

مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته

رضا نجاری*، بهرام دستان**، محمدجواد حضوری*، سید علی اکبر احمدی***

چکیده

پیاده‌سازی نظام آراستگی می‌تواند با ایجاد محیط کار منظم، منضبط و تمیز کوشش انسانی، زمان، کیفیت و سرمایه را مدیریت نماید. سازمان‌ها برای اتخاذ چهره آراستگی باید عوامل مختلفی را مورد توجه قرار داده و اجرا نمایند. هدف این پژوهش شناسایی مولفه‌ها و ارائه مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته است. روش پژوهش، آمیخته اکتشافی متوالی (کیفی و کمی) است. مولفه‌های این مدل از سازمان با استفاده از ابزار کیفی شامل مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه و مشاهده شناسایی و با روش مدلسازی ساختاری - تفسیری سطح‌بندی شدند و بر اساس آن، مدل پژوهش ترسیم شد. در بخش کمی با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی و نرم افزار پی ال اس مدل اندازه‌گیری با شاخص‌های روایی همگرا، پایایی ترکیبی و روایی واگرا و مدل ساختاری با شاخص‌های ضریب تعیین، استون-گیزر و نیکویی برازش تایید شد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد سازمان‌ها می‌توانند از طریق تقویت زیرساخت سازمانی، حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی، ارتقاء ساختار سازمانی، سیستم مدیریت محیطی، تفکیک و چیدمان صحیح در محیط، به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات، استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیط، مدیریت تغییرات سازمانی، مشارکت مستمر کارکنان، توانمندسازی نیروی انسانی و پیاده‌سازی نظام فایو اس مدل سازمان آراسته را پیاده‌سازی کنند و موجب بهبود عملکرد کارکنان و سازمان و رضایت مشتریان شوند.

کلیدواژه‌ها: مدل؛ سازمان آراسته، نظام آراستگی، پنج اس.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۲۶ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۱/۲۹

* دانشیار، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

** دانشجوی دکتری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

*** استاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۱. مقدمه

عالم هستی بر پایه نظم و آراستگی استوار است و هر پدیده‌ای در دستگاه آفرینش جای خاصی داشته و نقش ویژه‌ای را عهده‌دار است. سازمان‌ها نیز به عنوان یک نهاد اجتماعی از این قاعده مستثنی نیستند. یک محیط کار آراسته فراهم کننده یک محیط موثر و ایمن است، که اخلاق کارکنان را بهبود و حس مالکیت، افتخار به کار و مالکیت مسؤلیت‌ها را در آنها ارتقاء می‌دهد [۲۸]. یکی از تکنیک‌های پیاده‌سازی نظام آراستگی تکنیک فایو اس^۱ است و آراستگی سازمانی در ایران با این تکنیک شناخته می‌شود. روش‌شناسی فایو اس یکی از بهترین ابزارها برای ایجاد تغییر در نگرش کارکنان است و روشی جهت ایجاد فعالیت‌های بهبود در محیط کاری ارائه می‌دهد [۱۸]. اکثر تحقیقات پنج اس را و ابزار معرفی و تبیین کرده‌اند. سازمان‌های مختلف سعی در پیاده‌سازی آن و بهره‌مند شدن از منافع آن داشته‌اند. حال آنکه پیاده‌سازی آراستگی در سازمان مستلزم شناسایی مولفه‌های موثر بر این فرآیند و شناخت روابط میان آنهاست و توجه صرف به شیوه پنج اس نمی‌تواند به سازمان‌ها در تحقق اهدافشان در این زمینه کمک کند. بر اساس ماده (۳۹) قانون مدیریت خدمات کشوری دستگاه‌های اجرائی موظفند به منظور صرفه‌جویی و بهره‌برداری مناسب از ساختمان‌ها و فضاهای اداری و جلوگیری از تشریفات زائد و هزینه‌های غیرضروری و فراهم آوردن موجبات ایمنی و سلامت شغلی کارمندان، بر اساس ضوابط و استانداردهای به‌کارگیری فضاها، تجهیزات و ملزومات اداری اقدام نمایند. پیاده‌سازی مدل فرآیندی سازمان آراسته می‌تواند نقش مهمی در تحقق مفاد ماده قانونی مذکور داشته باشد. منافع نظام آراستگی به گونه‌ای است که این قابلیت را ایجاد می‌کند که سازمان آراسته به عنوان یک چهره نوظهور در پیشینه تحقیق حوزه مدیریت و سازمان تعریف و تبیین شود. با توجه به این نکته که تاکنون در زمینه ارائه مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته بررسی جامعی صورت نگرفته، محقق در این پژوهش به دنبال طراحی این مدل از سازمان است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شیوه پنج اس ابزاری موثر برای بهبود عملکرد سازمانی، بهره‌وری و بهداشت است. این تکنیک، از اهداف سازمان برای دستیابی به بهبود مستمر در عملکرد و بهره‌وری حمایت می‌کند [۳۵]. فلسفه پنج اس از پنج واژه ژاپنی سیری، سیتون، سیسو، سیکتسو و شیتسوک نشات می‌گیرد، که جایگزینی برای واژگان طبقه‌بندی، نظم و ترتیب، تمیز کردن، استاندارد کردن و نگهداری است [۲۹]. آنچه‌ان که هولوغ^۲ (۲۰۰۷) بیان می‌کند، فعالیت‌های ناب نظیر پنج اس محدود به کشور ژاپن نیست و این تکنیک می‌تواند به سازمان‌ها و کشورهای دیگر نیز وارد شود. اگرچه فرهنگ ژاپنی به استقرار چارچوب‌های پاکیزگی و نظم در یک شرکت کمک می‌کند، اما اصول مسلمی در ماورای فعالیت‌های مدیریت ژاپنی وجود دارد، که می‌تواند در شرکت‌های مختلف در سرتاسر جهان استقرار یابد. رهبران می‌بایست یک فرهنگ سازمانی ایجاد کنند که دارای این اصول باشد تا یک مسیر برای بهبود مستمر ایجاد کند، آنها باید در مورد این اصول شفاف و با ثبات باشند [۱۸]. چالش اصلی اجرای فایو اس درک نکات کلیدی و ابزارهای آن است [۱۵]. براساس دیدگاه هیرانو^۳ (۱۹۹۵) شعار فایو اس این است: پشت تمام موفقیت‌ها و شکست‌های شرکت (کارخانه) مولفه‌های فایو اس قرار دارد. اجرای فایو اس نقطه شروع در ایجاد فعالیت‌های بهبود در جهت بقای شرکت است. سیستم پنج اس روشی است که برای بهبود و استمرار کیفیت محیط کاری در یک سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این چنین سازمانی می‌تواند بخش‌هایی که نیازمند فضای کمتر، کوشش انسانی، زمان، کیفیت و سرمایه در تولید محصولات با حداقل خطاها هستند را مدیریت کند و یک محیط کار بسیار منظم، منضبط و تمیز ایجاد نماید [۲۲].

