأمین‌کنندگان امضا شد به پایان می‌رسد. بر اساس نظر این محققان هدف اصلی مرحله پیش‌آیندی کاهش عدم اطمینان و افزایش دانش در سه حوزه مفهوم، برنامه کسب‌وکار و فرایندها و سازدهای ضروری برای تحویل پروژه نهایی است. از طریق شناسایی گزینه‌های مختلف برای مفهوم، فرایندها و ساختارهای سازمانی و اثر آن‌ها بر طرح کسب‌وکار، طرح کلی به‌تدریج به تکامل می‌رسد و از مزایا و معایب گزینه‌های مختلف می‌شود. در این حالت انعطاف‌پذیری برنامه نیز برای تغییر در مواقعی که با موارد غیرقابل‌پیش‌بینی مواجه می‌شود بیشتر خواهد شد. یکی از نخستین مدل‌های مربوط به مرحله پیش‌آیندی مربوط به مطالعه اسمیت در ۱۹۹۱ است که سه مرحله «پیشنهادهای پروژه»، «برنامه کسب و کار» و «مشخصات جزئی محصول و برنامه‌های پروژه» را در بر می‌گیرد. پنج سال بعد پائول مدل سه مرحله‌ای شامل «غریبال‌ایده»، «آزمون و توسعه مفهوم» و «تجزیه و تحلیل کسب و کار» را عرضه کرد [۶، ص ۶۵۵]. خورانا و روستال در ۱۹۹۸ مدل سه مرحله‌ای «قبل از صفر»، «صفر» و «یک» را معرفی کردند که شامل: شکل‌گیری استراتژی و ارتباطات، شناسایی و ارزیابی فرصت، ایده‌یابی، تعریف محصول، برنامه‌ریزی پروژه و مرور مرحله اجرا. نوبلوس و تریگ شش عنصر: شناسایی فرصت، بیان مأموریت، ایجاد مفهوم، بازنگری مفهوم، تعریف مفهوم، تحلیل کسب‌وکار و

برنامه‌ریزی پروژه را برای مرحله پیش‌آیندی معرفی کردند [۱۲، ص ۵۴۱]. بر اساس نتایج مطالعات، بین ۷۰ تا ۸۵ درصد از ارزش یک پروژه در مرحله پیش‌آیندی رقم می‌خورد، درحالی‌که تنها ۳۰ درصد از ارزش پروژه در مرحله عملیاتی آن تعیین می‌شود [۴، ص ۴۵۸].

۳- پیشینه

همکاری میان‌سازمانی در مطالعات داخلی در زمینه: لزوم افزایش همکاری‌های بین‌سازمانی برای حل مشکلات نابینایان و کم‌بینایان کشور به‌ویژه در مورد خدمات کتابخانه‌ای [۱۳، ص ۲۹]، لزوم مشارکت و همکاری در مورد بلایای طبیعی و حفظ منابع طبیعی [۱۴، ص ۱۰۷]، همکاری و هماهنگی بین‌سازمانی مهم‌ترین عامل مؤثر بر ترانزیت کالا در ایران [۱۵، ص ۹]، لزوم همکاری‌های بین‌سازمانی در صنعت نفت برای افزایش توان رقابتی در زمینه فناوری‌های نوین [۱۶، ص ۲۱] و عدم همکاری بین‌سازمانی به‌عنوان منشأ بسیاری از مشکلات به‌ویژه در بخش دولتی [۱۷، ص ۳۱] به‌عنوان راه‌حل بسیاری از مشکلات در بخش‌ها و حوزه‌های مختلف مطرح شده است. در مطالعات خارجی نیز همکاری میان‌سازمانی در مطالعات بسیاری مورد توجه قرار گرفته که به تعدادی از آنها اشاره می‌شود: اهمیت همکاری میان‌سازمانی در توسعه پروژه‌ها [۷، ص ۵۹]، خلق ارزش در فرایند همکاری میان‌سازمانی [۸، ص ۱]، اهمیت توجه به پیش‌آیندی در فرایند همکاری میان‌سازمانی [۵، ص ۱۰۰]، اهمیت اندیشه پردازی برای توسعه پیش‌آیندی همکاری میان‌سازمانی [۱۲، ص ۵۳۹]. با بررسی مطالعات پیشین در یک دسته بندی کلی می‌توان عناصر موثر بر همکاری میان‌سازمانی در مرحله پیش‌آیندی و نتایج آن را در قالب عوامل جدول ۱ قرار داد.

