

مدلی برای بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی

نویسندگان: دکتر صدیقه خورشید^۱، دکتر کارولو کس^۲ و دکتر محمد سعید تسلیمی^۳

۱. استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان

۲. استاد دانشگاه تهران

۳. استاد دانشگاه تهران

چکیده

مدیریت سازمان‌های پویا، حل مسائل پیچیده و ساختار نیافته سازمانی، اداره پویایی و تحول روز افزون محیط‌های سازمانی به دانش، توانایی و مهارت گروهی از مدیران و خبرگانی نیاز دارد که برای تعالی سازمانی و کسب برتری رقابتی باید تصمیم‌هایی به هنگام، صحیح و با کیفیت اتخاذ کنند. تصمیم‌گیری گروهی، ساز و کاری برای تلفیق دانش، تخصص، مهارت و رویکردهای متفاوت مدیران و خبرگانی است که هم افزایی حاصل از آن، سبب اتخاذ تصمیم‌های بهتر و با کیفیت بالا می‌شود. اما اغلب، تصمیم‌گیری گروهی به سبب برخی ویژگی‌هایش، نتایج منفی تولید به بار می‌آورد. نظریه‌پردازان و اندیشمندان حوزه‌های مختلف علمی برای بهبود تصمیم‌گیری گروهی و ارتقای کیفیت تصمیم‌های گروهی، مدل‌های مفهومی و چندمعیاره مختلفی طراحی کرده‌اند و روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی به کار برده‌اند. در این مقاله تحقیقی، محققان با هدف بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی، مدلی مفهومی طراحی کرده‌اند که نسبت به سایر مدل‌ها از جامعیت بیش‌تر برخوردار است. این مدل در مرکز تحقیقات مخابرات ایران به عنوان یک سازمان تحقیق و توسعه متشکل از گروه‌های ارزیابی و تصویب‌کننده پروژه‌های تحقیقاتی آزمون شده و از طریق تحلیل رگرسیون و تحلیل مسیر، مدل نهایی بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تبیین شده است.

کلید واژه‌ها: تصمیم‌گیری گروهی، بهره‌وری

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال چهاردهم - دوره جدید
شماره ۲۶
دی ۱۳۸۶

مقدمه

جهانی‌سازی فعالیت‌های اقتصادی و دموکراتیزه شدن تصمیم‌ها، سیستم‌های تصمیم‌گیری را آشوبناک کرده است. جهانی‌سازی فعالیت‌های اقتصادی، سازمان‌ها را با سیستم‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی متعدد و متنوع در مناطق مختلف دنیا مواجه ساخته [۱] که اداره موفقیت‌آمیز آن‌ها مستلزم انجام صحیح وظایف مدیریت (برنامه‌ریزی، سازماندهی، هدایت و کنترل) توسط مدیران است که

همگی در حول و حوش تصمیم‌گیری می‌چرخند [۲]. محققان و نظریه‌پردازان حوزه سازمان و مدیریت برای برجسته کردن اهمیت تصمیم‌گیری از هربرت سایمون نقل قول می‌کنند: تصمیم‌گیری، قلب مدیریت است و مدیریت، تصمیم‌گیری است. دراکر در باره تصمیم‌های اثربخش می‌گوید: تصمیم، نوعی قضاوت است و تصمیم‌گیری، انتخابی است که از میان گزینه‌های متعدد و متنوع انجام می‌گیرد [۳]. تصمیم‌های خوب در موفقیت یا شکست

سازمان‌ها و فراز و نشیب تمدن‌های بشری نقش بنیادی ایفا کرده‌اند. یک تصمیم خوب و با کیفیت بالا تصمیمی است که سیستم را به سوی اهدافش هدایت می‌کند و نیل بدان را آسان می‌سازد. کیفیت تصمیم، معرف میزان موفقیت نهایی آن در حصول اهداف تصمیم‌گیرنده است [۴]. کیفیت تصمیم در تمام ادوار تاریخ بالاخص در محیط‌های متلاطم و پراشوب کسب و کار جهان معاصر و در جوامع پیشرفته صنعتی، اهمیت بسیار داشته، بر کیفیت محصولات و خدمات تقدم دارد. کیفیت تصمیم‌های مدیریتی با جمع و تلفیق دانش، تخصص، مهارت و رویکردهای افراد مختلف در بررسی و حل مسائل سازمانی بهبود می‌یابد.

علاوه بر این، دموکراتیزه شدن تصمیمات، افراد بیش‌تری را به مشارکت در فرایند تصمیم‌گیری ترغیب و تشویق کرده است. تصمیم‌گیری گروهی در سازمان‌ها، یک وجه دموکراتیزه شدن تصمیم‌ها در جوامع توسعه یافته است. در دنیای پویا و پیچیده کسب و کار معاصر، حل مسائل پیچیده و ساختار نیافته، نیازمند دانش، تخصص، مهارت و قابلیت‌ها و شایستگی‌های خبرگان و متخصصان متعدد با رویکردها و سیستم‌های ارزشی-هنجاری متفاوت است که در گروه‌های مدیریت برای مدیریت موفق سازمان‌ها در نقش‌های به ظاهر متضاد، اما مکمل یکدیگر نقش می‌آفرینند. مشارکت کنندگان در فرایند تصمیم‌گیری گروهی یا گروهی بر حسب سلسله مراتب سازمانی یا قدرت سیاسی، نقوش متفاوتی ایفا می‌کنند [۵].

ماهیت تصمیم‌گیری گروهی، تعامل و کنش و واکنش درون گروهی است. هر فرایند تصمیم‌گیری گروهی در بر گیرنده، نتایجی از جمله اثربخشی گروه در رسیدن به تصمیم، میزان تضاد پدیدار شده در فرایند تصمیم‌گیری، اعتماد و اطمینان اعضای گروه به کیفیت تصمیم‌ها، رضایت مشارکت کنندگان از فرایند تصمیم‌گیری و اجماع بر روی تصمیم‌ها است [۶].

در گروه‌های تصمیم‌گیرنده به علت وجود افکار، دیدگاه‌ها، دانش، تخصص، مهارت و ... انتظار حصول مزایا و منافع از جمله فهم بهتر مسائل، مسئولیت‌پذیری و تعهد اعضای گروه به تصمیمات اتخاذ شده، کشف و فهم بهتر

خطاها، تلفیق اطلاعات و دانش موجود، تولید دانش جدید، ارائه راه حل‌های بهتر و مؤثر برای مسائل، پدیداری هم‌افزایی در فرایند حل مسائل، افزایش انگیزش و رضایت اعضای گروه وجود دارد؛ اما تحقیقات در زمینه تصمیم‌گیری گروهی نشان داده که فرایندهای تصمیم‌گیری گروهی به علت اعمال فشارهای اجتماعی بر گروه‌های تصمیم‌گیرنده برای وفاق و سازگاری، زمان ببری و کندی فرایند تصمیم‌گیری، فقدان یا ضعف هماهنگی در کارهای گروهی، ضعف برنامه‌ریزی جلسات تصمیم‌گیری و تأثیرات نامناسب تفوق زمانی، موضوعی و فردی یا ترس از ابراز عقیده از سوی افراد حاضر در جلسه تصمیم‌گیری، به تصمیم‌هایی با کیفیت پایین و ضعیف منجر می‌گردد. به عبارت دیگر، گروه‌های تصمیم‌گیرنده با دو مسأله مواجه هستند: الف) گرفتار شدن در الگوهای فکری خود ساخته، همگرایی مطلق، دام گروه اندیشی و در نتیجه وقوع پدیده حماقت گروهی (group stupidity) یا ب) گرفتار شدن در دام واگرایی مطلق حاصل از تنش‌ها و تضادهای عاطفی حاصل از تضاد منافع و علایق شخصی.

هر دو مسأله سبب مسدود شدن کانال‌های ارتباطی و قطع جریان اطلاعات میان اعضای گروه تصمیم‌گیرنده می‌گردد که به ارزیابی‌های افراطی یا تفریطی از موضوع‌های تصمیم و در نتیجه تصمیم‌های سیاه و سفید منجر می‌گردد که ماهیتاً تصمیماتی با کیفیت پایین و ناکارایی هستند که نه تنها باعث هدر رفتن منابع فکری، مادی و مالی سازمان و فوت شدن فرصت‌های محیطی می‌گردد، بلکه با ایجاد تضاد در میان افراد و واحدهای مختلف سازمان، مانع تحقق اهداف، مأموریت‌ها و رسالت‌های سازمان می‌شود. از این رو، این سؤال مطرح است که چه عواملی می‌توانند بر بهره‌وری تصمیم‌های گروه‌های تصمیم‌گیرنده اثر بگذارند؟

ادامه این مقاله در پنج بخش سازماندهی شده است: در بخش اول باهدف شناخت متغیرهای تأثیرگذار بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی، پیشینه تحقیق بررسی شده است. در بخش دوم، چهارچوب نظری تحقیق تشریح و بنیان گذاشته شده است. در بخش سوم، متدولوژی تحقیق و جزئیات طرح پژوهشی تشریح شده است. بخش چهارم به تحلیل داده‌ها و رابطه بین متغیرها و آزمون مدل تحقیق

اختصاص دارد و بخش پنجم به بحث، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص یافته است.

بررسی پیشینه تحقیق

سازمان‌ها در محیط‌های پویا و پیچیده کاری جهان معاصر با چالش‌های بسیار مواجه هستند که برای تفوق بر آن‌ها و شکار فرصت‌ها به دانش، مهارت، توانایی و شایستگی گروهی از مدیران و خبرگان نیاز دارند؛ گروهی که بتواند سازمان و محیطش را به صورت یک کل یکپارچه و منسجم ببیند و تصمیم‌هایی اتخاذ کند که به بهبود کارایی، اثربخشی، تأمین و ارتقای اعتبار نهادی- اجتماعی سازمان و کسب برتری رقابتی کمک کند. تأثیر تصمیم‌های گروهی بر بهره‌وری سازمان‌ها، محققان حوزه‌های مختلف علمی را برانگیزانده تا برای بهبود فرایند تصمیم‌گیری گروهی و در نتیجه بهبود تصمیم‌های گروهی مطالعاتی انجام دهند و مدل‌های مختلف مفهومی و چند معیاره تصمیم‌گیری را در حوزه‌های علوم رفتاری و پژوهش عملیاتی ارائه دهند.

گوردن [۷] کیفیت، به موقع بودن، پذیرش و مبانی و موضوع‌های اخلاقی را بر اثربخشی تصمیم‌گیری گروهی مؤثر می‌داند. هاکمن [۸] زمینه‌سازمانی، طراحی گروه و معیار فرایندی و اثربخشی و هم‌افزایی گروه و منافع مادی گروه را به عنوان عوامل تأثیرگذار بر اثربخشی گروه مورد مطالعه قرار داده است.

اماسون [۹] تأثیرات مثبت و منفی سه عامل کیفیت تصمیم، اجماع و پذیرش عاطفی اعضای گروه‌های تصمیم‌گیرنده را با طرح تأثیر تضاد شناختی در مقابل تضاد عاطفی بر کارکرد گروه‌های تصمیم‌گیرنده و در نتیجه کارکرد سازمان مطالعه کرده است. دیان و شارفمن [۱۰] تأثیر عوامل عقلانیت رویه‌ای، رفتار سیاسی، محیط مساعد و کیفیت اجرا و بی‌ثباتی محیطی را بر اثربخشی تصمیم‌گیری راهبردی مطالعه کرده‌اند. مانز و نک [۱۱] با مطالعه پدیده گروه‌اندیشی در مقابل گروه‌اندیشی در گروه‌های کاری خود مدیریتی بیان کرده‌اند که گروه‌اندیشی بر طبق پارادایم رهبری درونی به سمت اتخاذ تصمیم‌های اثربخش در گروه‌های خود مدیریتی گرایش دارد.

گالن [۱۲] با توسعه یک ایده نظری درباره ارتباط بین سبک شناختی تصمیم‌گیرندگان و تصمیم‌های راهبردی

نتیجه گرفته که افراد با سبک شناختی فکور حسی در سازمان‌های تدافعی، افراد با سبک شناختی احساسی شهودی در سازمان‌های پیشگام، افراد با سبک شناختی فکور شهودی در سازمان‌های مقلد، و افراد با سبک شناختی احساسی حسی در سازمان‌های واکنش‌گر، موفق و اثربخش بوده‌اند. هاریونگ [۳] با بررسی نقش سطوح مختلف ذهن انسان در تصمیم‌گیری اثربخش نتیجه می‌گیرد که با توسعه ذهن انسان، اهمیت نسبی ارجاعات ذهنی نسبت به ارجاعات عینی افزایش خواهد یافت و در نتیجه، انسان قادر به تلفیق راهبردهای ذهنی- عینی خواهد بود که هم‌افزایی حاصل از آن‌ها به بهبود کارایی (آثار کوتاه مدت) و اثربخشی (آثار بلند مدت) تصمیم‌ها منجر می‌گردد. باکستر [۳] با ذکر فهرستی از منابع اشتباه‌تأثیرگذار بر قضاوت انسان نتیجه می‌گیرد که توانایی تصمیم‌گیری در کسب و کار، یک معجزه است. هاریونگ [۳] بیان می‌کند که منابع اشتباه‌های غیرارزادی با شرطی شدن فرد و تا حدودی با شرطی شدن جمعی شکل گرفته‌اند.

لوس سیر [۱۳] کارکرد گروه را تابعی از زمینه‌سازمانی (محیط، مأموریت، رهبری گروه، اهداف گروه)، فرایند گروه (نقوش گروهی، هنجارها، انسجام، موقعیت‌ها، تصمیم‌گیری و رفع تضاد) و مراحل توسعه گروه می‌داند. دوین [۱۴] با بررسی آثار عوامل ترکیب گروه (توانایی شناختی، دانش وظیفه‌ای اعضا)، تقسیم اطلاعات و تضاد شناختی و عاطفی بر اثربخشی تصمیم‌گیری گروهی نتیجه گرفته که علی‌رغم این فرض که گروه‌های تشکیل شده از خبرگان متعدد با رویکردهای متفاوت باید تصمیم‌هایی اتخاذ کنند که گویای دانش جمعی شان باشد، لکن مدارک تجربی از این فرض ایدئال حمایت نمی‌کنند.