¹ Seiri, Siton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke (5S)

² Holweg

³ Hirano

اصول ژاپنی شینتوئیسم^۱ (پاکیزگی ذهن)، کنفوسیوس^۲ (نظم) و بودیسم^۳ (انضباط نفس) منجر به ایجاد فلسفه پنج اس شد. این اصول به صورت مستمر به شینتو^۴ (مذهب ژاپنی)، راه بودا و هنرهای رزمی (کندو، جودو و کاراته) به منظور آموزش ذهن و بدن از طریق نظم ارجاع داده می‌شود. در فرهنگ ژاپنی هر کدام از واژه‌های تشکیل دهنده فایو اس معنای زیر دارند: سیری: اشتیاق به رسیدن هدف، سیتون: قرار دادن منظم چیزها، سیسو: به دست آوردن احترام و ارزش از طرف همکاران و روسا، سیکتسو: تسلط بر خویشتن و شیتسوک: ایجاد و نگهداشت خود مقرراتی [۱۸].

بررسی پیشینه پژوهش در ایران نشان می‌دهد مولفه‌هایی نظیر اهتمام بیشتر مدیران نسبت به آموزش کارکنان [۳۳]، پیاده‌سازی فایو اس در جهت تعالی سازمان‌ها [۱]، سازماندهی مناسب لوازم، به‌کارگیری نظم و ترتیب، پاکیزه‌سازی محیطی، استانداردسازی محیط و ایجاد عادت درست به منظور تحقق آراستگی [۲۷]، ضرورت نگهداری سیستم فایو اس پس از استقرار آن [۳۴]، وجود رابطه بین مسئولیت‌پذیری با آراستگی محیط کار [۲۵]، دستیابی به منافع اقتصادی ناشی از اجرای سیستم آراستگی و حرکت به سمت سیستم‌های پیچیده [۲۴]، وجود رابطه مثبت و معنادار بین متغیر فایو اس و بهداشت روانی و عدم استرس شغلی [۳۰]، ضرورت فراهم کردن مقدمات نظام فایو اس برای عملی شدن اهداف آن در قسمت‌های مختلف شرکت [۲۳] و لحاظ آموزش، انگیزش، مشارکت و فرهنگ سازمانی به عنوان عوامل مؤثر بر فایو اس [۳] در آراستگی سازمانی مورد توجه قرار گرفته‌اند. در پژوهش‌های خارجی مولفه‌هایی نظیر محتوای سازمانی مشتمل بر اندازه، اتحادیه و سن شرکت [۳۱]، رهبری اثربخش، کار گروهی، آموزش و ارزیابی [۳۶]، مشارکت کارکنان و گروه‌های کاری البته نه در جنبه‌های عملیاتی اجرای فایو اس، بلکه در منافع بلندمدت و استراتژیک [۱۰]، سطح تکنولوژی تولیدی شرکت [۸]، ارتباطات و آموزش [۱۵]، [۲۰]، [۱۱] و [۳۲]، نقش‌ها و تیم، مسئولیت، بازخورد، تسهیم اطلاعات، تعهد و مشارکت، درک فایو اس و رهنمودهای فایو اس [۱۷]، میل به موفقیت، خلاقیت، انعطاف، مهارت‌های تصمیم‌گیری و انگیزش شغلی [۲۱]، یکپارچگی برنامه فایو اس با اهداف سازمانی، حمایت و تعهد قوی از طرف مدیریت عالی، ایجاد جو یادگیری مثبت، ارتباط بین فایو اس با روش‌های حل مسئله، ایجاد محیط اعتماد و ارتباطات باز و اتخاذ رویکرد کایزنی و تغییرات جزئی [۱۶]، ایجاد تغییر در رویه‌های عملیاتی، سازماندهی ابزار، برنامه‌های نظافت و مدیریت مواد با رویداد فایو اس [۱۲] و بهبود عملکرد کارکنان [۷] در آراستگی سازمانی مورد توجه قرار گرفته‌اند.

بررسی تحقیقات نشان می‌دهد، آراستگی سازمانی صرفاً در قالب شیوه پنج اس تقلید شده و سازمان‌ها بدون در نظر گرفتن مولفه‌های سازمانی مؤثر بر آن به دنبال پیاده‌سازی و استفاده از نتایج آن می‌باشند. در این پژوهش پژوهشگر به بررسی کلیه جنبه‌های آراستگی سازمان و طراحی و تبیین مدل جدیدی از سازمان با عنوان مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته می‌پردازد.

۳. روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش آمیخته اکتشافی متوالی (کیفی و کمی) است. در بخش نخست با استفاده از ابزار کیفی شامل مطالعات کتابخانه‌ای، مشاهده و مصاحبه نیمه ساختاریافته، شاخص‌های مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته شناسایی و بر اساس روش مدلسازی ساختاری - تفسیری ترسیم می‌شود. در این روش با تحلیل تاثیر یک سازه بر سازه‌های دیگر، ترتیب و جهت روابط پیچیده میان سازه‌های سیستم بررسی و بدین‌وسیله بر پیچیدگی روابط بین سازه‌ها غلبه می‌شود [۶]. به منظور افزایش اعتبار کیفیت مصاحبه‌ها، طرح جلسه مصاحبه شامل

1. Shintoism

2. Confucianism

3. Buddhism

4. Shinto

خلاصه‌ای از موضوع و اهداف پژوهش در ابتدای مصاحبه به خوبی برای ایشان تبیین شد تا آمادگی بهتری برای پاسخ به سؤالات پیدا کنند. همچنین در هنگام مصاحبه نیز در نحوه مطرح شدن سؤالات دقت شده است تا کیفیت و اعتبار مرحله مصاحبه کم نشود. برای افزایش پایایی پژوهش در بخش کیفی از روش‌های زیر استفاده شده است.

- (۱) استفاده از فرآیندهای ساخت یافته از مصاحبه‌های همگرا؛
- (۲) سازماندهی فرآیندهای ساخت یافته برای ثبت، نوشتن و تفسیر داده‌ها؛
- (۳) استفاده از کمیته‌های راهنما برای ارزیابی و اجرای برنامه‌های مصاحبه [۲].

در بخش کیفی مشارکت‌کنندگان دارای زمینه علمی مرتبط و سابقه فعالیت در زمینه پیاده‌سازی شیوه پنج اس می‌باشند. به‌طور کلی فرآیند مصاحبه در تحلیل کیفی تا رسیدن به اشباع نظری ادامه پیدا می‌کند [۴]. برای نمونه‌گیری در بخش کیفی، روش‌های غیراحتمالی و هدفمند پیشنهاد شده است [۲۶]. برای تعیین نمونه از قیدهای مندرج در جدول ۱ استفاده شد.