جدول ۱. متغیرها و مولفه‌های مدل مفهومی

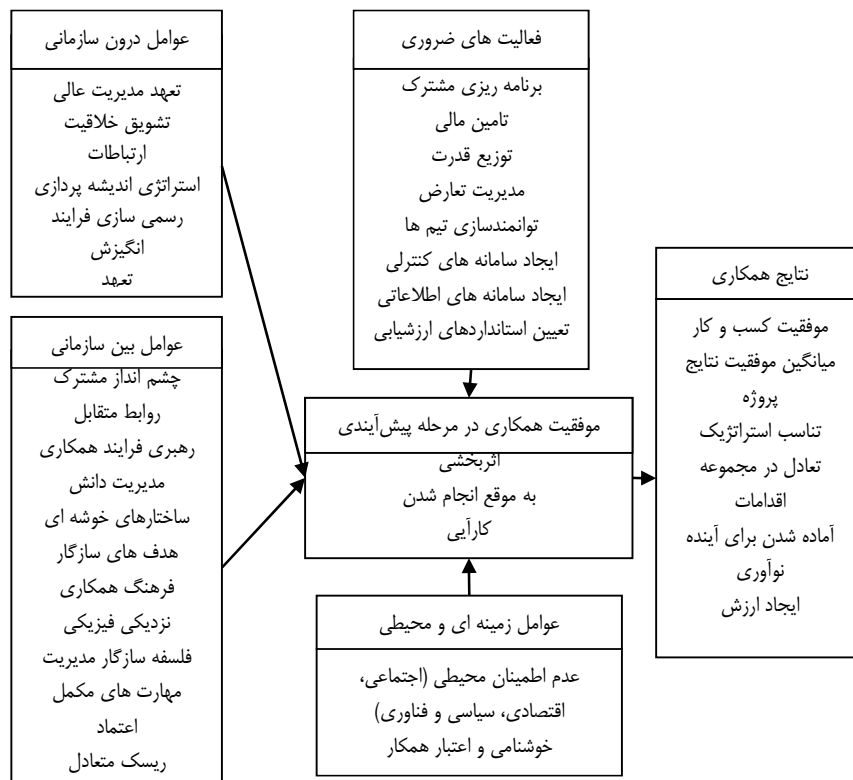
منبع	مولفه	متغیر	منبع	مولفه	متغیر
[۱۲]	اثربخشی	موفقیت همکاری میان	[۱۸]	تعهد مدیریت عالی	عوامل درون سازمانی
[۱۲]	به موقع انجام شدن	سازمانی در مرحله	[۱۲]	تشویق خلاقیت	
[۱۲]	کارآیی	پیش‌خوانی	[۱۹]	ارتباطات	
			[۸]		

ادامه جدول ۱

منبع	مؤلفه	متغیر	منبع	مؤلفه	متغیر
[۱۸]	برنامه ریزی مشترک	فعالیت های ضروری	[۱۲]	استراتژی اندیشه پردازی ^۵	
[۲۵]	تامین مالی		[۱۲]	رسمی سازی فرایند ^۶	
[۲۲]	مدیریت تعارض		[۲۰]	انگیزش	
[۲۰]	توزیع قدرت		[۲۱]	تعهد	
[۲۰]	توانمندسازی تیم ها		[۲۲]	چشم انداز مشترک	
[۲۲]	ایجاد سامانه های کنترلی		[۲۱]	روابط متقابل	
[۲۲]	ایجاد سامانه های اطلاعاتی		[۲۲]	رهبری فرایند همکاری	
[۲۱]	استانداردهای ارزشیابی		[۲۳]	سامانه های مدیریت دانش	
[۲۵]	عدم اطمینان محیطی	عوامل زمینه ای	[۲۴]	ساختارهای خوشه ای ^۷	عوامل میان سازمانی
[۲۵]	خوشنامی و اعتبار همکار		[۲۴]	هدف های سازگار	
[۱۲]	موفقیت کسب و کار	نتایج همکاری	[۲۴]	فرهنگ همکاری	
[۱۲]	میانگین موفقیت نتایج پروژه		[۱۸]	نزدیکی فیزیکی	
[۱۲]	تناسب استراتژیک		[۲۵]	فلسفه سازگار مدیریت	
[۱۲]	تعادل در مجموعه اقدامات		[۲۴]	مهارت های مکمل	
[۱۲]	آماده شدن برای آینده		[۱۸]	اعتماد	
[۲۵]	نوآوری		[۲۴]	ریسک متعادل	
[۲۵]	ایجاد ارزش				

مدل مفهومی

با توجه به موارد حاصل از بررسی مدل های موجود، مدل مفهومی اولیه تحقیق به صورت زیر ارائه شد.



شکل ۱. مدل مفهومی اولیه تحقیق

۴- روش‌شناسی

در این مطالعه از دو روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری^۸ و مدل‌سازی معادلات ساختاری^۹ استفاده شد. جامعه آماری پژوهش در بخش مدل‌سازی ساختاری تفسیری را ۹ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران بخش‌های دولتی و خصوصی و نیز استادان دانشگاه تشکیل می‌دهند که در زمینه همکاری میان‌سازمانی فعالیت اجرایی داشته‌اند. در بخش مدل‌سازی معادلات ساختاری جامعه آماری را کارکنان و مدیران سازمان‌هایی (استاندارداری کرمان، بانک مرکزی، شهرداری کرمان، سازمان حج و زیارت کرمان، نمایندگی وزارت امور خارجه در استان

