

تأثیر سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری سازمانی از طریق فرهنگ سازمانی

(مورد مطالعه: اداره مخابرات شهر کرد)

میثم بابائی فارسانی^۱، مهرداد صادقی ده‌چشمه^۲، عباس قائدامینی هارونی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۰۵

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری سازمانی از طریق فرهنگ سازمانی می‌باشد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان اداره مخابرات شهر کرد می‌باشند که تعداد آن‌ها ۲۱۵ نفر می‌باشد که از بین آنها با استفاده از جدول مورگان به روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس تعداد ۱۳۸ نفر برای شرکت در پژوهش حاضر انتخاب شدند و برای سنجش متغیرهای مدل پنج‌اس، از پرسش‌نامه طباطبایی (۱۳۹۵)، همچنین برای سنجش متغیرهای فرهنگ سازمانی، از پرسش‌نامه کویین (۲۰۰۶) و نهایتاً برای سنجش متغیرهای بهره‌وری سازمانی، از پرسش‌نامه اولسانیا و همکاران (۲۰۱۲) استفاده شده است. پرسش‌نامه‌های مذکور، پس از سنجش روایی منطقی و همچنین روایی سازه، پایایی آن نیز با روش آلفای کرونباخ، که مقدار آن بالای ۰/۷ برآورد شد، روش تجزیه و تحلیل اطلاعات، در دو سطح توصیفی و استنباطی بوده است و از طریق نرم‌افزارهای «SPSS 21» و «Lisrel 8.9» اجرا شد. یافته‌های پژوهش نشان داد، سیستم پنج‌اس، با مقدار ضریب تعیین ۰/۴۸۹ از طریق فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری اداره مخابرات شهر کرد، تأثیر بسیار قوی‌ای داشته است، که مبین قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بالای مؤلفه‌های سیستم «پنج‌اس» می‌باشد و فرهنگ سازمانی نیز با مقدار ضریب تعیین ۰/۵۶۲ تأثیر بسیار قوی‌ای بر بهره‌وری داشته است.

کلید واژه‌ها: سیستم پنج‌اس، بهره‌وری، فرهنگ سازمانی

^۱ دانش آموخته دکتری مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه نور هدایت شهر کرد، شهر کرد، ایران

^۲ استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

^۳ دانشجوی دکتری مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران

ایمیل نویسنده مسئول: ag7220550@gmail.com

مقدمه

در روند پرشتاب توسعه اقتصادی، توجه به بهبود بهره‌وری در سازمان‌ها رو به فزونی است و هر سازمانی که خواهان ادامه حیات و حضور در عرصه‌های رقابتی باشد، ناگزیر از برنامه‌ریزی برای بهبود مستمر بهره‌وری است. به تبع این امر، درک صحیح نیازها، به‌کارگیری و استقرار سیستم‌ها و ادامه استفاده بهینه از آن‌ها، سه گام اصلی در تحقق اولیه بهبود بهره‌برداری بهینه و استفاده صحیح از امکانات و توانایی‌های در اختیار است. استفاده از «سیستم پنج‌اس» به عنوان یک استراتژی برای دستیابی به تعالی تجاری، از زمان جنگ جهانی دوم در ژاپن به‌وجود آمده است. اوسادا (۱۹۸۹) پنج‌اس را در اوایل سال ۱۹۸۰ معرفی کرد تا به‌طور چشم‌گیری عملکرد محیطی در تولید و خدمات را افزایش دهد. برای اولین بار، پنج‌اس به عنوان بخشی از سیستم تولید آن‌ها در شرکت تویوتا پیاده‌سازی شد (سینگ و آهوجا، ۲۰۱۵). یکی از عوامل زمینه‌ساز جهت بهبود مستمر بهره‌وری، کایزن است، کایزن اصطلاحی ژاپنی است که معنی اصلی آن بهبود است؛ در واقع، کایزن به بهبود مستمری اطلاق می‌شود که تمام افراد اعم از مدیران و کارکنان را در بر می‌گیرد و فلسفه آن، بر این اصل استوار است که شیوه زندگی انسان باید پیوسته بهبود یابد (جعفرنژاد و فاریابی، ۱۳۸۶). اگر چه می‌توان خاستگاه علمی بهبود مستمر را در اصطلاحات و ادبیات ژاپن در نظر گرفت؛ اما بی‌شک کایزن در فرهنگ اسلامی ریشه دارد. در این راستا، امام صادق (ع) می‌فرماید: «هر کس دو روزاش با هم برابر باشد، زیانکار است» (آقای و همکاران، ۱۳۹۶). کایزن همانند چتری است که موارد بسیاری از ارکان حرکت به سمت پیشرفت و تعالی سازمانی در بر می‌گیرد که یکی از آن‌ها سیستم پنج‌اس است. پنج‌اس (مخفف پنج کلمه ژاپنی) مجموعه‌ای از استانداردها و فعالیت‌هایی است که در قالب نظامی فرهنگی، مدیریتی بر ایجاد محیطی سازمان‌یافته، مرتب، پاکیزه، زیبا، دلپذیر، خلاق و حفظ آن تأکید دارد (آقای و آقای، ۱۳۹۲). یکی از نتایج حاصل از اجرای فرآیندهایی ساختارمند، نظیر پنج‌اس، گسترش روابط فعال برای حمایت از به‌کارگیری مهارت‌های فنی کارکنان، و قابلیت‌های کار گروهی آن‌هاست (آقای و آقای، ۱۳۹۰). همچنین کاهش فعالیت‌های غیرضروری، کاهش حمل و نقل غیرضروری، افزایش بهداشت محیط کار، کاهش دوباره‌کاری‌ها، کاهش حوادث و بیماری‌های شغلی، افزایش طول عمر تجهیزات، ایجاد نظم و انضباط در کارکنان، بهبود روحیه کارکنان، استفاده بهینه از فضای موجود در سازمان و ... را در پی خواهد داشت (آقای و همکاران، ۱۳۹۶). علی‌رغم گسترش دانش مدیریت، چه در نوشته‌ها و چه در عمل و به‌کارگیری آن در سازمان‌ها، بررسی‌های بیشتر، نشان می‌دهد که اغلب مدیران و رهبران سازمان‌ها در مسیر استقرار نظام پنج‌اس گام برنداشته‌اند و بر این اساس از اثرات، نتایج و منافع حیاتی آن بهره‌مند نشده‌اند (عربیان، ۱۳۸۸).

