

شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت اجرای نظام آراستگی در محیط‌های کاری مورد مطالعه: شرکت صنایع شیمیایی فرتاک لوتوس

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۲۸

کد مقاله: ۱۹۰۵۰

حمیدرضا صالحی*

چکیده

سازمان‌ها در دنیای رقابتی امروز در جستجوی روشی برای افزایش بهره‌وری و بالابردن کیفیت هستند تا بهترین استفاده را از آنچه که دارند، ببرند. نظام S5 یکی از بسترهای بهبود کیفیت و بهره‌وری است که در سازمان‌ها به کار گرفته می‌شود و با رویکرد ساماندهی و آراستگی محیط کار، به برقراری و حفظ فضای کیفیتی در سازمان منجر می‌گردد. از این رو تحقیق حاضر با هدف شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر اجرای موفق نظام S5 انجام شده است. مورد مطالعه تحقیق حاضر، شرکت صنایع شیمیایی فرتاک لوتوس می‌باشد که ۱۶ نفر از مدیران و متخصصین به عنوان نمونه انتخاب شده و پس از استخراج عوامل مؤثر از ادبیات تحقیق و مشاوره با مدیر اجرایی نظام S5 در شرکت و انتخاب گزینه‌های نهایی، به نظرسنجی از آن‌ها پرداخته شد. در نهایت ۱۶ عامل مورد رتبه‌بندی قرار گرفتند که نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، رضایت شغلی، مسئولیت‌پذیری کارکنان و سیستم تشویق و پاداش در سازمان به ترتیب در رتبه اول تا سوم قرار گرفتند.

واژگان کلیدی: نظام آراستگی، S5، نظم و ترتیب، عملکرد، ویکور فازی.

۱- کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی (EMBA) گرایش مدیریت استراتژیک، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران شعبه زنجان - hr.salehi59@gmail.com

۱- مقدمه

رشد وتوسعه هر جامعه و کشوری به عملکرد کارآمد و مطلوب سازمان‌ها و نهادها وابسته است، پویایی، بقا و کارایی سازمان‌ها نیز به عملکرد کارآمد و مطلوب افراد شاغل در این سازمان و نهادها و مراجعه کنندگان و استفاده کنندگان آن وابسته است. یکی از مواردی که علیرغم ظاهر بی اهمیت آن در جذب افراد به سازمان و استفاده از خدمات مؤثر است، نظم، ترتیب و آراستگی محیط کار سازمان‌ها است، که این عوامل به صورت ضمنی تأثیر بسزایی بر سلامت روانی و رضایت و کیفیت خدمات کارکنان سازمان و بالطبع بهبود کارایی، اثربخشی و بهره‌وری سازمان دارد (موقرافضلی و امیراسماعیلی، ۱۳۹۵). هر سازمان برای دستیابی به بهترین نتایج با به کارگیری کم‌ترین منابع، شناسایی عوامل تضعیف کننده عملکرد کارکنان در محیط کار در راستای اعمال اقدامات اصلاحی، امری لازم و ضروری است. اهمیت پرداختن به این موضوع تا حدی است که صاحب‌نظران و محققان رشته‌های مختلفی مانند اقتصاد، روانشناسی صنعتی و سازمانی، حسابداری، مدیران و حتی فیزیک‌دانان، فیزیولوژیست‌ها و مهندسان در مقیاس‌های مختلف سازمانی، گروهی و فردی به مطالعه در این زمینه به عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم در تحقیقات سازمانی پرداخته‌اند (طاعتی، ۱۳۹۳). در فضاهای کاری محیط فیزیکی که توسط سازمان‌ها برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای فراهم رشد وتوسعه هر جامعه و کشوری به عملکرد کارآمد و مطلوب سازمان‌ها و نهادها وابسته است، پویایی، بقا و کارایی سازمان‌ها نیز به عملکرد کارآمد و مطلوب افراد شاغل در این سازمان و نهادها و مراجعه کنندگان و استفاده کنندگان آن وابسته است. یکی از مواردی که علیرغم ظاهر بی اهمیت آن در جذب افراد به سازمان و استفاده از خدمات مؤثر است، نظم، ترتیب و آراستگی محیط کار سازمان‌ها است، که این عوامل به صورت ضمنی تأثیر بسزایی بر سلامت روانی و رضایت و کیفیت خدمات کارکنان سازمان و بالطبع بهبود کارایی، اثربخشی و بهره‌وری سازمان دارد (موقرافضلی و امیراسماعیلی، ۱۳۹۵). هر سازمان برای دستیابی به بهترین نتایج با به کارگیری کم‌ترین منابع، شناسایی عوامل تضعیف کننده عملکرد کارکنان در محیط کار در راستای اعمال اقدامات اصلاحی، امری لازم و ضروری است. اهمیت پرداختن به این موضوع تا حدی است که صاحب‌نظران و محققان رشته‌های مختلفی مانند اقتصاد، روانشناسی صنعتی و سازمانی، حسابداری، مدیران و حتی فیزیک‌دانان، فیزیولوژیست‌ها و مهندسان در مقیاس‌های مختلف سازمانی، گروهی و فردی به مطالعه در این زمینه به عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم در تحقیقات سازمانی پرداخته‌اند (طاعتی، ۱۳۹۳). در فضاهای کاری محیط فیزیکی که توسط سازمان‌ها برای انجام فعالیت‌های حرفه‌ای فراهم می‌شود، یکی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد کارکنان بوده و از طرفی دومین سربار مالی عظیم سازمان (پس از منابع انسانی) به حساب می‌آید (عباس‌رانی، ۱۳۹۱). از طرفی، از گذشته آراستگی در همه جوامع بخصوص ایران ما وجود داشته است اما بصورت نظام مند و روشمند نبوده، اولین بار ژاپنی‌ها در سال ۱۹۸۵ نظام آراستگی را بصورت نظام مند معرفی کردند، فردی بنام سوزوکی در کتاب کایزن عملی فصلی را به اصول نظام آراستگی بعنوان مبنایی برای بهره‌وری و کایزن معرفی نمود. دانشمندان و روانشناس‌ها بررسی کرده‌اند که اگر فردی با خستگی محیط کار خود را آشفته رها کند، فردا صبح زمانی که باز می‌گردد و این محیط را می‌بیند، خستگی دیرپوز دوباره در بدنش پدید می‌آید (باورصاد و همکاران، ۱۳۹۴). این موضوع اهمیت نظام آراستگی در سازمان‌ها را می‌تواند نشان بدهد. از این رو، پرداختن به ارزیابی محیطی در سازمان‌ها و نظام آراستگی در محیط کار و اینکه اجرای نظام آراستگی یا همان 5S ژاپنی چقدر می‌تواند در بهره‌وری و بهبود عملکرد آن مؤثر باشد، امری ضروری است. ژاپنتی‌ها با الگوبرداری از برخی صنایع آمریکایی و اروپایی و پس از توسعه و سیستماتیک نمودن آن سیستم 5S را ارائه نمودند. الگوهای اولیه‌ای که مورد استفاده ژاپنی‌ها قرار گرفت شامل سه دسته از صنایع آمریکایی و اروپایی می‌شد که یکی از آنها سازمان‌هایی مانند صنایع بهداشتی و دارویی یا صنایع میکروالکترونیک می‌باشند. صنایع شیمیایی فرتاک لوتوس به عنوان تولید کننده و تأمین کننده مواد اولیه صنایع شوینده و آرایشی و بهداشتی نیز در نظر دارد جهت بهبود عملکرد نظام 5S، به بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام آراستگی در محیط سازمان بپردازد. برای این منظور، هدف از تحقیق حاضر، شناسایی و بررسی عوامل تأثیرگذار بر پیاده‌سازی نظام آراستگی در محیط کاری شرکت فرتاک لوتوس می‌باشد.