کنوس و دنسبی [۱۵] با مطالعه رابطه بین میزان تنوع در گروه‌های کاری و اثربخشی شان نتیجه می‌گیرند که تنوع در گروه‌های تصمیم‌گیرنده برای کارکرد گروهی می‌تواند هم مفید و هم زیان‌آور باشد. فورب و میلیکین [۱۶] با کاربرد مدل ورودی- فرایندی- خروجی، تأثیر عوامل جمعیت شناختی و وجود دانش و مهارت در هیأت مدیره‌ها را به عنوان متغیرهای ورودی بر روی هنجارهای سعی و کوشش، تضاد شناختی و استفاده از مهارت و دانش به عنوان متغیرهای فرایندی؛ و همچنین

تأثیر متغیرهای فرایندی بر کارکرد وظیفه‌ای و توانایی هیأت‌مدیره‌ها در تداوم کاری با یکدیگر به عنوان معیارهای اثربخشی و کارکرد شرکت به عنوان متغیر خروجی مطالعه کرده‌اند. او بر این [۱۷] به ویژگی گروه، ویژگی وظیفه، زمینه سازمانی و تکنولوژی اطلاعات به عنوان عوامل تأثیرگذار بر فرایند ارتباطات و تصمیم‌گیری گروهی و در نتیجه تصمیم‌ها و سایر نتایج سازمانی اشاره کرده است. لی و یومین [۱۸] یک رویکرد دو رأی‌گیری برای تصمیم‌گیری گروهی ارائه داده‌اند و بر دو مرحله تصمیم‌گیری گروهی (تقسیم اطلاعات و حصول اجماع) تأکید کرده‌اند. راهاتان [۱۹] با کاربرد مدل ورودی-فرایند-خروجی در بررسی کیفیت تصمیمات نتیجه می‌گیرد که کیفیت خروجی (تصمیمات اتخاذ شده توسط تصمیم‌گیرنده) به کیفیت ورودی (اطلاعات تولید شده از طریق تکنولوژی اطلاعات) و کیفیت فرایند (فرایند تصمیم‌گیری گروهی) تصمیم‌گیری برای تبدیل ورودی‌ها به خروجی‌ها بستگی دارد.

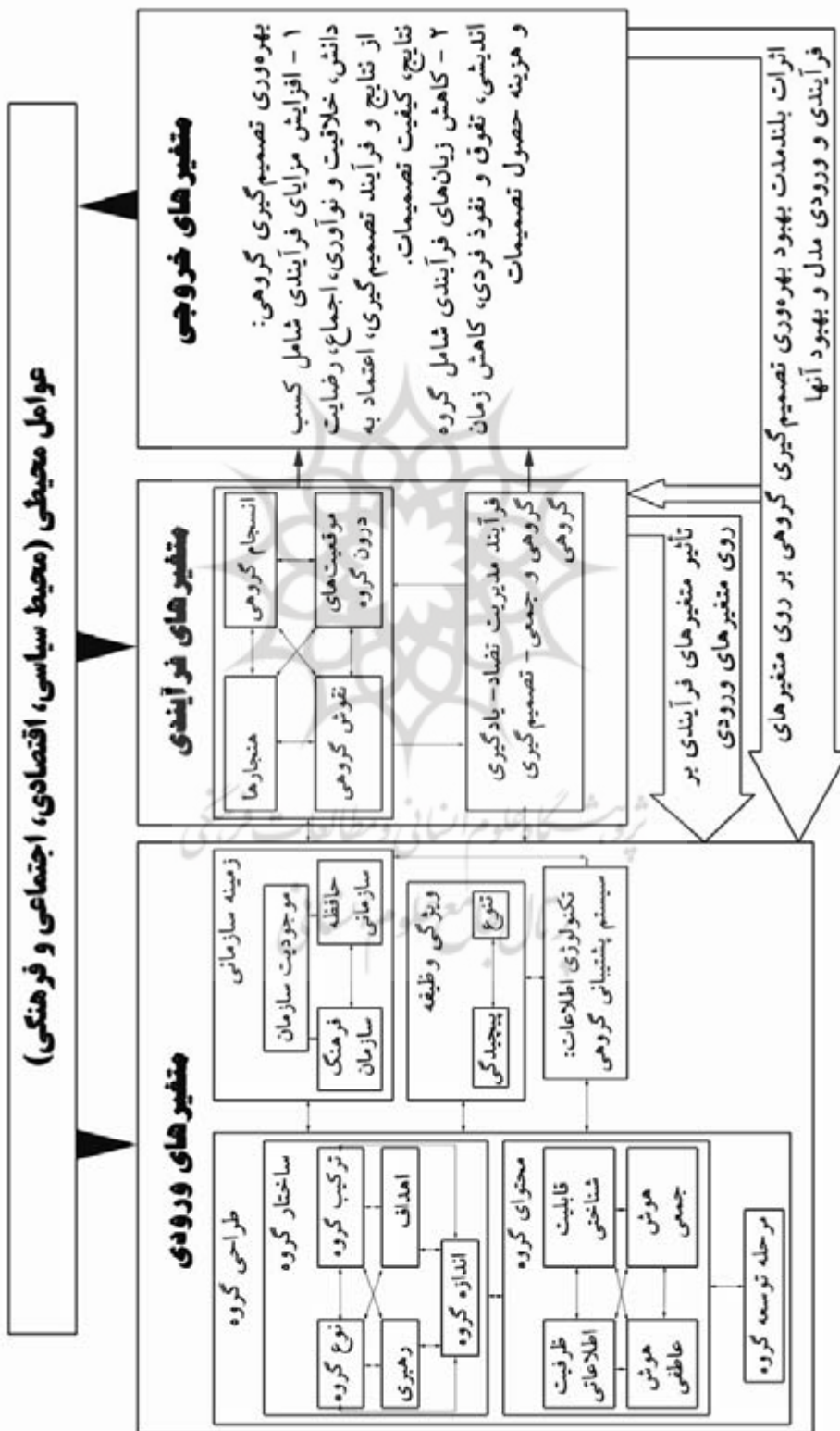
دنيس و همکارانش [۲۰] با مطالعه نقش و تأثیر سیستم پشتیبانی گروهی با ملاحظه ابعاد حمایت فرایندی، ساختار فرایندی، حمایت وظیفه‌ای و ساختار وظیفه‌ای برای حمایت از فرایند برنامه‌ریزی راهبردی ۳۰ سازمان نتیجه گرفته‌اند که سیستم پشتیبانی گروهی می‌تواند حمایت فرایندی را به عنوان مهم‌ترین عامل در موفقیت برنامه‌ریزی راهبردی فراهم کند اما ساختار و فرایند وظیفه در برنامه‌ریزی راهبردی در درجه دوم اهمیت قرار دارد و حمایت وظیفه‌ای به برنامه‌ریزی راهبردی کمک اندکی می‌کند. آنتونز و همکارانش [۲۱] با طراحی مدلی برای سنجش آثار سیستم پشتیبانی گروهی بر نتایج کار گروهی بیان کرده‌اند که طراحی فرایندهای تصمیم‌گیری گروهی برای موفقیت جلسات الکترونیکی ضروری است. کوک و خالیفا [۲۲] با مطالعه تأثیر سیستم پشتیبانی گروهی بر یادگیری سازمانی در سطح گروهی نتیجه گرفته‌اند که محیط‌های مجهز به سیستم پشتیبانی گروهی در مقایسه با محیط‌های همکارانه فاقد حمایت سیستم پشتیبانی گروهی به سطوح بالای فهم و در نتیجه تولید دانش دست یافته‌اند. لیز گریس و برنت گالوپ [۲۳] با تشریح بار اطلاعاتی در گروه‌های مجهز به سیستم پشتیبانی گروهی

نتیجه گرفته‌اند که گروه‌های حمایت شده با کامپیوتر با مسأله کمیت زیاد ایده‌ها و نظرهای حمایتی برای سازماندهی و ارزیابی مواجه هستند. دنيس و همکارانش [۲۴] با مطالعه شیوه معاوضه و استفاده از در تصمیم‌گیری گروهی رو در رو نتیجه گرفته‌اند که برای رسیدن به یک تصمیم گروهی، اعضای گروه باید همزمان به سه فعالیت یادآوری اطلاعات از حافظه یا یادداشت‌ها، معاوضه اطلاعات و پردازش و استفاده واقعی از آن‌ها پردازند، اما به علت محدودیت شناختی، انسان‌ها نمی‌توانند همزمان سه فعالیت را انجام دهند. استروفر و همکارانش [۲۴] با مطالعه رابطه بین تلفیق اطلاعات و تصمیم‌گیری گروهی استدلال کرده‌اند که با افزایش اطلاعات واقعی به بیش از یک قلم در هر سه دقیقه، مشکل تلفیق آن‌ها با اطلاعات موجود توسط افراد پدیدار می‌شود. ساندرز و میراندا [۲۵] با انجام تحقیق آزمایشگاهی در باره دسترسی به اطلاعات در تصمیم‌گیری گروهی در محیط‌های رو در روی سنتی و سیستم‌های حمایت گروهی و تأثیر الگوهای گوناگون دسترسی به اطلاعات بر کیفیت تصمیمات گروهی نتیجه گرفته‌اند که افراد در گروه‌های حمایت شده توسط سیستم پشتیبانی گروهی، نسبت به گروه‌های سنتی، به اطلاعات بیش‌تر دسترسی داشته‌اند، لکن الگوهای دسترسی بر حسب شرایط جلسه و وظایف تغییر کرده است.

سات ژینگر و همکارانش [۲۶] با تمرکز بر قابلیت سیستم پشتیبانی گروهی (حافظه گروهی) برای تولید ایده، به بررسی تأثیر فرایندهای خلاق تولید ایده بر ایده‌های تولید شده توسط افراد را پرداخته‌اند کاهای و کوپر [۲۷] در تحقیق خود، تأثیرات سیستم‌های ارتباطاتی کامپیوتری مدار بر ارتباطات عاطفی اجتماعی و ارتباطات وظیفه‌ای، تأثیر ارتباطات عاطفی اجتماعی بر ارتباطات وظیفه مدار، اثر ارتباطات عاطفی اجتماعی و ارتباطات وظیفه مداری بر توافق و آثار رضایت و توافق بر پذیرش را مطالعه کرده‌اند. ژیگرز و بوکلند [۲۸] بیان می‌کنند که در تبیین تغییرات تعاملی گروه باید مشخصات وظیفه و گروه ملاحظه گردد. کامل و داوین [۲۹] ناکارایی تعاملات رو در روی سنتی را تحت مطالعه قرار داده و نتیجه گرفته‌اند که چهار عامل زمان، فضا و مسافت، هزینه و مسائل رفتاری، سبب ناکارایی تعاملات رو در روی سنتی گروهی

می‌گردد و بیان می‌کنند که یک سیستم ارتباطاتی کامپیوتر مدار می‌تواند به رفع موانع سنتی تعاملات گروهی کمک کند.

چهارچوب نظری تحقیق در این بخش با کاربرد مدل ورودی- فرایندی- خروجی، مدلی برای بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی طراحی شده است (شکل ۱).



شکل ۱: مدل بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی

این مدل از چهار دسته متغیر تشکیل شده: الف) متغیر خروجی، ب) متغیرهای فرایندی، ج) متغیرهای ورودی، د) متغیرهای محیطی.

الف) متغیر خروجی: مهم‌ترین متغیر در مدل تحقیق، بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی است. بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی، مبین اثربخشی و کارایی تصمیم‌گیری گروهی است. بهره‌وری به عنوان هدف به معنای اتخاذ تصمیمات اثربخش و کارا است. بهره‌وری به عنوان بازخور بدین معنا است که سیستم با بهره‌گیری از آن دائماً ستاده‌هایش را با داده‌ها و فرایندهایش مقایسه و درجهت بهبود مستمر آن کوشش می‌کند که این امر پویایی و نشاط سیستم را موجب می‌شود. بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی در شکل افزایش مزایای فرایندی گروهی، مانند تولید دانش، بهبود خلاقیت و نوآوری، اجماع بر تصمیمات، پذیرش تصمیمات توسط اعضای متأثر از آن، رضایت از فرایند و نتایج تصمیم‌گیری، اعتماد به نتایج، برابری فرصت مشارکت در تصمیم‌گیری گروهی، بهبود کیفیت تصمیمات، تصمیمات به هنگام، ملاحظه اخلاقیات در تصمیمات گروهی و کاهش زیان‌های فرایندی تصمیم‌گیری گروهی، مانند گروه‌اندیشی، زمان، هزینه اتخاذ تصمیمات، نفوذ و تفوق افراد با نفوذ، بهبود می‌یابد.

ب) متغیرهای فرایندی، نماینده وضعیت جاری حالات درونی یک سیستم است. متغیرهای فرایندی مدل به شرح زیر هستند که بر یکدیگر تأثیر دارند و از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند:

۱. نقوش گروهی: حصول اهداف و انجام وظایف گروهی سبب بسط نقش‌های اعضای گروه می‌گردد. نقوش گروهی به سه دسته نقش‌های وظیفه‌ای، نقش‌های نگهدارنده و نفع شخصی طبقه‌بندی می‌شوند. نقش وظیفه‌ای به تحقق اهداف گروه کمک می‌کند، نقش نگهدارنده برای توسعه و حفظ فرایند گروهی اجرا می‌گردد، و نقش نفع‌گرایی به هنگام انجام کارها برای کمک به افراد ایفا می‌گردد که البته به گروه صدمه می‌رساند.

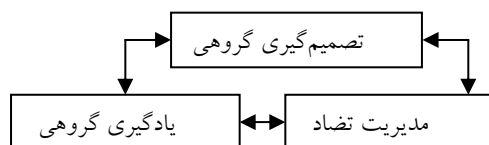
۲. هنجارهای گروهی: هنجارهای گروهی مبین انتظارات مشترک گروه از اعضای است. هنجارها تعیین‌کننده استانداردهای رفتارهای اعضای گروه هستند. هنجارها در طی زمان به منظور تأمین نیازهای گروه تغییر می‌کنند.

۳. انسجام و پذیرش عاطفی گروه: انسجام، وجه عاطفی شمولیت اعضای گروه‌های مدیریت را تسخیر می‌کند و توانایی گروه‌های مدیریت را برای تداوم کار با یکدیگر بیان می‌کند. انسجام بر کارکرد وظیفه‌ای گروه‌های مدیریت، آثار مثبت و منفی می‌گذارد.

