

مقاله پژوهشی: روش‌های تقویت هماهنگی بین‌سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی

داود بهمنش شکیب^۱، دکتر امیرحسین الهامی^۲

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۴/۲۸

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۷/۰۹

چکیده

هماهنگی بین‌سازمانی از دغدغه‌های اساسی مدیریت بحران در بسیاری از کشورها است که فقدان آن در مدیریت بحران‌های طبیعی، عوارضی از قبیل افزایش تلفات، جراحات و هزینه‌های مالی را به دنبال دارد. این پژوهش، به منظور بیان روش‌های تقویت هماهنگی بین‌سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی، از طریق تئوریزه نمودن و چارچوب‌بندی عوامل مؤثر بر این نوع از هماهنگی و سنجش میزان تأثیر هر عامل در قالب مدل مفهومی صورت گرفته است. تحقیق از نوع کاربردی و توسعه‌ای است و اطلاعات آن براساس مطالعات کتابخانه‌ای (اسنادی) و اطلاعات ناشی از مصاحبه با خبرگان (با روش دلفی) و استفاده از نظرات ۱۰۰ نفر از صاحب‌نظران دارای تجربه عملی در این حوزه (با استفاده از نرم‌افزارهای spss) سامان یافته است و در نهایت با استفاده از مدل معادلات ساختاری (با استفاده از نرم‌افزار Amos) عوامل مؤثر بر هماهنگی بین‌سازمانی و نوع رابطه بین آن‌ها احصا شده که مدل مفهومی مذکور با درصد بالایی مورد تأیید واقع شد. براساس نتایج حاصله از مدل ارائه شده و نوع رابطه بین عوامل آن، شش روش تقویت هماهنگی بین‌سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی حاصل گردید.

کلید واژه‌ها: بحران طبیعی، مدیریت راهبردی بحران، هماهنگی بین‌سازمانی، مدل هماهنگی بین‌سازمانی.

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی

۲. پژوهشگر جغرافیای سیاسی و ژئوپلیتیک، نویسنده مسئول: amelhami@yahoo.com

۱. مقدمه

بررسی مشکلات و چالش‌های ناشی از وقوع بحران‌های طبیعی مؤید این واقعیت است که عملکرد سازمان‌ها در این حوزه همواره با کاستی‌هایی همراه بوده است. در زمان وقوع بحران، به واسطه جزیره‌ای عمل کردن برخی سازمان‌ها و عدم توجه به نوع توانایی‌ها و نیازهای سایر سازمان‌های حاضر در صحنه، بخش اعظمی از منابع موجود به گونه‌ای نامناسب و با بهره‌وری پایین مورد استفاده قرار می‌گیرد. این گونه عملکرد سازمان‌ها علاوه بر حیف و میل شدید منابع، تأثیرات منفی و جبران‌ناپذیری بر روند اجرای مدیریت راهبردی بحران به جا می‌گذارد. تقویت هرچه بیشتر هماهنگی‌های بین سازمانی و برطرف نمودن موانع موجود در مسیر آن، بی‌شک باعث ایجاد هم‌افزایی در کل خدمات مدیریت بحران و عدم توجه به آن، موجب دوباره‌کاری، موازی‌کاری، اتلاف زمان، اتلاف سرمایه، عدم همپوشانی اقدامات سازمان‌های با خدمات مکمل، عدم رعایت اولویت‌های عملیاتی، ارزیابی‌های ناهمگون، ورود به حوزه‌های عملیاتی غیر مرتبط، اقدامات هیجانی و متأثر از فضای بحران و... در لحظات و دقایق بحرانی شده و کارایی و اثربخشی سیستم مدیریت بحران را با چالش مواجه خواهد کرد. به همین دلیل هماهنگی بین سازمانی، از مهم‌ترین عواملی است که بر کارآمدی مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی تأثیر می‌گذارد. هدف از ایجاد هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی، ایجاد فضایی است که در آن اقدامات و عملکردهای سازمان‌ها با هم پیوند خورده و سازمان‌ها یکدیگر را پشتیبانی و تقویت نمایند؛ به گونه‌ای که با حداقل هزینه و منابع ممکن، بهترین نتایج حاصل گردد.

در ضرورت ارتقای روش‌های هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی می‌توان گفت: افزایش تعداد سازمان‌ها و مؤسساتی که در زمینه‌های کاهش اثرات آمادگی پیش از وقوع، واکنش هنگام بروز فاجعه و جبران خسارات ناشی از آن فعالیت می‌کنند، لزوم و اهمیت هماهنگی بین آن‌ها را بالا برده است (دراک، ۱۳۸۳: ۹۳).

براساس شواهد موجود، بحران‌های طبیعی حادث شده در کشور؛ نظیر زلزله بم (۱۳۸۲ ه.ش) و زلزله آذربایجان شرقی (۱۳۹۱ ه.ش) و زلزله سرپل ذهاب (۱۳۹۶ ه.ش)

نشان داد که هماهنگی لازم بین سازمان‌های مؤثر در مدیریت بحران از قوت کافی برخوردار نمی‌باشد.^۱ نظر اکثریت قریب به اتفاق صاحب‌نظران علمی و اجرایی مدیریت بحران نیز مبین این موضوع است که در حوزه هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی شاهد ضعف‌ها و نقایصی می‌باشیم که می‌بایست با نقد و آسیب‌شناسی علمی، عوامل مؤثر بر این نوع هماهنگی شناسایی و مقدمات تقویت آن رقم بخورد.

با بررسی متون و تحقیقات صورت گرفته در حوزه مدیریت راهبردی بحران، شاهد آن هستیم که با وجود اذعان اکثریت قریب به اتفاق صاحب‌نظران این حوزه بر لزوم تقویت هرچه بیشتر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی، عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی کمتر مورد توجه و بررسی قرار گرفته است و البته نباید تعداد کم پژوهش‌های علمی صورت گرفته در این باره را نیز از نظر دور داشت که این نیز بر اهمیت و ضرورت این تحقیق می‌افزاید؛ بنابراین مسئله اصلی این پژوهش، فقدان چارچوبی علمی و دقیق از مجموعه عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی و روش‌های علمی تقویت این نوع از هماهنگی است. به همین منظور در این مقاله عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی و روابط و اثرات این عوامل بر یکدیگر در قالب مدلی نظری ارزیابی و موردسنجش قرار گرفته است. این امر می‌تواند گامی مثبت در جهت تقویت بنیه استدلالی و تا حد زیادی مدد رسان و تقویت‌کننده مدیران تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز در حوزه مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی باشد.

با انجام این پژوهش، عوامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی در قالب یک مدل نظری آزمون می‌گردد و یافته‌های آن موجب گسترش راه‌کارهای عملی و روش‌های اجرایی هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی می‌شود که به نوبه خود در ایجاد فضایی که در آن اقدامات و عملکرد سازمان‌ها با هم پیوند خورده و سازمان‌ها یکدیگر را پشتیبانی و تقویت نمایند

مؤثر بوده، به‌گونه‌ای که با حداقل هزینه و صرف منابع، بهترین نتایج ممکن حاصل گردد. بر این اساس در پی پاسخ به این سؤال هستیم که: روش‌های تقویت هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی کدامند؟

۲. مبانی نظری و پیشینه‌شناسی تحقیق

۲-۱. مفهوم‌شناسی متغیرها

- **بحران:** شرایطی است که در اثر حوادث، رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به‌طور ناگهانی یا غیر قابل کنترل به وجود می‌آید و موجب ایجاد مشقت و سختی به یک مجموعه یا جامعه انسانی می‌گردد و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اضطراری، فوری و فوق‌العاده دارد (قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران، ۱۳۸۷).

- **بحران‌های طبیعی:** به آن دسته از بحران‌ها گفته می‌شود که منشأ آن‌ها فرایندهای طبیعی زمین، جو و یا بیولوژی و گاهی ترکیبی از سه دسته فرایند است (بیرویان، ۱۳۸۵: ۲۳).

- **مدیریت بحران:** فرآیند برنامه‌ریزی، عملکرد و اقدامات اجرایی است که توسط دستگاه‌های دولتی، غیر دولتی و عمومی، پیرامون شناخت و کاهش سطح مخاطرات (مدیریت خطرپذیری) و مدیریت عملیات مقابله و بازسازی و بازتوانی منطقه آسیب‌دیده (مدیریت بحران) صورت می‌پذیرد. در این فرآیند با مشاهده پیش‌نشانگرها و تجزیه و تحلیل آن‌ها و منابع اطلاعاتی در دسترس، تلاش می‌شود به‌صورت یکپارچه، جامع و هماهنگ با استفاده از ابزارهای موجود از بحران‌ها پیشگیری نموده یا در صورت بروز آن‌ها با آمادگی لازم در جهت کاهش خسارات جانی و مالی به مقابله سریع پرداخته تا شرایط به وضعیت عادی بازگردد (قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور).

- **آموزش:** آموزش فرایند هدف‌دار ایجاد تغییر مطلوب در فراگیر می‌باشد (والش، ۱۳۸۶: ۱۷). کلیه کارکنان دخیل در مدیریت بحران و مقابله، در تمام سطوح دولتی، اعم از افرادی که در جایگاه‌های سیاست‌گذاری و مدیران ارشد هستند و همچنین افرادی که در بخش خصوصی و سازمان‌های غیر دولتی هستند، باید در جهت بالا بردن سطح قابلیت‌های خودشان در تمام مخاطرات، به‌طور مناسب آموزش ببینند (علمداری، ۱۳۸۹: ۱۵).

- **تمرین و مانور:** مجموعه‌ای است از راهکارهای مناسب که قبل از وقوع بحران، به‌منظور بالا بردن سطح آگاهی و آموزش مهارت‌های عملی با تعمیم به کل جامعه طراحی شده است. در حقیقت مانور شبیه‌سازی شرایط بحرانی است و مجموعه تمرین‌هایی است که برای ارزیابی و پایش برنامه‌های تدوین‌شده جهت مقابله با حوادث به کار می‌رود و در مجموع هدف از انجام تمرین‌های فوق، ارتقای سطح آمادگی در جامعه است (علمداری، ۱۳۸۴: ۴۱۹).