یکی از سازمان‌هایی که بهبود مستمر را در سرلوحه خود قرار داده است، اداره مخابرات می‌باشد. در حال حاضر این اداره با مشکلاتی از قبیل خرابی ماشین‌آلات و تجهیزات، دوباره‌کاری‌ها و ... مواجه است. بر همین اساس مساله اصلی این تحقیق این است که چرا اداره مخابرات از سیستمی که برای همه سازمان‌ها؛ تولیدی و خدماتی، بزرگ و کوچک، فناوری پیشرفته و سنتی و ... دستاوردها و پیامدهای گسترده‌ای را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، فنی و محیطی موجب می‌شود، بهره‌گیری به عمل نمی‌آورد و اجرای سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری اداره مخابرات استان چهارمحال و بختیاری چه تأثیری می‌گذارد؟

چارچوب نظری پژوهش

سیستم پنج‌اس

«پنج‌اس» یک تکنیک ژاپنی است (اسلام و همکاران^۱، ۲۰۱۸، ۲). که ابتدا در ژاپن و سپس در سایر کشورها به‌کار گرفته شده است (تیموری، ۱۳۹۶، ۴). پنج‌اس، یک سیستم برای کاهش اتلافات و افزایش کیفیت و بهره‌وری از طریق حفظ سلامت و نظم محیط کار و استفاده از نشانه‌های تغییرات و اصلاحات بصری برای دستیابی به نتایج عملی سازنده است (سعد^۲ و دیگران، ۲۰۱۷). امروزه محققان به این نتیجه رسیده‌اند که به‌کارگیری نظام آراستگی به عنوان نوعی از قوانین محلی کسب و کار می‌تواند در ایجاد یک محیط کاری ایمن و سازنده بسیار کارا باشد (میرجانا و کاپیک^۳، ۲۰۱۸). هدف پنج‌اس، افزایش بهره‌وری عملکرد از طریق تغییرات درونی در کارکنان است (آقای و همکاران، ۱۳۹۶). مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده پنج‌اس عبارتند از: سازماندهی^۴، نظم^۵، تمیزکردن^۶، استانداردسازی^۷ و بهبود مداوم^۸ (عبدالعزیز و همکاران^۹، ۲۰۱۴). اصول و مزایای سیستم پنج‌اس در جدول ۱ ارائه شده است:

1 - Islam et al

2 - saad

3- Mirjana, Cupic

4 - Seiri= Sort

5 - Seiton= Set in Order/Straighten

6 - Seiso= Shine/Sweep

7 - Seiketsu= Standardize

8 - Shitsuke= Sustain/Self-discipline

9 - Abdul Aziz et al

جدول ۱. اصول و مزایای سیستم پنج اس (بالاسوندارام و همکاران، ۲۰۱۹).

مؤلفه‌های پنج اس	اصول	مزایا
سازماندهی	برای مرتب‌سازی و به طور سیستماتیک مواردی را که در محیط کار لازم نیست دور ریخت	- بهبود روند با کاهش هزینه - استفاده بهتر از محل کار - جلوگیری از گم‌شدن ابزار
نظم	ترتیب موارد لازم به صورت مرتب و منظم	- افزایش اثربخشی و کارایی - بهبود ایمنی - کوتاه شدن زمان جستجوی اقلام موردنیاز
تمیز کردن	برای تمیز کردن و بازرسی کامل از محل کار	- افزایش راندمان دستگاه‌ها - حفظ نظافت دستگاه‌ها و کارایی - محل کار تمیز - اطلاع رسانی سریع در مورد خسارات - بهسازی محیط کار، حذف دلایل حوادث
استانداردسازی	برای حفظ یک استاندارد عالی از محل کار با رعایت تمیزی و نظم در هر زمان	- افزایش ایمنی و کاهش آلودگی صنعت - تعیین رویه‌های فرآیندها
بهبود مداوم	آموزش افراد به تمرین مداوم سیستم پنج‌اس به‌گونه‌ای که این امر در فرهنگ سازمانی نهادینه و گنج‌انیده شود	- افزایش آگاهی و روحیه - کاهش میزان اشتباهات ناشی از بی‌توجهی - بهبود فرآیندهای ارتباطی داخلی