۲- مبانی نظری تحقیق

۲-۱- نظام آراستگی در محیط کار (5S)

نظام فایو اس مبتنی بر پنج اصل می‌باشد که همگی آنها بر مبنای کلمات ژاپنی و در تحریر انگلیسی با S شروع می‌شوند، از همین رو این نظام را فایو اس نامگذاری کردند (اتری^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). ژاپنی‌ها بعد از جنگ جهانی دوم و در طی مسیر بازسازی کشورشان و در نتیجه تحقیقات گسترده در کشورهای صنعتی با مقوله خانه داری صنعتی در آمریکا آشنا شدند، آنها دریافته‌اند که این روش تأثیرات عمیقی در صنایع کشورها دارد. ژاپنی‌ها بعد از بازدید از کارخانه‌هایی همچون مواد غذایی، تجهیزات پزشکی، کبریت سازی و ... دریافته‌اند مواردی همچون رعایت نظافت، نظم و ترتیب، ایمنی، استانداردهای از پیش تعریف شده برای کنترل ضایعات و انجام کارها بر مبنای انضباط عمومی می‌تواند احتمال بروز خطرات و هزینه‌های جاری واحد صنعتی را کاهش و بهره‌وری کارکنان را افزایش دهد. ارتقاء سطح کیفیت، بالا رفتن سرعت عمل و بهبود شرایط تولید از دیگر مواردی بود که ژاپنی‌ها را تحت تأثیر قرار داد، این اصول تقریباً در تمام دنیا به اشکال مختلف و نام‌های مختلف وجود دارد که نظام فایو اس نتیجه بومی سازی خانه داری صنعتی توسط ژاپنی هاست (موسوی و همکاران، ۱۳۹۴). نظم و ترتیب نهفته در فرهنگ ژاپنی‌ها، باعث ایجاد و

توسعه مدلی برای جداسازی، انضباط، نظافت، نگهداری و فرهنگ سازی در یک سازمان شده است. این موارد، به عنوان یک مدل آراستگی سازمانی، S5 نامگذاری شده است (مهرگان فر و مصطفوی، ۱۳۹۵). S5 یا نظام آراستگی سازمانی، بخشی از مفهوم تفکر ژاپنی بهبود مستمر (کایزن) است که به صورت زیرتعریف می شود: مجموعه ای از استانداردها و فعالیت هایی که در قالب یک نظام فرهنگی/ مدیریتی بر ایجاد محیطی سامان یافته، مرتب، پاکیزه، زیبا، دلپذیر، خلاق، و حفظ آن تأکید دارد (راندهاوا و آهوچا، ۲۰۱۷)

۲-۲- اجزای نظام آراستگی S5

الف- جدا کردن اقلام ضروری از غیر ضروری (Seiri): در محیط کار و زندگی Seiri به معنی جداسازی اقلام ضروری از اقلام غیر ضروری است. معمولاً وسایل غیر قابل استفاده زیادی نگهداری می شود؛ که برای مدت طولانی از آنها استفاده نمی شود. بنابراین باید اقلام غیر ضروری را که در محل کار کاربرد ندارند، ولی در قسمت دیگر کاربرد دارند را جدا کرده و دور بریزیم. برای اجرای این S لازم است دو قدم زیر طی شود: قدم اول: اقلام بلااستفاده موجود در محل کار را بلافاصله دور بریزیم به این اقلام دورریختنی ها می گوییم. مانند: یادداشتهای یا اطلاعیه های قدیمی، لوازم التحریر خراب و بدون مصرف، ابزار شکسته و ... قدم دوم: اقلام موجود در محیط کار که از آن استفاده نمی شود ولی ممکن در قسمت دیگر کاربرد داشته باشد را مشخص کرده و آنها را به انبار منتقل کنیم. به این اقلام دور کردنی ها می گوییم. مثلاً صندلی، میز، ماشین حساب و... (یوسدیناتا ۲ و همکاران، ۲۰۱۹)

در شرکت فرتاک لوتوس اقدامات زیر در این مرحله توصیه می شود: به اطراف خود نگاه کنید، آیا اقلامی متعلق به شما وجود دارد که دیگر هیچ مصرفی نداشته باشد. اگر چنین چیزی وجود دارد، بلافاصله آنرا دور بریزید. آیا آنجا، اقلامی متعلق به دیگران یا شرکت وجود دارد که زائد به نظر برسد؟ شما این اقلام را بلافاصله دور نریزید، چون ممکن است فرد دیگری به آنها نیاز داشته باشد. آنچه شما می توانید انجام دهید چسباندن یک اطلاعیه پاکسازی روی شیئی مورد نظر است.

ب- ساماندهی به اقلام ضروری (Seiton): بعد از اینکه اقلام غیر ضروری را از محیط خود دور کردیم، می بایست اقلام ضروری را به طریق مناسب ساماندهی و نگهداری کنیم. اقلام ضروری باید به نحوی نگهداری شوند که بتوان آنها را در سریع ترین زمان ممکن و به ساده ترین روش استفاده کرد. این کار با تعیین میزان کاربرد اشیاء انجام می شود و شامل: تجهیز میزهای افراد به ملزومات اداری و اشیایی که غالباً استفاده می شوند. معرفی افراد و اشیاء توسط لیبل رومیزی و یا استفاده از تگ های شناسایی جهت سهولت در شناسایی (سواندا و آسمی، ۲۰۱۲) در شرکت فرتاک لوتوس اقدامات زیر انجام می شود: جهت برقراری نظم و ترتیب، هر چیزی باید در جای مناسب خودش قرار بگیرد. جهت استقرار هر چیزی در جای خودش، ابتدا باید تصمیم بگیرید که هر مکانی برای کدام دسته از اشیاء مناسب می باشد. برای این کار ابتدا باید اشیاء مرتبط را دسته بندی نماییم، سپس طرحی برای استقرار اشیاء در محل مورد نظر تهیه کرده و آنرا اجرا نمائید. در تعیین محل استقرار باید به دفعات استفاده توجه شود. اشیائی که زیاده تر استفاده می شوند، باید به محل کار شما نزدیک تر باشند تا دسترسی به آنها ساده و بدون صرف وقت زیادی باشد. و اشیائی که کمتر استفاده می شوند را می توان در مکان دورتری قرار داد، ولی در کل، فاصله همه مکان ها باید مناسب باشد تا در هنگام نیاز دسترسی به آنها به راحتی میسر گردد. برای جلوگیری از فراموش شدن جای اشیاء مختلف بهتر است فهرستی از اشیاء و محل نگهداری آنها تهیه شود.