جدول ۱. تعیین نمونه پژوهش [۱۴]

شاخص خبرگی	نماد	شرط	مشارکت‌کنندگان حائز شرط
میزان تجربه مشارکت‌کنندگان	α	بالای ۱۰ سال یا $\alpha \geq 10$	۲۳
میزان و مرتبط بودن تحصیلات	β	تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد $\geq \beta$)	۱۴
انتخاب مشارکت‌کنندگان نهایی	$\alpha \cap \beta$	تجربه بالای ۱۰ سال و مدرک تحصیلات تکمیلی	۱۳

برای اعتبارسنجی مدل از رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. به‌طور کلی، روابط بین متغیرها در تکنیک حداقل مربعات جزئی دو دسته است: مدل اندازه‌گیری (بیرونی) روابط بین متغیرهای پنهان با متغیرهای آشکار را نشان می‌دهد. مدل ساختاری (درونی) روابط بین متغیرهای پنهان با یکدیگر را بررسی می‌کند [۶]. برای بررسی معناداری همبستگی‌های مشاهده شده از روش خودگردان سازی^۱ استفاده شده است، که آماره تی را به دست می‌دهد. در سطح خطای ۵٪ اگر مقدار آماره تی بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، همبستگی‌های مشاهده شده معنادار است. پرسشنامه اولیه به منظور ارزیابی در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفته و کفایت تعداد و محتوای سؤالات با ۶۱ گویه تأیید شد. عطف به نگاه تمامی پاسخ‌دهندگان مشخص شد امتیاز تأثیر تمامی گویه‌ها از ۱/۵ بیشتر است؛ لذا رویی صوری کمی پرسشنامه تأیید شد. در این تحقیق برای سنجش پایایی از ضریب اعتبار آلفای کرونباخ (α) استفاده شد. در نهایت برازش مدل در بخش اندازه‌گیری با استفاده از شاخص‌های رویی همگرا^۲، رویی واگرا^۳ و پایایی ترکیبی^۴ (CR) و در بخش ساختاری با استفاده از شاخص‌های ضریب تعیین^۵ (R^2)، استون-گیزر^۶ (Q^2) و نیکویی برازش^۷ آزمون شد. در بخش کمی پژوهش کارکنان سازمان خصوصی سازی به عنوان یک سازمان دولتی و شرکت مهندسی آریانیر که شرکت خصوصی است جامعه پژوهش با تعداد ۴۵۰ نفر مشخص شدند. حجم نمونه مطابق رابطه کوکران براساس حداکثر نسبت برآورد احتیاطی، ۲۰۷ تعیین شد.

دلیل استفاده از کارکنان در دو بخش دولتی و بخش خصوصی به‌عنوان جامعه نمونه، امکان اخذ نظرات در دو بخش مذکور و قابلیت تسری نتایج پژوهش به کلیه سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و غیردولتی است.

^۱ Bootstrap

^۲ Convergent Validity

^۳ Discriminant Validity

^۴ Composite Reliability (CR)

^۵ Coefficient of Determination

^۶ Stone and Geisser

^۷ Goodness of Fit (GOF)

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

الف) مفاهیم و عوامل اکتشافی

در راستای طراحی مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته، ضمن بررسی پیشینه تحقیق و مشاهده‌های میدانی، با ۱۳ نفر مصاحبه‌هایی بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه انجام و این مصاحبه‌ها تکرار شدند. در این مرحله با غربالگری و یکپارچه کردن مفاهیم، شاخص‌های مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته به شرح جدول ۲ احصاء شد.

جدول ۲. عوامل اکتشافی مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته

مقوله های اصلی	مفاهیم اولیه	مقوله های اصلی	مفاهیم اولیه
مشارکت مستمر کارکنان (D01)	حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی (D02)	حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی (D02)	-افزایش درک آراستگی -پاسخگویی و وفاداری -استمرار و ثبات قدم -مسئولیت‌پذیری و ایثار -لحاظ آراستگی در سیستم
سازمان آراسته (D03)	ارتقاء ساختار سازمانی (D04)	ارتقاء ساختار سازمانی (D04)	- ترکیب با ارزش‌ها - لحاظ در اهداف -داشتن بیانیه آراستگی - پنج مارکینگ
به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات (D05)	سیستم مدیریت محیطی (D06)	سیستم مدیریت محیطی (D06)	-توجه به خرابی تجهیزات -مدیریت نقص تجهیزات -برنامه نگهداری پیشگیرانه -استفاده از برنامه‌های نرم‌افزاری جهت پیشبرد آراستگی
تفکیک و چیدمان صحیح در محیط (D07)	استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیطی (D08)	استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیطی (D08)	- حذف مواد آلوده -پاکسازی همه سطوح - فرد مسئول پاکیزگی -تعریف استاندارد ایمنی - وضع قوانین آراستگی -تدوین چک لیست -نصب تابلوهای اعلان و برچسب‌گذاری نواحی کاری
تقویت زیرساخت سازمانی (D09)	توانمندسازی کارکنان (D10)	توانمندسازی کارکنان (D10)	-ایجاد عادت آراستگی -ساماندهی تیم‌های خودگردان و محل محور -پاداش به عملکرد گروهی -ارائه مشاوره و رهنمودهای لازم
پیاده‌سازی نظام فایو اس (D11)	مدیریت تغییرات سازمانی (D12)	مدیریت تغییرات سازمانی (D12)	-تهیه دستورالعمل‌های فایو اس -تهیه چک لیست‌های ممیزی -انجام ارزیابی
بهبود عملکرد کارکنان و سازمان (D13)	جلب رضایت مشتریان (D14)	جلب رضایت مشتریان (D14)	-افزایش بهره‌وری -ساده سازی -افزایش عمر تجهیزات -کاهش اثرات بد زیست‌محیطی -حفظ سلامتی

مقوله های اصلی	مفاهیم اولیه	مقوله های اصلی	مفاهیم اولیه
	- اصول ارگونومی - کاهش خستگی		
	- ارتقاء دانش و توسعه حرفه‌ای کارکنان		

با توجه به مولفه‌های احصاء شده ارکان مدل سازمان آراسته به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳. ارکان سازمان آراسته