۴. موقعیت‌های درون گروه: با افزایش تمایلات میان اعضای گروه تصمیم‌گیرنده، آن‌ها براساس چندین بُعد احترام به یکدیگر را توسعه می‌دهند. هرچه پرستیژ، نفوذ و قدرت یک عضو در گروه بیشتر باشد موقعیت اجتماعی او در درون گروه بیشتر می‌گردد. موقعیت اجتماعی، رتبه‌بندی ادراک شده یک عضو نسبت به سایر اعضای گروه است. اعضای دارای موقعیت‌های بالا بر توسعه هنجارهای گروهی و تصمیمات اتخاذ شده توسط گروه تأثیر بیشتر می‌گذارند. یک عامل مهم و مؤثر بر کارکرد گروه، سازگاری موقعیتی است. سازگاری موقعیتی، معرف رضایت اعضای گروه از موقعیت خویش در گروه است که بر میزان مشارکت افراد در گروه تأثیر می‌گذارد.

۵. فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم‌گیری گروهی: ماهیت تصمیم‌گیری گروهی، تعامل و تضاد در میان اعضای گروه است. فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم‌گیری گروهی (شکل ۲)، یک فرایند حلقه‌ای با تأثیرات متقابل است که گروه تصمیم‌گیرنده با درگیر شدن در آن می‌تواند به نتایج مطلوب و تصمیمات بهتر و با کیفیت بالاتر دست یابد.

مدیریت تضاد، نماینده تولید تضاد شناختی و رفع تضادهای عاطفی در میان اعضای گروه تصمیم‌گیرنده است. تضاد شناختی از وجود دیدگاه‌ها یا راهبردهای متعدد برای حصول اهداف گروهی نشأت می‌گیرد که با ملاحظه و ارزیابی گزینه‌های بدیل به بهبود کیفیت و اثربخشی تصمیمات راهبردی در محیط‌های نامعلوم کمک می‌کند [۸]. در گروه‌های تصمیم‌گیرنده، تضاد شناختی برای



شکل ۲: فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم‌گیری گروهی

اهداف گروه: در گروه‌ها، اهداف خیلی کلی هستند و معمولاً برای انجام رسالت و مأموریت تبیین می‌شوند. ترکیب گروه: ترکیب گروه بر تنوع یا تجانس موجود در گروه دلالت می‌کند. ترکیب گروه، آمیخته‌ای از مهارت‌ها و توانایی‌های اعضا است. کارکرد گروه بدون ملاحظه نوع و اندازه آن از ترکیب گروه متأثر می‌گردد. بدون آمیزه مناسب و صحیحی از مهارت‌ها و توانایی‌ها، گروه‌ها در سطح بالا عمل نمی‌کنند.

محتوای گروه: محتوای گروه بر قابلیت شناختی، ظرفیت اطلاعاتی، هوش عاطفی و هوش جمعی گروه دلالت می‌کند که بر همدیگر تأثیر می‌گذارند.

قابلیت شناختی گروه: قابلیت شناختی گروه بر تنوع شناختی و توانایی گروه برای تلفیق و کاربرد دانش، تخصص، مهارت‌ها و سبک‌های شناختی (طرق درک پدیده‌ها و انجام قضاوت) متفاوت اعضای گروه در موقعیت‌های مختلف تصمیم‌گیری دلالت دارد.

ظرفیت اطلاعاتی گروه: ظرفیت اطلاعاتی گروه بر توانایی گروه در یادآوری اطلاعات از حافظه یا یادداشت‌ها، معاوضه اطلاعات، پردازش و استفاده واقعی از اطلاعات دلالت می‌کند. ظرفیت اطلاعاتی گروه از طریق محدودیت‌های شناختی اعضای گروه و عوامل محیطی محدود می‌گردد [۲۴].

هوش جمعی: هوش جمعی و گروهی به عنوان توانایی حل مسائل گروه تعریف می‌گردد که بیش از جمع توانایی تک تک اعضای آن است. از طریق هوش جمعی و گروهی می‌توان بر موانع ناشی از محدودیت‌های شناختی افراد و مسائل هماهنگی با کاربرد یک نقشه ذهنی جمعی و گروهی تفوق یافت. ایده اساسی حمایت‌کننده هوش جمعی و گروهی بیان می‌کند که یک گروه می‌تواند هوشمندانه تر از اعضایش رفتار کند [۳۰].

هوش هیجانی یا عاطفی (emotional intelligence): هوش هیجانی یا عاطفی را توانایی تشخیص احساسات خود و دیگران، توانایی برانگیختن خود و دیگران، و مدیریت عواطف خود و دیگران تعریف می‌کنند. چهار شایستگی فهمیدن خود یا خود آگاهی، مدیریت خود یا خود مدیریتی، فهمیدن دیگران یا آگاهی اجتماعی، مدیریت دیگران یا مهارت‌های اجتماعی برهوشمندی هیجانی یا

افزایش تقسیم اطلاعات منحصر به فرد، عامل مهمی است و زمینه دفاع از نظرهای مخالف را براساس تشریح و توجیه مفروضات زیربنایی شان فراهم می‌کند، درحالی‌که تضاد عاطفی ماهیتاً شخصی است و اعضای دیگر گروه را هدف قرار می‌دهد. تضاد عاطفی در شکل تنش، ناکامی، جدال، و مباحثه نمایان می‌گردد.

با تصور فرایند تصمیم‌گیری گروهی به عنوان فرایند حل مسأله، می‌توان تصمیم‌گیری گروهی را به عنوان یک فرایند یادگیری گروهی تجسم کرد. یادگیری جمعی و گروهی، مستلزم ایجاد یک فضای یادگیری مؤثر، مشارکت فعال افراد در تولید دانش و طرح ایده‌های خلاق و بدیع و نیز تشویق مستمر یادگیری جمعی و گروهی است. در یک محیط یادگیری مؤثر، افراد در تولید دانش مشارکت فعال خواهند داشت و در یک فضای دوستانه و همکارانه با تجزیه و تحلیل ابعاد مختلف مسأله، نقد و بررسی باورها، مفروضات، مدل‌ها و تصاویر ذهنی همدیگر به اتفاق یکدیگر یاد می‌گیرند.

ج) متغیرهای ورودی: برطبق مدل تحقیق، عواملی به عنوان متغیرهای ورودی بر روی متغیرهای فرایندی تأثیر می‌گذارند. این متغیرها، متغیرهای پیش بین هستند که مدیران سازمان می‌توانند آن‌ها را دستکاری کنند:

الف) طراحی گروه: برای مطالعه مزایا و معایب فرایند تصمیم‌گیری گروهی باید به طراحی گروه (ساختار، محتوای گروه و مراحل توسعه گروه) توجه داشت. ساختار گروه: ساختار گروه در برگیرنده عوامل نوع گروه، اندازه گروه، ترکیب گروه، و رهبری و اهداف گروه است.

نوع گروه: نوع گروه بر دائمی یا موقتی بودن، رسمی یا غیر رسمی بودن، وظیفه ای و فرماندهی بودن گروه تصمیم‌گیرنده دلالت دارد.

اندازه گروه: اندازه گروه مبین تعداد افراد شرکت‌کننده در جلسه تصمیم‌گیری است.

رهبری گروه: رهبری گروه بر نگرش‌ها، مفروضات، فلسفه مدیریتی، توانایی و مهارت‌های مدیریتی رهبر (توانایی تصمیم‌گیری، توانایی برقراری ارتباط با اعضای گروه، توانایی حل مسأله و انجام وظایف)، میزان قدرت و نفوذ او، و سبک‌های رهبری و شناختی رهبر دلالت می‌کند.

عاطفی بالا دلالت می‌کند. گلמן، مفهوم هوش هیجانی یا عاطفی برای محل کار کاربرده است. وی در تحلیلش استدلال کرده که کارکنان هوشمند به لحاظ هیجانی یا عاطفی در دو حوزه کلیدی مهارت دارند: الف) شایستگی فردی: چگونه خودمان را مدیریت کنیم. شایستگی‌های فردی بر توانایی خود مدیریتی افراد، مدیریت حالات درونی - رجحان‌ها، منابع و نیت، امیال، انگیزش و تنظیم حالات درونی دلالت می‌کند؛ ب) شایستگی اجتماعی: چگونه روابطمان را مدیریت کنیم. شایستگی اجتماعی بر همدلی، آگاهی از احساسات و نیازها و علایق دیگران و مهارت‌های اجتماعی دلالت می‌کند [۳۱]. عواطف بر تمام فعالیت‌های روزانه انسان (تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، ارتباطات و رفتار) تأثیر می‌گذارند. ایزن استدلال کرده که عواطف مثبت، حل خلاقانه مسائل را بهبود می‌بخشند و تلفیق اطلاعات را تسهیل می‌کنند. عواطف مثبت می‌توانند جستجو را متنوع‌تر و گسترده‌تر کنند و رخدادهای نا مطلوب را ضعیف‌تر و رخدادهای مطلوب را بهتر ارزیابی کنند. همچنین عواطف منفی می‌توانند حیطه توجه و در نتیجه فضای کاوش و جستجوی بدیل‌های جدید را محدود کنند. افراد در حالات منفی، مقایسه و ارزیابی را با ملاحظه نگرش‌ها به جای گزینه‌ها انجام می‌دهند [۳۲].

مراحل توسعه گروه: محققان پویایی گروهی بر این عقیده‌اند که فرایند توسعه تمام گروه‌ها از یک سیکل مشابه تبعیت می‌کند. بر طبق این سیکل، گروه‌ها از بدو تولد تا زوال، از پنج مرحله رشد و توسعه می‌گذرند: الف) توجیه سازی (orientation)، ب) عدم رضایت، ج) رفع تضاد، د) تولید، ه) پایانی، و بر طبق دو عامل کلیدی الف) کار بر روی وظیفه یا شایستگی وظیفه‌ای، ب) طنین اجتماعی - احساسی یا روحیه و تعهد می‌توان مراحل مختلف توسعه گروه‌ها را از یکدیگر تشخیص داد. برحسب این که گروه کدام مرحله از مراحل رشد و توسعه خود را سپری می‌کند، ویژگی‌های ساختاری، محتوایی، فرایندی خاص خود را دارد که گروه با گذر از مراحل اولیه، درجات متفاوت شایستگی وظیفه‌ای و تعهد کاری را تجربه می‌کند و البته این مراحل بر کارکرد گروه تأثیر می‌گذارد [۱۳].

ویژگی‌های وظیفه: بسیاری از محققان رفتار گروهی استدلال کرده‌اند که نوع و ماهیت وظیفه، نقش مهمی در

فرایند تعامل و کارکرد گروهی ایفا می‌کند. مطالعات بسیاری بر روی پیچیدگی وظیفه به عنوان یک ویژگی وظیفه تأکید کرده‌اند [۲۸]. پیچیدگی وظیفه با فرایندها و نتایج کارکرد وظیفه ای ارتباط دارد. پیچیدگی وظیفه مستقیماً در ارتباط با طرزنگرش‌های وظیفه ای است که بار اطلاعاتی، تنوع یا نرخ تغییر را افزایش می‌دهد [۲۸].

تنوع وظیفه گروهی گویای وظایف متنوع است که گروه به هنگام تصمیم‌گیری به آن اشتغال دارد. گروه به هنگام تصمیم‌گیری در گستره وظایف برنامه ریزی، تولید یا خلاقیت، تفکر و هوشمندی، تصمیم‌گیری، تضاد شناختی، ایجاد انگیزه، رقابت، سایکو موتور، تقسیم اطلاعات و جمع‌آوری اطلاعات فعال است [۳۳].

زمینه سازمانی: زمینه ای که تصمیم‌گیری گروهی در آن انجام می‌گیرد بر فرایند تصمیم‌گیری گروهی تأثیر می‌گذارد که می‌توان به موجودیت سازمان، فرهنگ سازمانی و حافظه سازمانی اشاره کرد.

- موجودیت سازمان: موجودیت سازمان دلالت بر ساختار رسمی و غیر رسمی سازمان و فرایندهای سازمانی دارد. ساختار رسمی به معنای ساخت هدف دار نقش‌ها در یک سازمان است. بر طبق نظر کلاسیک‌ها، ساختار رسمی، معرف ساختاری از روابط قدرت، اهداف، نقش‌ها، فعالیت‌ها، ارتباطات و عوامل دیگر است که بین افرادی که با یکدیگر به صورت گروهی کار می‌کنند به وجود می‌آید [۳۴]. ساختار غیررسمی به شبکه روابط شخصی و اجتماعی گفته می‌شود که در قالب ساختار رسمی به وجود نیامده، اما ضمن برقراری روابط افراد با یکدیگر، خود به خود شکل می‌گیرد [۳۵]. برخی عوامل سازمانی از جمله مأموریت، رسالت، اهداف، و راهبردها کارکرد گروه را متأثر می‌سازند و برای تصمیمات چهارچوبی فراهم می‌کنند. فرایندهای سازمانی (فرایندهای قدرت و سیاسی، فرایند کنترل و رهبری، فرایندهای تغییر و تحول در سازمان، فرایند مدیریت روابط و تضاد و...) با فرایند تصمیم‌گیری ارتباط دارند. به عبارت دیگر، تمام فرایندهای پویای سازمانی با تصمیم‌گیری شروع و به تصمیم‌گیری ختم می‌گردد.

- فرهنگ سازمانی: بسیاری از صاحب‌نظران اتفاق نظر دارند که مقصود از فرهنگ سازمانی، سیستمی از استنباط

گروه افزاری نامیده شده است. هدف سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی، بهبود بهره‌وری و اثربخشی جلسات تصمیم‌گیری با تسریع فرایند تصمیم‌گیری و بهبود کیفیت تصمیمات اتخاذ شده است [۲]. سیستم‌های حمایت گروهی، سبب بهبود ظرفیت شناختی گروه‌هایی می‌شوند که با هماهنگی برای حصول یک هدف مشترک کار می‌کنند.