بهره‌وری سازمانی

پایین بودن سطح بهره‌وری که از ویژگی‌های غالب کشورهای کمتر توسعه‌یافته است، ناشی از عوامل مختلف تأثیرگذار بر بهره‌وری است که تعدادی از این عوامل خارج از کنترل این جوامع و پاره‌ای در کنترل هستند. از این رو، امروزه بیشتر کشورهای جهان در پی به‌دست‌آوردن پیشرفت‌هایی در زمینه بهره‌وری و ارتقای عملکرد هستند (اصلانی و همکاران، ۲۰۱۵). بهره‌وری چگونگی ترکیب منابع از جمله مواد خام، نیروی انسانی، مهارت‌ها، سرمایه، تجهیزات، زمین، دارایی فکری، قابلیت مدیریتی و سرمایه مالی برای تولید کالاها و خدمات است (اگروال و ادجیراکور، ۲۰۱۶). بهره‌وری به این صورت نیز تعریف می‌شود: ارائه مؤثرتر و باکیفیت‌تر خدمات و یا کالاها با همان هزینه قبلی و با کمترین هزینه ممکن؛ اثربخشی و کارایی مفاهیم کلیدی اندازه‌گیری بهره‌وری در سازمان‌ها هستند (نیکوکار و همکاران، ۱۳۹۸، ۱۰۲)؛ بنابراین، بهره‌وری ناظر بر اثربخشی و کارایی است (حمیدی، ۱۳۹۷). بهره‌وری معیار ارزیابی عملکرد فعالیت‌ها و نظام‌هاست که با نسبت مطلوبیت‌های حاصله (برون‌دادها) بر منابع و آنچه برای آن صرف شده است (دروندادها)، نشان داده می‌شود، یعنی نسبت درون‌دادها به برون‌دادها را بهره‌وری می‌گویند. از سال ۱۹۱۳ محققان علاقه به پژوهش در زمینه بهره‌وری را به نمایش گذاشتند (نیکوکار و اکبری، ۱۳۹۸). اصطلاحات کارایی و اثربخشی، اغلب با یکدیگر اشتباه گرفته می‌شوند. اگرچه همان‌گونه که سینک و توتل^۴ بیان کردند، اثربخشی معمولاً به بیان ساده به‌صورت «انجام کارهای درست» و کارایی «انجام درست کارها» تعریف می‌شود. به هر حال، بیشتر پژوهشگران موافقت می‌کنند که کارایی به شدت استفاده از منابع مربوط می‌شود، توضیح بیشتر این‌که، کارایی عموماً به‌صورت حداقل منابعی که از لحاظ نظری برای به‌گرددش درآمدن عملیات مورد نظر در یک سیستم مورد نیاز است، در مقایسه با مقدار منابعی

¹ - Balasundaram et al

² - Almasi et al

³ - Agarwal & Adjirackor

⁴ - Sink and toilet

که حقیقتاً مورد استفاده قرار گرفته است، تعریف می‌شود، اثربخشی اصطلاحی است که بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است و در بیشتر موارد تعیین کمیت آن بسیار مشکل است.

اثربخشی، اغلب به ایجاد ارزش برای مشتری مربوط است. یک تعریف ساده و مناسب از اثربخشی عبارت است از: «توانایی دستیابی به یک هدف معین» یا «میزانی که نتایج مورد نظر تحقق یافته‌اند». چنین تعریفی به یک مفهوم جالب (از اثربخشی) منجر می‌شود: معمولاً هیچ محدودیتی برای میزان اثربخش بودن سازمان وجود ندارد. جکسون^۱ بیان می‌کند که تنها تمرکز بر کارایی نمی‌تواند راه پرثمری برای افزایش بهره‌وری باشد. به هر حال، مجموع کارایی و اثربخشی بالا در فرآیند تولید محصول، به بهره‌وری بالا منجر خواهد شد؛ بنابراین، ممکن است یک سیستم اثربخش، کارایی نداشته باشد و یا امکان دارد که یک سیستم کارآ، اثربخش نباشد (حسین‌زاده‌لطفی، ۱۳۸۹).

فرهنگ سازمانی

جهان در حال تغییر و تحول است. سازمان‌ها قبل از این که قربانی تغییرات بشوند، می‌توانند در ایجاد تغییرات مطلوب نقش ایفا کنند و به صورت فراکنشی، تغییرات مطلوب را برای آینده ایجاد کنند. از طرف دیگر، ۵۵ درصد تغییرات برنامه‌ریزی شده در سازمان‌ها، با شکست مواجه شده است که بی‌توجهی به فرهنگ سازمانی متداول‌ترین دلیل برای این ناکامی‌ها عنوان شده است (باقری‌کراچی و قاسمی‌زاد، ۱۳۹۸). در واقع ناتوانی در تغییرات فرهنگ سازمانی سایر تغییرات سازمانی در حال انجام را تحت تأثیر قرار داده است (کامرون و کوپین^۲، ۲۰۱۱). فرهنگ سازمانی به دلیل ماهیت انتزاعی آن دشوار است. شاین^۳ فرهنگ‌سازمانی را به عنوان مفروضات و باورهای اساسی که توسط اعضای یک سازمان به اشتراک گذاشته شده است تعریف کرد. فرهنگ‌سازمانی به الگویی از مفروضات بنیادین برمی‌گردد که گروهی خاص برای مقابله با مشکلات و سازگاری با محیط خارجی و نیل به یکپارچگی و انسجام داخلی؛ ابداع، کشف یا ایجاد می‌کنند (عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۷). اعرابی (۱۳۸۶) با نگاهی به نقش و کارکردهای عمده فرهنگ سازمانی می‌توان به این نکته وقوف پیدا کرد که شاید هیچ تغییری در سازمان نتواند به اندازه فرهنگ، اعضای سازمان را یکپارچه، متحد و همسو نماید. مضاف به این که این اتحاد و همسویی در ارزش و باور اشتراک دارد، در صورت مدیریت صحیح می‌تواند پایدار مانده به طوریکه خصایص شخصیتی و رفتاری تک‌تک اعضای سازمان را در این جهت شکل داده و بسیج نماید.