- **هماهنگی بین سازمانی:** هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی، فرایندی است که تمام سطوح حکومتی در کنار یکدیگر به‌طور مؤثر و کارآمد فعالیت می‌کنند. این هماهنگی در بین بخش‌های مختلف درگیر در مدیریت حادثه یا سطوح مختلف منطقه‌ای و یا سطوح گوناگون دولت انجام می‌گیرد و معمولاً زمانی اجرا می‌شود که کارکنان سازمان‌های مختلف در فعالیت‌هایی؛ نظیر آمادگی، پیشگیری، مقابله، بازسازی و کاهش خسارات، تعامل دارند (علمداری، ۱۳۸۹: ۲۲۲). در تمامی تعاریفی که از هماهنگی بین سازمانی به‌عمل آمده، بر همکاری و همراهی در تدوین برنامه‌ها و یا سازمان‌دهی آن‌ها به‌منظور دسترسی به اهداف و مقاصد مشترک بین دو یا چند سازمان تأکید نموده‌اند (دراک، ۱۳۸۳: ۹۴) (جدی، ۱۳۸۷: ۳۶) (آقاجانی، ۱۳۸۸: ۲۱۶) (Hall, 1977: 463) (پورحیدری، ۱۳۹۱: ۵۳۱).

۲-۲. پیشنهاد تحقیق

یافته‌های ربیعی و همکاران در پژوهشی با عنوان «ارزیابی کارکرد هماهنگی سازمان‌های مسئول در مدیریت بلایای طبیعی» نشان می‌دهد که موانع هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی را می‌بایست در مواردی از قبیل عدم اعزام تیم‌های ارزیابی هماهنگ و فقدان پذیرش فراگیر نتایج ارزیابی، فقدان ارتباطات مناسب بین سازمانی، هم‌سطح و متوازن نبودن منابع، فقدان بانک اطلاعاتی و آرشیو منابع، تعیین نشدن سخنگوی بلایای طبیعی، فرماندهان مستقل و متعدد، انتقال مصدومان به شکل سلیقه‌ای، عدم برنامه‌ریزی صحیح برای فرایند درمان، عدم هماهنگی بین تیم‌های جستجو و نجات، کمبود منابع، سلیقه‌ای بودن و ناهماهنگی در اسکان آسیب‌دیدگان، عدم هماهنگی بین متولیان امور

متوفیات، ارائه آمار متناقض مصدومان و فوت‌شدگان، فقدان هماهنگی در برقراری امنیت و عدم کنترل جاده‌ای جستجو کرد (ربیعی، ۱۳۹۲: ۱۰۹).

عباس‌نژاد و عنابستانی نیز در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌های اجرایی درگیر در مدیریت بحران‌های طبیعی در استان خراسان جنوبی» فقدان مراکز ارتباطی مناسب، فقدان روندی نظام‌مند و وقفه در امور با تغییرات مدیریتی، عدم حضور به‌موقع سازمان‌ها، عدم استفاده بهینه از منابع و ائتلاف آن‌ها و وجود موازی‌کاری در سازمان‌ها را از جمله موانع هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی استان برمی‌شمارند (عباس‌نژاد، ۱۳۹۱: ۲).

پائول سالمون و همکاران از دانشگاه برونل لندن (۲۰۰۹ م) ضمن پژوهش در زمینه هماهنگی میان سازمان‌های نظامی و غیر نظامی (در شرایط بحران‌های طبیعی) و شناسایی مسائل و ارائه راه‌حل‌هایی، بر روی مشکلات فراوانی که بر سر راه تلاش‌های نظامی به‌منظور کار با سازمان‌های غیر نظامی در شرایط بحران‌های طبیعی موجود است تمرکز نموده‌اند. هدف از پژوهش آن‌ها در وهله اول شناسایی مسائلی است که مانع از هماهنگی میان سازمان‌های نظامی و غیر نظامی در شرایط بحران‌های طبیعی می‌شود و در وهله دوم بیان راهنمایی‌هایی در خصوص تقویت هماهنگی بین سازمان‌های نظامی و غیر نظامی، در طی واکنش اضطراری به حوادث است (Salmon, 2009: 13-21).

چن^۱ و همکاران در پژوهشی با عنوان «هماهنگی در مدیریت بحران» به این نتیجه رسیده‌اند که ایجاد هماهنگی بین سازمانی در شرایط مدیریت بحران‌های طبیعی، به علت وجود شرایطی همچون عدم اطمینان، حوادث ناگهانی و غیرمنتظره، خطر امکان وقوع تلفات توده‌ای، مقادیر بالایی از فشار زمانی، کمبود شدید منابع، آسیب در مقیاس وسیع و اختلال در بهره‌گیری از زیرساخت‌ها همچون برق، مخابرات و حمل‌ونقل همراه با سختی است. این موضوع به‌وسیله عواملی، مانند وابستگی‌های متقابل زیرساخت‌ها، دخالت‌های گسترده شخصی، تضاد منافع سازمان‌ها و تقاضای بالا برای کسب اطلاعات به‌موقع پیچیده‌تر می‌شود (Chen et.al, 2008: 66-73).

سید مجید جدی ضمن بررسی بحران‌های طبیعی دهه‌های اخیر در داخل کشور، برخی موانع هماهنگی بین سازمانی را تمایزات فرهنگی (اعم از فردی و سازمانی)، انتصاب مدیران به جای انتخاب آن‌ها از بهترین‌ها و مناسب‌ترین‌ها، عدم توجه به تفاوت ویژگی‌های مدیریت در شرایط عادی نسبت به ویژگی‌های مدیریت در شرایط بحران، وجود تعارض بین سازمانی، نبود اعتماد، ترس از برخورد، عدم تعهد، پرهیز از مسئولیت‌پذیری و بی‌توجهی به نتیجه کار، پیش‌داوری‌های سازمان‌ها نسبت به یکدیگر، رقابت بین سازمانی به منظور محوری نشان دادن نقش سازمان خود در مدیریت بحران و در نهایت تأثیر وجود برخی اختلافات و گرایش‌های سیاسی برمی‌شمارد (جدی، ۱۳۸۷: ۳۹-۳۶).

بانپال^۱ در بررسی واکنش به طوفان کاترینا، به فقدان هماهنگی در بین واکنشگران و دلایل مرتبط به آن پرداخته است. او می‌گوید: یک مسئله کلیدی، عدم آگاهی و اطلاع در میان واکنشگران، در خصوص فعالیت‌هایی است که در مکان‌های دیگر در حال انجام بود. کارکنان سازمان مدیریت اضطراری شهری، ایالتی و فدرال قادر نبودند به‌طور مستقیم با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و این به علت تفاوت در فرکانس‌ها و ناسازگاری تجهیزات ارتباطی که توسط سازمان‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گرفت بود. علاوه بر این، به علت اینکه تعداد زیادی از داوطلبان تلاش می‌کردند که از سیستم مخابراتی موجود استفاده کنند، این سیستم، بیش‌ازحد مشغول و غیر قابل استفاده بود. قطع ارتباطات، فقدان یک ساختار فرماندهی حادثه مناسب، فقدان یک فرایند برای یک واکنش یکپارچه، غیر شفاف بودن نقش‌ها و مسئولیت‌های مراکز فرماندهی از دیگر موانع موجود بر سر راه تحقق هماهنگی بین سازمانی بودند (Banipal, 2006: 484-494).

در یک مطالعه موردی در انگلستان که با بهره‌گیری از روش مصاحبه با افراد درگیر در مدیریت این حادثه و همچنین بررسی اسناد و مدارک مربوطه انجام گرفت، اسمیت و داوول^۲ به این نتیجه رسیدند که یکی از موانع اصلی بر سر راه هماهنگی بین سازمانی در حین واکنش، فقدان آگاهی وضعیتی هر تصمیم‌گیرنده از ساختار کلی مدیریت جاری در

صحنه بحران می‌باشد. این مانع در زمان ایجاد هماهنگی بین سازمان‌هایی که با فاصله از هم مستقر گردیده بودند بیشتر مشهود بود. براساس این پژوهش، یکی از موانع کلیدی مؤثر در تحقق هماهنگی بین سازمانی، ضعف در ایجاد ارتباطات مؤثر بین سازمان‌های مذکور بود. از جمله دیگر موانع مؤثر در ایجاد هماهنگی بین سازمانی، فقدان یک مدل ذهنی مشترک در بین سازمان‌ها نسبت به کلیت مدیریت بحران بود. در کل از نظر این محققان، ریشه موانع هماهنگی بین سازمانی در ساختار تعامل سازمان‌ها در سیستم مدیریت بحران و همچنین نحوه تصمیم‌گیری‌های فردی و تیمی که در حین بحران گرفته می‌شود نهفته است (Smith & Dowell, 2000: 1153-1166).

مک‌انتایر^۱ در سال ۲۰۰۸ میلادی به منظور شناسایی موانع هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی، پژوهشی در خصوص واکنش به گردباد فورت‌ورث انجام داد. براساس این پژوهش، موانع هماهنگی بین سازمانی در این بحران، شامل مواردی نظیر مشکلات اطلاعاتی (اطلاعات ناکافی و یا بیش‌ازحد، اطلاعات نادرست و یا ناقص)، فقدان ارتباط مناسب بین صحنه بحران با مرکز عملیات اضطراری، خرابی تجهیزات ارتباطی (مانند تخریب آنتن فرستنده تلویزیون و سیستم‌های رادیویی و ازکارافتادن تلفن‌های همراه) و موانع ارتباط کلامی بودند (McEntire, 2008: 351-161).

در پژوهشی دیگر پیت به منظور شناسایی موانع هماهنگی بین سازمانی در شرایط بحران‌های طبیعی، سیل گلاسترشر (ناحیه‌ای در جنوب غربی انگلستان) را مورد بررسی قرار داد. از جمله موانع هماهنگی بین سازمانی که پیت^۲ در واکنش به این بحران برشمرده است، فقدان یک ساختار هماهنگی روشن، عدم هماهنگی میان دفتر هواشناسی و سازمان محیط زیست، فقدان ارتباطات و به اشتراک‌گذاری اطلاعات کلیدی میان سازمان‌ها، فقدان موافقت‌نامه کمک متقابل میان سازمان‌ها، عدم شفافیت در مورد نقش‌ها و مسئولیت‌های سازمان‌های مختلف، فقدان رهبری در سطحی متناسب با سطح حادثه و فقدان ستادهای فرماندهی مناسب بوده است (Pitt, 2008: 64).