رکن	توصیف
ساختار	حمایت آشکار مدیریت، افزایش تعامل مدیریت، پیاده‌سازی رهبری عملیاتی، مربی‌گری، کنترل سلسله‌مراتبی برنامه‌های آراستگی، ایجاد ارتباط بین واحدها و ایجاد تیم‌های کاری، تفویض اختیار، توجه به اندازه و سن سازمان، وجود ساختار آموزشی جهت اجرای نظام فایو اس و وجود ابعاد رقابتی.
اهداف	قرار گرفتن آراستگی در سیستم مدیریت، تدوین برنامه جهت اجرای آراستگی، قرار گرفتن آراستگی در اولویت‌های استراتژیک، داشتن بیانیه آراستگی، پیاده‌سازی پنج مارکینگ، افزایش بهره‌وری، کارایی و سودمندی سازمان، افزایش ایمنی در محیط کار، ساده‌سازی، پاکیزگی و انضباط محیط کار، افزایش طول عمر تجهیزات و کاهش خرابی‌های آن، کاهش اثرات مخرب زیست محیطی، حفظ سلامتی کارکنان و کاهش حوادث ناشی از کار، توجه به اصول ارگونومی، بهبود عملکرد کارکنان، کاهش خستگی و افزایش تمرکز بر کار، ارتقاء دانش و توسعه حرفه‌ای کارکنان.
کارکنان	افزایش درک آراستگی، پاسخگویی و وفاداری به سازمان، استمرار و ثبات قدم، مسئولیت‌پذیری و ایثار کارکنان، برگزاری کلاس‌های آموزشی جهت ارتقاء دانش کارکنان، آموزش مستمر در کلیه سطوح جهت توجه اهداف و استانداردها و عملکرد در نظام فایو اس، پیاده‌سازی فرهنگ نظام فایو اس در سازمان، ایجاد عادت آراستگی در کارکنان، ساماندهی تیم‌های خودگردان و محل‌محور، پاداش به عملکرد گروهی، ارائه مشاوره و رهنمودهای لازم، طبقه‌بندی و تفکیک کالاها، اولویت‌بندی کالا، برچسب‌گذاری رنگی و حذف کالاهای غیرضروری، تعیین محل‌های خاص برای نگهداری، تهیه دستورالعمل‌های اجرایی فایو اس، تهیه چک لیست‌های ارزیابی و ممیزی فایو اس، ارزیابی‌های دوره‌ای جهت افزایش اثربخشی نظام فایو اس، توجه به عدم کارکرد مناسب تجهیزات، مدیریت نقص تجهیزات، برنامه نگهداری پیشگیرانه، استفاده از برنامه‌های نرم افزاری جهت پیشبرد آراستگی.
محیط	تمیز کردن و حذف مواد آلوده، پاکسازی همه سطوح سازمانی، تعیین کردن فرد مسئول پاکیزگی، تعریف استانداردهای ایمنی، برقراری انضباط کاری و وضع قوانین آراستگی، تدوین چک لیست، فرم‌های کنترلی و رویه اجرایی استاندارد، نصب تابلوهای اعلان و برچسب گذاری نواحی کاری، رعایت استانداردهای محیطی، کنترل آلودگی صنعتی و کاهش استفاده از مواد شیمیایی، ارائه خدمات مناسب و بدون تاخیر به مشتریان، ایجاد محیط جذاب برای مشتریان و ایجاد حس مثبت در مشتریان.

پیش‌گامان انسان‌شناسی
پرتال جامع علوم انسانی

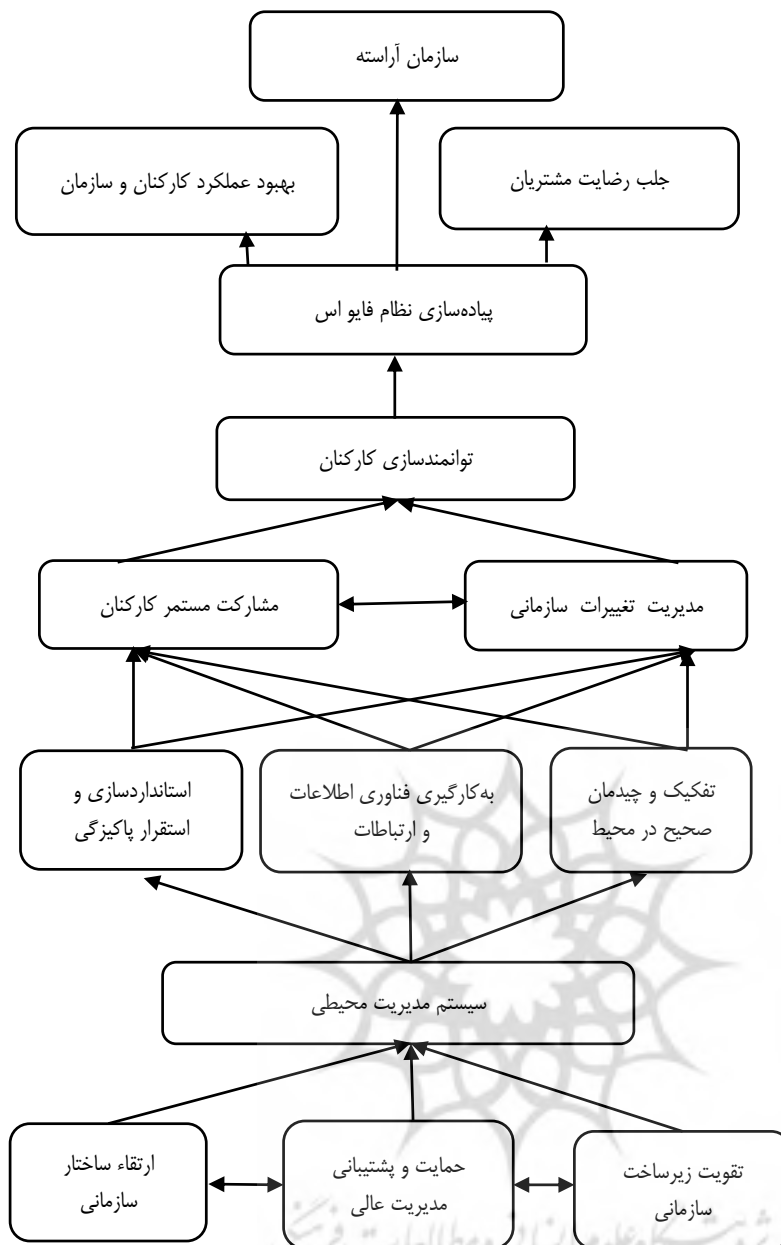
ب) مدل‌سازی تفسیری-ساختاری

با استفاده از مقوله‌های اصلی و نظرات مشارکت‌کنندگان مراحل مدل‌سازی تفسیری-ساختاری اجرا و نتیجه به شرح جدول ۴ به دست آمد.