ج- سپیدی و پاکیزگی (SeiSo): سپیدی و پاکیزگی یعنی تمیز کردن کامل محیط کار، ماشین آلات و دستگاه ها و تجهیزات، به طوری که جایی کثیف نباشد. نمونه هایی از اجرای این S را می توان به صورت زیر فهرست نمود (سوپریاتو، ۲۰۱۴): تعریف مسئولیت های تمامی افراد برای پاکیزگی محل کار؛ - استفاده از کاور برای کامپیوترها در صورت وجود آلودگی گرد و غبار در محل کار؛ شناسایی و رفع خرابی هایی که در اثر نشستی ها و فرسایش ها، ترک ها و غیره به وجود آمده است (نوگراها^۵ و همکاران، ۲۰۱۵). در شرکت فرتاک لوتوس اقدامات زیر انجام می شود: - مرتباً لوازم و تجهیزات را تمیز کنید تا هرگز کثیف نشوند. - هر بخش مسئولیت تمیز کردن محیط خود را بر عهده دارد. - هرگز چیزی را به اطراف خود نیندازید و محیط را کثیف نکنید. اگر احیاناً محوطه های عمومی را کثیف کردید، خودتان آنجا را تمیز کنید و همواره بدانید نظافت فقط تمیز کردن محل کار شما را در بر نمی گیرد. بلکه تمیز کردن مستمر ماشین آلات، دستگاه ها و ابزاری را که مورد استفاده قرار می دهید را نیز شامل می شود.

د- استاندارد سازی: بهترین وضعیت حاصل از اجرای سه گام قبلی (SeiketSu): پس از اینکه سه اصل را در محیط کار خود اجرا کردیم و یا به عبارتی محیط کارمان را خانه تکانی کرده ایم، می بایست سعی در حفظ وضع مطلوب و سلامتی و ایمنی آن نماییم؛ چرا که اگر به همین حال اکتفا کنیم ظرف مدت کوتاهی دوباره همه چیز به حالت اول برمی گردد. هدف از اصل استاندارد سازی این است که با رعایت مرتب و منظم عملیات ساماندهی، ترتیب، پاکیزگی و برقراری قوانین و قواعد خاص از بهم ریختگی دوباره محل کار و اطلاعات، جلوگیری به عمل آید. بدین ترتیب برای هریک از اصول سه گانه، با تهیه و تدوین استانداردها و استفاده از دستورالعمل و روش های خاص، سعی می شود محیط کاری، همواره سامان یافته باشد و حتی روز به روز بر

1 Randhawa, I. S., & Ahuja
2 Ynsdinata, Z...
3 Suwondo, C., & ASMI
4 Sunrivanto, A
5 Nugraha, A. S

تمیزی و مرتب بودن آن افزوده شود (سنتاویانی^۱، ۲۰۱۲). در شرکت فرتاک لوتوس اقدامات زیر انجام می‌شود: اکنون شما اشیاء بی‌مصرف را دور ریخته و اقلام مورد نیاز را به نحوی مناسب مرتب و منظم کرده‌اید و همین‌طور محیط کارتان را طوری تمیز کرده‌اید که مطمئناً عاری از هرگونه گرد و غبار است. گام بعدی حفظ و نگهداری تمام این نتایج خوبی است که بدست آورده‌اید. محیط کار را اگر به نحوی تمیز نگه ندارید، بزودی کثیف شده و تمام زحماتی که کشیده‌اید به هدر می‌رود. روشی برای حفظ و نگهداری نظم و نظافت محیط به نحو مطلوب طراحی کنید. برای مثال یک برنامه هفتگی برای تمیزی و مرتب کردن محیط کار درست کنید.

۵- سازمان‌یافتگی و نظم و انضباط (Shitsuke): انضباط آخرین اصل ساماندهی محیط کار است و به معنای آموزش کاربردی مفاهیم اجرای مقررات سازمان است. منظور از آن حفظ نظم و تبدیل ساماندهی به عنوان یک رفتار عمومی و رقابت در بین افراد (عادت) است که از طریق آموزش و آماده‌سازی کارکنان برای رعایت اصول ساماندهی محیط کار (فرهنگ‌سازی) برآورده می‌شود. مطابق این اصل، تکالیف و وظایف هر یک از افراد در اجرای شیوه‌های ساماندهی و پیروی از دستورالعمل‌ها و قواعد، تعیین شده و بر نحوه انجام فعالیت‌ها نظارت می‌شود. با رعایت این اصل، مشارکت و همکاری تمام افراد در پاکسازی و حفظ پاکیزگی و انضباط محیط کاری جلب می‌گردد. بنابراین در هر محیط کاری باید شیوه‌های مناسب برای برآوردن این هدف، شناسایی، طراحی و اجرا گردد (محزن و حسن^۲، ۲۰۱۵). در شرکت فرتاک لوتوس اقدامات زیر انجام می‌شود: این مرحله، سخت‌ترین بخش کار است. ترویج فرهنگ خانه داری در کار عمده‌تاً در مسئولیت مدیریت قرار دارد. مدیریت باید کارکنان را آموزش داده و فرهنگی را در سازمان ترویج و تثبیت نماید که در آن پرسنل محل کار را خانه دوم خود بدانند و خوب نگهداشتن محیط کار و خوب خانه داری کردن به عادت تبدیل شود.

۳- پیشینه

در خصوص پیشینه پژوهش قابل ذکر است، پژوهش‌های زیادی با این شکل و شیوه انجام نشده است، اما بررسی کاملی از پیشینه تحقیق انجام شد که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌گردد.

۳-۱- پیشینه خارجی تحقیق

بهارامبه و همکاران (۲۰۲۰) تحقیقی مروری و سیستماتیک در مورد روش شناسی S5 و Just in Time انجام دادند. در واقع، این مقاله نشان می‌دهد که چگونه صنایع مختلف S5 را پیاده‌سازی کردند و بهره‌وری کار خود را افزایش دادند. همچنین، این مقاله به کسانی که می‌خواهند چنین روش‌هایی را در زمینه‌های مربوطه خود پیاده‌سازی کنند، کمک خواهد کرد. علاوه بر این، ایده کاهش تصادفات و افزایش راندمان کاری در هر صنعتی را ارائه می‌دهد. این مقاله همچنین مشکلات اساسی در S5 را نشان می‌دهد. اتری و همکاران (۲۰۲۰) نیز تحقیقی با هدف تعیین و ارزیابی عوامل موفقیت حیاتی (CSFs) انجام دادند که بر اجرای متمرکز S5 در سازمان‌های تولیدی تأثیر می‌گذارد. برای این منظور رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری برای برقراری روابط متقابل بین CSFs شناسایی شده استفاده شده است. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل MICMAC برای طبقه‌بندی CSFs به گروه‌های مختلف استفاده شد. از تجزیه و تحلیل ISM-MICMAC مشخص شد که مشارکت موثر مدیریت عالی، آموزش و پرورش، رهبری مناسب، استقرار نقش و مسئولیت، شناخت S5، ادغام با اهداف سازمانی، ادغام با رویکردهای بهبود کیفیت، برنامه‌های مناسب و منابع مالی. CSF های کلیدی هستند. مشخص شد که این CSF ها نقش مهمی در اجرای موفقیت آمیز S5 دارند. لامپرا^۳ و همکاران (۲۰۱۵) اولین رویکرد تأثیر S5 را بر عوامل مطالعه کیفیت، بهره‌وری، امنیت صنعتی و جو سازمانی در منطقه تولید شرکت‌های کوچک و متوسط در کلمبیا را، از طریق یک مطالعه موردی که در یک شرکت کوچک واقع در بوگوتا قرار داشت، به منظور ارزیابی اینکه آیا روش S5 می‌تواند به عنوان ابزاری موثر برای بهبود شرکت‌های تولیدی در نظر گرفته شود یا خیر انجام دادند. نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت بین عوامل مورد مطالعه و اجرای روش S5 است، زیرا افزایش بهره‌وری و کیفیت بر اساس معیارهای عملکرد و همچنین بهبود جو سازمانی و کاهش کیفیت مشهود بود. رکسپپی و شرسا در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۱ به بررسی روش ساماندهی محیط کار پرداختند، با اجرای این روش در بخش روماتولوژی بیمارستان قابلیت کاربرد آن را در بیمارستان اثبات نموده، و کاهش ضایعات، افزایش انگیزه کارکنان، و کاهش زمان انتظار بیماران را از مزایای اجرای این روش در بیمارستان‌ها ذکر می‌کنند (رکسپپی و شرسا، ۲۰۱۱). والد هویزن و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۱۰ میلادی به بررسی نظام S5 پرداختند با اجرای S5 در کلینیک جراحی سرپایی، کاهش انتظار بیماران از ۹۴ به ۱۹ دقیقه، افزایش ارتباط پرستاران با بیماران از ۱۵ درصد به ۱۹ درصد و افزایش معنای رضایت بیماران را گزارش نمودند (والد هویزن و همکاران، ۲۰۱۰). مایرس در مطالعه‌ای با عنوان توجه به S5 و محیط کار نتیجه گرفت S5 یکی از ابزارهای مهم در اجرای نظام مدیریت کیفیت است و سازمان‌هایی که آن را به کار گرفته‌اند، تأثیر مثبت آن را درک نموده‌اند (مایرس، ۲۰۰۸) فال برایت با استفاده از استقرار نظام آراستگی سازمانی توانست میزان انتظار بیماران را از ۲۰۰ دقیقه به ۸۰ دقیقه کاهش دهد (فال برایت، ۲۰۰۸) کاپالن دریافت که نمره حاصل

1 Sentaviani, R.
2 Mahzan, N., & Hassan
3 Lamprea, E

GHQ، در ۴۷ درصد از پزشکان، مدیران و مشاورین بیمارستانی در بخش بهداشت و درمان درلینکلن شایرشمالی، بیش از حد نرمال بوده که نشانگر بالا بودن سطح تنش در این گروه‌هاست.

۳-۲- پیشینه داخلی تحقیق

معنوی گیوی و خرمی (۱۳۹۸) در تحقیقی با هدف تبیین رابطه نظام S ۵ با رضایت شغلی کارکنان به بررسی اثر الگوی S۵ در شرکت‌های کوچک سازمان و تحلیل رضایتمندی کارکنان به دو روش آماری و روانشناختی پرداختند. نتایج تحقیق بیانگر این موضوع است که بین نظام آراستگی با رضایت شغلی و بهره‌وری کارکنان رابطه معناداری وجود دارد. علاوه بر این، کلیه کارکنان یک سازمان، با به کارگیری روش‌های مناسب جهت انجام مؤثر فعالیت‌های تعیین شده، باعث افزایش بهره‌وری در هر یک از بخش‌های مرتبط خواهند شد. موقرافضلی و امیراسماعیلی (۱۳۹۵) تحقیقی با هدف رابطه بین آراستگی محیط کار و مسئولیت پذیری سازمان را با سلامت روانی کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام دادند. براساس یافته‌های پژوهش تعداد زنان بیشتر از مردان و بیشترین بازه سنی افراد جامعه ۳۱ تا ۴۰ سال بود که نشان دهنده میانسال بودن جامعه مورد مطالعه است و تقریباً ۸۱ درصد افرادجامعه متاهل، بیشترین درصد در تحصیلات لیسانس و بیشترین فراوانی سابقه کار افراد مربوط به ۱۰ تا ۲۰ سال و بیشتر کارکنان رسمی هستند. وضعیت آراستگی دانشگاه علوم پزشکی کرمان خوب و مسئولیت پذیری اجتماعی سازمان متوسط روبه بالاست و متغیرهای نظام آراستگی می‌توانند سلامت روانی کارکنان رایش‌بینی کنند. موسوی و همکاران (۱۳۹۴) نیز تحقیقی با هدف تعیین و مقایسه وضعیت محیط کار براساس نظام آراستگی محیط قبل و بعد از اجرای آن در بخش‌های پشتیبانی بیمارستان امیراعلم انجام دادند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با استقرار نظام آراستگی در بخش‌های بیمارستان امیراعلم می‌توان انتظار داشت منافع اقتصادی، کارایی، رضایت و بهره‌وری کارکنان و رضایتمندی بیماران افزایش یابد. عجمی و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۱ به بررسی نظام آراستگی در بهداشت و درمان از دیدگاه اسلام پرداختند آنها درمطالعه خود به این نتیجه رسیدند که نظام آراستگی در غرب پایه ریزی شده است و در ژاپن تکامل یافت و سپس به اقصی نقاط جهان گسترش یافت. گسترش و پذیرش نظام آراستگی در کشورهای مختلف و با فرهنگ‌های متفاوت نشان می‌دهد که مفاهیم نظام آراستگی با فرهنگ‌های متفاوت سازگار است. در فرهنگ دینی و ملی ما ایرانیان نیز آموزه‌هایی وجود دارد که نظام آراستگی با عناصر آن سازگار است (عجمی، ۱۳۹۱). نادری فر (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان بررسی رابطه بین پنج اس و اثربخشی کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه بیان کردند هدف این تحقیق بررسی رابطه بین توانمندی‌های S۵ و اثربخشی کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه می‌باشد و جامعه آماری این پژوهش شامل تعداد ۳۸ نفر از کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه بودند با توجه به نتایج بدست آمده نشان دهنده این است که توانمندی‌های S۵ در اثربخشی کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه کاملاً تأثیر دارد و یکی از عوامل تأثیرگذار در راهبردهای این سازمان است (نادری فر، ۱۳۹۱).