1. McEntire
2. Pitt

۲-۳. بنیان‌های نظری

به‌رغم اهمیت و ضرورت موضوع «هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی»، تاکنون تحقیقات کمی به ابعاد نظری و کاربردی این موضوع اختصاص یافته و عوامل، ابعاد و مؤلفه‌های اساسی آن از حیث نظری و کاربردی توسعه نیافته است. در پژوهشی بنیادین، با استفاده از نظریه علمی فراترکیب - که مختص موضوعات علمی است که دچار قَلت تحقیقاتی و پژوهشی هستند و یا از نگاه اندیشمندان و محققان رشته‌های مختلف مغفول مانده‌اند - بهمنش و کارگر، با رویکرد آمیخته و با استفاده از مصاحبه‌های عمیق و مطالعات اسنادی، مدل نظری هماهنگی بین سازمانی در بحران‌های طبیعی را تدوین نموده‌اند. براساس یافته‌های پژوهش اخیر، با توجه به نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه‌های عمیق پژوهشی و با بهره‌گیری از مشاوره اساتید و کارشناسان حوزه دانشگاهی در خصوص نوع تأثیر هریک از عوامل احصاشده، برخی از عوامل به‌عنوان متغیرهای میانی و برخی دیگر به‌عنوان متغیرهای مستقل ارزیابی گردیدند (بهمنش و کارگر، ۱۳۹۶: ۷۱-۱۰۲). متغیرهای میانی از متغیرهای مستقل تأثیر پذیرفته و برآیند اثرات آن‌ها بر هماهنگی بین سازمانی (متغیر وابسته) اثر می‌گذارد، این عوامل عبارت‌اند از:

- ۱- فرماندهی یکپارچه؛
- ۲- مدیریت ارتباطات؛
- ۳- مدیریت اطلاعات؛
- ۴- مدیریت منابع.

متغیرهای مستقلی که بر متغیرهای میانی تأثیر می‌گذارند در دو فضای روابط رسمی و روابط غیر رسمی بین سازمانی موجودیت می‌یابند. «شبکه روابط رسمی به معنی ساختار آگاهانه‌ای از نقش‌ها در بین چندین سازمان است که به‌صورت رسمی سازمان‌دهی و تعیین شده است. شبکه روابط غیر رسمی نیز در دل سازمان رسمی پدیدار شده و در عین حال بر آن اثر می‌گذارد. در واقع هر نوع ساختار روابط رسمی چهره دومی نیز دارد که به‌عنوان شبکه روابط غیر رسمی شناخته می‌شود؛ بنابراین تنها

زمانی می‌توان مسائل مدیریتی بین سازمان‌ها را تمام و کمال درک کرد که علاوه بر ساختار رسمی بین سازمان‌ها، از هنجارها، گروه‌بندی‌ها و روابط غیر رسمی میان آن‌ها نیز آگاهی داشت» (محمدی کنگرانی، ۱۳۹۰: ۱۵).

متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی عبارت‌اند از: قانون، برنامه‌ریزی، آموزش، تمرین و مانور، ارزیابی و نظارت بر عملکرد سازمان‌ها.

متغیرهای مستقل در حوزه روابط غیر رسمی به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند که هر یک مشتمل بر متغیرهای خاصی می‌باشند. این دسته‌بندی متغیرهای مستقل، به شرح ذیل است:

الف. عوامل فردی؛ شامل ۱- نگرش‌های فردی مدیران ارشد سازمان‌ها؛ ۲- ادراک مدیران ارشد سازمان‌ها؛ ۳- سطح دانش و آگاهی‌های مدیران ارشد سازمان‌ها؛ ۴- ویژگی‌های شخصیتی مدیران ارشد سازمان‌ها؛ ۵- گرایش‌های سیاسی مدیران ارشد سازمان‌ها؛

ب. شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی؛ شامل ۱- تمایل سازمان‌ها نسبت به تشکیل بانک‌های اطلاعاتی و بالأخص بانک اطلاعات منابع؛ ۲- تأثیر نوع ساختار سازمانی (سلسله‌مراتبی (متمرکز) و یا غیر سلسله‌مراتبی (غیر متمرکز)) بر تبعیت‌پذیری و نوع همکاری و مشارکت سازمان‌ها با یکدیگر؛ ۳- تمایل سازمان‌ها نسبت به همکاری و مشارکت در مدیریت منابع؛ ۴- تفاوت در فرهنگ سازمان‌ها؛ ۵- وجود تفاهم و اعتماد و یا تعارض سازمانی بین سازمان‌ها.

پ. عوامل محیطی (فراسازمانی)؛ این دسته از پارامترها در خارج از دسترس سازمان‌ها و برنامه‌ریزان بوده و صرفاً با پیش‌بینی و طرح برنامه‌های اقتضائی می‌توان در کنترل آن‌ها در شرایط بحرانی مؤثر بود. این دسته از عوامل؛ شامل ۱- شدت بحران حادث شده؛ ۲- فرهنگ عمومی جامعه و هنجارهای غالب آن؛ ۳- افکار عمومی است.

جدول شماره ۱: جمع‌بندی نظر خبرگان در خصوص موانع هماهنگی بین سازمانی در مدیریت

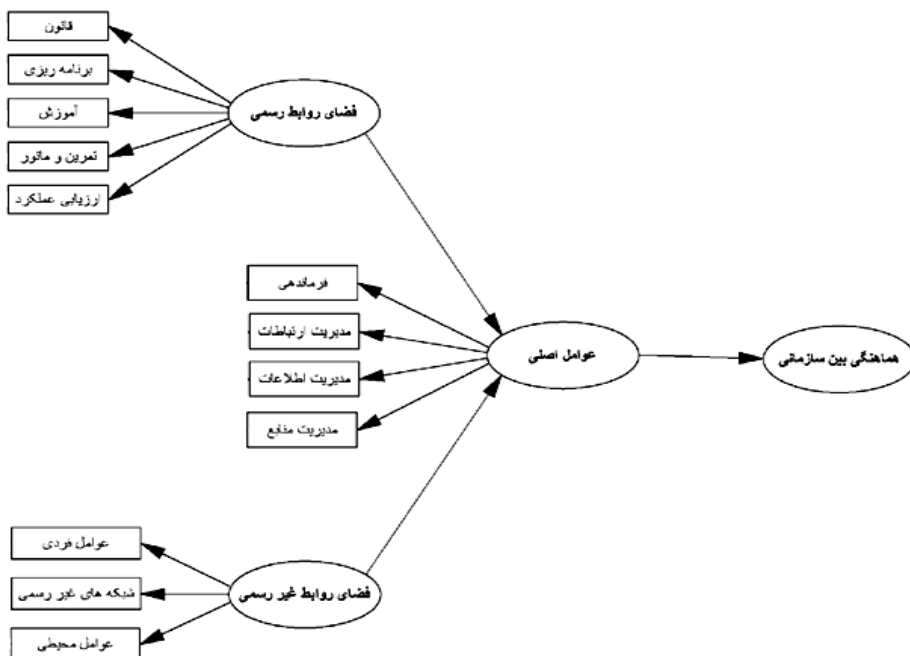
راهبردی بحران‌های طبیعی

صاحب‌نظر	عوامل اصلی (متغیرهای میانی)				فضای روابط رسمی (متغیرهای مستقل)				فضای روابط غیررسمی (متغیرهای مستقل)			
	مدیریت منابع	مدیریت اطلاعات	مدیریت ارتباطات	فرماندهی یکپارچه	قانون	برنامه‌ریزی	آموزش	تمرین و مانور	ارزیابی و نظارت	عوامل محیطی	عوامل فردی	عوامل سازمانی
علمداری	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
اسکندری	**	**	**	**	*	**	**	**	*	*	*	*
دفتری	**	**	**	**	**	**	**	**	**	*	**	**
احمدنسب	**	*	*	**	**	*	*	*	*	*	*	**
سلطانی	**	**	**	**	**	**	*	**	**	**	**	*
خسروی	**	**	*	**	**	**	*	**	**	**	**	**

* تأیید عوامل و موانع احصاشده از روش اسنادی.
 ** تأکید بر اهمیت مانع احصاشده از روش اسنادی.
 - دسته‌بندی یافته‌ها در قالب عوامل اصلی (متغیرهای میانی) تأثیرگذار بر هماهنگی بین سازمانی و متغیرهای مستقل مؤثر بر عوامل اصلی در دو فضای روابط رسمی و غیر رسمی مورد تأیید همگی خبرگان مورد مصاحبه واقع شد.

براساس یافته‌های حاصل از پژوهش، ۱۰۵ عامل و مانع تأثیرگذار بر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی احصا گردید که براساس نظر خبرگان، ۳۴ مورد از این عوامل و موانع جزء عوامل اصلی (متغیر میانی) تأثیرگذار بر این نوع از هماهنگی تشخیص داده شدند که در چهار دسته «فرماندهی یکپارچه»، «مدیریت ارتباطات»، «مدیریت اطلاعات» و «مدیریت منابع» دسته‌بندی شدند. ۷۱ عامل و مانع نیز به‌عنوان متغیرهای مستقل تحقیق در دو فضای شبکه روابط رسمی و غیر رسمی بین سازمانی شناسایی و دسته‌بندی شدند که از طریق تأثیر بر عوامل اصلی (متغیرهای میانی)، هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران‌های طبیعی را مورد تأثیر قرار می‌دهند. فضای روابط رسمی بین سازمانی مشتمل بر حوزه‌های قانون، برنامه‌ریزی، آموزش، تمرین و مانور و ارزیابی و

نظارت و فضای روابط غیر رسمی بین سازمانی مشتمل بر عوامل محیطی، عوامل فردی و عوامل سازمانی می‌باشد. نتایج حاصل از تحقیق در قالب مدل نظری ذیل (شکل شماره ۱) طراحی و به تأیید نهایی خبرگان رسیده است (بهمنش؛ ۱۳۹۵: ۱۰۲-۷۱).