به‌طور کلی فرهنگ، بر نحوه تفکر در رفتار مدیریت و کارکنان اثر می‌گذارد. همچنین وجود یک فرهنگ سازمانی مناسب در سازمان می‌تواند باعث بهبود در عملکرد و اثربخشی کارکنان شده و در نتیجه کارایی سازمان را نیز بالا ببرد. تنها با بررسی، تغییر و ایجاد یک فرهنگ سازمانی مناسب و انعطاف‌پذیر است که می‌توان به تدریج الگوی تعامل بین افراد را در سازمان تغییر داد (نوری و همکاران، ۱۳۹۸). پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی مناسب و مدیریت صحیح آن باعث ارتقای عملکرد سازمان (جاکوبز و همکاران^۴، ۲۰۱۳)، مدیریت دانش (ویوارا و همکاران^۵، ۲۰۱۳)، افزایش رضایت شغلی (تانگ و همکاران^۶، ۲۰۱۵)، بهبود و تعهد کارکنان (مسنر^۷، ۲۰۱۳) و رضایت مشتری (عشقی و همکاران^۸، ۲۰۱۴) می‌شود. ساخریکار و دیشمیخ^۹ (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر فرهنگ سازمانی بر کارکنان پرداخته و با مروری اجمالی بر ادبیات این حوزه نتیجه گرفتند که فرهنگ سازمانی بر تعهد سازمانی، رضایت شغلی، عملکرد و بهره‌وری کارکنان تأثیر می‌گذارد.

- 1 - Jackson
- 2 - Cameron, Quinn
- 3 - Shine
- 4 - Jacobs et al
- 5 - Wiewiora et al
- 6 - Tong et al
- 7 - Messner
- 8 - Eshghi et al
- 9 - Sakhrekar, Deshmukh

جدول ۲. پژوهش‌های پیشین در حوزه پنج‌اس، فرهنگ سازمانی و بهره‌وری سازمانی

نویسنده و سال	هدف	یافته‌های کلیدی
طباطبائی (۱۳۹۵)	بررسی سنجش اجرای سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری شرکت‌های تحت پوشش ایران خودرو	عواملی چون انگیزش و کاهش ضایعات، انگیزش و کاهش هزینه‌ها، انگیزش و بهبود محصول، رضایت از ثبات شغلی، رضایت از محیط کار، سلامت روحی کارکنان، سعی کارکنان در یافتن راه‌ها و روش‌های جدید انجام کار را به عنوان عواملی که اجرای سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری شرکت‌ها را تسهیل می‌کنند، مورد شناسایی قرار دادند.
بهادری و همکاران (۱۳۹۶)	تاثیر آموزش نظام آراستگی محیط کار بر بهره‌وری کارکنان مرکز بهداشت تاثیر نظام آراستگی بر بهره‌وری کارکنان	اجرای نظام آراستگی پنج اس در واحدهای مورد مطالعه، بهره‌وری کارکنان واحدهای بهداشتی-درمانی، واحدهای اداری-مالی و واحدهای خدماتی-پشتیبانی (سازماندهی، نظم و ترتیب، پاکیزه‌سازی، حفظ و نگهداری و خود انضباطی) به طور جدی مؤثر بوده است.
ثناگر (۱۳۹۷)	نظام آراستگی و خانه‌داری صنعتی در شرکت‌های توزیع نیروی برق	این پژوهش نشان داده شد که هر پنج نظام، تقریباً به یک میزان در موفقیت سازمان‌ها و شرکت‌های توزیع برق موثر می‌باشند.
موغلی و رهبر (۱۳۹۷)	بررسی تاثیر نظام آراستگی پنج اس بر کیفیت، بهره‌وری و فرهنگ سازمانی پرسنل در محیط‌های جراحی بیمارستان‌های دولتی شهر شیراز	نتایج حاصل از یافته‌ها نشان داد که محیط‌هایی جراحی که از نظام آراستگی استفاده کنند در کیفیت، بهره‌وری و فرهنگ سازمانی آن‌ها تأثیر قابل توجهی خواهد داشت.
ساهو و همکاران ^۱ (۲۰۱۵)	انتقال پنج‌اس به اثربخشی کلی تجهیزات برای تقویت بهره‌وری در تولید	نتایج به شناسایی رابطه بین پنج اس و اثربخشی کلی تجهیزات منجر گردید که نهایتاً به بهره‌وری تولید منجر شد.
راندوا و آهوچا ^۲ (۲۰۱۸)	تاثیر فعالیت‌های پنج اس بر بهبود ابعاد رقابتی	نتایج نشان داد که برنامه «پنج‌اس» توانایی بهبود ابعاد رقابت برای بقا و رشد سازمان‌ها را دارد.
راندوا و آهوچا (۲۰۱۷)	نقش مؤلفه‌های پنج اس به عنوان یک تسهیل‌کننده کسب و کار در سازمان‌های تولیدی	مؤلفه‌های «پنج‌اس» به طور قابل ملاحظه‌ای می‌توانند دستیابی به تعالی کسب و کار در سازمان‌های تولیدی را تسهیل کند.
سرنیواسان ^۳ و همکاران (۲۰۱۶)	تاثیر سیستم پنج‌اس بر جو ایمنی کارکنان کارخانه‌های تولیدی	نتایج این مطالعه به درک تأثیر پنج‌اس بر محیط ایمنی کارگران تولیدی در قسمت مونتاژ کمک کرد، همچنین ابعاد تعهد مدیریت و مشارکت عمومی به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش پیدا کرد و ایمنی نیز بهبود یافته است.