۴- عوامل مؤثر در اجرای سیستم S۵

عوامل متعددی بر اجرای نظام S۵ تأثیر می‌گذارند. شدت اثر برخی از این عوامل به حدی است که اجرا یا عدم اجرا با این سیستم، منوط به آنها است. شدت این تأثیر وابسته به عوامل خاص هر سازمانی است. به طور کلی می‌توان این عوامل را در پنج دسته زیر طبقه بندی نمود (مقدسی و یزدان پرست، ۱۳۹۵):

- عوامل برون سازمانی
- عوامل درون سازمانی
- عوامل فردی
- عوامل کاری
- عوامل سیستمی

هر یک از دسته‌بندی‌های بالا شامل زیر مجموعه‌ای هستند. جدول ۱ عوامل شناسایی شده مؤثر بر پیاده‌سازی نظام آراستگی S۵ را در شرکت فرتاک لوتوس نشان می‌دهد که پس از بررسی پیشینه و ادبیات تحقیق مورد تأیید مدیر مربوطه در این شرکت قرار گرفت.

جدول ۱. عوامل شناسایی شده و مؤثر بر نظام S۵

عامل مؤثر		عامل مؤثر		عامل مؤثر	
۱	تناسب شغلی	۷	توان مالی	۱۲	رضایت شغل
۲	باور، تعهد و حمایت مدیران میانی و سرپرستان	۸	سیستم تشویق و پاداش در سازمان	۱۳	باور، تعهد و حمایت مدیریت ارشد
۳	فرهنگ سازمانی	۹	مسئولیت پذیری اجتماعی	۱۴	دامنه اختیارات مجری سیستم
۴	امنیت شغلی	۱۰	مشارکت کارکنان	۱۵	وجود امکانات لازم
۵	مدیریت منابع انسانی	۱۱	مسئولیت‌پذیری کارکنان	۱۶	انعطاف پذیری سازمانی
۶	سابقه سیستم‌های مشابه				

۵- روش تحقیق

تحقیق حاضر، از نوع هدف کاربردی و از نوع جمع‌آوری اطلاعات، اسنادی-پیمایشی می‌باشد. بدین صورت که ابتدا، با بررسی اسناد بالادستی و تحقیقات گذشته به شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی نظام آراستگی در محیط‌های کاری پرداخته و پس از آن و از طریق توزیع پرسشنامه، نظرات خبرگان در این حوزه جمع‌آوری و رتبه‌بندی آنها انجام شده است. روش کتابخانه‌ای، عمدتاً به منظور مطالعه ادبیات موضوع و بررسی سابقه تحقیق و آشنایی با تجربیات صورت گرفته می‌شود. ابزار گردآوری داده‌ها با توجه به گستردگی موضوع و ماهیت آن، علاوه بر تحلیل اسناد و تحقیقات گذشته، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده و مسئله تحقیق پیگیری شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه مدیران ارشد و میانی شرکت فرتاس لوتوس تشکیل می‌دهند و نمونه آماری تحقیق نیز شامل ۱۶ نفر از متخصصین و مدیران در دسترس می‌باشد که به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و رتبه‌بندی عوامل شناسایی شده نیز از روش ویکور فازی استفاده شده است. سؤال‌های پرسشنامه شامل ۱۶ عامل شناسایی شده در حوزه نظام آراستگی S5 است و بر مبنای طیف لیکرت و بر اساس پنج گزینه (خیلی کم تا خیلی زیاد) طراحی گردیده است که طبق نظر مشاوران خبره از ۱۶ نفر از متخصصین و مدیران شرکت جهت تکمیل پرسشنامه کمک گرفته شده است. از این بین تعدادی از افراد که قابل دسترس نبودند، پرسشنامه را به صورت الکترونیکی و تعدادی از آنها نیز پرسشنامه را به صورت فیزیکی تحویل دادند. (برای مشاهده پرسشنامه به پیوست مراجعه شود). تحلیل اطلاعات نیز با استفاده از تکنیک ویکور^۱ فازی انجام شده است. روش ویکور توسط اوپریکوویچ و ژنگ گسترش پیدا کرد. این روش، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که برگرفته از نام صربستانی بهینه‌سازی چند معیاره و حل‌سازش، می‌باشد. این روش روی دسته‌بندی و انتخاب از یک مجموعه گزینه‌ها تمرکز دارد و جواب‌های سازشی را برای حل یک مسئله با معیارهای متضاد تعیین می‌کند، به طوری که قادر است تصمیم‌گیرندگان را برای دستیابی به یک تصمیم نهایی یاری دهد. مطابق نظر اوپریکوویچ و ژنگ، روش چند معیاره برای رتبه‌بندی سازشی از الپمتریک، به عنوان یک تابع یکپارچه در روش برنامه‌ریزی سازشی استفاده می‌کند. روش ویکور جهت رتبه‌بندی گزینه‌های مختلف به کار می‌رود و بیشتر برای حل مسائل گسسته کاربرد دارد. در اینجا جواب سازشی، نزدیکترین جواب موجه به جواب ایده‌آل است و کلمه سازش به یک توافق متقابل اطلاق می‌شود. این جواب سازشی یک شاخص رتبه‌بندی چند معیاره بر اساس نزدیکی به جواب ایده‌آل را مطرح می‌سازد.

۶- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۱-۶- مراحل روش ویکور فازی

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری: شاخص‌های اصلی (معیارها) و گزینه‌ها شناسایی گردیده‌اند. بنابراین ماتریس امتیازدهی گزینه‌ها براساس معیارها تشکیل شده است. برای امتیازدهی گزینه‌ها براساس هر معیار از طیف لیکرت استفاده شده است. در جدول ۲ به طور خلاصه برخی از نظرات نمونه تحقیق آورده شده است.

جدول ۲- نظرات شرکت کنندگان

عوامل	فرد ۱	فرد ۲	فرد ۳	فرد ۴	فرد ۵	فرد ۶	فرد ۷	فرد ۸	فرد ۹	فرد ۱۰	فرد ۱۱	فرد ۱۲	فرد ۱۳
۱	۵	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۲	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۵	۳	۴	۳	۴	۴	۴
۳	۵	۳	۳	۳	۴	۵	۴	۳	۴	۳	۳	۳	۳
۴	۳	۳	۳	۳	۳	۴	۵	۳	۴	۴	۲	۲	۴
۵	۲	۴	۳	۳	۳	۳	۴	۳	۴	۳	۲	۲	۴
۶	۵	۵	۵	۲	۴	۴	۵	۴	۴	۴	۳	۳	۳
۷	۵	۴	۲	۳	۴	۲	۵	۳	۳	۴	۳	۳	۴
۸	۴	۳	۳	۲	۴	۳	۳	۴	۳	۳	۴	۳	۴
۹	۵	۳	۳	۳	۲	۲	۴	۵	۴	۳	۴	۵	۵
۱۰	۴	۳	۳	۳	۴	۳	۴	۴	۳	۳	۵	۵	۴
۱۱	۵	۳	۳	۳	۲	۲	۴	۵	۲	۳	۵	۵	۵
۱۲	۳	۳	۳	۳	۴	۱	۵	۵	۵	۲	۴	۴	۴
۱۳	۴	۳	۳	۳	۲	۳	۵	۵	۳	۴	۴	۵	۵
۱۴	۵	۳	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۳	۵	۵	۵	۵
۱۵	۴	۳	۳	۳	۲	۴	۳	۴	۳	۳	۳	۳	۳
۱۶	۴	۳	۳	۳	۲	۴	۴	۴	۳	۲	۲	۳	۳

گام دوم: شناسایی متغیرهای کلامی: به منظور به دست آوردن وزن معیارها و زیرمعیارها، پرسشنامه مقایسات زوجی بین معیارها طراحی شد و از طیف ۵ تایی اعداد فازی استفاده شده که در جدول ۳ آورده شده است. به طوری که یک X_{ij} متغیر کلامی بود که عبارات کلامی خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم را از نظر تصمیم گیرنده j ام برای معیار i ام را نشان می داد. آنگاه هر عبارت کلامی به یک عدد فازی مثلثی نسبت داده شد.