شکل شماره ۱ - مدل نظری هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی

پژوهش حاضر در ادامه پژوهش بالا و در راستای پیشنهاد ارائه‌شده در آن پژوهش به سایر محققین مبنی بر بررسی مدل نظری مذکور و مطالعه تأثیرات متقابل عوامل هماهنگی بین سازمانی در فضای روابط رسمی و غیر رسمی بین سازمانی صورت گرفته است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

نوع تحقیق حاضر براساس هدف، توسعه‌ای-کاربردی، براساس ماهیت داده‌ها، کیفی و براساس روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، اسنادی و پیمایشی است. روش انجام تحقیق، تحلیلی توصیفی بوده و داده‌های کیفی با مطالعات اسنادی و مصاحبه‌های عمیق با

روش پژوهش کیفی فراترکیب، جمع‌آوری و تحلیل شده است. با استفاده از دو روش مطالعات کتابخانه‌ای (اسنادی) و بهره‌گیری از تکنیک دلفی در مصاحبه پژوهشی با جمعی از صاحب‌نظران حوزه مدیریت بحران‌های طبیعی، چارچوب مفهومی و به تبع آن مدل مفهومی تحقیق شکل گرفته است. جامعه آماری؛ شامل ۱۰۰ نفر از کارکنان شاغل در بیش از ده سازمان مؤثر در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی بودند. ابتدا با استفاده از آمار توصیفی از جمله شاخص‌های گرایش به مرکز و شاخص‌های پراکندگی و با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس^۱ به ارائه نتایج کمی پژوهش در قالب جداول و نمودارها پرداخته شد و سپس با بهره‌گیری از تکنیک معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزار آماری ایموس^۲، به تحلیل نتایج پرداخته، فرضیات تحقیق مورد بررسی و مذاقه قرار گرفت. متغیرهای احصاشده از مبانی نظری و چارچوب مفهومی تحقیق به تعداد ده نفر از افراد متخصص و صاحب‌نظر در زمینه همبستگی بین سازمانی و آشنا با پژوهش علمی، ارائه و صحت و سقم آن‌ها احصا شد. پس از جمع‌بندی و تهیه شاخص‌ها و پرسشنامه‌ها، این شاخص‌ها در حجم کوچک‌تری به آزمون گذاشته و اصلاحات لازم بر روی آن‌ها صورت گرفت و در نهایت ابزار تحقیق ساخته شد و بدین صورت اعتبار صوری پژوهش فراهم گردید، علاوه بر تأیید شاخص‌ها توسط خبرگان، از آن‌ها خواسته شد درباره جامعیت یا عدم جامعیت سؤالات اظهار نظر نمایند تا اگر موارد مهمی از قلم افتاده معلوم شود و اصلاحات لازم در پرسشنامه به عمل آید. متخصصانی که اعتبار صوری پرسشنامه‌های تحقیق را مورد تحقیق قرار داده بودند، کفایت سؤالات پرسشنامه را برای سنجش متغیرهای تحقیق تأیید کردند که نشان‌دهنده تأمین اعتبار محتوایی پرسشنامه‌ها می‌باشد. اعتبار سازه‌ای نیز از طریق استفاده از آماره‌های آلفای کرونباخ و با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

مقادیر آلفای کرونباخ تمامی مقیاس‌های تحقیق بالاتر و یا نزدیک به ۰/۷۰ هستند و به همین دلیل مقیاس‌ها از قابلیت اعتماد لازم برخوردار هستند.

۳-۱. میانگین متغیرهای میانی (عوامل تأثیرگذار اصلی)

شاخص‌های آماری مربوط به میانگین متغیرهای میانی در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: نتایج حاصل از میانگین عوامل رسمی هماهنگی بین سازمانی

مؤلفه‌ها / شاخص‌ها	فرماندهی	مدیریت ارتباطات	مدیریت اطلاعات	مدیریت منابع
میانگین	۲/۴۰	۲/۱۷	۲/۴۴	۲/۶۱
انحراف معیار	۰/۷۲	۰/۶۸	۰/۶۹	۰/۷۱

۳-۲. میانگین متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی:

شاخص‌های آماری مربوط به میانگین متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی

رسمی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: نتایج حاصل از میانگین متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی

مؤلفه‌ها / شاخص‌ها	قانون	برنامه‌ریزی	آموزش	تمرین و مانور	ارزیابی و نظارت بر عملکرد سازمان‌ها
میانگین	۲/۵۱	۲/۴۷	۲/۵۳	۲/۶۰	۲/۳۲
انحراف معیار	۰/۶۷	۰/۶۱	۰/۶۷	۰/۶۹	۰/۷۶

۳-۳. میانگین متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی غیر رسمی:

شاخص‌های آماری مربوط به میانگین مؤلفه‌های عوامل غیر رسمی و کل هماهنگی بین

سازمانی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴: میانگین متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی غیر رسمی

مؤلفه‌ها / شاخص‌ها	عوامل فردی	شبکه‌های ارتباطی غیر رسمی	عوامل محیطی
میانگین	۳/۷۲	۳/۸۲	۳/۶۸
انحراف معیار	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۷۱

۳-۴. میانگین متغیر وابسته (هماهنگی بین سازمانی):

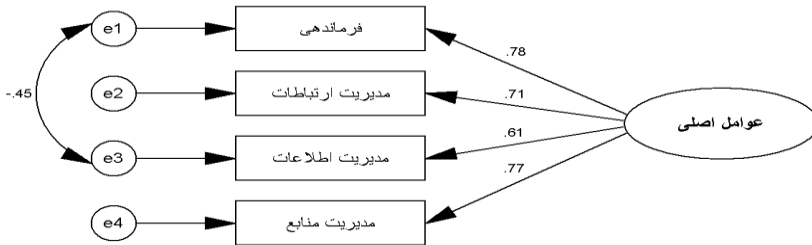
جدول ۵: میانگین متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی

مؤلفه‌ها شاخص‌ها	هماهنگی بین سازمانی
میانگین	۲/۸۳
انحراف معیار	۰/۶۰

۴. یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

بررسی نتایج معادلات ساختاری

۴-۱. بررسی مدل اندازه‌گیری متغیرهای میانی (عوامل تأثیرگذار اصلی):



$$K^2 = .463 \quad df = 1 \quad K^2/df = .463$$

$$NFI = .996 \quad GFI = .998 \quad RMSEA = .000$$

شکل ۲: مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های عوامل اصلی

۴-۱-۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۲ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (0.63)، درجه آزادی (۱)، شاخص برازش هنجار شده (0.996) شاخص نیکویی برازش (0.998) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (0.000)، مدل از برازش خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر 0.63 می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج حاصل از نیکویی برازش (برازندگی) ۱ مدل اندازه‌گیری متغیرهای میانی (عوامل تأثیرگذار اصلی)

مقدار	شاخص‌های برازش	ردیف
۰/۴۶۳	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۱
۰/۹۹۶	شاخص برازش هنجار شده	۲
۰/۹۹۸	شاخص نیکویی برازش	۳
۰/۰۰۰	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۴

۴-۱-۲- سنجش مدل

جدول ۷: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری متغیرهای میانی (عوامل تأثیرگذار اصلی)

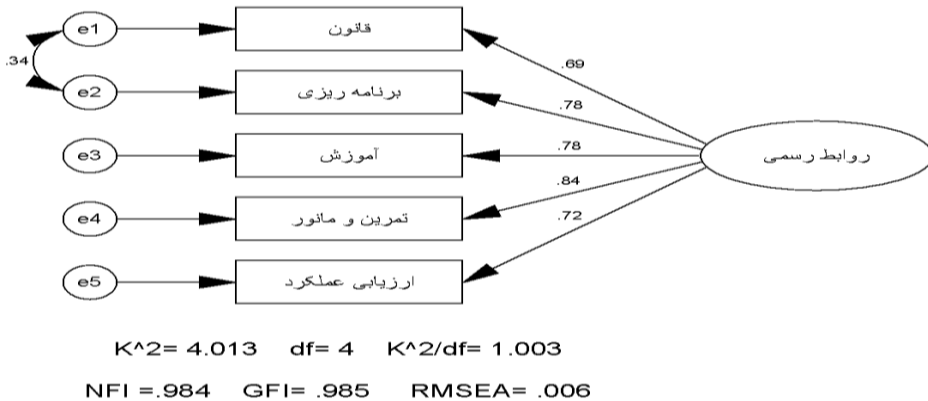
نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید شاخص	***	۸/۲۹۸	۰/۰۶۶	۰/۷۷۵	۰/۵۵۱	عوامل رسمی	مدیریت منابع <--
تأیید شاخص	***	۵/۷۵۳	۰/۰۷۳	۰/۶۱۳	۰/۴۲۱	عوامل رسمی	مدیریت اطلاعات <--
تأیید شاخص	***	۷/۴۸۴	۰/۰۶۴	۰/۷۰۸	۰/۴۸۲	عوامل رسمی	مدیریت ارتباطات <--
تأیید شاخص	***	۷/۹۹۲	۰/۰۷۰	۰/۷۸۳	۰/۵۶۲	عوامل رسمی	فرماندهی <--

*** سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که همه ضرایب مدل در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ به معناداری آماری رسیده‌اند. معناداری ضرایب آماری نشان می‌دهد که عوامل اصلی در هماهنگی سازمانی از چهار متغیر آشکار مدیریت منابع، مدیریت اطلاعات، مدیریت ارتباطات و فرماندهی تشکیل شده است. سایر نتایج اینکه، متغیر آشکار فرماندهی با ضریب استاندارد ۰/۷۸۳ بیشترین تبیین را نسبت به عوامل اصلی هماهنگی بین سازمانی دارد؛ زیرا تغییری

به اندازه یک انحراف معیار در متغیر ذکر شده موجب ایجاد تغییری به اندازه ۰.۷۸۳ انحراف معیار در متغیر مکنون عوامل اصلی خواهد شد.

۴-۲. بررسی مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی



شکل ۳: مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی

۴-۲-۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۴-۱ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (۴.۰۱۳)، درجه آزادی^۱ (۴)، شاخص برازش هنجار شده^۲ (۰.۹۸۴) شاخص نیکویی برازش^۳ (۰.۹۸۵) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (۰.۰۰۶)، مدل اندازه‌گیری از برازش خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی، شاخص مناسبی برای اظهار نظر پیرامون برازش مدل است که این نسبت باید کمتر از ۴ باشد (در این مدل، نسبت ذکر شده برابر ۱.۰۰۳ می‌باشد که مقدار مناسبی است) همچنین مقدار شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد^۴ هرچقدر کمتر باشد، بهتر است که در این مدل، مقدار آن ۰.۰۰۶ است. نتایج فوق در جدول ۸ ارائه شده است.