با بررسی ادبیات موجود، که در حوزه نظام آراستگی و سیستم پنج‌اس وجود دارد، پس از بررسی منابع متعددی از قبیل کتاب‌ها، رساله‌ها (ایران‌داک و پروکوئست)، مقاله‌های پژوهشی و کتابخانه‌ای (اس.آی.دی، امرالد، الزویر و ...)، سیستم پنج‌اس تا کنون با متغیرهایی همچون ایمنی (سرنیواسان و همکاران، ۲۰۱۶ و زارعی، ۱۳۹۷)، رضایت شغلی (فایض، ۱۳۹۵)، بهره‌وری (طباطبائی، ۱۳۹۵)، عملکرد (رضایی، ۱۳۹۶)، کارایی (رضایی، ۱۳۹۶)، انگیزش شغلی (راستین، ۱۳۹۵) و بهبود ابعاد رقابتی (راندوا و آهوچا، ۲۰۱۸) به کار رفته است؛ از طرفی، با توجه به این که فرهنگ سازمانی یک عامل اساسی در موفقیت سازمان و تحقق اهداف بلندمدت سازمان است؛ بنابراین محقق را بر این داشت علاوه بر در نظر گرفتن سازه‌های سیستم پنج‌اس به عنوان متغیر مستقل، جهت بررسی این خلأ تئوریک، متغیر فرهنگ سازمانی را به عنوان عاملی مهم در جهت نیل به بهره‌وری سازمانی در نظر قرار دهد. هدف این تحقیق بررسی تأثیر سیستم پنج اس بر بهره‌وری از طریق فرهنگ سازمانی است که تأثیر فرهنگ سازمانی بر بهره‌وری نیز مورد

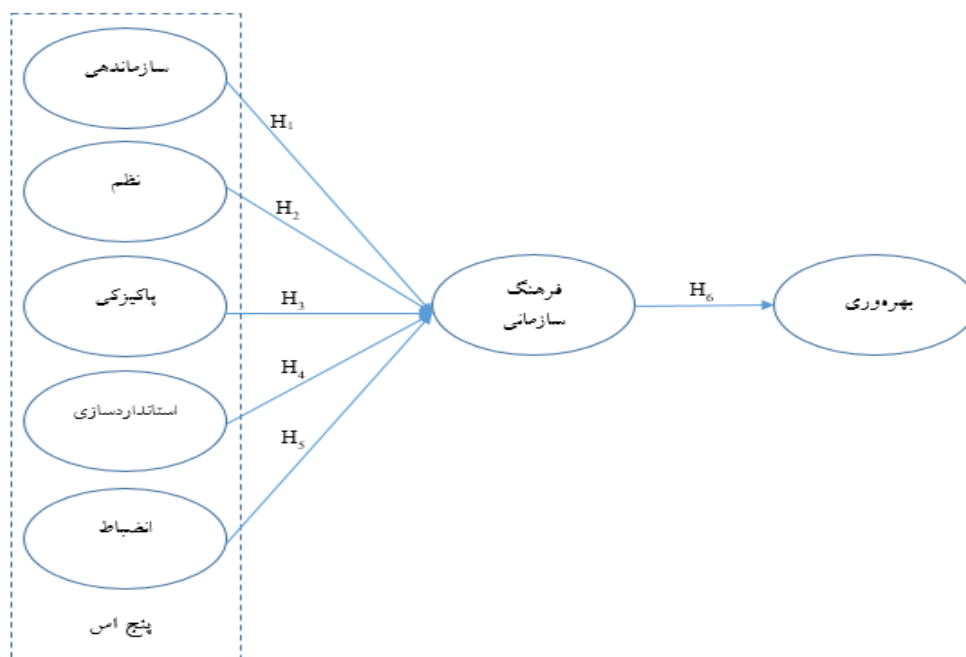
1 - Sahu et al

2 - Randava and Ahouja

3 - Srinivasan

4 - Srinivasan et al

سنجش قرار خواهد گرفت. بنابراین مدل مفهومی حاصل شده برای این تحقیق به صورت شکل (۱) خواهد بود که بر اساس آن ۶ فرضیه برای این مدل میتوان در نظر گرفت.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان مخابرات شهرکرد می‌باشند که طبق آمار تا پایان تابستان ۱۳۹۸، تعداد آن‌ها ۲۱۵ نفر می‌باشد که از بین آنها با استفاده از جدول مورگان به روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس تعداد ۱۳۸ نفر برای شرکت در پژوهش حاضر انتخاب شدند. ابزار اصلی این پژوهش، پرسش‌نامه با طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت است. بخش اول پرسش‌نامه، شامل سؤالات جمعیت‌شناختی و بخش دوم مشتمل بر گویه‌هایی جهت سنجش سازه‌های مورد مطالعه بود. بدین منظور برای سنجش سازه‌های مدل، از سه پرسش‌نامه استاندارد پنج‌اس طباطبایی (۱۳۹۵)، فرهنگ سازمانی کوپین (۲۰۰۶) و بهره‌وری سازمانی اولسانیا و همکاران^۲ (۲۰۱۲) استفاده شد.

روش اول: روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی)