جدول ۴. مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها و تعیین سطح

سطح	اشتراک	ورودی: اثرپذیری	خروجی: اثرگذاری	
چهارم	D ₀₁ ,D ₁₂	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₂	D ₀₁ ,D ₀₃ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₁
هفتم	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₉	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₃ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₂
اول	D ₀₃	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₃ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂	D ₀₃	D₀₃
هفتم	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₉	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₃ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₄
پنجم	D ₀₅	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₃ ,D ₀₅ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₅
ششم	D ₀₆	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₆ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₃ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₆
پنجم	D ₀₇	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₃ ,D ₀₇ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₇
پنجم	D ₀₈	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₆ ,D ₀₈ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₃ ,D ₀₈ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₈
هفتم	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₉	D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₉	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₃ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₀₉
سوم	D ₁₀	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂	D ₀₃ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₁₀
دوم	D ₁₁	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂	D ₀₃ ,D ₁₁ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₁₁
چهارم	D ₀₁ ,D ₁₂	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₂	D ₀₁ ,D ₀₃ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃ ,D ₁₄	D₁₂
اول	D ₁₃	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₃	D ₁₃	D₁₃
اول	D ₁₄	D ₀₁ ,D ₀₂ ,D ₀₄ ,D ₀₅ ,D ₀₆ ,D ₀₇ ,D ₀₈ ,D ₀₉ ,D ₁₀ ,D ₁₁ ,D ₁₂ ,D ₁₄	D ₁₄	D₁₄

با توجه به سطوح متغیرهای شناسائی شده، مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته مطابق شکل ۱ به دست آمد.



شکل ۱. مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته

ج) اعتبارسنجی مدل با روش حداقل مربعات جزئی

مدل اندازه‌گیری (بیرونی). خروجی اعتبارسنجی مدل با روش حداقل مربعات جزئی از طریق نرم افزار اسمارت پی ال اس^۱ نشان می‌دهد که مقدار بارعاملی (مقادیر روی پیکان‌های شکل ۲) در تمامی موارد از ۰/۵ بزرگتر است، بنابراین گویه‌ها نقش مهمی در تبیین هر یک از عوامل دارند. خروجی معناداری روابط متغیرها با روش خودگردان‌سازی نشان می‌دهد، آماره تی در تمامی موارد از ۱/۹۶ بیشتر است. بنابراین بارهای عاملی مشاهده شده از نظر آماری معنادار هستند.

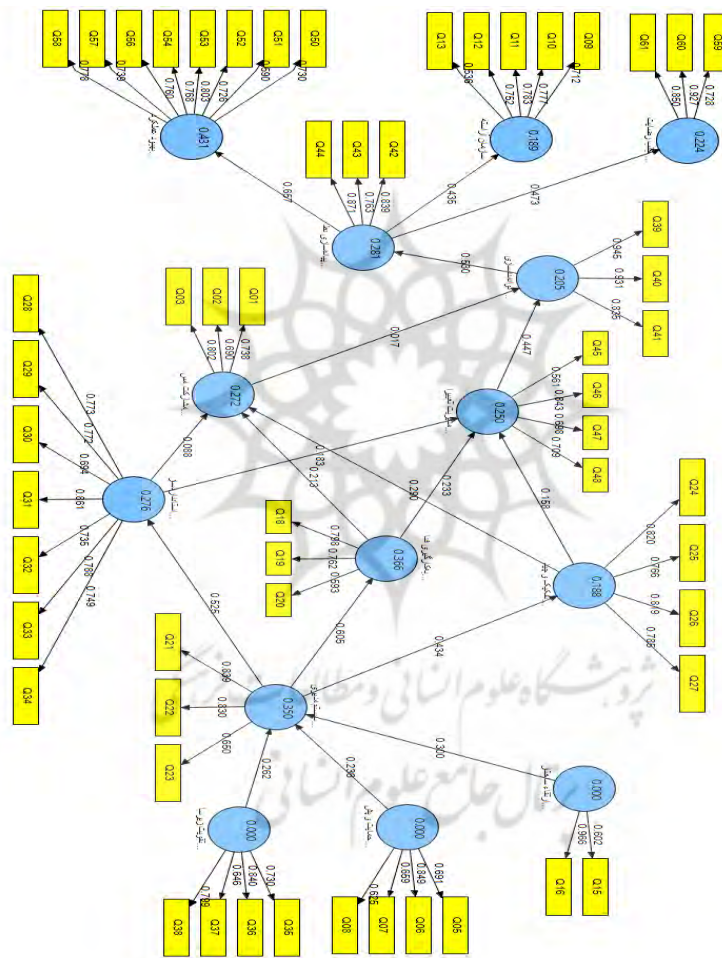
برازش مدل در بخش اندازه‌گیری با استفاده از شاخص‌های روایی همگرا، پایایی ترکیبی و روایی واگرا آزمون شد. روایی همگرا نشان می‌دهد چقدر متغیرهای یک سازه با همدیگر همراستا هستند. روایی همگرا با محاسبه

^۱ . Smart PLS

میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بررسی می‌شود. فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱) معتقدند اگر معیار AVE بالاتر از ۰/۵ باشد مدل اندازه‌گیری دارای روایی همگرا است. پایایی ترکیبی (CR) در مدل‌های ساختاری معیار بهتر و معتبرتری نسبت به آلفای کرونباخ به شمار می‌رود [۹]. برای روایی همگرا و پایایی ترکیبی (CR) باید روابط زیر برقرار باشد:

$$\text{رابطه ۱: } CR > 0.7; CR > AVE; AVE > 0.5 [۱۳].$$

بر اساس مقادیر محاسبه شده به شرح جدول ۵ مقدار (AVE) تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۵ است، بنابراین روایی همگرا وجود دارد. مقدار (CR) نیز بزرگتر از (AVE) است و در تمامی موارد از آستانه ۰/۷ بزرگتر است، بنابراین شرط سوم نیز برقرار است. آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۷ بوده، بنابراین پایایی مورد تأیید است.



شکل ۲. خروجی اعتبارسنجی مدل با روش حداقل مربعات جزئی

بر اساس محاسبات جذر (AVE) که برای هر سازه به شرح جدول ۶ گزارش شده است (قطر اصلی)، از همبستگی آن با سایر سازه‌های مدل بیشتر است، که این موضوع بیانگر روایی و اگرایی قابل قبول برای مدل در بخش اندازه‌گیری است.