1. Degree of freedom (df)
2. Normed Fit Index (NFI)
3. Goodness of Fit Index (GFI)
4. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

جدول ۸: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی

ردیف	شاخص‌های برازش	مقدار
۱	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۱/۰۰۳
۲	شاخص برازش هنجار شده	۰/۹۸۴
۳	شاخص نیکویی برازش	۰/۹۸۵
۴	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۰۶

۴-۲-۲. سنجش مدل

جدول ۹: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی رسمی

نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید شاخص	***	۷/۹۰۷	۰/۰۶۹	۰/۷۲۵	۰/۵۴۷	عوامل زمین‌ساز	ارزیابی عملکرد <--
تأیید شاخص	***	۹/۶۹۳	۰/۰۵۹	۰/۸۳۸	۰/۵۷۶	عوامل زمین‌ساز	تمرین و مانور <--
تأیید شاخص	***	۸/۸۲۴	۰/۰۵۹	۰/۷۸۴	۰/۵۲۰	عوامل زمین‌ساز	آموزش <--
تأیید شاخص	***	۸/۶۸۲	۰/۰۵۴	۰/۷۷۸	۰/۴۷۱	عوامل زمین‌ساز	برنامه‌ریزی <--
تأیید شاخص	***	۷/۲۷۰	۰/۰۶۳	۰/۶۸۷	۰/۴۶۱	عوامل زمین‌ساز	قانون <--

*** سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

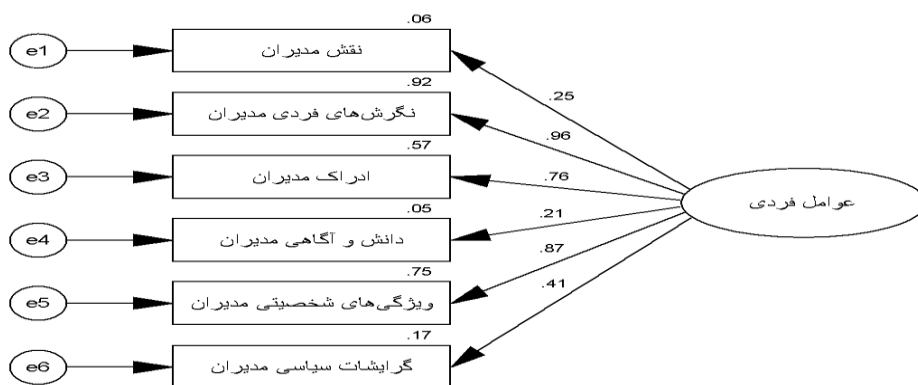
نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد که همه ضرایب مدل در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ به معناداری آماری رسیده‌اند. (به‌طور معمول، ضرایب استاندارد بالاتر از ۰/۳ از معناداری آماری برخوردار هستند) معناداری ضرایب آماری نشان می‌دهد که بُعد عوامل زمین‌ساز از پنج متغیر آشکار قانون، برنامه‌ریزی، آموزش، تمرین و مانور و ارزیابی از عملکرد سازمان‌ها تشکیل شده است. ضرایب استاندارد مدل اندازه‌گیری که همگی بیشتر از ۰/۳ هستند، نشان‌دهنده معناداری بالای ضرایب مذکور می‌باشند. سایر نتایج اینکه، متغیر آشکار تمرین

و مانور با ضریب استاندارد ۰.۸۳۸ بیشترین تبیین را نسبت به فضای روابط رسمی دارد؛ به عبارت دیگر، با ثابت نگه‌داشتن سایر ضرایب؛ تغییری به‌اندازه یک انحراف معیار در متغیر تمرین و مانور موجب ایجاد تغییری به‌اندازه ۰.۸۴ انحراف معیار در متغیر مکنون فضای روابط رسمی خواهد شد.

۳-۴. بررسی مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی غیر

رسمی

۳-۴-۱. عوامل فردی



$$K^2 = .505 \quad df = 2 \quad K^2/df = .253$$

$$NFI = .998 \quad GFI = .998 \quad RMSEA = .000$$

شکل ۴: مدل اندازه‌گیری عوامل فردی

۳-۴-۱-۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۴ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (۰.۵۰۵)، درجه آزادی (۲)، شاخص برازش هنجار شده (۰.۹۹۸) شاخص نیکویی برازش (۰.۹۹۸) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (۰.۰۰۰)، مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر ۰.۲۵۳ می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری عوامل فردی

مقدار	شاخص‌های برازش	ردیف
۰/۲۵۳	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۱
۰/۹۹۸	شاخص برازش هنجار شده	۲
۰/۹۹۸	شاخص نیکویی برازش	۳
۰/۰۰۰	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۴

۴-۳-۲. سنجش مدل

جدول ۱۱: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری عوامل فردی

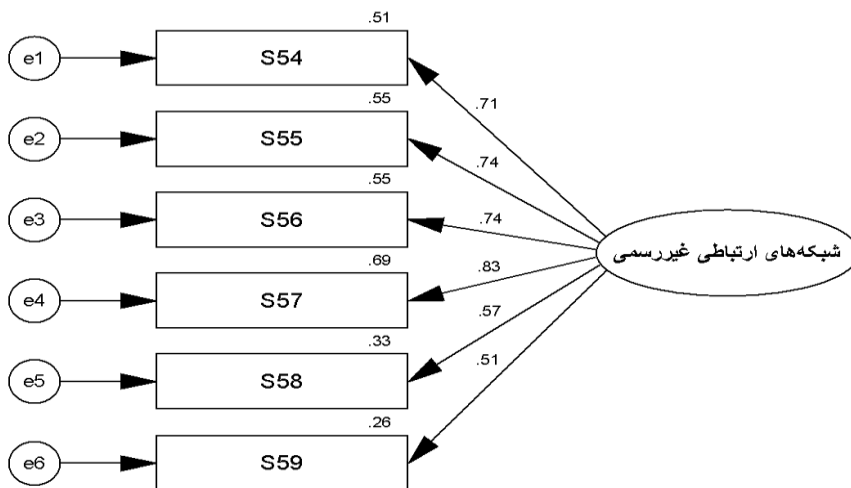
نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید شاخص	***	۷,۲۲۷	,۱۰۶	,۸۶۶	,۷۶۸	ویژگی‌های شخصی	عوامل فردی <---
رد شاخص	,۳۲۳	,۹۸۸	,۲۰۴	,۲۱۴	,۲۰۱	دانش و آگاهی	عوامل فردی <---
تأیید شاخص	***	۶,۵۵۲	,۰۹۴	,۷۵۸	,۶۱۹	ادراک مدیران	عوامل فردی <---
تأیید شاخص	***	۴,۳۵۹	,۲۱۸	,۹۵۹	,۹۵۱	نگرش مدیران	عوامل فردی <---
تأیید شاخص	.024	۲,۲۵۳	,۱۱۱	,۲۴۷	,۲۴۹	نقش مدیران	عوامل فردی <---
تأیید شاخص	***	۳,۸۱۷	,۱۰۷	,۴۰۹	,۴۰۷	گرایش سیاسی	عوامل فردی <---

*** سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۱۱ نشان می‌دهد که با توجه به سطوح معناداری، ویژگی‌های شخصی مدیران، ادراک مدیران، نگرش مدیران، نقش مدیران و گرایش‌های سیاسی مدیران جزء شاخص‌های عوامل فردی است؛ اما دانش و آگاهی مدیران، معناداری لازم را کسب نکرده

و جزء شاخص‌های عوامل فردی نیست. سایر نتایج اینکه، متغیر آشکار نگرش مدیران با ضریب استاندارد ۰.۹۵۹ بیشترین تبیین را نسبت به عوامل فردی دارد.

۴-۳-۲. شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی



$$K^2 = 8.806 \quad df = 8 \quad K^2/df = 1.101$$

$$NFI = .963 \quad GFI = .972 \quad RMSEA = .032$$

شکل ۵: مدل اندازه‌گیری شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی

۴-۳-۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۵ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (۸.۸۰۶)، درجه آزادی (۸)، شاخص برازش هنجار شده (۰.۹۶۳) شاخص نیکویی برازش (۰.۹۷۲) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (۰.۰۳۲)، مدل از برازش خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر ۱.۱۰۱ می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی

ردیف	شاخص‌های برازش	مقدار
۱	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۱,۱۰۱
۲	شاخص برازش هنجار شده	۰,۹۶۳
۳	شاخص نیکویی برازش	۰,۹۷۲
۴	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۰,۰۳۲

۴-۳-۲. سنجش مدل

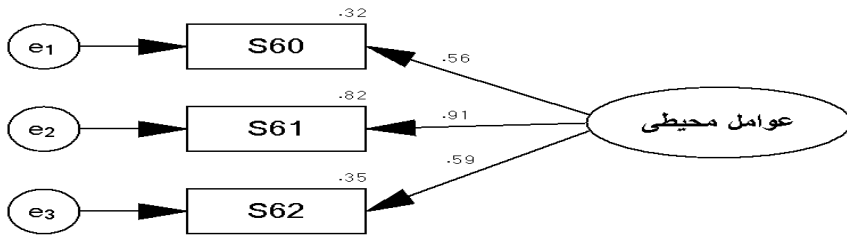
جدول ۱۳: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی

نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید شاخص	***	۵,۸۰۱	,۰۶۹	,۵۷۲	,۴۰۳	S58 <---	شبکه‌های غیر رسمی
تأیید شاخص	***	۹,۴۶۴	,۰۷۴	,۸۳۰	,۶۹۶	S57 <---	شبکه‌های غیر رسمی
تأیید شاخص	***	۸,۰۴۸	,۰۸۲	,۷۳۸	,۶۶۱	S56 <---	شبکه‌های غیر رسمی
تأیید شاخص	***	۸,۰۵۱	,۰۷۹	,۷۳۹	,۶۳۷	S55 <---	شبکه‌های غیر رسمی
تأیید شاخص	***	۷,۶۷۸	,۰۸۱	,۷۱۳	,۶۲۲	S54 <---	شبکه‌های غیر رسمی
تأیید شاخص	***	۵,۰۶۲	,۰۷۸	,۵۱۰	,۳۹۶	S59 <---	شبکه‌های غیر رسمی

***: سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۱۳ نشان می‌دهد که همه ضرایب مدل در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ به معناداری آماری رسیده‌اند. همچنین متغیر آشکار S57 با ضریب استاندارد ۰/۸۳۰ بیشترین تبیین را نسبت به شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی دارد.