جدول ۳- عبارات کلامی برای رتبه بندی گزینه ها

عبارت کلامی	مثلثی فازی عدد
خیلی زیاد	(۷,۹,۹)
زیاد	(۵,۷,۹)
متوسط	(۳,۵,۷)
کم	(۱,۳,۵)
خیلی کم	(۱,۱,۳)

گام سوم: ساخت ماتریس تصمیم گیری فازی: ماتریس تصمیم گیری چندمعیاری فازی را می توان برای مسئله مورد بررسی به شکل زیر و در قالب جدول ۴ نشان داد:

جدول ۴- ماتریس تصمیم گیری فازی

عوامل	فرد ۱	فرد ۲	فرد ۳	فرد ۴	فرد ۵	فرد ۶	فرد ۷	فرد ۸	فرد ۹	فرد ۱۰	فرد ۱۱	فرد ۱۲	فرد ۱۳
۱	7,9,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9	7,9,9	5,7,9	7,9,9	7,9,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9
۲	5,7,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9	3,5,7	7,9,9	3,5,7	5,7,9	3,5,7	5,7,9	5,7,9	5,7,9
۳	7,9,9	3,5,7	3,5,7	3,5,7	5,7,9	7,9,9	5,7,9	3,5,7	5,7,9	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7
۴	3,5,7	3,5,7	3,5,7	5,7,9	3,5,7	5,7,9	7,9,9	3,5,7	5,7,9	5,7,9	1,3,5	1,3,5	5,7,9
۵	1,3,5	5,7,9	1,3,5	3,5,7	3,5,7	3,5,7	5,7,9	3,5,7	5,7,9	3,5,7	1,3,5	1,3,5	5,7,9
۶	7,9,9	7,9,9	1,3,5	5,7,9	5,7,9	5,7,9	7,9,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9	3,5,7	3,5,7	3,5,7
۷	7,9,9	5,7,9	3,5,7	3,5,7	5,7,9	1,3,5	7,9,9	7,9,9	3,5,7	5,7,9	3,5,7	3,5,7	5,7,9
۸	5,7,9	3,5,7	1,3,5	1,3,5	5,7,9	3,5,7	3,5,7	7,9,9	5,7,9	3,5,7	5,7,9	7,9,9	7,9,9
۹	7,9,9	5,7,9	3,5,7	1,3,5	5,7,9	3,5,7	5,7,9	7,9,9	5,7,9	3,5,7	7,9,9	7,9,9	7,9,9
۱۰	5,7,9	3,5,7	3,5,7	1,3,5	5,7,9	3,5,7	5,7,9	7,9,9	3,5,7	3,5,7	7,9,9	7,9,9	7,9,9
۱۱	3,5,7	5,7,9	3,5,7	1,3,5	3,5,7	5,7,9	7,9,9	7,9,9	5,7,9	1,3,5	5,7,9	7,9,9	7,9,9
۱۲	5,7,9	5,7,9	3,5,7	1,3,5	3,5,7	3,5,7	7,9,9	7,9,9	7,9,9	7,9,9	7,9,9	7,9,9	7,9,9
۱۳	5,7,9	5,7,9	3,5,7	5,7,9	3,5,7	7,9,9	5,7,9	7,9,9	3,5,7	7,9,9	3,5,7	3,5,7	3,5,7

گام چهارم: نرمال کردن ماتریس تصمیم‌گیری: برای این کار ابتدا همه مقادیر ماتریس به توان ۲ رسانده با مجموع هر ستون جمع می‌گردد و سپس جذر هر ستون گرفته شده و در نهایت هر یک مقادیر بر جذر به دست آمده تقسیم می‌گردد. محاسبه نرمالایز کردن سه فرد اول به شرح جدول ۵ می‌باشد:

جدول ۵- ماتریس تصمیم‌گیری نرمال شده

	فرد اول			فرد دوم			فرد سوم		
1	0.02574	0.03947	0.0562	0.020161	0.038462	0.078947	0.021008	0.041176	0.088235
2	0.01838	0.03070	0.05625	0.020161	0.038462	0.078947	0.021008	0.041176	0.088235
3	0.02574	0.03947	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
4	0.01103	0.021930	0.04375	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
5	0.00368	0.01316	0.03125	0.020161	0.038462	0.078947	0.012605	0.029412	0.068627
6	0.02574	0.03947	0.05625	0.028226	0.049451	0.078947	0.004202	0.017647	0.04902
7	0.02574	0.03947	0.05625	0.020161	0.038462	0.078947	0.004202	0.017647	0.04902
8	0.01838	0.03070	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
9	0.02574	0.03947	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
10	0.01838	0.03070	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
11	0.02574	0.03947	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
12	0.01103	0.02193	0.04375	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
13	0.01838	0.03070	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
14	0.02574	0.03947	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
15	0.01838	0.03070	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627
16	0.018382	0.03070	0.05625	0.012097	0.027473	0.061404	0.012605	0.029412	0.068627

گام پنجم: تعیین مقادیر بالاترین و پایین‌ترین ارزش ماتریس نرمال وزنی: بزرگترین و کوچک‌ترین عدد هر ستون برای تعیین مقادیر بالاترین و پایین‌ترین ارزش ماتریس نرمال وزنی تعیین می‌گردد که در جدول ۶ برای سه نفر اول آورده شده است. در اینجا منظور از بزرگترین عدد، یعنی عددی که بیشترین ارزش مثبت را داراست و کوچک‌ترین یعنی بیشترین ارزش منفی پس اگر معیار ما از نوع منفی باشد، بزرگترین عدد برعکس می‌شود یعنی می‌شود کمترین مقدار و کوچک‌ترین می‌شود بیشترین مقدار و بالعکس.