^۱ . Fornell and Larcker

۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	سازمان آراسته (۱۰)
۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	سیستم مدیریت محیطی (۱۱)
۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	مدیریت تغییرات سازمانی (۱۲)
۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	مشارکت مستمر کارکنان (۱۳)
۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	۰/۱۷۱	پیاده‌سازی نظام فایو اس (۱۴)

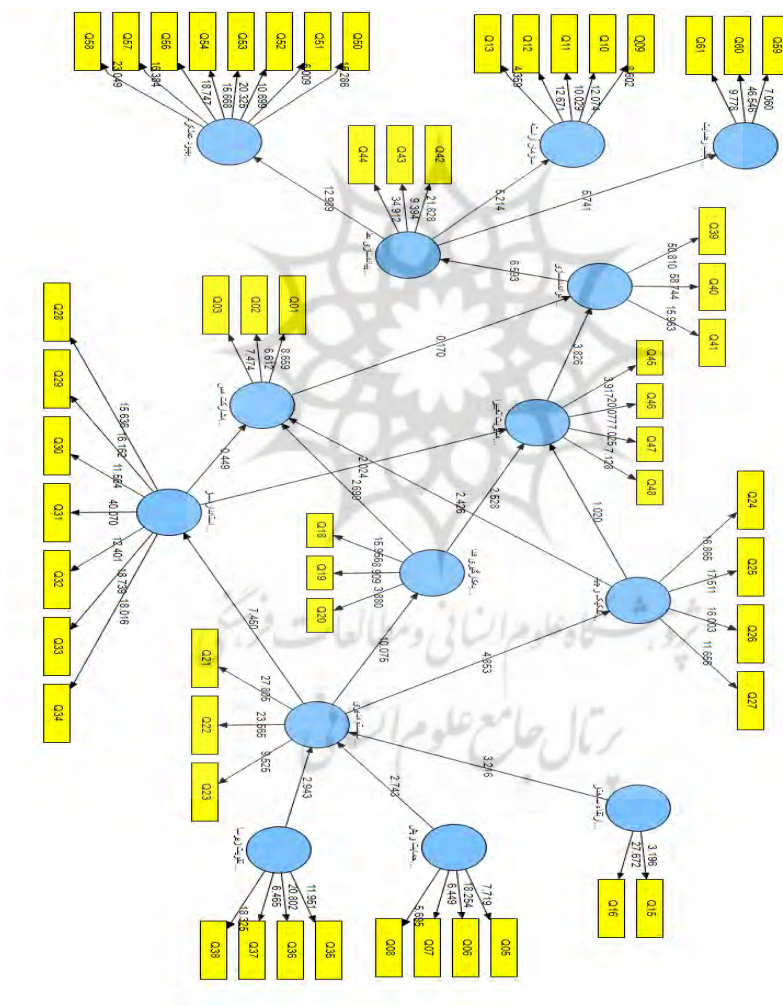
مدل ساختاری (درونی)

رابطه متغیرهای مورد بررسی در مدل به صورت فرضیه‌های پژوهش بر اساس ساختار علی با تکنیک حداقل مربعات جزئی آزمون شده است. خلاصه نتایج بار عاملی استاندارد متغیرها و آماره تی در سطح اطمینان ۹۵ درصد و نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول ۷ و شکل ۳ ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	آماره تی	بار عاملی	متغیر وابسته	متغیر مستقل
تایید	۲/۹۴۳	۰/۲۶۲	سیستم مدیریت محیطی	تقویت زیرساخت سازمانی
تایید	۲/۷۴۳	۰/۲۳۸	سیستم مدیریت محیطی	حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی
تایید	۳/۲۱۶	۰/۳۰۰	سیستم مدیریت محیطی	ارتقاء ساختار سازمانی
تایید	۴/۸۵۳	۰/۴۳۴	تفکیک و چیدمان صحیح در محیط	سیستم مدیریت محیطی
تایید	۱/۰۷۵	۰/۶۰۵	به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات	سیستم مدیریت محیطی
تایید	۷/۴۵۰	۰/۵۲۶	استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیط	سیستم مدیریت محیطی
رد	۱/۰۲۰	۰/۱۵۸	مدیریت تغییرات سازمانی	تفکیک و چیدمان صحیح در محیط
تایید	۲/۵۲۸	۰/۲۳۳	مدیریت تغییرات سازمانی	به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات
تایید	۲/۰۲۴	۰/۲۸۳	مدیریت تغییرات سازمانی	استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیط
تایید	۲/۴۲۶	۰/۴۹۰	مشارکت مستمر کارکنان	تفکیک و چیدمان صحیح در محیط
تایید	۲/۶۹۹	۰/۳۱۳	مشارکت مستمر کارکنان	به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات
رد	۰/۴۴۹	۰/۰۸۸	مشارکت مستمر کارکنان	استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیط
تایید	۳/۸۲۶	۰/۴۴۷	توانمندسازی کارکنان	مدیریت تغییرات سازمانی
رد	۰/۱۷۰	۰/۰۱۷	توانمندسازی کارکنان	مشارکت مستمر کارکنان
تایید	۶/۵۹۳	۰/۵۳۰	پیاده‌سازی نظام فایو اس	توانمندسازی کارکنان
تایید	۱/۹۸۹	۰/۶۵۷	بهبود عملکرد کارکنان و سازمان	پیاده‌سازی نظام فایو اس
تایید	۵/۷۴۱	۰/۴۷۳	جلب رضایت مشتریان	پیاده‌سازی نظام فایو اس
تایید	۵/۲۱۴	۰/۴۳۵	سازمان آراسته	پیاده‌سازی نظام فایو اس

برای برازش مدل ساختاری از شاخص‌های ضریب تعیین، استون-گیزر و نیکویی برازش استفاده شده است. چین^۱ (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین تعین کرده است. ضریب تعیین (R^2) سازه‌های درونزای به دست آمده برای مدل پژوهش (جدول ۸) مثبت و اکثراً بالای ۱۹ درصد گزارش شده است، بنابراین برازش مدل مطلوب است. معیار استون-گیزر یا شاخص Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. این شاخص معیاری برای ارزیابی روایی متقاطع در مدل حداقل مربعات جزئی است. چنانچه مقدار شاخص استون-گیزر مثبت باشد روایی پیش‌بینی مورد تایید است. هنسeler^۲ و همکاران درباره شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد سازه‌های درونزا، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی تعیین کرده‌اند. در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه درونزا صفر و یا کمتر از صفر شود، نشانگر آن است که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه درونزا به‌خوبی تبیین نشده است [۱۹].



شکل ۳. معناداری روابط متغیرها با روش حداقل مربعات جزئی (بوت‌استرپینگ)

۱ . Chin
 ۲ . Henseler

برای محاسبه مقدار Q^2 در نرم‌افزار اسمارت پی ال اس از تکنیک بلایندفولدینگ^۱ استفاده می‌شود. با استفاده از این تکنیک دو شاخص روایی به دست می‌آید: روایی متقاطع افزونگی^۲ و روایی متقاطع اشتراکی^۳. برای روایی متقاطع افزونگی و اشتراکی، اعداد مثبت نشان دهنده کیفیت مناسب مدل هستند. این مقادیر برای تمامی سازه‌های پژوهش مثبت (جدول ۸) بدست آمده است. همچنین مقادیر متغیرها عموماً در بازه ۰/۱۵ تا ۰/۳۵ یا بزرگتر از ۰/۳۵ بدست آمده است. بنابراین قدرت پیش‌بینی سازه‌های پژوهش بصورت متوسط تا قوی برآورد می‌شود. مهمترین شاخص برازش مدل در تکنیک حداقل مربعات جزئی شاخص نیکویی برازش است. وتزلس^۴ و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کرده‌اند که در این تحقیق با ضریب تعیین ۰/۲۶۸، مقدار ۰/۳۰۸ به دست آمد که نشانگر برازش مناسب مدل است.