۳-۳-۴. عوامل محیطی



$$K^2 = .060 \quad df = 1 \quad K^2/df = .060$$

$$NFI = .999 \quad GFI = 1.000 \quad RMSEA = .000$$

شکل ۶: مدل اندازه‌گیری عوامل محیطی

۳-۳-۴.۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۶ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (0.060)، درجه آزادی (۱)، شاخص برازش هنجار شده (0.999) شاخص نیکویی برازش (۱) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (0.000)، مدل از برازش بسیار خوبی برخوردار است. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر 0.060 می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری عوامل محیطی

مقدار	شاخص‌های برازش	ردیف
۰,۰۶۰	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۱
۰,۹۹۹	شاخص برازش هنجار شده	۲
۱	شاخص نیکویی برازش	۳
۰,۰۰۰	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۴

جدول ۱۵: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری عوامل محیطی

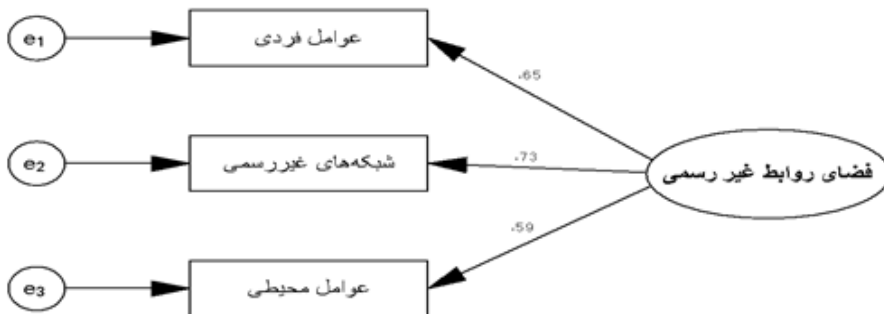
نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید شاخص	***	۶,۳۱۷	,۰۸۷	,۵۹۲	,۵۴۹	S62	عوامل محیطی <---
تأیید شاخص	***	۷,۱۷۵	,۰۹۴	,۹۰۶	,۶۷۴	S61	عوامل محیطی <---
تأیید شاخص	***	۶,۳۱۷	,۰۸۷	,۵۶۵	,۵۴۹	S60	عوامل محیطی <---

*** سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که همه ضرایب مدل در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ به معناداری آماری رسیده‌اند. همچنین متغیر آشکار S61 با ضریب استاندارد ۰/۹۰۶ بیشترین تبیین را نسبت به عوامل محیطی دارد.

۴-۴. بررسی مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی غیر

رسمی



$$K^2 = .061 \quad df = 1 \quad K^2/df = .061$$

$$NFI = .999 \quad GFI = 1.000 \quad RMSEA = .000$$

شکل ۷: مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های فضای روابط غیر رسمی

۴-۴-۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۷ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (۰.۰۶۱)، درجه آزادی (۱)، شاخص برازش هنجار شده (۰.۹۹۹) شاخص نیکویی برازش (۱) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (۰.۰۰۰)، مدل از برازش خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر ۰.۰۶۱ می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۱۶ ارائه شده است.

جدول ۱۶: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین

سازمانی غیر رسمی

مقدار	شاخص‌های برازش	ردیف
۰,۰۶۱	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۱
۰,۹۹۹	شاخص برازش هنجار شده	۲
۱	شاخص نیکویی برازش	۳
۰,۰۰۰	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۴

۴-۴-۲. سنجش مدل

جدول ۱۷: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری متغیرهای مستقل در حوزه روابط بین سازمانی

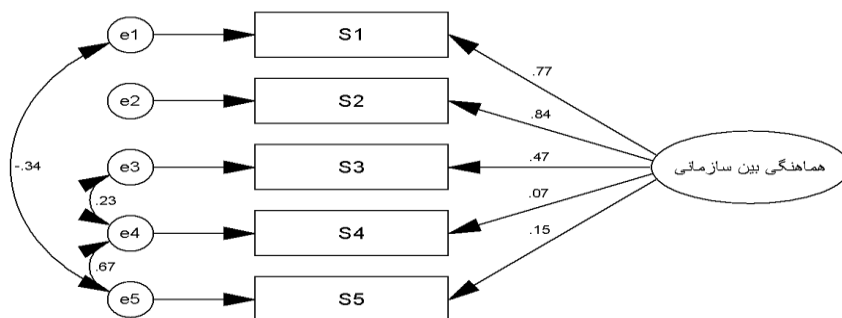
غیر رسمی

نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید شاخص	***	۷,۱۵۴	,۰۵۸	,۵۹۱	,۴۱۲	عوامل محیطی <--- عوامل غیر رسمی	
تأیید شاخص	***	۶,۰۱۲	,۰۷۵	,۷۲۷	,۴۵۴	شبکه‌های غیر رسمی <--- عوامل غیر رسمی	
تأیید شاخص	***	۷,۱۵۴	,۰۵۸	,۶۵۰	,۴۱۲	عوامل فردی <--- عوامل غیر رسمی	

***: سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۱۷ نشان می‌دهد که همه ضرایب مدل در سطح کمتر از ۰.۰۰۱ به معناداری آماری رسیده‌اند. معناداری ضرایب آماری نشان می‌دهد که فضای روابط غیر رسمی از ۳ متغیر آشکار عوامل محیطی، شبکه‌های ارتباطی غیر رسمی بین سازمانی و عوامل فردی تشکیل شده است. سایر نتایج اینکه، متغیر آشکار شبکه‌های ارتباطی غیر رسمی بین سازمانی با ضریب استاندارد ۰.۷۲۷ بیشترین تبیین را نسبت به فضای روابط غیر رسمی دارد؛ به عبارت دیگر، تغییری به اندازه یک انحراف معیار در متغیر شبکه‌های غیر رسمی موجب ایجاد تغییری به اندازه ۰.۷۲۷ انحراف معیار در متغیر مکنون فضای روابط غیر رسمی خواهد شد.

۴-۵. بررسی مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های هماهنگی بین سازمانی



$$K^2 = .867 \quad df = 2 \quad K^2/df = .433$$

$$NFI = .994 \quad GFI = .997 \quad RMSEA = .000$$

شکل ۸: مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های هماهنگی بین سازمانی

۴-۵-۱. اعتبار مدل

نتایج شکل ۸ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (۰.۸۶۷)، درجه آزادی (۲)، شاخص برازش هنجار شده (۰.۹۹۴) شاخص نیکویی برازش (۰.۹۹۷) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (۰.۰۰۰)، مدل از برازش خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر ۰.۴۳۳ می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۱۸ ارائه شده است.

جدول ۱۸: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های هماهنگی بین سازمانی

ردیف	شاخص‌های برازش	مقدار
۱	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۰,۴۳۳
۲	شاخص برازش هنجار شده	۰,۹۹۴
۳	شاخص نیکویی برازش	۰,۹۹۷
۴	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۰,۰۰۰

۴-۵-۲. سنجش مدل

جدول ۱۹: نتایج حاصل از یافته‌های مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌های هماهنگی بین سازمانی

روابط	شاخص‌ها	وزن رگرسیونی (بتا)		انحراف استاندارد	مقدار t	سطح معناداری	نتیجه
		غیر استاندارد	استاندارد				
گویه ۵ <--	هماهنگی بین سازمانی	۰,۱۳۲	۰,۱۵۲	۰,۱۰۰	۱,۳۱۸	۰,۱۸۷	رد شاخص
گویه ۴ <--	هماهنگی بین سازمانی	۰,۰۵۳	۰,۰۶۸	۰,۰۸۸	۰,۶۰۳	۰,۵۴۶	رد شاخص
گویه ۳ <--	هماهنگی بین سازمانی	۰,۴۱۹	۰,۴۶۹	۰,۰۹۴	۴,۴۶۶	***	تأیید شاخص
گویه ۲ <---	هماهنگی بین سازمانی	۰,۸۶۲	۰,۸۴۲	۰,۱۱۷	۷,۳۹۰	***	تأیید شاخص
گویه ۱ <---	هماهنگی بین سازمانی	۰,۸۲۱	۰,۷۶۷	۰,۱۲۱	۶,۷۷۶	***	تأیید شاخص

*** سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۱۹ نشان می‌دهد که همه ضرایب مربوط به گویه‌های ۱، ۲ و ۳ در سطح کمتر از ۰/۰۰۱ به معناداری آماری رسیده‌اند؛ اما گویه‌های ۴ و ۵ از لحاظ آماری معنادار نیستند؛ به عبارت دیگر، گویه‌های ۴ و ۵ قادر به تبیین متغیر مکنون هماهنگی سازمانی نبوده و بایست از بین سایر گویه‌ها حذف شوند. به همین دلیل می‌توان گفت: متغیر مکنون هماهنگی سازمانی از ۳ متغیر آشکار تشکیل شده است. با توجه به مطالبی که قبلاً گفته شد، گویه ۲ با ضریب استاندارد ۰/۸۴۲ بیشترین تبیین را نسبت به هماهنگی سازمانی دارد.

۶-۴. بررسی مدل نهایی تحقیق

۶-۴-۱. اعتبار مدل ساختاری

نتایج شکل ۹ نشان می‌دهد که با توجه به مقادیر مجذور کا (۰.۶۲.۲۷۵)، درجه آزادی (۶۸)، شاخص برازش هنجار شده (۰.۹۱۸) شاخص نیکویی برازش (۰.۹۲۷) و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (۰.۰۰۰)، مدل ساختاری تحقیق از برازش بسیار خوبی برخوردار می‌باشد. نسبت مجذور کا بر درجه آزادی در این مدل برابر ۰.۹۱۶ می‌باشد که مقدار مناسبی است. نتایج فوق در جدول ۲۰ ارائه شده است.