جدول ۶- تعیین مقادیر بالاترین و پایین‌ترین ارزش

f+	0.02574	0.03947	0.05625	0.02823	0.049451	0.078947	0.021008	0.041176	0.088235
f-	0.00368	0.01316	0.03125	0.01201	0.027473	0.061404	0.004202	0.017647	0.04902
f+_f-	0.02206	0.02632	0.052574	0.01613	0.021978	0.066851	0.016807	0.023529	0.084034
(f+_f-)^2	0.00049	0.00069	0.002764	0.00026	0.000483	0.004469	0.000282	0.000554	0.007062
$\varepsilon(f+_f-)^2$	0.00394			0.00521			0.007898		
SQRT	0.06279			0.07211			0.088869		

گام ششم: تعیین شاخص مطلوبیت و شاخص نامطلوب: تعیین شاخص مطلوبیت و شاخص نامطلوب مقدار R و S در جدول ۷ نشان داده شده است. با توجه به مراحل تکنیک ویکورفازی که در فصل قبل آورده شده، محاسبه شده است. جدول ۸ و ۹ نیز به ترتیب بیشترین و کمترین مقادیر برای شاخص مطلوب و نامطلوب را نشان می‌دهند. در جدول ۱۰ فاصله هر عامل تا کمترین مقدار شاخص مطلوب محاسبه شده است. همچنین در جدول ۱۱ نیز فاصله مقادیر هر یک از عوامل تا شاخص نامطلوب محاسبه شده است.

جدول ۷- شاخص مطلوبیت و شاخص نامطلوب

	S	R		S	R
1	5.709976761	0.655729	9	9.256892609	0.655729
2	9.926480984	0.846075	10	10.99756274	0.673014
3	10.75841223	0.655729	11	11.25259507	0.88356
4	10.79511359	0.655729	12	10.33867665	0.849058
5	11.78251805	0.676415	13	7.501255959	0.675029
6	6.471343667	0.753966	14	7.18283951	0.645967
7	9.539168373	0.655729	15	10.33818639	0.647881
8	12.45417015	0.846075	16	12.01839855	0.653967

جدول ۹- بیشترین و کمترین شاخص نامطلوب

R-	0.88356
R+	0.645967
R-_R+	0.237593

جدول ۸- بیشترین و کمترین شاخص مطلوب

s-	12.45417015
s+	5.709976761
s-_s+	6.7441931

جدول ۱۰- فاصله هر عامل تا s+

عامل	si_s+	عامل	si_s+
1	0	9	3.546915848
2	4.216504223	10	5.287585981
3	5.048435465	11	5.54261831
4	5.085136827	12	4.62869989
5	6.07254129	13	1.791279198
6	0.761366906	14	1.472862749
7	3.829191612	15	4.628209629
8	6.74419339	16	6.308421788

جدول ۱۱- فاصله هر عامل تا R+

عامل	R_R+	عامل	R_R+
1	0.009762	9	0.009762
2	0.200108	10	0.027047
3	0.009762	11	0.237593
4	0.009762	12	0.203091
5	0.030449	13	0.029062
6	0.107999	14	0
7	0.009762	15	0.001914
8	0.200108	16	0.008

گام هفتم: محاسبه مقدار و رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها: مقادیر با توجه به فرمول زیر، محاسبه شده است. محاسبه مقدار Q عامل اول به شرح زیر می باشد.

$$Q = \{0.5 \cdot (s_+)/(s_-s_+) + 0.5 \cdot (R_+)/(R_-R_+)\}$$

در جدول ۱۲ اولویت‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقادیر به دست آمده Q دی فازی شده نشان داده شده است.

جدول ۱۲- محاسبه مقادیر Q و اولویت‌بندی عوامل

اولویت	مقدار Q	عامل	ردیف
۱۶	0.010272	تناسب شغلی	۱
۴	0.385703	باور، تعهد و حمایت مدیران میانی و سرپرستان	۲
۹	0.219975	فرهنگ سازمانی	۳
۸	0.221499	امنیت شغلی	۴
۵	0.284281	مدیریت منابع انسانی	۵
۱۳	0.145264	سابقه سیستم‌های مشابه	۶
۱۲	0.16933	توان مالی	۷

اولویت	مقدار Q	عامل	ردیف
۱	0.490699	رضایت شغلی	۸
۱۱	0.157604	مسئولیت پذیری اجتماعی	۹
۷	0.248096	مشارکت کارکنان	۱۰
۲	0.480231	مسئولیت‌پذیری کارکنان	۱۱
۳	0.405964	سیستم تشویق و پاداش در سازمان	۱۲
۱۴	0.104986	انعطاف پذیری سازمانی	۱۳
۱۵	0.06118	دامنه اختیارات مجری سیستم	۱۴
۱۰	0.194261	وجود امکانات لازم	۱۵
۶	0.270459	باور، تعهد و حمایت مدیریت ارشد	۱۶

۸- نتیجه‌گیری

در فضاهای کاری، محیط فیزیکی که توسط سازمان‌ها برای انجام فعالیت حرفه‌ای فراهم می‌شود، یکی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد و میزان بهره‌وری سازمان‌ها می‌باشد. از این رو، در تحقیق حاضر، تلاش شد که عوامل مؤثر بر موفقیت اجرای نظام آراستگی S5 در شرکت فرتاک لوتوس شناسایی و با استفاده از روش ویکورفازی به اولویت‌بندی عوامل شناسایی شده پرداخته شود. نتایج حاصل از اولویت‌بندی عوامل در جدول شماره ۱۲ نشان داده شده است. همانطور که مشخص است، رضایت شغلی، مسئولیت‌پذیری، سیستم تشویق و پاداش، باور و تعهد و حمایت مدیران میانی و سرپرستان و مدیریت منابع انسانی در ۵ رتبه اول قرار دارند که نشان از اهمیت این عوامل در شرکت فرتاک لوتوس دارد. از این رو می‌توان نتایج را به این صورت تحلیل نمود که رضایت شغلی کارکنان، به عنوان یک متغیر مستقل در پیاده سازی این سیستم مؤثر است و هم به عنوان یک متغیر وابسته، از نتایج پیاده سازی S5 متاثر می‌گردد. کارکنان به طور طبیعی از کار کردن در یک محیط ایمن، زیبا، تمیز و مرتب لذت می‌برند و باعث رضایت شغلی آنها می‌گردد و بالطبع آن اجرای سیستم S5 راحت‌تر و موفقیت آن بیشتر خواهد بود. همچنین، مجری اصلی این سیستم که می‌تواند یکی از مدیران ارشد سازمان یا فردی برون سازمانی باشد از این جهت که سکندار امور اجرایی می‌باشد و همچنین کارمندان شرکت لازم است که توانمندی‌های فردی و سازمانی بسیار بالایی داشته باشد و در برابر این مسئولیت، تمام توان خود را قرار دهد. باور و حمایت مدیران سازمان از به کارگیری S5 بسیار مهم است ولی اگر این باور و حمایت در سطوح پایین‌تر که اجرای عملی این سیستم بر عهده آنان وجود نداشته باشد، اجرای کامل آن بسیار مشکل خواهد شد. علاوه بر این، با توجه به اینکه پیاده سازی و به کارگیری این سیستم بر عهده کارکنان سازمان است، همچنین تأثیر مستقیم آن نیز شامل حال همین کارکنان خواهد شد، پس چگونگی ترکیب این کارکنان حائز اهمیت است که این مورد از وظایف مدیریت منابع انسانی می‌باشد. همچنین لازم به ذکر است که فرهنگ و جو سازمانی و چگونگی ماهیت و جهت‌گیری آن در قبال پذیرش تحول نسبتاً گسترده و عمیق ناشی از پیاده‌سازی S5 و آمادگی و قابلیت برای اجرای آن، تأثیر مستقیم و قدرتمندی دارد. باید در نظر داشت که پیاده سازی این سیستم، مستلزم بهره‌گیری از منابع مالی سازمان می‌باشد. هزینه‌های پیاده سازی S5 به دو صورت مستقیم (مربوط به خود S5) و هزینه‌های غیرمستقیم (ناشی از تغییر یا تحول یا تعلیل سایر سیستم‌های موجود) است. در تشریح عوامل دیگر نیز می‌توان بیان کرد سابقه و نتیجه پیاده‌سازی سایر سیستم‌های نسبتاً مشابه و موفقیت‌آمیز بودن یا شکست خورده بودن آن سیستم‌ها و نحوه تأثیرگذاری آنها بر ارکان مختلف سازمان، از فاکتورهای مؤثر بر پیاده سازی S5 است. امنیت شغلی نیز مانند رضایت شغلی، به عنوان متغیر مستقل و هم به عنوان متغیر وابسته در پیاده سازی این سیستم تأثیر گذار می‌باشد. در سازمان‌هایی که به هر دلیل امنیت شغلی کارکنان به مخاطره افتاده است (مانند ادغام شرکت‌ها، تعدیل گسترده نیروی انسانی، تغییر زمینه فعالیت و...) یا کارکنان تصور می‌نمایند که با مساله امنیت شغلی مواجه شده‌اند) هر چند که واقعیت نداشته باشد (پیاده سازی این سیستم یا هر سیستم دیگری با کندی انجام خواهد شد. تناسب شغل افراد نیز با نیازمندی‌های واقعی سازمان و با علایق و قابلیت‌های کارکنان تأثیر مستقیم در همکاری کارکنان در پیاده سازی این سیستم و تداوم کار کارکنان در سازمان دارد. علاوه بر این، با توجه به اینکه یکی از ابعاد اساسی S5 مربوط به کارکنان می‌باشد لازم است که کارکنان دارای اختیار و آزادی عمل واقعی و مناسبی باشد تا بتوانند نقش واقعی خود را ایفا نمایند. مشارکت کارکنان اگر از روی میل و انگیزه کافی نباشد، چندان تأثیری ندارد. از این رو در نظر گرفتن اولویت به دست آمده در شرکت فرتاک لوتوس باید مورد توجه مدیران اجرایی و ارشد این سازمان قرار گیرد تا به اجرای موفق این نظام آراستگی کمک کند.