کرمان، اداره کل اتباع خارجی استانداری کرمان، سازمان صنعت، معدن، تجارت کرمان، سازمان برنامه و بودجه کرمان، برخی از اعضای اتاق بازرگانی (بخش خصوصی)، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران و شرکت‌ها و سازمان‌های وابسته (بخش خصوصی)، سازمان مدیریت صنعتی، اداره کل استاندارد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، شرکت نفت، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان کرمان، شرکت ایران کیش (بخش خصوصی)) تشکیل می‌دهند که در بخش‌های مختلف آن‌ها در پروژه‌های مختلف با سایر سازمان‌ها همکاری داشتند. همانگونه که اشاره شد در این مطالعه سعی شد تا برای رسیدن به الگویی جامع هم سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و هم خصوصی که در پروژه‌های مشترک همکاری با سایر سازمان‌ها مشارکت داشته‌اند مورد مطالعه قرار گیرند. تعداد نمونه مورد نظر در این مرحله با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد و برای اطمینان از به دست آمدن تعداد مورد نظر ۵۰۰ پرسشنامه توزیع شد و از این تعداد ۴۱۵ پرسشنامه قابل استفاده بازگشت داده شد. در این مطالعه برای سنجش هر یک از متغیرها از پرسشنامه استاندارد استفاده شد و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰.۹۲ به دست آمد. روایی پرسشنامه‌ها در ادامه آورده شده است. برای بررسی اثرات عوامل شناسایی شده از روش‌های مدل سازی تفسیری ساختاری و مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. ۱- فاز شناسایی معیارها: در این مرحله معیارها با مطالعه پیشینه پژوهش‌های مربوط جمع آوری می‌شوند که در مدل اولیه ارائه شده است؛ ۲- فاز غربال معیارها. اولین گام در این مرحله آن است که یک تابع اجماع نظر (Q) برای بدنه تصمیم‌گیری تعیین کنیم. این تابع بیان می‌دارد که توافق چه تعداد از افراد خبره لازم است تا یک گزینه مورد قبول قرار گرفته و از فرآیند غربالگری عبور کند. بعد از انتخاب مناسب تابع اجماع نظر، می‌توانیم از عملگر OWA برای اجماع نظر خبرگان استفاده کنیم. بعد از ترسیم مدل به وسیله مدل سازی ساختاری تفسیری از طریق مدل سازی معادلات ساختاری به بررسی و آزمون روابط و اثرات تعیین شده در مرحله قبل پرداخته شد.

۵- نتایج

پس از استخراج عوامل موثر بر همکاری میان سازمانی، با استفاده از تکنیک غربالگری فازی اهمیت هر یک از معیارها محاسبه شد که در این مرحله ۹ نفر از متخصصان به پرسشنامه‌های

غربال فازی پاسخ دادند. خبرگان به صورت "متخصصان باتجربه و مدیران مرتبط با همکاری میان سازمانی" تعریف شده بودند. پاسخ‌ها به پرسشنامه غربال فازی برای هر معیار باید به صورت نزولی مرتب شوند که در ادامه ارائه شده است.

سپس تابع اجماع نظر به صورت زیر تعریف شد:

$$QA(k) = S_{b(k)} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$b(k) = \text{Int}\left[1 + \left(k \frac{q-1}{r}\right)\right] \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$K=1, 2, \dots, r$$

با توجه به این که از طیف هفت تایی استفاده شد به جای q عدد ۷ قرار می‌گیرد و با توجه به مشارکت ۹ خبره در این مطالعه به جای r در رابطه فوق ۹ قرار داده می‌شود، به این ترتیب:

$$b(k) = \text{Int}\left[1 + \left(k \frac{2}{3}\right)\right] \quad \text{رابطه (۳)}$$

با توجه به نتیجه فوق تابع اجماع نظر به صورت زیر است:

$$K=1 \quad b(1) = \text{Int}[1.67] = 1 \quad Q_{A(1)} = S_1 \sim VL$$

$$K=2 \quad b(2) = \text{Int}[2.33] = 2 \quad Q_{A(2)} = S_2 \sim L$$

$$K=3 \quad b(3) = \text{Int}[3] = 3 \quad Q_{A(3)} = S_3 \sim FL$$

...

$$K=9 \quad b(9) = \text{Int}[7] = 7 \quad Q_{A(9)} = S_9 \sim VH$$

برای هر یک از m گزینه، ارزیابی واحد افراد خبره، نزولی مرتب می‌شود. ارزیابی کلی راهکارها عبارت است از:

$$u_i = \max_j \{Q(j) \cap B_{ij}\} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه ۴، U_i نشان‌دهنده امتیاز کلی و B_{ij} نشان‌دهنده ارزش زامین نمره خوب شاخص i است. $Q(j)$ نشان می‌دهد که تصمیم‌گیرنده چقدر احساس می‌کند که حمایت حداقل ز فرد خبره لازم است. بخشی از محاسبات غربالگری فازی در جدول زیر مشاهده می‌شود.

جدول ۲. شاخص‌های شناسایی شده حاصل از غربالگری فازی

نتیجه	u_i	VH	H	FH	FH	M	FL	FL	L	VL	شاخص/ a_j
✓	VH	VH	H	H	H	H	H	FH	FH	FH	۱
×	M	M	M	M	M	M	M	FL	FL	FL	۲
✓	VH	VH	VH	VH	VH	VH	VH	H	H	H	۳

ادامه جدول ۲

نتیجه	u_i	VH	H	FH	FH	M	FL	FL	L	VL	شاخص/ a_j
*	M	M	M	M	M	M	FL	L	L	L	۴
*	FH	FH	FH	M	M	FL	L	L	L	L	۵
✓	VH	VH	VH	H	H	FH	FH	FH	M	M	۶
*	FH	FH	FH	M	M	M	M	FL	FL	L	۷
...											
✓	H	H	FH	FH	FH	M	M	M	L	L	۴۲

۵-۱- محاسبات بخش مدل‌سازی ساختاری تفسیری

مرحله ۱: به دست آوردن ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها. در این مرحله برای تعیین جهت ارتباط میان معیارها (i و j) از چهار علامت استفاده می‌شود:
 V: معیار i بر معیار j تأثیرگذار است. A: معیار j بر معیار i تأثیرگذار است.
 X: معیار i و j بر یکدیگر تأثیر متقابل می‌گذارند. O: میان معیار i و j رابطه‌ای وجود ندارد.
 با توجه به حجم زیاد محاسبات جداول زیر به عنوان نمونه محاسبات بخش مدل‌سازی ساختاری تفسیری ارائه شده‌اند.