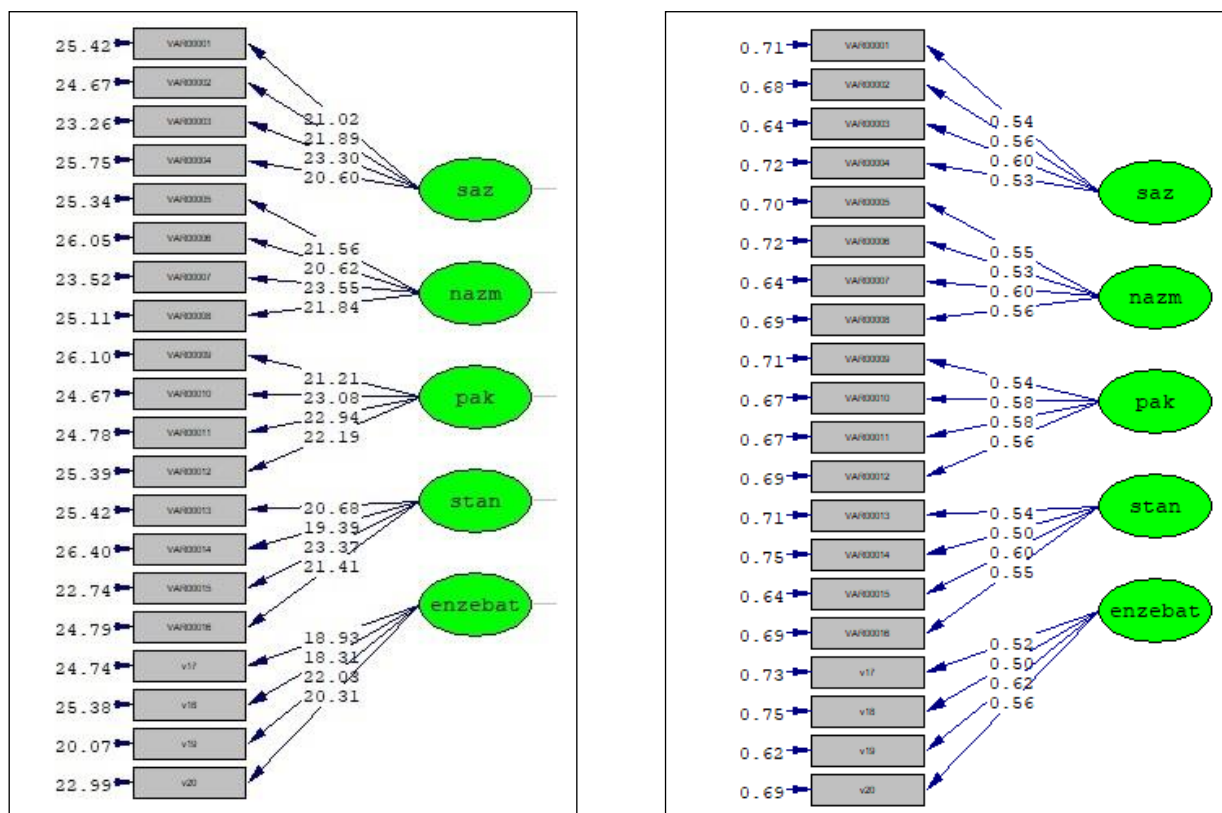
برای سنجش متغیرهای مدل پژوهش، از پرسش‌نامه‌های ۲۰ سوالی استاندارد پنج‌اس طباطبایی (۱۳۹۵)، استفاده شد، که به منظور مستند نمودن روایی سازه این پرسش‌نامه، از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس (sig=0/000, KMO=0/837) استفاده شد. همچنین از پرسش‌نامه ۲۰ سوالی فرهنگ سازمانی کوپین (۲۰۰۶) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس (sig=0/000, KMO=0/930) حاصل شد و پرسش‌نامه ۱۰ سوالی بهره‌وری سازمانی اولسانیا و همکاران (۲۰۱۲) که روایی سازه آن با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه واریماکس (sig=0/000, KMO=0/915) حاصل شد.

روش دوم: روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی)

در ارزیابی روایی سازه، ابزار اندازه‌گیری، پژوهش‌گر هم به نظریه و هم به ابزار اندازه‌گیری که بر مبنای آن طراحی کرده است، توجه می‌کند (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵). یکی از انواع روایی سازه، اعتبار عاملی است. اعتبار عاملی صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید (کلاین، ۱۳۹۳).

1 - Quinn

2 - Olusanya et al



شکل ۲. مدل ضرایب استاندارد و معناداری تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه سیستم پنج اس

به منظور نشان دادن معناداری مدل از شاخص تی ویو ۱ استفاده می‌شود، مقدار آماره t همان معناداری همبستگی‌های مشاهده‌شده را در سطح خطای ۵٪ نشان می‌دهد. اگر هر یک از مقادیر کوچکتر از ۱.۹۶ باشد، نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده در حالت استاندارد، معنادار نیست (ویرا^۲، ۲۰۱۵، ۷۴). بر اساس خروجی‌های نرم‌افزار لیزرل شکل ۲ و همچنین داده‌های جدول ۴، تمامی شاخص‌های برازش، مطلوب گزارش شده است؛ بنابراین اعتبار سؤالات با رویکرد تحلیل عاملی تأییدی^۳، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

از طرفی، بر اساس دیدگاه نظریه‌پردازان، بارهای عاملی ۴ باید بزرگ‌تر از ۰/۴ باشند (ابراهیم‌زاده، ۱۳۹۳). بارهای عاملی نیز در شکل ۲ همگی بالای ۰/۴ می‌باشد، که مبین همبستگی بالای هر متغیر با هر عامل (سازه) خود، در مدل مفهومی پژوهش می‌باشد. جدول ۴. بررسی شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی پنج اس

تفسیر	میزان	مقدار استاندارد	شاخص‌های برازش
برازش مطلوب	۱/۹۶	< ۳	$(\chi^2) / df$
برازش مطلوب	۰/۰۶۴	> ۰/۰۵	P.value
برازش مطلوب	۰/۹۶	> ۰/۹	GFI
برازش مطلوب	۰/۹۴	> ۰/۹	AGFI
برازش مطلوب	۰/۹۷	> ۰/۹	NFI
برازش مطلوب	۰/۹۶	> ۰/۹	CFI
برازش مطلوب	۰/۰۲۱	< ۰/۰۵	RMSEA