۱. باورصاد، ب و همکاران (۱۳۹۴). چالش ها و راهکارهای پیاده سازی نظام 5S در صنایع ایران. دانشگاه شهید چمران اهواز.
۲. طاعتی، ناصر. (۱۳۹۳) نظام آراستگی محیط کار 5S به زبان ساده، "نشر کارا"
۳. معنوی گیوی، سیده هادی؛ خرمی، مهناز. (۱۳۹۸). بررسی اثر الگوی 5S در شرکت های کوچک سازمان و تحلیل رضایتمندی کارکنان به دو روش آماری و شناختی. کنفرانس بین المللی علم و مهندسی، دانشگاه توکیو، ژاپن.
۴. مهرگان فر، سارا و مصطفوی، مهدی، ۱۳۹۵، تأثیر نظام 5S در ارتقاء سطح بهره وری واحد حسابداری، چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران، <https://civilica.com/doc/567851>
۵. موسوی، سیدمحمد هادی؛ رجبی واسوکلایی، قاسم؛ آذین مهر، لیلا؛ علی عسگر، فاطمه؛ رعداآبادی، مهدی. (۱۳۹۴). ارزیابی مقایسه ای محیط کار براساس نظام آراستگی محیط قبل و بعد از اجرا در بخش های پشتیبانی بیمارستان امیراعلم، پیاورد سلامت، دوره ۹، شماره ۶، از صفحه 527 تا صفحه 540.
۶. موقرافضلی، سیدمحمد و امیراسماعیلی، محمدرضا، ۱۳۹۴، تعیین رابطه آراستگی محیط کار و مسئولیت پذیری اجتماعی سازمان با سلامت روانی کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، <https://civilica.com/doc/554697>
۷. نادری فر (۱۳۹۱) بررسی رابطه بین پنج اس و اثربخشی کارکنان اداره آموزش و پرورش شهرستان قروه دانشگاه پیام نور واحد (صالح آباد) پروژه کارشناسی رشته مدیریت دولتی.
8. Attri, R., Ashishpal, Khan, N. Z., Siddiquee, A. N., & Khan, Z. A. (2020). ISM-MICMAC approach for evaluating the critical success factors of 5S implementation in manufacturing organisations. *International Journal of Business Excellence*, 20(4), 521-548.
9. Bharambe, V., Patel, S., Moradiya, P., & Acharya, V. (2020). Implementation of 5S in Industry: a Review. *Multidisciplinary International Research Journal of Gujarat Technological University*, 2(1), 12-27.
10. Fullbright M. (2008) Lean techniques boost efficiency at rural hospital [cited 2008 Nov 15]; Available from: URL: <http://www.gatech.edu/newsroom/release.html>
11. Lamprea, E. J. H., Carreño, Z. M. C., & Sánchez, P. M. T. M. (2015). Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 23(1), 107-117.
12. Mahzan, N., & Hassan, N. A. B. (2015). Internal audit of quality in 5s environment: Perception on critical factors, effectiveness and impact on organizational performance. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 5(1), 92-102.
13. Nouri, A., Hosseini, M., & Dalvandi, A. (2014). The effect of workplace organizing technique (5S) on nurses' productivity in Isfahan hospitals' operating rooms. *Journal of Health Promotion Management*, 3(3), 27-36.
14. Nugraha, A. S., Desrianty, A., & Irianti, L. (2015). Usulan perbaikan berdasarkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) untuk area kerja lantai produksi di PT. X. *Reka integra*, 3(4).
15. Randhawa, J. S., & Ahuja, I. S. (2017). 5S implementation methodologies: literature review and directions. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 20(1), 48-74.
16. Septaviani, R. (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan praktik 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) pada mekanik bengkel sepeda motor x kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18712.
17. Supriyanto, A. (2014). Pengaruh sikap kerja 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) terhadap produktivitas. *Riset Manajemen dan Akuntansi STIE Atma Bhakti*, 5(9), 220975.
18. Suwondo, C., & ASMI, P. P. M. M. I. (2012). Penerapan budaya kerja unggulan 5S (seiri, seiton, seiso, seiketsu, dan shitsuke) di Indonesia. *Jurnal magister manajemen*, 1(1), 29-48.
19. Waldhausen JHT, Avansino JR, Libby A, Sawin RS (2010). Application of lean methods improves surgical clinic experience. *Journal of Pediatric Surgery*; 45(7):1420-5.
20. Yusdinata, Z., Setyabudhi, A. L., & Putra, B. (2019). Analisa Perbaikan Pelaksanaan Keselamatan Kerja pada Perusahaan Galangan Kapal XYZ Batam dengan Metode 5S (SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU, SHITSUKE). *Jurnal Industri Kreatif (JIK)*, 3(01), 95-101.