جدول ۲۰: نتایج حاصل از نیکویی برازش مدل ساختاری تحقیق

ردیف	شاخص‌های برازش	مقدار
۱	نسبت مجذور کا بر درجه آزادی	۰.۹۱۶
۲	شاخص برازش هنجار شده	۰/۹۱۸
۳	شاخص نیکویی برازش	۰/۹۲۷
۴	شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۰۰

۶-۴-۲. سنجش مدل

جدول ۲۱: نتایج حاصل از یافته‌های مدل ساختاری تحقیق

نتیجه	سطح معناداری	مقدار t	انحراف استاندارد	وزن رگرسیونی (بتا)		شاخص‌ها	روابط
				استاندارد	غیر استاندارد		
تأیید رابطه	***	۷,۰۱۷	,۰۶۰	,۸۰۱	,۴۲۴	عوامل اصلی	روابط رسمی <---
تأیید رابطه	,۰۰۸	-۲,۶۳۵	,۰۴۷	-,۲۳۴	-,۱۲۴	عوامل اصلی	روابط غیر رسمی <---
تأیید رابطه	***	۵,۰۵۳	,۲۵۱	,۷۷۷	۱,۲۶۷	هماهنگی بین سازمانی	عوامل اصلی <---

***: سطح معناداری کمتر از ۰/۰۰۱

نتایج جدول ۲۱ نشان می‌دهد که همه ضرایب به معناداری آماری رسیده‌اند. به همین دلیل می‌توان گفت:

- فضای روابط رسمی دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار بر عوامل اصلی است.
- فضای روابط غیر رسمی دارای تأثیر مستقیم، منفی و معنادار بر عوامل اصلی است.
- عوامل اصلی دارای تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار بر هماهنگی بین سازمانی است.

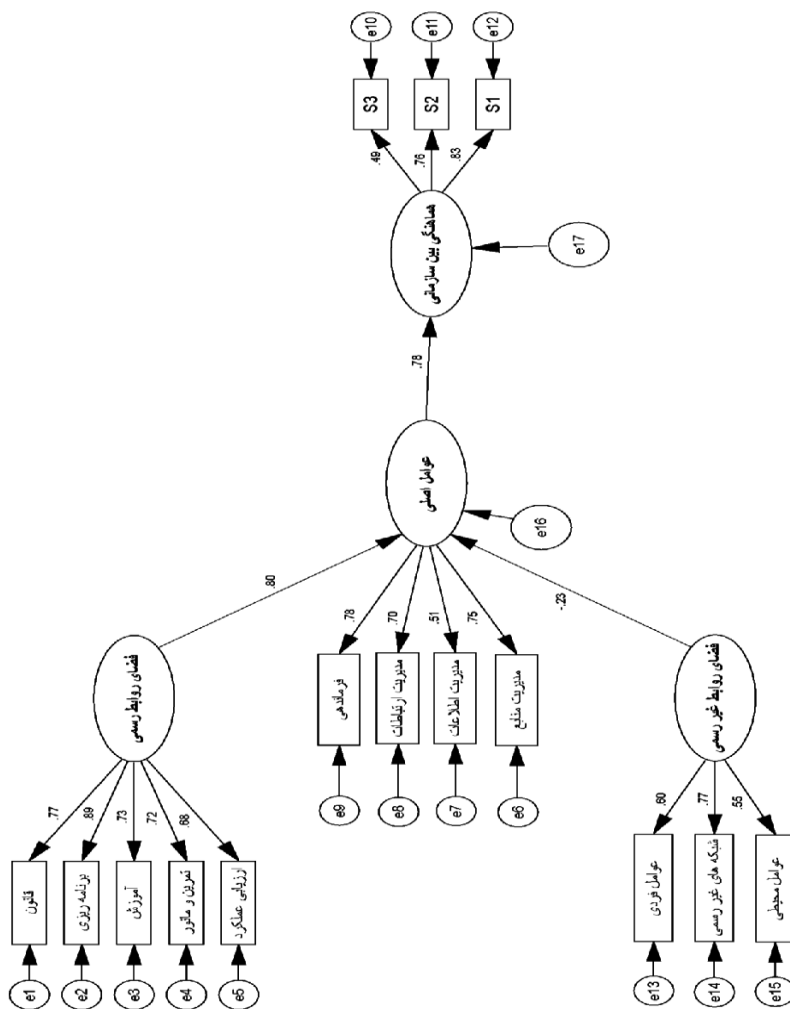
۷-۴. بررسی اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل در مدل ساختاری

جدول ۲۲: نتایج حاصل از اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل

عوامل اصلی			فضای روابط رسمی			فضای روابط غیر رسمی			متغیر اثرگذار
کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	غیر مستقیم	مستقیم	کل	غیر مستقیم	مستقیم	متغیر اثرپذیر نوع اثر
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۸۰۱	۰,۰۰۰	۰,۸۰۱	-۰,۲۳۴	۰,۰۰۰	-۰,۲۳۴	عوامل اصلی
۰,۷۷۷	۰,۰۰۰	۰,۷۷۷	۰,۶۲۲	۰,۶۲۲	۰,۰۰۰	-۰,۱۸۱	-۰,۱۸۱	۰,۰۰۰	هماهنگی بین سازمانی

نتایج جدول ۲۲ نشان می‌دهد که:

- الف. فضای روابط غیر رسمی دارای اثر مستقیمی به اندازه ۰.۲۳۴- بر عوامل اصلی و دارای اثر غیر مستقیمی به اندازه ۰.۱۸۱- بر هماهنگی بین سازمانی است.
- ب. فضای روابط رسمی دارای تأثیر مستقیمی به اندازه ۰.۸۰۱ بر عوامل اصلی و دارای تأثیر غیر مستقیمی به اندازه ۰.۶۲۲ بر هماهنگی بین سازمانی است.
- ج. عوامل اصلی دارای تأثیر مستقیمی به اندازه ۰.۷۷۷ بر هماهنگی بین سازمانی است.



$K^2=62.275$ $df=68$ $K^2/df=.916$

$NFI=.918$ $GFI=.927$ $RMSEA=.000$

شکل ۹: سنجش وزن و اولویت عوامل در مدل نهایی براساس تحلیل ساختاری

۵. نتیجه گیری

نتایج حاصل از این فرایند تحقیقی (مبتنی بر متون و مصاحبه‌های صورت گرفته) بر وجود دو گروه از عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی دلالت داشته‌اند:

۱. عواملی که به طور مستقیم با هماهنگی بین سازمانی مرتبط هستند. این عوامل به طور عمده عواملی فرایندی هستند که ریشه در زمان آمادگی برای بحران دارند، اما در زمان

بحران به فعلیت نهایی رسیده و نمود پیدا می‌کند. این عوامل را عوامل اصلی مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی نام‌گذاری نمودیم. چنان که از مدل نهایی ارائه‌شده مشهود است، به علت واسط بودن این عوامل در بین متغیرهای مستقل و وابسته، به‌عنوان متغیرهای میانی محسوب می‌شوند. هریک از این عوامل بخشی از شاخص‌های کمی اندازه‌گیری هماهنگی بین سازمانی هستند و هماهنگی بین سازمانی از برآیند اثر این عوامل تأثیر می‌گیرد. عوامل مذکور به شرح ذیل می‌باشند:

۱) فرماندهی؛ ۲) مدیریت ارتباطات؛ ۳) مدیریت اطلاعات؛ ۴) مدیریت منابع
 ۲. گروه دوم، متغیرهای مستقل ما را تشکیل می‌دهند. این گروه از عوامل، به‌طور ماهوی به دو دسته مجزا تقسیم می‌شوند. عواملی که در فضای روابط رسمی بین سازمانی قدرت اثر دارند و عواملی که در فضای روابط غیر رسمی بین سازمانی معنا و مفهوم می‌یابند.

فضایی که در آن، روابط بین سازمان‌ها مبتنی بر روابط قانونی و برنامه‌ریزی شده باشد و عملکرد سازمان‌ها مورد ارزیابی و نظارت و تنبیه یا پاداش قرار بگیرد و سازمان‌ها خود را در مقابل اقدامات انجام‌داده ملزم به پاسخگویی ببینند، فضای روابط رسمی حاکم است. در مقابل فضایی که روابط، در چارچوبی غیر ساختاری بوده و مبتنی بر ویژگی‌های شخصی و شخصیتی افراد (مدیران)، شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی و یا متأثر از عوامل محیطی باشد، فضای روابط غیر رسمی حکم می‌راند. با توجه به اجتناب‌ناپذیر بودن فضای روابط غیر رسمی در کنار روابط رسمی، توجه به هر دوی آن‌ها الزامی می‌باشد.

در حوزه روابط بین سازمانی رسمی، متغیرهای مستقل عبارت‌اند از:

۱) قانون، ۲) برنامه‌ریزی، ۳) آموزش، ۴) تمرین و مانور، ۵) ارزیابی و نظارت بر عملکرد سازمان‌ها.

در حوزه روابط غیر رسمی بین سازمانی نیز متغیرهای مستقل در سه دسته کلی تقسیم می‌شوند. این سه دسته عبارت‌اند از:

۱) عوامل فردی، ۲) شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی، ۳) عوامل محیطی.

هریک از این سه دسته خود مشتمل بر تعدادی از متغیرهای مستقل می‌باشند که در ذیل به بیان آن‌ها می‌پردازیم:

عوامل فردی؛ متغیرهای مستقل موجود در این دسته عبارت‌اند از: نگرش‌های فردی مدیران ارشد سازمان‌ها؛ ادراک مدیران ارشد سازمان‌ها؛ ویژگی‌های شخصیتی مدیران سازمان‌ها؛ گرایش‌های سیاسی مدیران ارشد.

شبکه روابط غیر رسمی بین سازمانی؛ متغیرهای مستقل موجود در این دسته عبارت‌اند از:

تأثیر ساختار سازمان‌ها بر تمایل سازمان‌ها نسبت به فرماندهی صحنه و یا فرمان‌پذیری؛ تأثیرات فرهنگ سازمانی؛ اعتماد یا تعارضات بین سازمانی؛ تمایل سازمان‌ها به مشارکت در مدیریت منابع؛ تمایل سازمان‌ها نسبت به تشکیل بانک اطلاعات منابع.