د) متغیرهای محیطی: تصمیم‌گیری گروهی به وسیله عوامل محیطی متأثر می‌گردد. محیط، مرکب از عوامل یا نیروهایی است که بر متغیرهای ورودی- فرایندی تصمیم‌گیری گروهی تأثیر می‌گذارد. محیط بر طبقه اتخاذ تصمیمات و سرعت آن‌ها تأثیر گذاشته، حدود انعطاف‌پذیری تصمیمات را برحسب نیاز تعیین می‌کند. محیط به وسیله کارکرد سازمانی از تصمیمات سازمانی متأثر می‌گردد و نسبت بدان واکنش نشان می‌دهد. محیط، تصمیم‌گیرندگان را برای همکاری با یکدیگر در تصمیم‌گیری با تلفیق توانایی‌ها، دانش و اطلاعات و توانایی اتخاذ تصمیمات جدید و بدیع و نیز تمایل به اتخاذ تصمیمات مخاطره‌آمیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

متدولوژی تحقیق

انجام هر تحقیق نیازمند تهیه و تنظیم طرح پژوهشی مناسب است. طرح پژوهشی این تحقیق در برگرفته جزئیات زیر است:

- نوع پژوهش: هدف این مطالعه پژوهشی، برقراری رابطه میان متغیرهای ورودی- فرایندی- خروجی و سنجش تأثیرات محیط بر روی متغیرهای ورودی و فرایندی است. از این رو پژوهش حاضر از نوع همبستگی است.
- ماهیت پژوهش: این پژوهش با تکیه بر تحلیل روابط بین متغیرهای ورودی- فرایندی- خروجی و محیطی به وسیله آزمون فرضیه‌ها، ماهیت تحلیلی دارد.
- قلمرو مکانی تحقیق: قلمرو مکانی این پژوهش، مرکز تحقیقات مخابرات ایران است و تحقیق در محیطی کاملاً طبیعی اجرا شده است. بنا به سه علت، مرکز تحقیقات مخابرات ایران به عنوان قلمرو تحقیق انتخاب شده است: الف) داوری و تصویب پروژه‌های تحقیقاتی پیشنهادی محققان در گروه‌های تحقیقاتی مربوط و شورای پژوهشی

مشترک است که اعضا نسبت به یک سازمان دارند و همین ویژگی، موجب تفکیک دو سازمان از یکدیگر می‌شود [۳۶]. هر سیستم و گروه اجتماعی، فرهنگی متفاوت از سیستم و گروه‌های اجتماعی دیگر دارد. تفاوت‌های فرهنگی در برگیرنده درک مشترک بین اعضای گروه است که رفتار را سازمان می‌دهد و این تفاوت‌ها به زبان مختص گروه بیان می‌گردد [۳۷]. تفاوت‌های فرهنگی، محدودیت‌های منحصربه‌فردی بر موقعیت تصمیم‌گیری تحمیل می‌کنند. فرهنگ سازمانی می‌تواند زمینه‌ای برای تصمیم‌گیری فراهم کند. فضای حمایتی، حل گروهی مسائل را تشویق می‌کند و فضای رقابتی، واکنش‌های فردی را برمی‌انگیزاند. گروه‌ها با تنوع فرهنگی با مسائل رفتاری، هنجارهای گوناگون فرهنگی و موانع زبانی مواجه هستند که به زیان‌های فرایند گروهی، از قبیل مشکلات ارتباطی، افزایش زمان تصمیم و کاهش مشارکت اعضا منجر می‌گردد [۳۸].

- حافظه سازمانی: حافظه سازمانی را قابلیت سازمان برای حفظ و نگهداری و انتقال اطلاعات از اعضای گذشته به اعضای آینده در سیستم اجتماعی تعریف می‌کنند. و یک استدلال کرده که حافظه سازمانی، عامل مهم شکل‌دهنده شخصیت اعضای آن‌ها است و با آن زندگی می‌کنند. حافظه سازمانی وسیله‌ای برای بازیابی دانش از گذشته برای انجام فعالیت‌های جاری (تصمیم‌گیری، سازماندهی، رهبری، طراحی، کنترل، ارتباطات، برنامه‌ریزی، انگیزش و...) است که در نتیجه بر انعطاف‌پذیری سازمان و افزایش یا کاهش اثربخشی سازمان تأثیر می‌گذارد [۳۹].

تکنولوژی اطلاعات: سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی: محققان تکنولوژی اطلاعات نشان داده‌اند که تکنولوژی اطلاعات را می‌توان برای کثیری از فعالیت‌ها در جلسات گروهی رو در رو، مانند تولید ایده، اجماع‌سازی، رتبه‌بندی و رأی‌گیری ناشناخته به کار برد. چنین حمایتی تحت عناوین مختلف، مانند تشریح مساعی با حمایت کامپیوتر، سیستم‌های کامپیوتری برای کارمکارانه، سیستم‌های حمایت کار همکارانه و سیستم‌های حمایت گروهی و سیستم‌های حمایت تصمیم‌گیری و سیستم‌های جلسات الکترونیکی و ... ظاهر شده‌اند. نرم‌افزاری که در این جایگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد،

مخابرات سیار، تحقیقات و انتشار امواج، جامعه اطلاعاتی، پشتیبانی طرح‌های مخابراتی و تدوین استانداردها، سیستم‌های سوئیچ، پردازش سیگنال، مدیریت شبکه، کنترل کیفیت، امنیت شبکه و شورای پژوهشی مرکز تحقیقات مخابرات ایران است که البته در فرایند ارزیابی و تصویب پروژه‌های تحقیقاتی و پیشنهادی محققان نقش فعالی داشتند. از این رو، حجم جامعه آماری $N=132$ است که تمام جامعه آماری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. پرسشنامه طراحی شده بین تمام اعضای جامعه آماری توزیع گردید و پس از جمع‌آوری و پالایش پرسشنامه‌های ناقص، داده‌های 60 پرسشنامه برای آزمون فرضیات تحقیق و سنجش روابط میان متغیرها و تست مدل مورد استفاده قرار گرفت.

• روش‌های تحلیل داده‌ها: برای تحلیل داده‌های تحقیق از تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. تحلیل رگرسیون چند متغیره به دو طریق انجام می‌گیرد: (۱) تحلیل چند متغیره از طریق روابط چندگانه بین متغیرهای ملاک و پیش‌بین، (۲) تحلیل مسیر.

تحلیل داده‌های تحقیق و آزمون مدل تحقیق

در این بخش، به منظور ارائه و نگارش نتایج تحلیل داده‌های تحقیق، ابتدا متغیرهای مدل به شرح زیر نمایه گذاری می‌شوند و سپس نتایج تحلیل داده‌های تحقیق ارائه می‌گردند:

ترکیب گروه (gco)، نوع گروه (gk)، اهداف گروه (gg)، رهبری گروه (gl)، اندازه گروه (gsi)، قابلیت شناختی گروه (goc)، ظرفیت اطلاعاتی گروه (inf)، هوش جمعی (coli)، هوش عاطفی (eqi)، مرحله توسعه گروه (gds)، زمینه سازمانی (orc)، موجودیت سازمان (oe)، فرهنگ سازمانی (oc)، حافظه سازمانی (om)، پیچیدگی وظیفه (tc)، تنوع وظیفه (td)، سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی (gdss)، هنجارهای گروهی (gon)، انسجام گروهی (goc)، نقوش گروهی (goi)، موقعیت‌های درون گروه (gos)، فرایند مدیریت تضاد-یادگیری گروهی-تصمیم‌گیری گروهی (gpldc)، بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی (gpro).

با ملاحظه مدل مفهومی تحقیق، تحلیل رگرسیونی در سه مرحله به شرح زیر انجام گرفته است:

مرکز، ب) ماهیت ارزیابی و تصویب پروژه‌های تحقیقاتی ماهیت جمعی و گروهی دارد؛ ج) تناسب موضوع تحقیق (تصمیم‌گیری گروهی) با ساختار و ماهیت کاری قلمرو تحقیق.

• قلمرو زمانی تحقیق: داده‌های این تحقیق به مدت 6 ماه گردآوری شده و لذا این پژوهش، سرشت مقطعی دارد.

• واحد تحلیل آماری: نگارنده به بررسی عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری گروه‌های تصمیم‌گیرنده علاقه‌مند بوده و اطلاعات را برای آزمون فرضیات تحقیق از اعضای گروه‌های تحقیقاتی ای جمع‌آوری کرده که در انجام فعالیت ارزیابی و تصویب پروژه‌های تحقیقاتی تجربه داشتند واحد تحلیل آماری در این تحقیق، هر یک از اعضای گروه‌های پژوهشی فعال در مرکز تحقیقات مخابرات ایران بوده است.

• روش تحقیق: روش تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی است.

• روش‌های جمع‌آوری داده‌ها: در این تحقیق، داده‌ها به دو طریق جمع‌آوری شده‌اند: الف) مصاحبه با خبرگان صاحب‌نظران و اندیشمندان تجربه‌گرا در باره عوامل تأثیرگذار بر فرایند تصمیم‌گیری و تصمیمات افراد و گروه‌ها. ب) تهیه و تنظیم پرسشنامه. در این تحقیق برای آزمون مدل تحقیق و سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای مدل بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی، پرسشنامه تنظیم شده است. روایی محتوایی ابزار سنجش با نظرسنجی از صاحب‌نظران و اساتید حوزه رفتار سازمانی و تصمیم‌گیری (10 نفر) در دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس، شهید بهشتی و علامه طباطبایی سنجیده شده که نتایج به‌دست آمده برای هر مفهوم دلالت بر این داشت که ابزار سنجش طراحی شده به حد کفایت، پرسش‌های لازم را برای سنجش متغیرهای تحقیق پوشش می‌دهد. اعتبار پایایی و سازگاری درونی اجزا) ابزار سنجش به‌وسیله ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید که مقدار آن برابر با نود و پنج صدم بود که نشان دهنده اعتبار بالای پرسشنامه است.

• جامعه آماری: جامعه آماری تحقیق، متشکل از اعضای گروه‌های تحقیقاتی-تحقیقات و فناوری فضایی، سیستم‌ها و فناوری رادیویی، سیستم‌ها و فناوری نوری،

الف) ارتباط میان متغیر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی با تمام متغیرهای ورودی و فرایندی مدل. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون (مدل رگرسیونی ۱) در این مرحله نشان می‌دهد که بین متغیرهای فرهنگ سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری گروهی- تصمیم‌گیری گروهی، رهبری گروه، موقعیت‌های درون گروه، نقوش گروهی، موجودیت سازمان، هنجارهای گروهی و تنوع وظایف گروهی به عنوان متغیرهای پیش بین با متغیر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی به عنوان متغیر ملاک با مقدار $F_c = 13/99$ در سطح $\alpha = 0/05$ رابطه معنادار وجود دارد.

$$(1) \text{gpro} = 5/16 - 0/690c + 0/872gpldc - 0/315gl$$

مقدار t_c در سطح $\alpha = 0/05$ برای تک تک ضرایب رگرسیونی متغیرهای مدل رگرسیونی (۱)- متغیرهای فرهنگ سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری گروهی، تصمیم‌گیری گروهی، رهبری گروه، موقعیت‌های درون گروه، نقوش گروهی، موجودیت سازمان، هنجارهای گروهی، و تنوع وظایف گروهی، بیانگر مشارکت معنادار آن‌ها در مدل است. مقدار $R^2 = 0/69$ بیان می‌کند که ۶۹ درصد تغییرات متغیر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی توسط متغیرهای فرهنگ سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری گروهی- تصمیم‌گیری گروهی، رهبری گروه، موقعیت‌های درون گروه، نقوش گروهی، موجودیت سازمان، هنجارهای گروهی و تنوع وظایف گروهی تبیین می‌گردد و کفایت مدل را نشان می‌دهد. مقدار $R = 0/83$ مبین رابطه بین متغیر ملاک با مجموعه متغیرهای پیش بین در مدل رگرسیونی (۱) است. مقدار ΔR^2 در سطح $\alpha = 0/05$ ، معنا دار بودن ΔR^2 را تأیید می‌کند. به عبارت دیگر ΔR^2 مقدار درصدی است که متغیر بعدی بر قدرت پیش بینی مدل می‌افزاید. از این رو، متغیر فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم‌گیری گروهی در حدود ۲۴ درصد، متغیر فرهنگ سازمانی در حدود ۱۲ درصد، متغیر تنوع وظایف گروهی در حدود ۰/۰۳۵، متغیر هنجارهای گروهی در حدود ۰/۰۴۳، متغیر موجودیت سازمان در حدود ۰/۰۴۵، متغیر نقوش گروهی در حدود ۰/۰۴۵، متغیر موقعیت‌های درون گروه در حدود ۰/۰۸۲ و متغیر رهبری گروه در حدود ۰/۰۷۷ تغییرات در متغیر ملاک بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی را تبیین می‌کنند.

ب) ارتباط میان هر یک از متغیرهای فرایندی به عنوان متغیر ملاک و سایر متغیرهای فرایندی و متغیرهای ورودی و محیط به عنوان متغیرهای پیش بین. در این مرحله، رابطه و میزان تغییرات در هر یک از متغیرهای فرایندی توسط متغیرهای ورودی و سایر متغیرهای فرایندی مدل تحقیق بررسی و تبیین می‌گردد:

۱. بررسی رابطه بین متغیر موقعیت‌های درون گروه به عنوان متغیر ملاک و سایر متغیرهای ورودی و فرایندی به عنوان متغیرهای پیش بین. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون (مدل رگرسیونی ۲) نشان می‌دهد که متغیرهای هوش عاطفی، تنوع وظایف گروهی، سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی به عنوان تکنولوژی اطلاعاتی حمایت‌کننده از گروه‌های تصمیم‌گیرنده، ظرفیت اطلاعاتی و موجودیت سازمان و انسجام گروهی با متغیر موقعیت‌های درون گروه با مقدار $F_c = 141/6$ در سطح $\alpha = 0/05$ رابطه معنادار دارند.

$$(2) \text{gos} = 0/334 + 0/552goc + 0/577oe - 0/422inf - 0/225dss + 0/244tc + 0/290eqi$$

مقدار $R^2 = 0/94$ بیان می‌دارد که ۹۴ درصد تغییرات در متغیر موقعیت گروهی توسط متغیرهای هوش عاطفی، تنوع وظایف گروهی، سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی، ظرفیت اطلاعاتی و موجودیت سازمان و انسجام گروهی تبیین می‌گردد. همچنین مقدار $R = 0/97$ بیان‌کننده همبستگی میان متغیر وابسته با مجموعه متغیرهای هوش عاطفی، تنوع وظایف گروهی، سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی، ظرفیت اطلاعاتی و موجودیت سازمان و انسجام گروهی است. به علاوه t محاسبه شده برای هر یک از ضرایب بتا در مدل رگرسیونی فوق بر معنادار بودن آن‌ها دلالت دارد.