جدول ۳. ماتریس ساختاری روابط درونی ابعاد عوامل میان سازمانی

۵	۴	۳	۲	۱	ابعاد	$\begin{matrix} j \\ i \end{matrix}$
A	O	X	X	-	چشم انداز مشترک	۱
X	A	X	-		روابط متقابل	۲
O	A	-			هدف‌های سازگار	۳
X	-				فرهنگ همکاری	۴
-					اعتماد	۵

مرحله ۲: به دست آوردن ماتریس دستیابی اولیه ابعاد با توجه به قواعد گفته شده، ماتریس دستیابی اولیه روابط درونی ابعاد عوامل میان سازمانی در جدول زیر تنظیم شد.

جدول ۴. ماتریس دستیابی اولیه روابط درونی ابعاد عوامل میان سازمانی

۵	۴	۳	۲	۱	ابعاد	$\begin{matrix} j \\ i \end{matrix}$
۰	۰	۱	۱	۱	چشم انداز مشترک	۱
۱	۰	۱	۱	۱	روابط متقابل	۲
۰	۰	۱	۱	۱	هدف های سازگار	۳
۱	۱	۱	۱	۰	فرهنگ همکاری	۴
۱	۱	۰	۱	۱	اعتماد	۵

مرحله ۳: تشکیل ماتریس دستیابی نهایی. ماتریس دستیابی اولیه با بررسی انتقال پذیری به ماتریس دستیابی نهایی تبدیل می شود. انتقال پذیری با توجه به این فرض شکل می گیرد که اگر عامل A با B در ارتباط باشد و B نیز با C مرتبط باشد، آنگاه A لزوماً با C در ارتباط است.

جدول ۵- ماتریس دستیابی نهایی ابعاد عوامل میان سازمانی

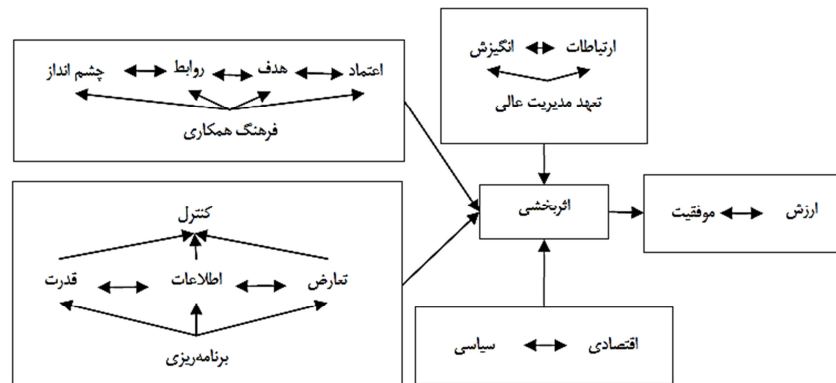
۵	۴	۳	۲	۱	ابعاد	$\begin{matrix} j \\ i \end{matrix}$
۱*	۰	۱	۱	۱	چشم انداز مشترک	۱
۱	۰	۱	۱	۱	روابط متقابل	۲
۰	۰	۱	۱	۱	هدف های سازگار	۳
۱	۱	۱	۱	۰	فرهنگ همکاری	۴
۱	۱	۰	۱	۱	اعتماد	۵

مرحله ۴: تعیین سطح و اولویت ابعاد. برای تعیین سطح و اولویت متغیرها، مجموعه دستیابی و مجموعه پیش نیاز (مقدم) برای هر متغیر تعیین می شود. پس از تعیین مجموعه های پیش نیاز و دستیابی و عناصر مشترک نوبت به تعیین سطح متغیرها (عناصر) می رسد. در جدول ۶، سطح عناصر مجموعه عوامل درون سازمانی مشخص شده است. شکل ۲ سطح و روابط عناصر هر دسته را به تصویر می کشد.

جدول ۶- تعیین سطوح ابعاد عوامل درون سازمانی

ابعاد	مجموعه قابل دستیابی	مجموعه مقدم	اشتراک	سطح
تعهد مدیریت عالی	۱ و ۲ و ۳	۱ و ۲	۱ و ۲	۲
ارتباطات	۱ و ۲ و ۳	۱ و ۲ و ۳	۱ و ۲ و ۳	۱
انگیزش	۲ و ۳	۱ و ۲ و ۳	۲ و ۳	۱

مرحله ۵: ترسیم مدل ابعاد. پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آن‌ها را به صورت مدل شکل زیر ترسیم کرد.