جدول ۸. مقادیر ضریب تعیین، روایی متقاطع اشتراکی و افزونگی

سازه‌های اصلی	ضریب تعیین	روایی متقاطع اشتراکی	روایی متقاطع افزونگی
مشارکت مستمر کارکنان	۰/۲۷۲	۰/۳۰۲	۰/۱۶۶
حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی	۰/۰	۰/۲۵۳	۰/۱۱۷
سازمان آراسته	۰/۱۸۹	۰/۲۶۲	۰/۱۲۶
ارتقاء ساختار سازمانی	۰/۰	۰/۳۹۶	۰/۲۶۰
به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰/۳۶۶	۰/۲۷۰	۰/۱۳۴
سیستم مدیریت محیطی	۰/۳۵۰	۰/۳۵۲	۰/۲۱۶
تفکیک و چیدمان صحیح در محیط	۰/۱۸۸	۰/۳۸۳	۰/۲۴۷
استانداردسازی و استقرار پاکیزگی محیط	۰/۲۷۶	۰/۳۳۸	۰/۲۰۲
تقویت زیرساخت سازمانی	۰/۰	۰/۳۲۰	۰/۱۸۴
توانمندسازی کارکنان	۰/۲۰۵	۰/۵۶۶	۰/۴۳۰
پیاده‌سازی نظام فایو اس	۰/۲۸۱	۰/۴۲۹	۰/۲۹۳
مدیریت تغییرات سازمانی	۰/۲۵۰	۰/۲۵۱	۰/۱۱۵
بهبود عملکرد کارکنان و سازمان	۰/۴۳۱	۰/۲۹۳	۰/۱۵۷
جلب رضایت مشتریان	۰/۲۲۴	۰/۴۵۱	۰/۳۱۵

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، مشاهده و مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته مفاهیم اولیه (۶۱ مفهوم) و مقوله‌های اصلی (۱۴ مقوله) مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته شناسایی؛ با روش مدلسازی ساختاری - تفسیری مدل ترسیم و با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی مدل‌های اندازه‌گیری (بیرونی) و ساختاری (درونی) مورد تایید قرار گرفت. با توجه به اینکه آراستگی سازمانی منافع بسیار بسیاری دارد، سازمان‌های دولتی و خصوصی سعی کرده‌اند آن را به کار برند، لیکن عدم توجه کافی به فلسفه آراستگی و انطباق آن با ارکان سازمانی موجب شده است، آراستگی آنچنان که باید در سازمان‌ها جاری نشود و علی‌رغم صرف هزینه و زمان موفقیتی در این زمینه حاصل نشود. عدم توجه به تغییرات در ارکان سازمانی در زمان پیاده‌سازی آراستگی در ادبیات پژوهش نیز مشهود است. در این پژوهش سعی شد این شکاف تحقیقی از میان برداشته شود و با شناسایی مولفه‌های مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته

1 . Blindfolding

2 . Cross-validated Redundancy

3 . Cross-validated Communalilty

4 . Tezless

با تاکید بر ارکان سازمان و ایجاد یک ارتباط منطقی میان آنها این مدل از سازمان به عنوان یک چهره نوظهور معرفی شود. مدل فرآیندی پیاده‌سازی سازمان آراسته قابلیت اجرا در هر نوع سازمان دولتی، خصوصی، خدماتی یا تولیدی را دارد. براساس نتایج بدست آمده در این نوع مدل از سازمان تقویت زیرساخت سازمانی، حمایت و پشتیبانی مدیریت عالی و ارتقا ساختار سازمانی به عنوان عناصر زیربنایی الگو هستند که بر سیستم مدیریت محیطی تاثیر مستقیم دارند. سیستم مدیریت محیطی نیز بر تفکیک و چیدمان صحیح در محیط، به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و استانداردهای ساختار و استقرار پاکیزگی محیط اثر می‌گذارد و به این ترتیب می‌توان مدیریت تغییرات سازمانی و مشارکت مستمر کارکنان را تسهیل کرد. این عوامل به توانمندسازی نیروی انسانی می‌انجامد. در نهایت نیز پیاده‌سازی نظام فایو اس موجب بهبود عملکرد کارکنان و سازمان، جلب رضایت مشتریان و خلق سازمان آراسته می‌شود.

پیشنهاد می‌شود برای دستیابی به نتایج ملموس و پایدار پیاده‌سازی آراستگی سازمانی، تغییرات لازم در ارکان سازمان به وجود آید. این تغییرات در بعد ساختار شامل کنترل سلسه مراتبی، ابلاغ شیوه‌نامه‌ها، ایجاد تیم‌های کاری، تفویض اختیار و حمایت آشکار مدیریت؛ در بعد اهداف شامل قرار گرفتن آراستگی و مولفه‌های آن در اولویت‌های استراتژیک سازمان و داشتن بیانیه آراستگی؛ در بعد کارکنان شامل مشارکت مستمر، افزایش درک آراستگی، پاسخگویی و وفاداری، ثبات قدم و مسئولیت‌پذیری، آموزش مستمر در کلیه سطوح و استقرار فرهنگ آراستگی؛ در بعد فناوری شامل ارزیابی‌های مستمر، به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت نقص تجهیزات و در آخر در بعد محیط شامل استانداردهای ساختار و استقرار پاکیزگی محیط، تعریف استانداردهای ایمنی، رعایت استانداردهای محیطی و جلب رضایت مشتریان است. محدودیت‌های تحقیق شامل فقدان مباحث نظام‌مند در زمینه ارکان سازمان آراسته در ادبیات پژوهش، عدم سهولت دسترسی به مشارکت‌کنندگان و تکمیل پرسشنامه توسط نمونه آماری بوده است.