۲. بررسی رابطه بین متغیر نقوش گروهی به عنوان متغیر ملاک و متغیرهای ورودی و فرایندی و متغیر محیط به عنوان متغیرهای پیش‌بین. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون (مدل رگرسیونی ۳) نشان می‌دهد که متغیرهای مراحل توسعه گروهی، هوش جمعی و هنجارهای گروهی با متغیر نقوش گروهی با مقدار $F_c = 27/434$ در سطح $\alpha = 0/05$ رابطه معنادار دارند.

$$(3) \text{goi} = -2/264 + 0/406gds + 0/448coli + 0/199gon$$

مقدار t محاسبه شده برای هر یک از ضرایب

حدود ۸۵ درصد، هنجارهای گروهی در حدود ۱ درصد، رهبری گروه در حدود ۲، موجودیت سازمان در حدود ۱ درصد، ظرفیت اطلاعاتی در حدود ۲ درصد و قابلیت‌های شناختی در حدود ۷ هزارم است و ΔR^2 در سطح $\alpha = 0/05$ برای تغییرات آن‌ها است. همچنین مقدار همبستگی جزئی هر کدام از مقدار اهمیت هر یک از متغیرهای $\text{oe} = 0/505$ و $\text{inf} = 0/367$ و $\text{cog} = 0/280$ و $\text{gg} = -0/379$ و $\text{gon} = 0/483$ و $\text{gos} = 0/636$ متغیرها در تبیین تغییرات متغیر انسجام گروهی با ثابت نگهداشتن سایر متغیرها نشان می‌دهد.

۴. بررسی رابطه بین متغیر هنجارهای گروهی به عنوان متغیر ملاک بامتغیرهای ورودی و سایر متغیرهای فرایندی به عنوان متغیرهای پیش بین. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون (مدل رگرسیون ۵) نشان می‌دهد که متغیرهای هوش هیجانی یا عاطفی، تنوع وظایف گروه و انسجام گروهی با متغیر هنجارهای گروهی مقدار $F_c = 165/42$ در سطح $\alpha = 0/05$ رابطه معنادار دارد.

$$\text{gon} = -0/795 + 0/560 \text{eqi} + 0/223 \text{td} + 0/255 \text{goc}$$
 (۵)
مقدار t محاسبه شده (t_c) در سطح $\alpha = 0/05$ برای هریک از ضرایب بتا در مدل رگرسیون (۵) بر معنا دار بودن آن‌ها دلالت دارد و مقدار $R^2 = 0/95$ بیان می‌کند که در حدود ۹۵ درصد تغییرات متغیر هنجارهای گروهی توسط متغیرهای هوش عاطفی، تنوع وظایف گروه و انسجام گروهی تبیین می‌گردد. همچنین $R = 0/95$ بیان کننده میزان همبستگی میان متغیر هنجارهای گروهی با مجموعه متغیرهای هوش عاطفی، تنوع وظایف گروه و انسجام گروهی است و ΔR^2 بیان کننده تغییرات متغیر هنجارهای گروهی توسط متغیرهای هوش عاطفی در حدود ۸۴ درصد، تنوع وظایف گروه در حدود ۵ درصد و انسجام گروهی در حدود ۱ درصد است که ΔR^2 در سطح $\alpha = 0/05$ معنا دار است. به علاوه، مقدار همبستگی جزئی هر یک از متغیرهای هوش عاطفی در حدود ۶۵ درصد و تنوع وظایف گروه در حدود ۴۵ درصد و انسجام گروهی در حدود ۳۴ درصد، میزان اهمیت آن‌ها را در تبیین تغییرات متغیر هنجارهای گروهی نشان می‌دهد.

۵. بررسی رابطه بین متغیر فرایند مدیریت تضاد-یادگیری گروهی - تصمیم‌گیری گروهی بامتغیرهای ورودی مدل و

رگرسیون در سطح $\alpha = 0/05$ بر معنادار بودن آن‌ها دلالت دارد و مقدار $R^2 = 0/83$ بیان می‌کند که در حدود ۸۳٪ تغییرات متغیر نقوش گروهی توسط متغیرهای موجود در مدل رگرسیون (۳) تبیین می‌گردد. همچنین $R = 0/90$ بیان کننده همبستگی میان متغیر نقوش گروهی با متغیرهای مراحل توسعه گروه، هوش جمعی و هنجارهای گروهی است و ΔR^2 بیان کننده تغییرات متغیر نقوش گروهی توسط متغیر مراحل توسعه گروه در حدود ۶۴ درصد، متغیر هوش جمعی در حدود ۱۷ درصد و متغیر هنجارهای گروهی در حدود ۲ درصد است و مقدار ΔR^2 در سطح $\alpha = 0/05$ معنا دار است. همچنین مقدار همبستگی جزئی هر یک از متغیرهای $\text{gds} = 0/530$ ، $\text{coli} = 0/655$ ، $\text{gon} = 0/291$ اهمیت هر یک از آن‌ها را در تبیین تغییرات متغیر نقوش گروهی با ثابت نگهداشتن سایر متغیرها نشان می‌دهد.

۳. بررسی رابطه بین متغیر انسجام گروهی به عنوان متغیر ملاک و سایر متغیرهای ورودی و فرایندی به عنوان متغیرهای پیش بین. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون (مدل رگرسیون ۴) نشان می‌دهد که متغیرهای موقعیت درون گروه، هنجارهای گروهی، اهداف گروه، موجودیت سازمان، ظرفیت اطلاعاتی و قابلیت شناختی گروه با متغیر انسجام گروهی با مقدار $F_c = 100/83$ در سطح $\alpha = 0/05$ رابطه معناداری دارد.

$$\text{goc} = 0/233 + 0/661 \text{gos} + 0/402 \text{gon}$$

$$-0/121 \text{gg} - 0/589 \text{oe} - 0/367 \text{inf} + 0/124 \text{cog}$$
 (۴)

مقدار t محاسبه شده (t_c) برای هریک از ضرایب بتا در مدل رگرسیون (۴) در سطح $\alpha = 0/05$ بر معنادار بودن آن‌ها دلالت دارد. مقدار $R^2 = 0/92$ بیان می‌کند که در حدود ۹۲ درصد تغییرات متغیر انسجام گروهی توسط متغیرهای موقعیت درون گروه، هنجارهای گروهی، اهداف گروه، موجودیت سازمان، ظرفیت اطلاعاتی و قابلیت شناختی گروه تبیین می‌گردد. همچنین مقدار $R = 0/96$ بیان کننده همبستگی میان متغیر انسجام گروهی با مجموعه متغیرهای موقعیت درون گروه، هنجارهای گروهی، اهداف گروه، موجودیت سازمان، ظرفیت اطلاعاتی و قابلیت شناختی گروه است و ΔR^2 بیان کننده تغییرات متغیر نقوش گروهی توسط متغیرهای موقعیت درون گروه در

هوش عاطفی، مراحل توسعه گروه و پیچیدگی وظایف گروه با متغیر فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی است و ΔR^2 بیان کننده تغییرات متغیر فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی توسط متغیرهای هوش عاطفی در حدود ۹۳ درصد و مراحل توسعه گروه در حدود ۲ درصد و پیچیدگی وظایف گروه در حدود ۰/۰۰۵ است که مقادیر ΔR^2 در سطح $\alpha = 0/05$ معنادار است. همچنین مقدار همبستگی جزئی هر یک از متغیرهای هوش عاطفی در حدود ۹۴ درصد، مراحل توسعه گروه در حدود ۵۷ درصد و پیچیدگی وظایف گروه در حدود ۳۱ درصد، میزان اهمیت آن‌ها را در تبیین تغییرات متغیر هنجارهای گروهی نشان می‌دهد.

سایر متغیرهای فرایندی مدل تحقیق. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون (مدل رگرسیون ۶) نشان می‌دهد که هوش عاطفی، مراحل توسعه گروه و پیچیدگی وظایف گروه با متغیر فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی با مقدار $F_c = 425/265$ در سطح $\alpha = 0/05$ رابطه معنادار دارد.

مقدار t محاسبه شده (t_c) در سطح $\alpha = 0/05$ برای هر یک از ضرایب بتا در مدل رگرسیون (۶) بر معنادار بودن آن‌ها دلالت دارد و مقدار $R^2 = 0/96$ بیان می‌کند که در حدود ۹۶ درصد تغییرات فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی توسط هوش عاطفی، مراحل توسعه گروه و پیچیدگی وظایف گروه تبیین می‌گردد. مقدار $R = 0/98$ بیان کننده میزان همبستگی میان متغیرهای

جدول ۱: نتایج مربوط به مرحله سوم تحلیل رگرسیونی

متغیر ملاک	متغیرهای تأثیر گذار	آزمون معنادار (F) در سطح $\alpha = 0/05$	R^2 تعدیل شده	R
ترکیب گروه	موجودیت سازمان، حافظه سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی، تنوع وظایف	۳۶۶/۴۴	۰/۷۶۵	۰/۸۷
نوع گروه	پیچیدگی وظیفه	۳۴/۸۷۸	۰/۳۷۶	۰/۶۱
اندازه گروه	رهبری گروه	-	۱	۱
رهبری گروه	اندازه گروه	-	۱	۱
نوع گروه	پیچیدگی وظایف گروهی	۳۴/۸۷۸	۰/۳۷۶	۰/۶۱
قابلیت شناختی گروه	ظرفیت اطلاعاتی و محیط	۳۰/۴۶۷	۰/۵۱۷	۰/۷۲
ظرفیت اطلاعاتی گروه	موجودیت سازمان، فرهنگ سازمانی، حافظه سازمانی، محیط، تنوع وظایف، رهبری گروه، سیستم پشتیبانی گروهی	۱۵۷/۷۶۲	۰/۹۶	۰/۹۸
هوش جمعی	حافظه سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی	۱۸/۶۰۳	۰/۳۹۵	۰/۶۳
هوش عاطفی	حافظه سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی، مراحل توسعه گروه	۳۱۲/۷۶۵	۰/۹۴۴	۰/۹۷
مراحل توسعه گروه	موجودیت سازمانی، فرهنگ سازمانی، سیستم پشتیبانی گروهی، اهداف گروه	۳۱۱/۴۷۳	۰/۹۶۶	۰/۹۸
موجودیت سازمان	ظرفیت اطلاعاتی، مراحل توسعه گروه، پیچیدگی وظایف گروهی	۳۹۷/۳۰۱	۰/۹۵۵	۰/۹۸
فرهنگ سازمانی	مراحل توسعه گروه، ظرفیت اطلاعاتی	۸۲/۲۴۵	۰/۷۴۳	۰/۸۶
حافظه سازمانی	پیچیدگی وظایف گروهی، سیستم پشتیبانی گروهی، اهداف گروه، ترکیب گروه	۱۷۰/۲۶۳	۰/۹۲۵	۰/۹۶
پیچیدگی وظایف گروهی	حافظه سازمانی، تنوع وظایف، اهداف گروه، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم گیری گروهی	۱۲۵/۱۸۸	۰/۹۰۱	۰/۹۵
تنوع وظایف گروهی	مراحل توسعه گروه، محیط، سیستم پشتیبانی گروهی، پیچیدگی وظایف گروهی، حافظه سازمانی	۶۸/۴۹۱	۰/۸۶۴	۰/۹۳
سیستم پشتیبانی گروهی	حافظه سازمانی، مراحل توسعه گروه، تنوع وظایف گروهی، محیط	۸۰/۷۹۷	۰/۸۵۵	۰/۹۲

تصمیم‌گیری گروهی، رهبری گروه، موقعیت‌های درون گروه، نقوش گروهی، موجودیت سازمان، هنجارهای گروهی، و تنوع وظایف گروهی به عنوان متغیرهای پیش بین تبیین می‌شود؛ اما مدل تحقیق و نتایج حاصل از اجرای چند مرحله ای تحلیل رگرسیون نشان می‌دهند متغیرهایی وجود دارند که به‌طور غیرمستقیم بر متغیر اصلی مدل (بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی) تأثیر دارند که با تحلیل مسیری توان تأثیرات غیرمستقیم سایر متغیرها بر متغیر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی را ملاحظه کرد و بدین ترتیب می‌توان قدرت پیش بینی مدل، صحت و تبیین مدل را افزایش داد. برای انجام تحلیل مسیر و بررسی روابط بین متغیرهای پیش بین و متغیر ملاک، در گام اول، تأثیرات مستقیم از تأثیرات نامستقیم تفکیک گردید. همچنین در تحلیل مسیر متغیرهای دیگری وجود دارند که در مسیر مربوط آورده نشده‌اند. اثر این متغیرها به صورت اثر باقیمانده و طبق فرمول زیر محاسبه گردیده [۴۰] و نتایج مربوط در جدول ۲ ارائه شده است.

$$R = \sqrt{1 - (p_{oegpro} r_{oegpro} + p_{ocgpro} r_{ocgpro} + p_{idgpro} r_{idgpro} + p_{gongpro} r_{gongpro} + p_{goigpro} r_{goigpro} + p_{gosgpro} r_{gosgpro} + p_{gpldcgpro} r_{gpldcgpro} + p_{glgpro} r_{glgpro})}$$

جدول ۲: تبیین متغیرهای ملاک توسط متغیرهای پیش بین از طریق تحلیل مسیر

متغیر ملاک	متغیرهای پیش بین	در صد تبیین تغییرات در متغیر ملاک توسط متغیرهای پیش بین	اثر باقیمانده در مسیرهای مربوط
gpro	gl,gon, goi,gos,td,gpldc,oe,oc	۰/۶۹	۰/۵۶
goc	gos,gon,gg,oe,inf,cog	۰/۹۲	۰/۲۸
Gos	goc,oe,inf,gdss,tc,eqi	۰/۹۴	۰/۲۴
Goi	gds,coli,gon	۰/۸۲	۰/۴۲
Gon	eqi,td,goc	۰/۹۰	۰/۳۲
Gpld	eqi,gds,tc	۰/۹۶	۰/۲
Eqi	gds,om,gpldc	۰/۹۴	۰/۲۴
Gds	oe,td,oc,gdss,gg	۰/۹۷	۰/۱۷
td	gds,env,tc,gdss,om	۰/۸۶	۰/۳۷
Tc	om,td,gg,gpldc	۰/۹	۰/۳۲
Oc	gds,inf	۰/۷۴	۰/۲۵
oe	inf,gds,tc	۰/۹۶	۰/۲
om	tc,gds,gg,gco	۰/۹۲	۰/۲
Gdss	om,gds,td,env	۰/۸۶	۰/۳۸
gco	oe,om,gpldc,td	۰/۷۶	۰/۴۹
inf	oe,oc,om,env,td,gl,gdss	۰/۹۶	۰/۲۱
Coli	om,gpldc	۰/۴	۰/۸
Cog	env,inf	۰/۵۲	۰/۷
gk	tc	۰/۳۸	۰/۷۹

ج) ارتباط بین متغیرهای ورودی با همدیگر و تأثیرات متغیرهای فرایندی بر متغیرهای ورودی. در این مرحله از تحلیل رگرسیون چند متغیره، روابط میان متغیرهای ورودی با یکدیگر و تأثیرات متغیرهای فرایندی و محیط بر متغیرهای ورودی بررسی گردیده که نتایج به‌طور خلاصه در جدول ۱ ارائه شده است.