شکل ۲. روابط میان شاخص‌های هر بُعد از عوامل موثر بر همکاری میان سازمانی و نتایج آن

۲-۵- ارزیابی الگوی پیشنهادی با استفاده از مدل معادلات ساختاری

به منظور ارزیابی الگوی پیشنهادی، الگوی مدل معادلات ساختاری مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله اول الگوی اندازه‌گیری و در مرحله دوم بخش ساختاری الگو بر پایه نتایج مرحله اول و با استفاده از الگوی معادلات ساختاری برآورد شدند. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار AMOS ویراست ۲۲ انجام گرفتند. تعیین کفایت برازش الگوی پیشنهادی با استفاده از شاخص‌های برازندگی جدول ۹ مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش روایی سازه‌ای این پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی بر اساس مدل اندازه‌گیری متغیرهای

پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. برای بررسی مطلوب بودن اعتبار سازه از روایی همگرا و روایی تفکیکی استفاده شد. با توجه به اینکه بار عاملی استاندارد تمام گویه ها بیشتر از ۰.۶ و معنادار ($P < 0.01$) بودند، تمامی مقادیر به دست آمده برای پایایی ترکیبی بالاتر از مقدار ۰.۷۰ بودند و مقدار متوسط واریانس استخراج شده بالاتر از ۰.۵۰ هستند، می توان نتیجه گرفت که روایی همگرای سازه پژوهش مطلوب است (جدول ۷).

جدول ۷. مقادیر مربوط به روایی و پایایی متغیرهای پرسشنامه

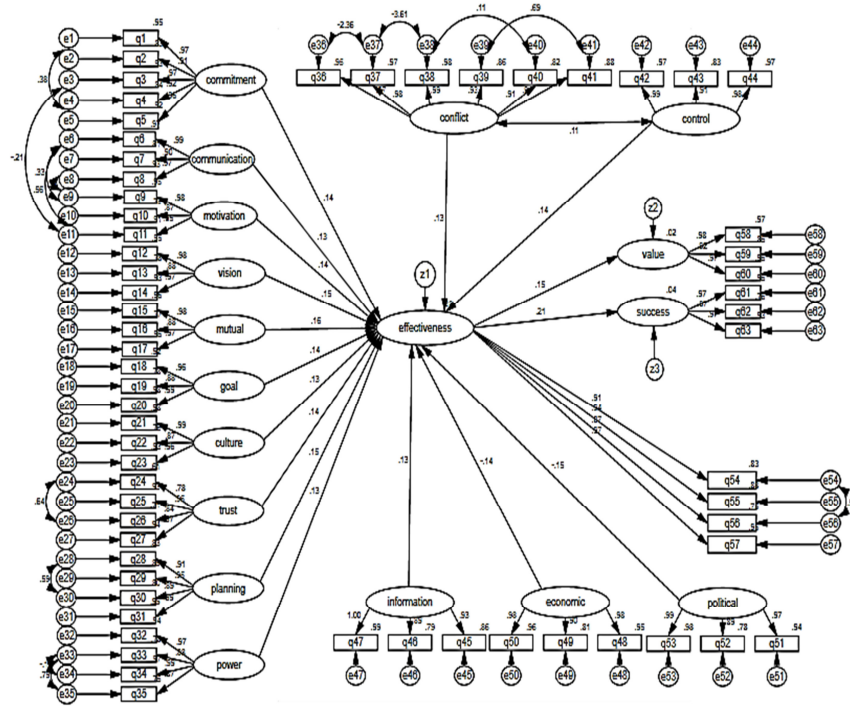
تعداد سوالات	روایی و پایایی	شاخص
۵	$0.97, CR=0.90, AVE=0.97\alpha=$	تعهد مدیریت عالی
۳	$0.96, CR=0.90, AVE=0.95\alpha=$	ارتباطات
۳	$0.95, CR=0.87, AVE=0.95\alpha=$	انگیزش
۳	$0.95, CR=0.88, AVE=0.95\alpha=$	چشم انداز مشترک
۳	$0.96, CR=0.89, AVE=0.96\alpha=$	روابط متقابل
۳	$0.96, CR=0.89, AVE=0.95\alpha=$	هدف های سازگار
۳	$0.96, CR=0.89, AVE=0.95\alpha=$	فرهنگ همکاری
۴	$0.94, CR=0.88, AVE=0.94\alpha=$	اعتماد
۴	$0.97, CR=0.89, AVE=0.97\alpha=$	برنامه ریزی
۴	$0.96, CR=0.87, AVE=0.96\alpha=$	توزیع قدرت
۶	$0.98, CR=0.89, AVE=0.98\alpha=$	مدیریت تعارض
۳	$0.97, CR=0.92, AVE=0.97\alpha=$	کنترل
۳	$0.95, CR=0.88, AVE=0.95\alpha=$	اطلاعات
۳	$0.96, CR=0.91, AVE=0.96\alpha=$	اقتصادی
۳	$0.96, CR=0.89, AVE=0.95\alpha=$	سیاسی
۴	$0.97, CR=0.90, AVE=0.97\alpha=$	اثر بخشی
۳	$0.97, CR=0.92, AVE=0.97\alpha=$	ارزش
۳	$0.95, CR=0.88, AVE=0.95\alpha=$	موفقیت