منابع

1. Abbasi Rai, A., Hajipour, I., & Faghihipour, J. (2013). Model Workplace Effectiveness Neatnes System (5S) Discipline and Excellence in Promoting Military Organizations. *Police Management Studies Quarterly*, 8(2), 280-301. (In Persian)
2. Abbaszadeh, M. (2012). Validity and Reliability in Qualitative Research. *Applied Sociology*, 23(45), 19-34. (In Persian)
3. Aghaei, A., Aghaei, M., & Shoaebain S. (2017). Study of the Role of Training, Motivation, Participation and Organizational Culture on the Implementation of 5S. *Resource Management in the Police*, 5(17), 57-76. (In Persian)
4. Alwani, S. M., Khanbashi, M., & Budlaei, H. (2014). Explaining the Concept of Epoche in Phenomenological Research and its Use in Entrepreneurship. *Strategy*, 23(71), 217-241. (In Persian)
5. Asgharpour, M. J. (2013). *Multi-criteria Decisions*. Tehran: University of Tehran. (In Persian)
6. Azar, A., Khosravani, F. & Jalali R. (2019). *Research in Software Operations*. Tehran: Industrial Management Organization. (In Persian)
7. Azzam, A. Indrawati, S. Saleh, C., & Kariza, B. M. (2019). Analysis of the Influence of 5S Work Implementation Culture on Employee Performance. *International Conference On Engineering, Technology and Innovative Researches. Journal of Physics: Conference Series*, 1367, 1-10.
8. Bayo-Moriones, A. Bello-Pintado, A., & De Cerio, J. M. (2010). 5S Use in Manufacturing Plants: Contextual Factors and Impact on Operating Performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27(2), 217-230.
9. Davari, Ali., & Rezazadeh, A., (2014). *Structural Equation Modeling with PLS Software*. Tehran: University Jihad Publications Organization. (In Persian)
10. Gapp, R., Fisher, R., & Kobayashi, K. (2008). Implementing 5S within a Japanese Context: An Integrated Management System. *Management Decision*, 46(4), 565-579.
11. Ghodrati, A., & Zulkifli, N. (2012). A Review on 5S Implementation in Industrial and Business Organizations. *Journal of Business and Management*, 5(3), 11-13.
12. Gupta, S., & Jain, S. k. (2015). An Application of 5S Concept to Organize the Workplace at a Scientific Instruments Manufacturing Company. *International Journal of Lean Six Sigma*, 6(1), 73-88.
13. Habibi, A., & Adnvar, M. (2017). *Structural Equation Modeling*. Tehran: University Jihad. (In Persian)
14. Habibi, A., Izadiar, S., & Sarafrazi, A. (2014). *Fuzzy Multi-Criteria Decision Making*. Rasht: Katibeh Gil. (In Persian)
15. Hirano, H. (1995). *5 Pillars of the Visual Workplace, The Sourcebook for 5S Implementation*. New York, NY: Productivity Press.
16. Ikuma, L. H., & Nahmens, I. (2014). Making Safety an Integral Part of 5S in Healthcare. *Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 47(2), 243-251.
17. Ishijima, H., Eliakimu, E., Takahashi, S., & Miyamoto, N. (2014). Factors Influencing National Rollout of Quality Improvement Approaches to Public Hospitals in Tanzania. *Clinical Governance*, 19(2), 137-152.
18. Jaca, C., Viles, E., Paipa-Galeano, L., Santos, J., & Mateo, R. (2014). Learning 5S Principles from Japanese Best Practitioners: Case Studies of Five Manufacturing Companies. *International Journal of Production Research*, 52(15), 4574-4586.
19. Hair, J., Hult, T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Translated by Adel Azar & Rasoul Gholamzade, Tehran: Negahe Danesh Publication. (In Persian)
20. Juhari, N. H. B., Abidin, N., & Omar, M. W. (2011). Factors Influencing Employees' Motivation in Implementing 5S System. *Elixir Hum. Res. Mgmt*, 39(2011), 4836-4847.

21. Khanna, V. K., & Gupta, R. (2014). Comparative Study of the Impact of Competency-based Training on 5S and TQM: A Case Study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 31(3), 238-260.
22. Kumar, D. K. R., Shankar, S. G. S., & Kadadevaramutt, S. R. (2016). Process Efficiency Improvement in Small Organization through Lean Supply Chain Approach. *IOSR Journal of Business and Management*, 18(6), 61-68.
23. Mehreganfar, S., & Mostafavi, M. (2016). The Effect of the Five S System on Improving the Productivity of the Accounting Unit, Applied Science Center of Zar Makaron Industrial Company. *The 4rd International Conference on Applied Research in Management and Accounting*, 121-130, Tehran. (In Persian)
24. Mousavi, S. M. H., Rajabivasuklayi, Q., Azinmehr, L., Aliasghar, F., & Raadabadi, M. (2015). Comparative Evaluation of the Work Environment based on the Beautification System of the Environment before and after the Performance in the Support Wards of Amiraalam Hospital. *Payavard Salamat*, 9(6), 527-540. (In Persian)
25. Mowagharafzali, S. M., & Amiresmaili, M. R. (2016). Determining the Relationship between Workplace Neatness and Social Responsibility with Mental Health of Kerman University of Medical Sciences Staff. *The 3rd International Conference on Modern Research in Management, Economics and Accounting*, 1-18, Istanbul. (In Persian)
26. Naderifar, M., Goli, H., & Qaljaei, F. (2017). Snowball is a Purposeful Method in Sampling Qualitative Research. *Developmental Steps in Medical Education*, 14(41), 171-179. (In Persian)
27. Pasban, M., Ebrahimi, M. S., & Mahmoudpour, A. (2014). Beauty System in 5S Organization. *The 3rd Conference on Modern Management Sciences*, 1-14, Gorgan. (In Persian)
28. Randhawa, J. S., & Ahuja, I. S. (2017). 5S—A Quality Improvement Tool for Sustainable Performance: literature Review and Directions. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(3), 334-361.
29. Randhawa, J. S., & Ahuja, I. S. (2018). Empirical Investigation of Contributions of 5S Practice for Realizing Improved Competitive Dimensions. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 35(3), 779-810.
30. Sayyidalhosseini, S. M. (2016). An Investigation the Relationship Between 5S with Mental Health and Lack of Job Stress among Employees of Zahedan Municipality. *Public Management Researchs*, 9(32), 117-136. (In Persian)
31. Shah, R., & Ward, P. T. (2003). Lean Manufacturing: Context, Practice Bundles, and Performance. *Journal of Operations Management*, 21(2), 129-149.
32. Singh, J. Rastogi, V., & Sharma, R. (2014). Implementation of 5S Practices: A Review. *Uncertain Supply Chain Management*, 2(3), 155-162.
33. Tafreshi, S., & Safavi, Z. (2011). Feasibility Study of Implementing the FiveS System in the Repositories and Reference Section of the National Library of Iran. *Science (Library and Information Science and Information Technology)*, 4(13), 1-12. (In Persian)
34. Torabi, M., Turkzad, A., & Taghipourrezvan, A. (2015). The Place of FiveS Organizational Beauty System in Companies. *First International Conference on Accounting, Auditing, Management and Economics*, 1-14, Esfahan. (In Persian)
35. Wani, S., & Dattaji, K. S. (2021). Study and Implementation of '5S' Methodology in the Furniture Industry Warehouse for Productivity Improvement. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 10(08), 184-191.
36. Withanachchi, N., Handa, Y., Karandagoda, K. K. W., Pathirage, P. P., Tennakoon, N. C. K., & Pullaperuma, D. S. P. (2007). TQM Emphasizing 5-S Principles: A Breakthrough for Chronic Managerial Constraints at Public Hospitals in Developing Countries. *International Journal of Public Secto*