تحلیل مسیر: برای تعیین صحت و تبیین مدل رگرسیونی بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی از تحلیل مسیر استفاده شده است. با تحلیل مسیر می‌توان تأثیرات مستقیم و نامستقیم متغیرهای ورودی و فرایندی را بر متغیر خروجی (بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی) مطالعه کرد [۴۰]. نتیجه تحلیل مرحله اول رگرسیونی بر رابطه بین بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی با متغیرهای فرایندی و ورودی با مقدار $R^2 = ۰/۶۹$ (ضریب تعیین مدل) نشان می‌دهد که ۶۹ درصد تغییرات متغیر «بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی» به عنوان متغیر اصلی توسط متغیرهای فرهنگ سازمانی، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری گروهی-

جدول ۳: تأثیرات مستقیم، غیرمستقیم و همبستگی کلی متغیرهای پیش بین با متغیرهای ملاک در مدل رگرسیونی بهره‌وری تصمیم‌گیری گروه

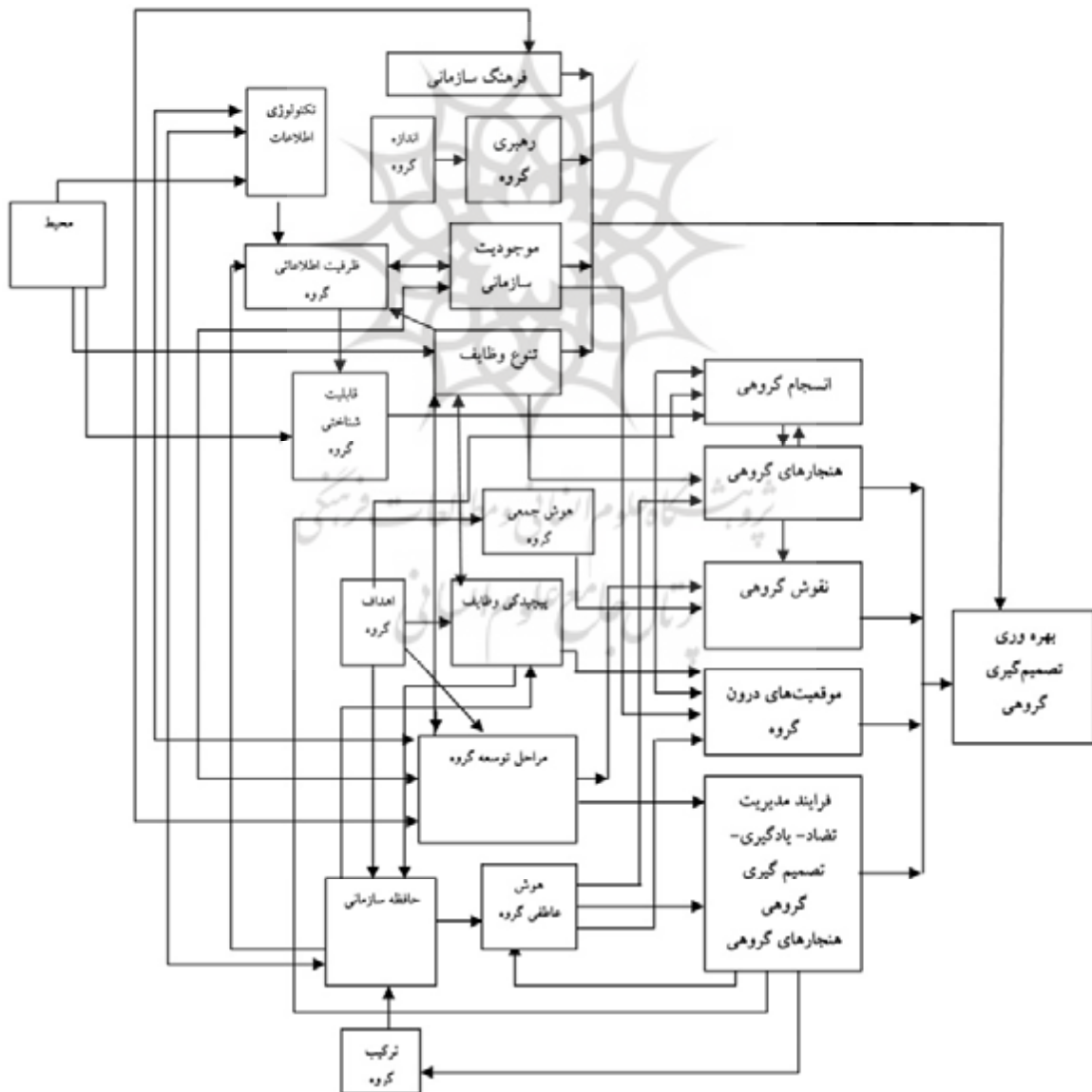
متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	همبستگی کلی	اثر مستقیم	اثر نامستقیم	متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	همبستگی کلی	اثر مستقیم	اثر نامستقیم
Oc	gpro	۰/۳۴۲۶	-۰/۶۰۹	۰/۲۷	Inf	cog	۰/۶۵	۰/۳۴	۰/۳۱۵
Gpldc	gpro	۰/۱۹	۰/۸۷	-۰/۶۸	Oe	inf	۰/۹۵	۰/۸۲	۰/۱۳
Gl	gpro	-۰/۱۹	-۰/۳۱۵	۰/۱۲۴	Oc	inf	۰/۱۶	-	۰/۸
Gos	gpro	-۰/۱۴	-۰/۴۹	۰/۴۸	Om	inf	۰/۸۷	۰/۳۳	۰/۵۴
Goi	gpro	۰/۱۵	۰/۵۲	-۰/۳۷	Env	inf	۰/۷۳	-	۱/۰۲
Oe	gpro	۰/۱۳	-۰/۷۲۴	۰/۵۹	Td	inf	۰/۷۴	۰/۲۲	۰/۵۲
Gon	gpro	-۰/۳۱	-۰/۸۵	۰/۸۲	Gl	inf	۰/۴۱	-	۰/۷۱
Td	gpro	-۰/۲۱	۰/۴۰۴	-	Gdss	inf	۰/۸۴	۰/۱۵	۰/۶۸
Eqi	gpldc	۰/۹۷	۰/۸۰۸	۰/۱۶	Om	coli	۰/۵۲	۰/۳۷	۰/۱۵
Gds	gpldc	۰/۸۰	۰/۳۳	۰/۴۷	Gpldc	coli	۰/۵۸	۰/۳۰۸	۰/۲۷
Tc	gpldc	۰/۷۸	-	۰/۷۸	Gds	eqi	۰/۷۳	-	۰/۹۸
Gds	goi	۰/۷۵	۰/۴۰۶	۰/۳۹	Om	eqi	۰/۶۹	۰/۱۵	۰/۵۴
Coli	goi	۰/۹۲	۰/۴۵	۰/۳۳	Oe	gds	۰/۹۵	۰/۵۰۶	۰/۴۴
Gon	goi	۰/۷۵	۰/۲	۰/۵۶	Td	gds	۰/۸۶	۰/۲۲	۰/۶۴
Goc	goi	۰/۶۸	۰/۵۵	۰/۱۷	Oc	gds	۰/۸	۰/۱۶	۰/۶۴
Oe	gos	۰/۶۵	۰/۵۸	؟	Gdss	gds	۰/۸۸	۰/۱۹	۰/۶۹
Inf	gos	۰/۷۰	-	۰/۸۷۸	gg	gds	۰/۶۲۵	۰/۶	۰/۴۵
Gdss	gos	۰/۹۰	-	۰/۴۶۲	inf	oe	۰/۹۵	۰/۵۵	۰/۴
Tc	gos	۰/۹۱	-۰/۲۴	۰/۶۰۷	gds	oe	۰/۹۵	۰/۵۷	۰/۳۷۴
Eqi	gos	۰/۷۲	۰/۲۹	۰/۳۵	tc	oe	۰/۸۲	-	۰/۹۵۷
Eqi	gon	۰/۸۹	۰/۵۶	۰/۵	inf	oc	۰/۵۶	-	۱/۲۷
Td	gon	۰/۷۲	۰/۲۲	۰/۵	tc	om	۰/۹۰۷	۰/۵۳	۰/۳۷۹
Goc	gon	۰/۸۹	۰/۲۶	۰/۶۳	gdss	om	۰/۸۹	۰/۲۹	۰/۵۹۹
Gos	goc	۰/۹۲	۰/۶۶	۰/۲۶۳	gg	om	-۰/۱۲۹	-۰/۱۴	۰/۰۷
Gon	goc	۰/۸۹	۰/۴۰	۰/۴۸	gco	om	۰/۸۱۵	۰/۲۰۵	۰/۶۱
Gg	goc	-۰/۱۴	-۰/۱۲	-۰/۱۸	om	tc	۰/۹۰۶	۰/۷۵۴	۰/۱۵۲
Oe	goc	۰/۶۳	-	۱/۲۲	td	tc	۰/۸۴۵	۰/۳۵۱	۰/۴۹۴
Inf	goc	۰/۶۰	۰/۳۷	۰/۲۴	gg	tc	۰/۴۶	۰/۱۴۵	-۰/۹۹
Cog	goc	۰/۶۶	۰/۱۲۴	۰/۵۳	gpldc	tc	۰/۶۴۵	-	۰/۷۸
Tc	gk	۰/۶۱	-	۰	gds	td	۰/۸۶۲	۰/۷۲۱	۰/۱۴۱
Gsi	gl	۱	-	۰	env	td	۰/۸۳۹	۰/۴۷۳	۰/۳۷
Gl	gsi	۱	۱	۰	gdss	td	۰/۶۹۴	-	۱/۰۵
Oe	gco	۰/۸۲	۰/۴۰۵	۰/۴۲	tc	td	۰/۸۴۴	۰/۴۸۳	۰/۳۶
Om	gco	۰/۸۱	۰/۴۶	۰/۳۶	om	td	۰/۷۶	-	۱/۱۷۶
Gpldc	gco	۰/۷۶	۰/۲۵	۰/۵۱	om	gdss	۰/۸۹۳	۰/۳۷۰	۰/۵۲۳
Td	gco	۰/۶	-	۰/۸۲۱	env	gdss	۰/۸۳۴	۰/۲۸۱	۰/۵۵۳
Env	cog	۰/۷	۰/۴۳	۰/۲۵	td	gdss	۰/۶۹۶	-	۱/۰۴
Gds	gdss	۰/۹	۰/۶۰۳	۰/۲۷	td	gdss			

هوشمندی شروع شده به مرحله انتخاب ختم می‌گردد. تصمیم‌گیری فرایندی سیکلی است که آغازش، پایان و پایش، آغاز است. ویژگی دهلیزی تصمیم‌گیری و تأثیرات آن بر کارکرد سازمان سبب شده تا محققان و مدیران سازمان‌ها بدان توجه کرده برای بهبودش کوشش کنند. در این تحقیق با هدف بهبود تصمیم‌گیری گروهی و تصمیمات گروهی، مدلی بر مبنای مبانی نظری و پیشینه تحقیق طراحی شد. سپس با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره و تحلیل مسیر، روابط میان متغیرها بررسی و رفتار مدل نهایی بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تبیین گردید.

در گام بعدی تحلیل مسیر، تأثیرات غیرمستقیم متغیرهای پیش بین بر متغیر ملاک محاسبه گردیده که نتایج در جدول ۳ ارائه شده است. در گام نهایی برای تعیین و انتخاب مسیره‌ها از قاعده Wright بهره جسته، کردار مسیر بهینه شده ترسیم گردید (شکل ۴). همچنین بعد از انجام تحلیل مسیر و محاسبه ضرایب مسیر متغیرهای تأثیر گذار بر متغیر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی، توان پیش بینی مدل نهایی بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی به ۹۰ درصد افزایش یافت.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

تصمیم‌گیری، فرایندی است که به تعبیر سایمون از مرحله



شکل ۳: مدل نهایی تحلیل مسیر عوامل مؤثر بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی

و فرایند تصمیم‌گیری گروهی به فرایند یادگیری مستمر تبدیل گردد و گروه مستمراً با اجرای فرایند یادگیری تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای از طریق مباحثه و سناریوسازی از نظرهای مختلف افراد و مشاهده نتایج به بهترین نظر ممکن برای پشتیبانی از تصمیمات اتخاذ شده در هر لحظه و از طریق ایجاد تضاد شناختی، گفتگو و نقد و بررسی مفروضات زیر بنایی نظر افراد پردازد، مزایای فرایندی تصمیم‌گیری گروهی افزایش و معایب فرایندی تصمیم‌گیری گروهی کاهش می‌یابد و در نتیجه تصمیم‌گیری گروهی بهره‌ورتر و مولد تر می‌گردد. در شکل ۴ فرایند یادگیری تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای ترسیم شده است.