برای بررسی مطلوب بودن اعتبار سازه، از روایی تفکیکی نیز استفاده شد و بر اساس آن

جدول ۹. شاخص‌های برازندگی برای مدل پیشنهادی

شاخص‌های برازندگی الگو	X ² /Df	GFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
مدل اندازه‌گیری	۲/۳۳۶	۰/۷۹	۰/۹۴	۰/۹۳۲	۰/۹۳۹	۰/۹۰	۰/۰۵۷
مدل نهایی	۱/۷۲۶	۰/۸۰۲	۰/۹۶۵	۰/۹۶۳	۰/۹۶۵	۰/۹۲	۰/۰۴۲
مقدار قابل قبول	≤۳	۰/۹≤	۰/۹≤	۰/۹≤	۰/۹≤	۰/۹≤	≤۰/۰۸

بنابراین با توجه به مقادیر شاخص‌های برازش الگوی نهایی (شکل ۳) و مرز مقادیر قابل قبول که در بالا ذکر شد، می‌توان گفت که مدل نهایی ارائه شده در این تحقیق مورد قبول است. ضرایب مسیر بین متغیرهای الگوی نهایی و سطح معنی‌داری آن‌ها در جدول ۱۰ گزارش شده است. ضرایب رگرسیونی مدل نشان می‌دهد تعهد مدیریت عالی، ارتباطات، انگیزش، چشم انداز مشترک، روابط متقابل، هدف های سازگار، فرهنگ همکاری، اعتماد، برنامه ریزی مشترک، توزیع قدرت، مدیریت تعارض، ایجاد سامانه های کنترلی و نظارتی، ایجاد سامانه های اطلاعاتی، عدم اطمینان سیاسی و عدم اطمینان اقتصادی بر اثربخشی همکاری میان سازمانی اثرگذارند. علاوه بر این در این مدل مشخص شد که اثربخشی همکاری میان سازمانی نیز بر ایجاد ارزش و موفقیت کسب و کار اثرگذار است.



شکل ۳. الگوی ساختاری پژوهش

جدول ۱۰. الگوی ساختاری مسیره‌ها و ضرایب استاندارد آن‌ها در الگوی نهایی

P	t-value	β	مسیره
۰/۰۰۱	۳/۳۲۴	۰/۱۴	تعهد مدیریت عالی ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۲	۳/۱۶۶	۰/۱۳	ارتباطات ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۲	۳/۱۷۲	۰/۱۴	انگیزش ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۳۸۹	۰/۱۴	چشم انداز مشترک ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۷۸۲	۰/۱۶	روابط متقابل ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۱۹۴	۰/۱۴	هدف های سازگار ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۲	۳/۱۶۳	۰/۱۳	فرهنگ همکاری ← اثربخشی همکاری میان سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۳۳۶	۰/۱۴	اعتماد ← اثربخشی همکاری میان سازمانی

ادامه جدول ۱۰.

P	t-value	β	مسیر
۰/۰۰۱	۳/۴۵۲	۰/۱۵	برنامه ریزی مشترک ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۲	۳/۰۹۹	۰/۱۳	توزیع قدرت ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۲۷۴	۰/۱۳	مدیریت تعارض ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۱۸۲	۰/۱۳	ایجاد سامانه‌های کنترلی و نظارتی ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۲	۳/۱۴۵	۰/۱۳	ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۱	-۳/۵۰۰	-۰/۱۵	عدم اطمینان سیاسی ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۱	-۳/۳۵۴	-۰/۱۴	عدم اطمینان اقتصادی ← اثربخشی همکاری میان‌سازمانی
۰/۰۰۱	۳/۱۰۱	۰/۱۵	اثربخشی همکاری میان‌سازمانی ← موفقیت کسب و کار
۰/۰۰۲	۴/۱۵۴	۰/۲۱	اثربخشی همکاری میان‌سازمانی ← ارزش

۶- نتیجه‌گیری

در سراسر جهان، دولت‌های مختلف به‌منظور تأمین منابع موردنیاز برای زیرساخت‌های عمومی و حل اثربخش مشکلات اجتماعی پیچیده‌ای که تنها در حوزه میان‌سازمانی می‌گنجد و در نتیجه تغییرات عظیم محیطی به وجود آمده‌اند به‌طور فزاینده‌ای به دنبال نزدیک و یکی کردن منابع و تخصص‌های سازمان‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی هستند. بر این اساس به طور خاص از دهه ۸۰ میلادی توجه بسیاری به این موضوع به ویژه در تحقیقات علمی شده است. اما آنچه کمتر مورد توجه قرار گرفته بررسی پیشایندها و نتایج هر یک از مراحل فرایند همکاری میان‌سازمانی است. این مطالعه نیز با هدف شناسایی عناصر موثر بر همکاری میان‌سازمانی در مرحله پیش‌آیندی و نتایج آن انجام شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات در دو مرحله مدل‌سازی ساختاری تفسیری و مدل‌سازی معادلات ساختاری همسو با نتایج مطالعات پیشین نشان داد تعهد مدیریت عالی [۱۸، ص ۵۵۹]، ارتباطات [۸؛ ۱۹]، انگیزش [۲۰، ص ۹۰]، چشم انداز مشترک [۲۲، ص ۲۵۰]، روابط متقابل [۲۱]، هدف‌های سازگار [۲۴]، فرهنگ همکاری [۲۴]، اعتماد [۱۸]، برنامه ریزی مشترک [۱۸]، توزیع قدرت [۲۰]، مدیریت تعارض [۲۲]، ایجاد سامانه‌های کنترلی و نظارتی [۲۲]، ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی [۲۲]، عدم