عوامل محیطی؛ متغیرهای مستقل موجود در این دسته عبارت‌اند از: شدت بحران حادث‌شده؛ فرهنگ عمومی جامعه و توقعات عمومی از سازمان‌ها؛ افکار عمومی جامعه. با بهره‌گیری از مدل ارائه‌شده و نوع رابطه بین عوامل آن و با توجه به نوع تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار متغیرهای مستقل حوزه روابط رسمی بین سازمانی بر عوامل اصلی (متغیر میانی) و همچنین تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار عوامل اصلی (متغیر میانی) بر هماهنگی بین سازمانی، نتیجه می‌شود که با تقویت متغیرهای مستقل حوزه روابط رسمی، هماهنگی بین سازمانی تقویت می‌شود. به همین دلیل:

۱- با تقویت قوانین مرتبط با حوزه مدیریت بحران‌های طبیعی (اصلاح قانون و وضع قوانین لازم، شفافیت قانون، افزایش ضمانت اجرای قانون و وضع قوانین واقع‌نگر)، هماهنگی بین سازمانی تقویت می‌شود.

۲- با تقویت برنامه‌ریزی (برنامه‌ریزی‌های مستمر، یکپارچه، واقع‌نگر، بررسی دوره‌ای برنامه‌ها و به‌روزرسانی آن‌ها، برنامه‌ریزی‌های خاص و مؤثر در حوزه فرماندهی یکپارچه، مدیریت ارتباطات، مدیریت اطلاعات، مدیریت منابع و ایجاد بازخورد از سیستم برنامه‌ریزی به سیستم قانون‌گذاری جهت اصلاح قوانین ناکارآمد) هماهنگی بین سازمانی تقویت می‌شود.

۳- با تقویت آموزش (برگزاری آموزش‌های مستمر، آموزش‌های چندسازمانی، واقع‌نگر، هدف‌مند و دارای بازخورد جهت اصلاح برنامه‌ریزها و قوانین ناکارآمد) هماهنگی بین سازمانی تقویت می‌شود.

۴- با تقویت تمرین و مانور (برگزاری تمرین و مانورهای مستمر، چندسازمانی، مهارتی، واقع‌نگر و هدفمند و دارای بازخورد جهت اصلاح آموزش‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و قوانین ناکارآمد) هماهنگی بین سازمانی تقویت می‌شود.

۵- با تقویت ارزیابی و نظارت بر عملکرد سازمان‌های دخیل در مدیریت بحران‌های طبیعی (تعریف قانونی هیئت ارزیابی و نظارت بر عملکرد سازمان‌ها، تعریف واضح و روشن از حدود اختیارات آن‌ها، ایجاد شاخص‌های روشن و مناسب، معرفی سازمان‌های متخلف به مراجع قانونی مشخص و ارزیابی و نظارت مستمر) هماهنگی بین سازمانی تقویت می‌شود.

با توجه به نوع تأثیر مستقیم، منفی و معنادار متغیرهای مستقل حوزه روابط غیر رسمی بین سازمانی بر عوامل اصلی (در شرایط حاضر مدیریت بحران کشور) و همچنین تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار عوامل اصلی بر هماهنگی بین سازمانی، نتیجه می‌شود که در کشور ایران و با توجه به نوع بهره‌گیری از این عوامل، اثرات حاصل‌شده بر هماهنگی بین سازمانی منفی می‌باشد. لیکن با توجه به ماهیت دوسویه این متغیرهای مستقل:

۶- با تقویت ماهیت مثبت عوامل و پارامترهای حوزه روابط غیر رسمی بین سازمانی (فرضاً در حوزه عوامل فردی، بهره‌گیری از نگرش‌ها، ادراکات و ویژگی‌های شخصیتی مثبت و سازگار و همسو با عوامل رسمی بین سازمانی که البته روش‌ها و راهکارهای خاص خود را می‌طلبد و خود می‌تواند موضوع یک پژوهش جدید باشد) می‌تواند هماهنگی بین سازمانی را تقویت نمود.

۶. پیشنهادها

۱- ارتقای سطح قوانین، استانداردها و دستورالعمل‌های موجود و وضع قوانینی واضح، روشن و دارای ضمانت اجرایی قوی.

۲- اجرای آموزش‌های چندسازمانه به منظور ارتقای سطح شناخت، مهارت و هماهنگ‌سازی.

۳- اجرای مستمر تمرین و مانورهای چندسازمانه و میدانی و به‌دور از هرگونه اقدام نمایشی.

۴- ارتقای سطح ارزیابی و نظارت بر عملکرد سازمان‌های حاضر در صحنه مدیریت بحران.

۵- تلاش در جهت ارتقای سطح نگرش، ادراک، دانش و آگاهی مدیران.

۶- تلاش در جهت ارتقای هرچه بیشتر روابط بین فردی در سطح مدیران بحران.

۷- ارتقای سطح فرماندهی و رهبری بحران با بهره‌گیری از تکنیک فرماندهی یکپارچه.

۸- ارتقای سطح مدیریت اطلاعات با بهره‌گیری از تکنیک‌هایی؛ نظیر جمع‌آوری

اطلاعات، ارزیابی مخاطرات محتمل، شناسایی و ارزیابی قوت‌ها، ضعف‌ها، تهدیدها، فرصت‌ها، میزان منابع مختلف موجود و در دسترس سازمان‌های مختلف و... و انتقال این اطلاعات به گروه‌های تصمیم‌گیرنده بالاخص اعضای حاضر در فرماندهی یکپارچه.

۹- ارتقای سطح مدیریت منابع با بهره‌گیری از روش‌هایی؛ نظیر تبادل تجهیزات، وسایل امدادی، منابع انسانی و استفاده از موافقت‌نامه‌ها و قراردادهای همکاری دوجانبه و تشکیل بانک اطلاعات منابع.

فهرست منابع و مآخذ

الف. فارسی

- آقاجانی، حسنعلی (۱۳۸۸)، هماهنگی: درون‌سازمانی و بیرون‌سازمانی، بابلسر: انتشارات دانشگاه مازندران.
- اسکندری، محمدامین (۱۳۸۴)، «فاجعه بم، زلزله تنها علت نبود»، دومین همایش علمی تحقیقی مدیریت امداد و نجات، تهران: موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال ایران.
- ربیعی، علی؛ سمیرا سادات پورحسینی؛ علی اردلان (۱۳۹۲)، «ارزیابی کارکرد هماهنگی سازمان‌های مسئول در مدیریت بحران‌های طبیعی»، فصلنامه علمی پژوهشی حکیم، کرمان: دوره ۱۶، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۲.
- پورحیدری، غلامرضا؛ برهان‌الدین ولدبیگی (۱۳۹۱)، درس‌نامه مدیریت جامع بحران، تهران: آرویج ایرانیان.
- بیرویدیان، نادر (۱۳۸۹)، مدیریت بحران- اصول ایمنی در حوادث غیر منتظره، مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- بهمنش شکیب، داوود؛ احمد کارگر (۱۳۹۶)، ارائه مدل نظری هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی با روش فراترکیب، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی سال هفتم، شماره ۲۷، صفحه ۱۰۲-۷۱.
- جدی، سید مجید (۱۳۸۷)، «اثر تیم‌سازی بر افزایش هماهنگی در مدیریت بحران»، فصلنامه مدیریت بحران؛ تهران: مرکز پژوهش‌های مدیریت بحران و دفاع غیر نظامی، سال اول، شماره ۱، پاییز ۱۳۸۷.
- درابک، توماس‌ای؛ جرالده جی. هواتمر (۱۳۸۳)، اصول و راهنمای عملی برای دولت‌های محلی، تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- عباس‌نژاد، فاطمه؛ مینا عنابستانی (۱۳۹۱)، «بررسی عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌های اجرایی درگیر در مدیریت بحران‌های طبیعی در استان خراسان جنوبی»، سومین همایش مدیریت بحران در صنعت ساختمان؛ تهران: سیویلیکا.
- علمداری، شهرام (۱۳۸۹)، الگوها و دیدگاه‌ها در مدیریت بحران، تهران: بوستان حمید.
- علمداری، شهرام؛ محمدحسین میردهقان (۱۳۸۴)، اصول مانور در آمادگی‌های قبل از حوادث؛ دومین همایش علمی تحقیقی مدیریت امداد و نجات، تهران: مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال ایران.
- قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور (۱۳۸۷)، مصوب مجلس شورای اسلامی.
- محمدی کنگرانی، حنا و همکاران (۱۳۹۰)، «بررسی تحلیل شبکه روابط رسمی و غیر رسمی میان‌سازمانی با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌ای (مطالعه موردی: استان کهگیلویه و بویراحمد)»؛ فصلنامه مدیریت دولتی: دوره ۳، شماره ۶، بهار و تابستان ۱۳۹۰، ص ۱۴۹ تا ۱۶۴.
- والش، دونالد و همکاران (۱۳۸۶)، سیستم ملی مدیریت سوانح؛ ترجمه بابا محمودی، عبدالرضا و وحیده سعیدی جهرمی؛ شیراز: فرامتن، ۱۳۸۶.

ب. انگلیسی

- Banipal, K. (2006). **Strategic Approach to Disaster Management: Lessons Learned from Hurricane Katrina**. Disaster Prevention & Management, 15, 3, pp. 484-494.
- Chen, R., Sharman, R., Rao, H. R., & Upadhyaya, S. J. (2008). **Coordination in Emergency Response Management**. Communications of the ACM, Vol 51(5), pp. 66–73.
- Hall, Richard H., John P. Clark, P.C. Giorano, P.V. Johnson, and V. Roekel. 1977. “**Patterns of Interorganizational Relationships**” Administrative Science Quarterly 22: 457-74.
- McEntire, D. A. (2008). **Issues in Disaster Relief: Progress, Perpetual Problems and Prospective Solutions**. Disaster Prevention & Management, 8, pp. 351 – 361.
- Noblit, G.W., Hare, R.D. (1988). **Meta-Ethnography: Synthesizing Qualitative Studies**, Los Angeles: Sage Publications.
- Pitt, M. (2008). **Learning Lessons from the 2007 Floods**. The Pitt Review Report. http://www.cabinetoffice.gov.uk/thepittreview/final_report.aspx.
- Sandelowski M. Barros J. **Handbook for Synthesizing Qualitative Research**, Springer publishing company Inc; 2007.
- Smith, W., & Dowell, J. (2000). **A Case Study of Coordinative Decision-making in Disaster Management**. Ergonomics, 43, pp. 1153 – 1166.
- Salmon, P. M., Stanton, N. A., Walker, G. H., & Jenkins, D. P. (2009). **Coordination between the Military and Civilian Organisations: Issues and Solutions**. HFIDTC/2/WP3.1.4/3.