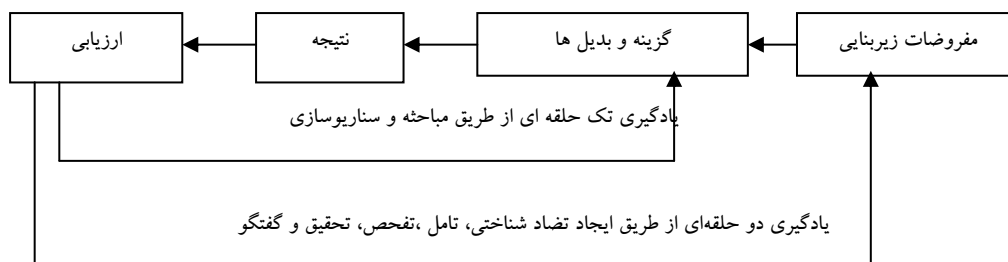
همچنین نتایج تحقیق نشان داده است که فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی اثر منفی دارد. به عبارت دیگر، فرهنگ سازمانی که معرف ارتباطات سلسله مراتبی، تعدد و تنوع زیاد قوانین و مقررات سازمانی برای کنترل افراد و عدم هماهنگی یا هماهنگی اندک میان کارکرد افراد و گروه‌های درون سازمان، حمایت از ریسک‌گریزی، فقدان تعلق سازمانی یا تعلق سازمانی اندک، وجود فاصله قدرت میان مدیران و کارکنان است، سبب کاهش بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی می‌گردد. رهبری گروه بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی اثر منفی دارد. از نتیجه حاصل استنباط می‌گردد که وجود فاصله قدرت میان رهبر و سایر اعضای گروه، به نفوذ و تأثیر مدیر و رهبر مانند عدم ابراز نظر و پذیرش بدون قید و شرط نظرهای افرادی با موقعیت‌های بالا، از جمله رهبر گروه منجر می‌گردد. موقعیت‌های درون گروه بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی اثر منفی دارد.

بنابراین به استناد مدل نهایی (شکل ۳) می‌توان، عوامل مؤثر بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی در حوزه تحقیق را به شرح زیر دسته بندی کرد:

الف) عواملی که به‌طور مستقیم بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تأثیر می‌گذارند و تغییرات مثبت و منفی بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی را تبیین می‌کنند. این عوامل عبارتند: فرهنگ سازمانی، موجودیت سازمان، تنوع وظایف، رهبری گروه، فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم‌گیری گروهی، موقعیت‌های درون گروه، نقوش گروهی، و هنجارهای گروهی.

ب) عواملی که به‌طور غیر مستقیم بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تأثیر دارند و تغییرات مثبت و منفی باقیمانده از مرحله اول تحلیل رگرسیون بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی را تبیین می‌کنند. این عوامل عبارتند: انسجام گروهی، تکنولوژی اطلاعات (سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی)، پیچیدگی وظایف، حافظه سازمانی، هوش عاطفی، هوش جمعی، ظرفیت اطلاعاتی گروه، اندازه گروه، اهداف گروه، ترکیب گروه، محیط، مراحل توسعه گروه و قابلیت شناختی گروه.

نتایج تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهد که عامل فرایند مدیریت تضاد- یادگیری- تصمیم‌گیری گروهی در میان تمام متغیرهای مدل، بالاخص متغیرهای فرایندی، بیش‌ترین تأثیر را بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی دارد. همواره محققان برای بهبود فرایند تصمیم‌گیری گروهی از طریق کاربرد تکنیک‌های گروه اسمی، دلفی توفان مغزی، مخالف خوانی، تحقیق دیالکتیکی و اخیراً سیستم‌های اطلاعاتی، بالاخص سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی، کوشش کرده‌اند. وقتی فضای یک جلسه تصمیم‌گیری گروهی به فضای یادگیری مولد و بهره‌وری،



شکل ۴: یادگیری تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای در فرایند تصمیم‌گیری گروهی

گروهی اثر دارد. انجام وظایف برنامه‌ریزی، تعریف و تبیین اهداف، طراحی و ارزیابی گزینه‌ها، رفع تضاد و حرکت مدیرانه در میان وظایف، سبب بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی می‌گردد.

بر فرایند مدیریت تضاد، یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی، متغیرهای هوش عاطفی و مراحل توسعه گروه تأثیر مستقیم دارند؛ اما پیچیدگی وظایف گروهی بر اساس نتایج تحلیل مسیر تأثیر نامستقیمی بر فرایند مدیریت تضاد- یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی دارد. مراحل توسعه گروه، هوش عاطفی و هنجارهای گروهی بر نقش گروهی تأثیر نامستقیم و مثبت دارند.

انسجام گروهی، موجودیت سازمان، تنوع وظایف گروهی، و هوش عاطفی بر موقعیت‌های درون گروه، آثار مستقیم و مثبت می‌گذارد؛ اما ظرفیت اطلاعاتی و سیستم پشتیبانی گروهی دارای تأثیرات نامستقیم بر موقعیت‌های درون گروهی هستند. هوش عاطفی، تنوع وظایف، و انسجام گروهی بر هنجارهای گروهی تأثیرات مثبت و مستقیم دارند. موقعیت‌های درون گروه، هنجارهای گروه، ظرفیت اطلاعاتی گروه، و قابلیت شناختی گروه بر انسجام گروهی تأثیرات مثبت و مستقیم دارد و موجودیت سازمان بر انسجام گروهی از طریق متغیرهای دیگر تأثیرات نامستقیم و مثبت می‌گذارد. همچنین اهداف گروهی بر هنجارهای گروهی دارای تأثیر منفی و مستقیم است. پیچیدگی وظیفه بر نوع گروه تأثیر دارد، اما نتایج تحلیل مسیر نشان داده که نوع گروه بر هیچ کدام از متغیرها ورودی- فرایندی و خروجی مدل، تأثیر مستقیم یا غیر مستقیم ندارد. از این رو در مدل نهایی رگرسیونی و به هنگام بهینه‌سازی کردار تحلیل مسیر، این عامل حذف شده است. بین اندازه گروه و رهبری گروه رابطه معنا دار وجود دارد؛ همچنان که تحقیقات پیشین نشان داده‌اند که بین رهبری و سبک رهبری و میزان تعامل و ارتباط رهبر با اعضای گروه ارتباط مستقیم معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، سبک رهبری با اندازه گروه تغییر می‌کند. در گروه‌های کوچک، مانند گروه‌های بزرگ، سبک رهبری به سمت سبک‌های رسمی‌تر و اتوکراتیک‌تر گرایش پیدا می‌کند، اما رهبری در گروه‌های کوچک نسبت به گروه‌های بزرگ دارای صبر و تحمل بیش‌تر است. اندازه گروه فقط

موقعیت‌های درون گروه به دو طریق بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تأثیر منفی می‌گذارد: الف) افرادی که موقعیت‌های بالا در گروه دارند با استفاده از موقعیت خویش بر فرایند بحث و بررسی و نتیجه جلسه تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارند و اعضای دیگر به واسطه موقعیت فرد در گروه، نظر او را می‌پذیرند. ب) ادراک افراد از موقعیت خویش در گروه و مقایسه موقعیت خویش با موقعیت دیگر اعضای گروه و عدم رضایت نسبت به موقعیت خویش و کشمکش برای کسب موقعیت‌های بالاتر به ایجاد تضاد عاطفی در گروه منجر می‌گردد که تمام کوشش‌های گروهی را در حصول نتایج بهتر به تحلیل می‌برد. در واقع، تضاد عاطفی بیانگر مخالفت‌های فرد مداری است که از بی‌علاقگی و بی‌میلی اعضای گروه نشأت می‌گیرد. نقش‌های نگهدارنده و وظیفه‌ای بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تأثیر مثبت و نقش نفع شخصی بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی تأثیر منفی دارد. در واقع، ایفای نقش‌های حمایتی و وظیفه‌ای توسط اعضای گروه و تقدم اهداف سیستم و گروه بر اهداف فردی اعضای گروه به افزایش بازدهی گروهی منجر می‌گردد. بهبود نقش‌های وظیفه‌ای به ارتقای توانایی‌های کارکردی اعضای گروه و بهبود نقش‌های حمایتی به حفظ و توسعه و تکامل گروهی منتهی می‌گردد. موجودیت سازمان بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی اثر منفی دارد. ساختار رسمی و روابط سلسله‌مراتبی سازمان و ساختار قدرت آن و مبهم بودن اهداف و راهبردهایش برای اعضا و گروه‌های سازمانی و قوانین و مقررات سازمانی از یک سو و ساختارهای غیررسمی سازمان که معرف شبکه روابط و تعاملات اجتماعی خارج از ساختار رسمی سازمان است و نیز تعارض و تقابل میان ساختار رسمی و غیر رسمی و کشمکش‌های درون سازمان برای کسب قدرت و رفتارهای سیاسی اعضا و گروه‌های درون سازمان از سوی دیگر، منجر به کاهش بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی می‌گردد. هنجارهای گروهی بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی اثر منفی دارد. هنجارهای گروهی می‌تواند سطح بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی را افزایش یا کاهش دهد که این امر به همراستایی اهداف گروه با اهداف سازمان بستگی دارد. تنوع وظایف گروه تصمیم‌گیرنده در بهبود بازدهی کارکرد

نامستقیم و مثبت دارد.

پیچیدگی وظایف گروهی بر تنوع وظایف، مراحل توسعه گروه و محیط تأثیرهای مستقیم دارد، اما سیستم پشتیبانی گروهی و حافظه سازمانی دارای اثر مثبت نامستقیم بر روی تنوع وظایف هستند. حافظه سازمانی، و مراحل توسعه گروه بر سیستم پشتیبانی گروهی تأثیر مستقیم و مثبت دارند و تنوع وظایف و محیط بر سیستم پشتیبانی گروهی تأثیر نامستقیم و مثبت می‌گذارند.

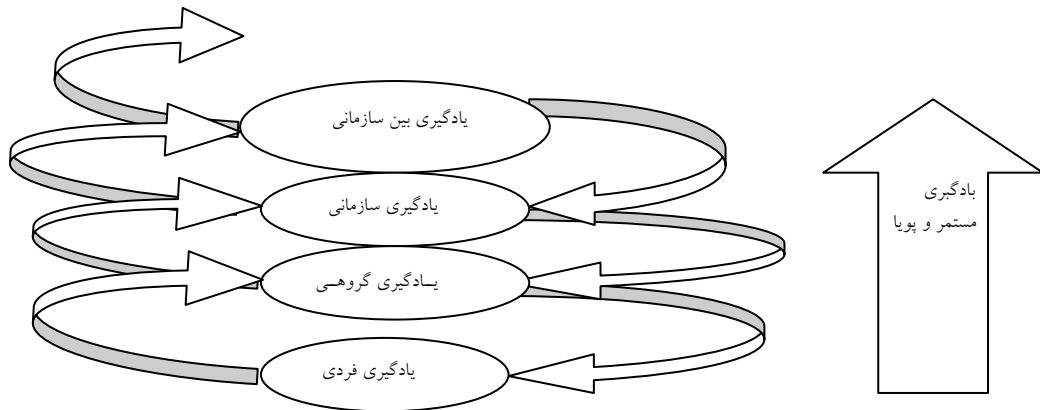
در پایان بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهادهایی به منظور بهبود بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

۱. مجهز کردن گروه‌های تصمیم‌گیرنده به سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی و سیستم‌های همکارانه الکترونیکی به منظور بهبود ظرفیت اطلاعاتی گروه تصمیم‌گیرنده از طریق توسعه و مدیریت حافظه سازمانی و مدیریت دانش در سازمان و خنثی کردن نفوذ افراد با موقعیت‌های بالا برای ایجاد برابری فرصت مشارکت در بحث‌های گروهی و در نتیجه تصمیم انتخاب نهایی.

۲. بهبود هوش جمعی و توانایی حل مسئله و تصمیم‌گیری گروه از طریق درگیر کردن اعضا در اجرای فرایند سیکلی مدیریت تضاد، یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی. با نگرستن به فرایند مدیریت تضاد-یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی به عنوان یک فرایند پویای مدیریت تضاد-یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی می‌توان توانمندی‌های اعضای گروه‌های تصمیم‌گیرنده، از جمله هوش عاطفی و جمعی را بهبود و ارتقا داد که سازمان از نتایج آن متنفع می‌گردد. ایجاد و توسعه گروه‌ها و سازمان‌های یادگیرنده، نیازمند اجرای سیکل ماریچی تصاعدی [۴۱] یادگیری است که از سطح فردی شروع و به سطح یادگیری بین سازمانی با تأثیرات ماریچی ختم می‌گردد و البته با گذر زمان و استمرار یادگیری برای خود سازمان و دیگر سازمان‌ها هم افزایی پدیدار می‌گردد و سازمان با اتخاذ تصمیمات بهتر می‌تواند برتری رقابتی کسب کند (شکل ۵).