اطمینان سیاسی و عدم اطمینان اقتصادی [۲۵] عناصر شکل دهنده و موثر در مرحله پیش‌آیندی همکاری میان‌سازمانی هستند. بعلاوه در این مدل مشخص شد که اثربخشی همکاری میان‌سازمانی نیز بر ایجاد ارزش [۲۶] و موفقیت کسب و کار [۱۲] موثر است. موضوع قابل توجه در این رابطه این است که بر اساس نظر خبرگان عواملی مانند تامین مالی، رهبری فرایند همکاری و یا رسمی سازی فرایند که در مطالعات پیشین برای موفقیت همکاری- میان‌سازمانی مورد توجه قرار گرفته بودند، در این مرحله نقشی ندارند. آنچه سبب این یافته شده را می‌توان در تاکید این مطالعه بر مرحله پیش‌آیندی دانست. در حقیقت آنچه پیش از این در مطالعات مربوط به همکاری میان‌سازمانی کمتر مورد توجه قرار گرفته بود تمایز قائل شدن محققان میان مراحل مختلف همکاری است. نتایج این مطالعه از این جهت دارای اهمیت است که مشخص می‌کند برای موفقیت چارچوب همکاری میان‌سازمانی باید آن را به صورت یک فرایند در نظر گرفت که مرحله نخست و راهبردی آن یعنی پیش‌آیندی نیازمند توجه به عوامل و فرآهم آوردن ملزوماتی است که توفیق سازمان‌های مشارکت‌کننده در فرایند همکاری در تامین آن‌ها می‌تواند موفقیت همکاری در مراحل بعد را تا حد بسیار زیادی تضمین کند. بر این اساس پیشنهاد مشخص این پژوهش به مدیران و مسئولان سازمان‌های مختلف که قصد ورود به فرایند همکاری میان‌سازمانی دارند این است که برای موفقیت در این مسیر توجه ویژه‌ای به عوامل موثر شناسایی شده در مرحله پیش‌آیندی و فراهم آوردن ملزومات آن داشته باشند. از طرفی تاکید بر نقش تعهد مدیریت عالی و روابط میان رهبران سازمان‌ها در شکل‌گیری موفق فرایند همکاری میان‌سازمانی عاملی است که لزوم ایجاد روابط و یافتن انگیزه‌ها و هدف‌هایی جذاب برای متعهد شدن مدیران سازمان‌ها قبل از آغاز فرایند اجرایی و در مرحله پیش‌خوانی بیش از پیش نمایان می‌سازد. به همین جهت تشکیل جلسات همفکری و گفتگو می‌تواند ضمن شناخت بیشتر، زمینه‌های احتمالی برای یافتن هدف‌های جذاب برای طرفین را ایجاد کند. عامل اثرگذار دیگر در این مطالعه وجود فرهنگ همکاری است که بسیاری از مؤلفه‌ها مانند اعتماد، شفافیت و تعهد را نیز در خود دارد. با توجه به اهمیت این عامل و نیز عملکرد آن به‌عنوان زیربنای هدف مشترک، چشم‌انداز مشترک، اعتماد و روابط متقابل در مدل ساختاری تفسیری سازمان‌ها می‌توانند با تیم سازی، استفاده از ابزارهای تسهیم اطلاعات و دانش و بازی‌های مدیریتی بر نهادهای سازمی همکاری میان کارکنان خود تأکید بیشتری داشته باشند. در میان

فعالیت‌های ضروری مشخص شد که توزیع قدرت، استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی و مدیریت تعارض اثری مثبت بر اثربخشی فرایند همکاری میان سازمانی در مرحله پیش‌آیندی دارند. بر این اساس طراحی سازوکاری مناسب برای توزیع اطلاعات میان کنشگران در گام نخست می‌تواند بسیاری از مشکلات را برطرف کند. از آنجایی که بخش زیادی از قدرت به واسطه در اختیار داشتن اطلاعات است این اقدام می‌تواند بخش زیادی از قدرت را میان اعضا تقسیم کند و از طرفی تعارض‌های حاصل از این مساله را برطرف کند. از طرف دیگر ارائه شرح وظایف دقیق هر یک از اعضا از تداخل وظایف جلوگیری شود. برجسته ساختن اهمیت هدف نهایی همکاری و رسیدن به توافق سازنده بر آن موضوع دیگری است که باید بر آن تاکید کرد تا جایی که بدون رسیدن به چنین نقطه مشترکی اثربخشی فرایند با مشکل جدی مواجه می‌شود.