1. T. Value

2. Viera

3. Confirmatory factor analysis

4. Factor Loading

پایایی پرسش‌نامه‌ها

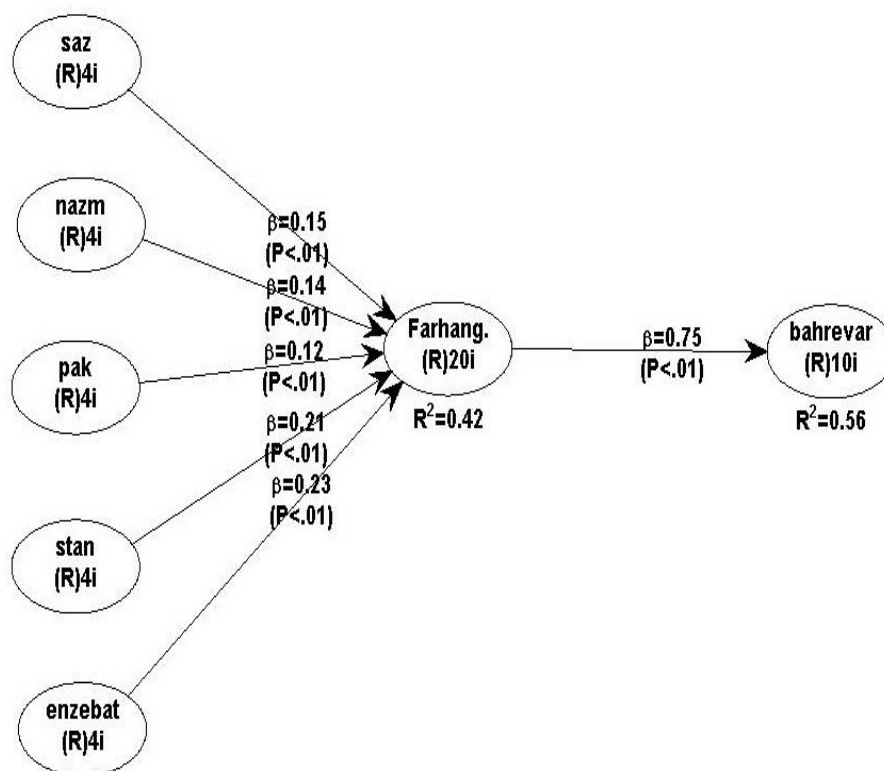
به‌منظور اطمینان از پایا بودن پرسش‌نامه و هم‌سانی درونی سؤال‌ها، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد و مقدار آلفای به‌دست آمده حاکی از اطمینان پرسش‌نامه و هم‌سانی درونی گویه‌های آن بود، به نحوی که در تمامی مؤلفه‌ها و زیر مؤلفه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷۰ می‌باشد که نشان‌دهنده قابلیت اعتماد بالایی مؤلفه‌های مورد بررسی می‌باشد که در جدول ۷ ارائه شده است:

جدول ۷. ضریب آلفای کرونباخ سازه‌های تشکیل دهنده مدل پژوهش

سازه‌های مدل	عوامل مدل مفهومی	تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ
پنج‌اس	سازماندهی	۴	۰/۷۹
	نظم	۴	۰/۷۷
	پاکیزگی	۴	۰/۷۶
	استانداردسازی	۴	۰/۸۴
	انضباط	۴	۰/۸۸
فرهنگ سازمانی	-	۲۰	۰/۹۱
بهره‌وری	-	۱۰	۰/۹۳
جمع		۵۰	۰/۹۶

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ابتدا اعتبار مدل مورد سنجش قرار می‌گیرد و سپس آزمون فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرد. در واقع، معیارهای برازش برای پاسخ به این سؤال است که آیا مدل بازنمایی شده به وسیله داده‌ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر؟ بر همین اساس، مدل پژوهش در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳. اعتبارسنجی مدل مفهومی پژوهش با استفاده از پی ال اس

آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول ۸ نمایش داده شده است، که بر اساس آن، با توجه به خروجی نرم افزار WarpPls6 که مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری می‌باشد، تمامی روابط و مسیرهای موجود در مدل ساختاری تحقیق معنادار هستند و از دیگر نتایج مدل تحقیق، از بین تمامی مولفه‌های سیستم پنج اس، بیشترین تأثیرگذاری را با مقدار ضریب مسیر ۰/۲۳. مؤلفه انضباط بر فرهنگ سازمانی گذاشته است، همچنین مقدار پیش‌بینی‌کنندگی سازه فرهنگ سازمانی از بهره‌وری با ضریب تعیین ۰/۵۶ نیز، قابل توجه است.

جدول ۸. نتیجه کلی آزمون فرضیه‌های پژوهش

فر	ادعای فرضیه‌های پژوهش	ضریب	معناداری	ضریب	نتیجه
اول	اثر سازماندهی به فرهنگ سازمانی	۰/۱۵	< ۰/۰۰۱	۰/۰۷۰	تأیید فرضیه
دوم	اثر نظم به فرهنگ سازمانی	۰/۱۴	< ۰/۰۰۱	۰/۰۶۳	تأیید فرضیه
سوم	اثر پاکیزگی به فرهنگ سازمانی	۰/۱۲	< ۰/۰۰۱	۰/۰۵۸	تأیید فرضیه
چهارم	اثر استانداردسازی به فرهنگ سازمانی	۰/۲۱	< ۰/۰۰۱	۰/۱۰۶	تأیید فرضیه
پنجم	اثر انضباط به فرهنگ سازمانی	۰/۲۳	< ۰/۰۰۱	۰/۱۱۸	تأیید فرضیه
ششم	اثر فرهنگ سازمانی به بهره‌وری	۰/۷۵	< ۰/۰۰۱	۰/۵۶	تأیید فرضیه

شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری

در این بخش با توجه به جدول ۹، شاخص‌های برازش مدل تحقیق بر اساس مدل معادلات ساختاری، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۹. شاخص‌های برازش مدل ساختاری تحقیق با استفاده از «پی ال اس»