۳. توسعه و بهبود هوش عاطفی گروه تصمیم‌گیرنده از طریق اجرای برنامه‌های توسعه فردی و شناخت خود،

از طریق رهبری گروه بر بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی آثار نامستقیم می‌گذارد. موجودیت سازمان، حافظه سازمانی، و فرایند مدیریت تضاد، یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی بر ترکیب گروه آثار مستقیم و مثبت می‌گذارد؛ اما تنوع وظیفه گروهی بر ترکیب گروهی آثار غیرمستقیم و مثبت دارد. بین محیط و ظرفیت اطلاعاتی گروه با قابلیت شناختی گروه همبستگی معنا دار مشاهده شده است. موجودیت سازمان، حافظه سازمانی، تنوع وظایف و سیستم پشتیبانی گروهی بر ظرفیت اطلاعاتی گروه تأثیر مستقیم و مثبت می‌گذارد و فرهنگ سازمانی، محیط و رهبری گروه بر روی ظرفیت اطلاعاتی تأثیر نامستقیم و مثبت دارد. حافظه سازمانی، فرایند مدیریت تضاد-یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی بر هوش جمعی گروه تأثیر مستقیم دارد. مدیریت تضاد-یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی می‌تواند به ارتقا و بهبود هوش جمعی گروه و توانایی حل مسئله توسط گروه منجر گردد. همچنین حافظه سازمانی که مشتمل بر دانش سازمانی و جمعی و تجارب گذشته سازمان در برخورد با مسائل و شکار فرصت‌ها است می‌تواند توانایی حل مسئله توسط گروه را افزایش یا کاهش دهد. فرایند مدیریت تضاد-یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی و حافظه سازمانی بر هوش عاطفی اثر مستقیم و مثبت دارد و مراحل توسعه گروه بر هوش عاطفی اثر نامستقیم و مثبت می‌گذارد. موجودیت سازمان، تنوع وظایف، فرهنگ سازمانی، سیستم پشتیبانی گروهی و اهداف گروه بر مراحل توسعه آن اثر مثبت و مستقیم دارد. ظرفیت اطلاعاتی گروه و مراحل توسعه گروه بر موجودیت سازمان آثار مثبت و مستقیم می‌گذارد. سازه پیچیدگی وظایف بر موجودیت سازمان دارای اثر نامستقیم و مثبت است. مراحل توسعه گروه بر فرهنگ سازمانی، دارای اثر مثبت و مستقیم است، اما ظرفیت اطلاعاتی گروه بر فرهنگ سازمانی اثر مثبت و نامستقیم دارد. پیچیدگی وظایف گروهی و سیستم پشتیبانی گروهی و ترکیب گروه بر حافظه سازمانی اثر مثبت و مستقیم دارند و اهداف گروه بر روی حافظه سازمانی اثر مستقیم می‌گذارد. اهداف گروه بر وظایف حافظه سازمانی و تنوع وظایف، دارای اثر مثبت و مستقیم است، درحالی که فرایند مدیریت تضاد-یادگیری-تصمیم‌گیری گروهی، بر پیچیدگی وظایف اثر

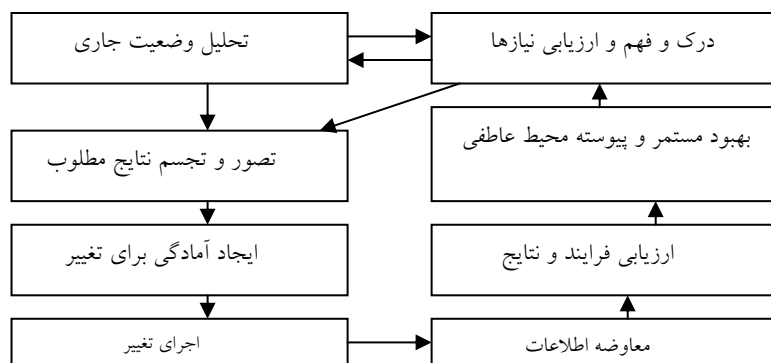


شکل ۵: تأثیر ماریجی یادگیری مستمر فردی تا سازمانی و بین سازمانی

استفاده از گام‌های مشخص برای حل مسائل و تصمیم‌گیری. برای مثال کنترل تکانه‌ها، تعیین اهداف، تعیین اعمال جایگزین، پیش بینی پیامدها، درک نظرگاه دیگران، درک هنجارهای رفتاری، داشتن دیدگاهی مثبت به زندگی، خود آگاهی. همچنین می‌توان هوش عاطفی افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها را از طریق اجرای «یک مدل پویای هوش عاطفی» [۴۲] توسعه داد (شکل ۶).

۴. بهبود قابلیت‌های شناختی گروه تصمیم‌گیرنده از طریق طراحی و فراهم کردن آزمایشگاه‌های کوچک به منظور شبیه سازی و ساخت سناریوهای متفاوت از موضوع تحت بررسی و نمایش نتایج آن به اعضای گروه تصمیم‌گیرنده و استفاده از دانش و تخصص خبرگان در حل مسأله و موضوع تصمیم.

برنامه ارتقای صلاحیت اجتماعی، برنامه ارتقای سطح آگاهی خلاقانه تعارض‌ها، برنامه ارتقای سطح آگاهی اجتماعی، برنامه رشد اجتماعی افراد. عناصر اصلی تشکیل دهنده برنامه‌های فوق عبارتند از: مهارت‌های عاطفی (شناسایی و نام گذاری عواطف، ابراز احساسات و عواطف، تعیین شدت عواطف و احساسات، مدیریت عواطف و احساسات، به تعویق انداختن کامیابی و کنترل تکانه‌ها، کاهش فشارهای روانی، آگاهی از تفاوت‌های موجود میان عواطف و عمل، مهارت‌های شناختی (صحبت با خود، اجرای گفتگو درونی به عنوان راهی برای کنار آمدن با یک موضوع یا چالش یا تقویت رفتار خود، دریافتن و تفسیر نشانه‌های اجتماعی برای مثال شناخت تأثیرات اجتماعی بر رفتار و ملاحظه شخص خود از چشم اندازه‌های جامعه‌ای بزرگ‌تر)،



شکل ۶: مدل پویای توسعه هوش عاطفی

۹. رهبری گروه‌ها با ملاحظه نبوغ فکری و روانی اعضای گروه‌های تشکیل دهنده، رهبری مشارکتی و دموکراتیک.
۱۰. هم راستا کردن اهداف سازمان رسمی - غیر رسمی و جهت دهی تمام فرایندها و سیستم‌های سازمانی در مسیر رسالت و مأموریت و اهداف سازمانی.
- در پایان به منظور انجام تحقیقات بیش تر پیشنهادهاى زیر ارائه می‌گردد:
۱. مطالعه چگونگی تناسب سازی زمینه - ساختار - محتوا - فرایندهای تصمیم‌گیری گروهی و ارائه یک مدل ریاضی از آن با هدف بهبود بهره‌وری گروه‌های تصمیم‌گیرنده .
۲. بررسی بهره‌وری تصمیم‌گیری گروهی با رویکرد پویایی سیستم.
۵. توسعه و کاربرد تکنیک‌های رهبری درونی - تجزیه و تحلیل و مدیریت باورها، مفروضات و سیستم باورهای مشترک گروه و دیالوگ درونی و خود صحبتی، تصاویر ذهنی مشترک و بینش مشترک از آینده، به منظور مدیریت الگوهای رفتاری توسط اعضای گروه‌های تصمیم‌گیرنده.
۶. توسعه مهارت‌های خود مدیریتی، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های وظیفه ای، مهارت‌های تصمیم‌گیری و مباحث و مناظره اعضای گروه که می‌تواند به بهبود نتایج کارکرد گروهی منتج گردد.
۷. توسعه فرهنگ سازمانی خلاقانه و نوآورانه در سازمان.
۸. بهبود حافظه سازمانی از طریق مدیریت دانش و استفاده از تجارب و موفقیت‌های پیشین سازمان به هنگام تصمیم‌گیری و تحلیل تصمیمات موفق و ناموفق.

منابع

10. Dean, JR. James W.; Sharfman, Mark P.(1996) Does decision process matter? A study of strategic decision-making effectiveness, academy of management journal, vol.39, No.2, pp.368-396.
11. Manz, Charles C.; Neck, Christopher, P.Neck (1997) Teamthink: beyond the groupthink syndrome in self-managing work teams, team performance management, vol.3, No.1, pp.21-25.
12. Gallen, Tiina (1997) The cognitive style and strategic decisions of managers", management decision, vol.35, No.7, pp.546-549.
13. Lussier, Robert N. (2000) Management fundamental: concept, application skill development, south western collage publishing, pp.509-519.
14. devine, Dennis J (1999) Effects of cognitive ability, task knowledge, information sharing and conflict on group decision-making effectiveness, small group research, Thousand oaks, vol.30, issue.5, pp.608- 634.
15. Knouse, Stephen B.; Dansby, Micley R (1999) Percentage of work- group diversity and work- group effectiveness", the journal of psychology, provincetown, vol.133, issue. 5, pp.486-494.
16. Forbes, Daniel P; Miliken, Frances (1999) Cognition and corporate governance: understanding boards of directors as strategic decision-making groypgs, the academy of management review, Mississipp state, vol. 24, issue.3, pp 489- 505.
17. O'Brien, James A. (1997) Introduction to information systems, eighteditin, INC company.
18. Lei, Yang; Youmin, Xi (1996) A view of group decision making process and Bivoting approach", computers ind. Engng, vol. 31, No. 3/4, pp.945-948.
1. Oral, Muhittin and Ossama Kettani; Unver cinar (2000) Project evaluation and slection in a network of collaboration: a consensual disaggregating multi-criteria approach, European Journal of Operational Research, 130, pp.332-346.
2. Turban, Efraim; Jaye Aronson (1998) Decision support systems and intelligent systems, fifth edition, prentice-Hall, INC.
3. Harung, Haralds(1993) A more effective decision thought synergy of objective and subjective approaches Management Decision, vol.31, N.7, pp. 38-45.
۴. سعادت، اسفندیار(۱۳۷۲)، فرایند تصمیم‌گیری در سازمان، تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
5. Karapilidis ,Nikos I. and Costas P. Pappis, A framework for group decision support systems: combining AI tools and OR techniques, <http://www.citesser.com/15434.html>, pp:1-26,
6. Dasgupta, Subhasish, Michael Chanin; Anthony Ioannidis(2000) Research note: group decision making using knowledge- based systems- an experimental study", simulation& gaming; Thousand Oaks, vol.31, issue.4, pp 536-544.
7. Gordon, Judither (1993) Organizational behavior(a diagnostic approach), fifth edition, prentice- Hall international editions, Inc.
8. Appelbaum , Steven, H Chahrazad Abdallah; Barbara T.Shapiro (1999) The self- directed team, Team performance Management , vol.5, No.2, pp.60-77.
9. Amason, Allence (1996) Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for Top management teams; academy of management journal, vol.8, No.1, pp123-148.

32. Mellers B.A.; A.Schwartz; A.D.cooke (1998) Judgment and decision making, *Annu. Rev. Psychol*, 49.
33. Ward Karen; Catherine R. Marshall; David Novick; Applying Task classification to natural meeting, <http://www.cse.ogi.edu/Szinter> activez pp 1-16.
34. Hicks, Herbert G.;Gullett, C. Ray (1977) *organizations: theory and behavior*, Second Edition, Mcgraw-Hill.
۳۵. ایران نژاد پاریزی، مهدی و ساسان گهر پرویز(۱۳۷۳)، سازمان و مدیریت: از تئوری تا عمل، چاپ دوم، تهران: موسسه بانکداری ایران وابسته به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
36. Robbins, Stephen P. (1991) *Organizational behaviour: concepts, controversies, and applications*, fifth edition, Prentice Hall international.INC.
37. Louis, Meryl Reis(1983) *Organizations as culture-Bearing Milieus*, L.R. Pondy and others, *organizational symbolism*, pp 509-519.
38. Daily, Bonnie; Whatley Art; Ash, Steven R.; Steiner, Robert L. (1996) The effects of a group decision support system on culturally diverse and culturally homogeneous group decision making, *Information & Management*, 30, pp. 281-289.
39. Stein, E.W. (1995) *Organizational memory: review of concepts and recommendations for management"*, *international Journal of Information Management*, Vol.15, No.2, pp 17-32.
۴۰. رضایی، عبدالمجید و سلطانی، افشین(۱۳۷۷) مقدمه‌ای بر تحلیل رگرسیون کاربردی، چاپ اول، اصفهان: مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان.
۴۱. ایده اصلی تأثیر ماریچی یادگیری مستمر فردی تا سازمانی و بین سازمان و طراحی شکل آن ضمن بهره مندی از مبحث رفتار سازمانی ازدیاد اثربخشی از منبع زیر از نگارنده مقاله است.
- Hersey. Paul and Blanchard, Kenneth H (1988); *Organizational behavior Management*, fifth edition, Prentic-Hall International edition.
۴۲. ایده اصلی مدل پویای توسعه هوش عاطفی سازمان و طراحی شکل آن با بهره مندی از فرایند توسعه هوش عاطفی طراحی شده توسط ناتالی از منبع زیر از نگارنده مقاله است.
- Chastukhina, Natalie (2003) *Developing emotionally an intelligent organization: effective implementation and measurement process*, <http://www.osra.org/2003/chastukhina.pd>
19. Raghunathan, Srinivasas (1999) Impact of information quality and decision-maker quality on decision quality: a theoretical model and simulation analysis, *decision support systems*, 26, pp. 275-286.
20. Dennis, Alan R.; Tyran, Craig K.; Vogel, Douglas R.; Nunamaker, JR , Jay F.(1997) Group support systems for strategic planning, *Journal of Management Information Systems*, Vol.14, No.1, pp. 155-184.
21. Antunes, Ppedro; Costa, Carlos; Duque, Margarida and Guimaraes, Nuno and ho, Tania and Jesuino, Jorge and Stadler, Horst(1998) On the design of group decision processes for electronic meeting rooms, <http://www.di.fc.ul.pt/~pau/papers/criwg-98.pdf>, pp.1-16.
22. Kwok, Ron C.W. and Khalifa, Mohamed (1998) Effect of GSS on knowledge acquisition, *Information & Management*, 34, pp. 307-315.
23. Grise, Mary-liz and Gallupe, R Brent (1999/2000) information overload: addressing the productivity paradox in face-to-face electronic meeting, *Journal of Management Information Systems*, Armonk, vol.16, issue. 3, pp.157-185.
24. Dennis, Alan R. and Hilmer, Kelly M. and Taylor, Nolan J. (1997-1998) Information exchange and use in Gss and verbal group decision making: effect of minority influence, *Journal of Management Information Systems*, vol.14, No.3, pp. 62-66.
25. Saunders, Carol; Miranda, Shaila (1998) Information acquisition in group decision making, *information & management*, 34, pp.55-74.
- [26. Satznger, John W.; Garfield, Monica J. Nagasundaram, Murli (1999) The creative process: The effects of group memory on individual idea generation, *Journal of Management Information Systems*, Armonk, Vol.15, issue.4, pp.143-160.
27. Kahai, Surinders and Cooper, Randolph B (1999), " the effect of computer- mediated communication on agreement and acceptance", *journal of management information systems*, Armonk, Vol. 16, issue.1, pp.165-188.
28. Zigurs, Lize; Buckland, Bonniek (1998) A theory of task/technology fit and group support systems effectiveness, *MIS Quarterly*, September, pp.313-334.
29. Kamel, Nabil N.; Robert M.Davison (1998) Applying cscw technology to overcome traditional barriers in group interactions, *Information & Management*, 34, pp 209-219.
30. Heylighen, Francis, *Collective intelligence and its implementation on the web: algorithms to develop a collective mentalmap"*, <http://pespmc1.vub.ac.be/Heyl.html>, pp 1-23.
31. Kierstead, James, *Hhuman resource management and issues: Emotional intelligence (EI) in the work place"*, <http://k/wwwsite/pdr/docs/ei-e.html>