۷- پی‌نوشت‌ها

1. Inter-organizational cooperation
2. Front-end
3. Independent Project Analysis
4. Construction Industry Institute
5. Ideation Strategy
6. Process Formalization
7. Social clustering structures
8. Interpretive Structural Modeling
9. Structural Equation Modeling

۸- منابع

- [1] Conteh, C. (2013). Strategic inter-organizational cooperation in complex environments, *Public Management Review*, 15(4), 501-521.
- [2] Kale, P., & Singh, H. (2009). Managing strategic alliances: What do we know now, and where do we go from here, *Academy of management perspectives*, 23(3), 45-62.
- [3] Biermann, R (2015) Designing Cooperation among International Organizations: The Quest for Autonomy, the Dual-Consensus Rule, and Cooperation Failure,

- Journal of International Organizations Studies, 6 (2),45-66.
- [4] Doloi, H. (2006). A Framework for Managing Front-Ends of Complex Projects Incorporating Simulation Based Approach, *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, 23(6), 458-467.
- [5] Samset, K. F., & Volden, G. H. (2016). *Front-and definition of major public projects. Theoretical insights and conflicting practices*, Ex ante.
- [6] Lucae, S., Rebentisch, E., & Oehmen, J. (2014). Understanding the Front-end of Large-Scale Engineering Programs, *Procedia Computer Science*, 28, 653-662.
- [7] Dietrich, P., Eskerod, P., Dalcher, D., & Sandhawalia, B. (2010). “The dynamics of collaboration in multipartner projects”. *Project Management Journal*, 41(4), 59-78.
- [8] Le Penne, M., & Raufflet, E. (2016). Value creation in inter-organizational collaboration: An empirical study, *Journal of Business Ethics*, 1-18.
- [9] Hocevar, S. P., Jansen, E., & Thomas, G. F. (2011). Inter-organizational collaboration: Addressing the challenge, *Homeland Security Affairs*, 7(2).
- [10] Matinheikki, J., Artto, K., Peltokorpi, A., & Rajala, R. (2016). Managing inter-organizational networks for value creation in the front-end of projects, *International Journal of Project Management*, 34(7), 1226-1241.
- [11] Van der Weijde, G. (2008). Front End Loading in the Oil and Gas Industry. *Unpublished master's thesis*. Delft University of Technology, Netherlands.
- [12] Kock, A., Heising, W., & Gemünden, H. G. (2015). How Ideation Portfolio Management Influences Front-End Success, *Journal of Product Innovation Management*, 32(4), 539-555.
- [13] Ghasempour, S. and Nazi, A. (2014) A model for inter-agency cooperations to provide services for the blind and low-sighted people: Requirements and functions, *journal of information system and services*, 3(3), 29-46. (In Persian).
- [14] Rabiee A, Ardalan A, Poorhoseini SS. (2013) Assessment of Coordination among Lead Agencies of Natural Disasters Management in Iran, *Hakim Research*

- Journal*. 16(2), 107- 117. (In Persian)
- [15] Mataji, K., Zomorodian, G., Hasanzadeh, R., Mozafari, M (2011) Interorganizational Coordination Among organizations, *Quarterly Journal of Business Management*, 2(8), 9-26. (In Persian)
- [16] Zare, A. (2007) Technological collaborations assessment of the members of society of Iranian Petroleum Industry Equipment, *Quarterly journal of industrial technology development*, 5(11), 21-34. (In Persian)
- [17] Azar, A., Zarei, A., Elahi, S. and Ranaei, H.A. (2007) Developing a Model Based on Simulation For Documentation And Analysis of Interorganizational Relationships, *Quarterly Modares Human Sciences*, 11 (55), 31-58. (in Persian)
- [18] Kabra, G., & Ramesh, A. (2015). Analyzing drivers and barriers of coordination in humanitarian supply chain management under fuzzy environment, *Benchmarking*, 22(4), 559.
- [19] Paulraj, A., Lado, A. A., & Chen, I. J. (2008). Inter-organizational communication as a relational competency: Antecedents and performance outcomes in collaborative buyer-supplier relationships, *Journal of operations management*, 26(1), 45-64.
- [20] Tchouakeu, L. M. N., Maldonado, E., Zhao, K., Robinson, H., Maitland, C., & Tapia, A. (2011). Exploring barriers to coordination between humanitarian NGOs: A comparative case study of two NGO's information technology coordination bodies, In *Information Systems and Modern Society: Social Change and Global Development* (pp. 87-112). IGI Global.
- [21] Sa'nchez, R. M., & Medina-Borja, A. (2008). Learning from past operations with data mining: uncovering the profile of successful disaster relief partnerships, *In IIE Annual Conference. Proceedings* (pp. 414-420).
- [22] Verdecho, M. J., Alfaro-Saiz, J. J., Rodriguez-Rodriguez, R., & Ortiz-Bas, A. (2012). A multi-criteria approach for managing inter-enterprise collaborative relationships, *Omega*, 40(3), 249-263.

- [23] Nuschke, P., & Jiang, X. (2007, July). A framework for inter-organizational collaboration using communication and knowledge management tools”. In *International Conference on Online Communities and Social Computing* (pp. 406-415). Springer Berlin Heidelberg.
- [24] Gebrekidan, D. A., & Awuah, G. B. (2002). Interorganizational cooperation: a new view of strategic alliances: The case of Swedish firms in the international market, *Industrial Marketing Management*, 31(8), 679-693.
- [25] Stephenson, M., & Schnitzer, M. (2006). Interorganizational trust, boundary spanning, and humanitarian relief coordination, *Nonprofit Management and Leadership*, 17(2), 211–233.