به روهوری	فرهنگ سازمانی	از ضوابط	استاندارد دارد	پاکیزگی	نظم	سازماندهی	مقدار استاندارد	سازه شاخص
۵۶ ۰/۲	۰/۴۱۷						۰/۱۵ متوسط = ۰/۳۵ عالی	شاخص قدرت پیش‌بینی
۵۶ ۰/۲	۰/۴۱۶						۰/۱۹ ضعیف = ۰/۳۳ متوسط	ضریب تعیین
۵۶ ۰/۱	۰/۴۱۵						-	ضریب تعیین تعدیل‌شده
۹۱ ۰/۲	۰/۸۹۶	۷۷ ۰/۸	۷۸۵ ۰	۷۹ ۰/۱	۷ ۰/۸۵	۰/۷۷۸	≥ ۰/۶	پایایی مرکب
۹۳ ۰/۱	۰/۹۱	۸۸ ۰/۱	۸۴ ۰	۷۶ ۰	۷ ۰/۷	۰/۷۹	≥ ۰/۷	آلفای کرونباخ
۸۳ ۰/۶	۰/۹۵۹	۸۲ ۰/۸	۸۲۳ ۰	۸۵ ۰/۳	۸ ۰/۸۴	۰/۸۳۶	≥ ۰/۷	پایایی دایسترا
۵۰ ۰/۸	۰/۳۰۶	۴۸ ۰/۱	۴۷۷ ۰	۴۸ ۰/۷	۴ ۰/۷۸	۰/۴۶۷	≥ ۰/۴	میانگین واریانس استخراج‌شده
۸۸ ۲/۱	۲/۴۱۸	۸۳ ۱/۶	۸۷۰ ۱	۰۹ ۲/۵	۱ ۲/۰۳	۲/۰۸۸	≤ ۵	تورم واریانس

آلفای کرونباخ و ترکیبی (کلاسیک) و پایایی دایسترا (نوبین) - (مثلث‌بندی پایایی)

فرنل و لاکر^۱ معتقدند، ضریب «آلفای کرونباخ^۲»، بیانگر میزان توانایی سؤالات در تبیین مناسب ابعاد مربوط به خود است، همچنین ضریب «پایایی مرکب^۳» نیز میزان همبستگی سؤالات یک بُعد به یکدیگر برای برازش کافی مدل‌های اندازه‌گیری را مشخص می‌کند. مقادیر بالاتر از ۰/۷ برای آلفای کرونباخ و ۰/۶ برای پایایی ترکیبی نشان از پایایی مدل دارند (طباطبایی، ۱۳۹۵). همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، برای پایایی ترکیبی، همه سازه‌ها مقدارشان بالای ۰/۸ می‌باشد؛ بنابراین برازش این شاخص، مطلوب ارزیابی می‌شود. همچنین شاخص آلفای کرونباخ، برای همه سازه‌ها مقدارشان بالای ۰/۸ می‌باشد؛ بنابراین، در حد مطلوبی برازش می‌شود. برخلاف روش‌های کلاسیک پایایی (کرونباخ و ترکیبی)، روش دایسترا^۴ (روش نوین)، بر مبنای بارهای عاملی مختلف محاسبه می‌شود؛ بنابراین مقادیر آن، واقعی‌تر می‌باشند (کوک^۵، ۲۰۱۹)؛ بنابراین، علاوه بر روایی (که در قسمت‌های قبل، اشاره شد)، در این تحقیق، جهت پایایی نیز از مثلث‌بندی استفاده شده است.

شاخص‌های برازش کلی مدل

نهایتاً نتایج برازش کلی مدل، در جدول ۱۰ ارائه شده است:

جدول ۱۰. شاخص‌های برازش نهایی مدل با استفاده از نرم‌افزار «وارپ پی ال اس»

شاخص‌های برازش	میزان	ملاک	معناداری
میانگین نرخ تورم واریانس ^۶	۱/۹۱۱	$5 \leq$ قابل قبول $3/3 \leq$ ایده‌آل	-
شاخص نیکویی برازش کلی ^۷	۰/۴۷۳	$0/1 \geq$ ضعیف $0/25 \geq$ متوسط $0/36 \geq$ عالی	-
میانگین ضریب مسیر ^۸	۰/۲۶۸	$< 0/05$	$< 0/001$
میانگین ضریب تعیین ^۹	۰/۴۸۹	$< 0/05$	$< 0/001$

بحث و نتیجه‌گیری

پس از آزمون فرضیه‌ها، ارایه یافته‌ها و بیان نتایج، نویسنده باید به بحث ۱۰ پیرامون نتایج بپردازد. اهمیت این بخش به اندازه‌ای است که برخی از محققین، این بخش را مهم‌ترین بخش پژوهش می‌دانند؛ چرا که محقق در آن باید به جمع‌بندی رسیده و تصویری کلی از کار پژوهشی خود ارائه دهد (جعفرپور و بابایی‌فارسانی، ۱۳۹۲). برخی از پژوهشگران از جمله لوین و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۱) و همچنین سویلز و همکاران^{۱۲} (۲۰۰۴)، به ارائه ساختاری برای نگارش بخش «بحث» در پژوهش پرداخته‌اند. به عقیده آن‌ها، «بحث» در پژوهش‌های علمی، متشکل از پنج گام به شرح زیر می‌باشد (نیکوپور و امینی‌فارسانی^{۱۳}، ۲۰۱۲). بر همین اساس، هدف اصلی تحقیق حاضر پیش‌بینی‌کنندگی بهره‌وری سازمانی از طریق فرهنگ سازمانی و همچنین سیستم پنج‌اس می‌باشد، که نتایج نشان داد، سیستم پنج‌اس و فرهنگ سازمانی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بسیار خوبی نسبت به بهره‌وری دارند. نتایج پژوهش، فرضیه اصلی تحقیق را مبنی بر این‌که سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری تأثیر می‌گذارد، را با مقدار ضریب تعیین ۰/۵۶، ضریب مسیر ۰/۷۵ و معناداری ۰/۰۰۱ تأیید نمود که نتایج این تحقیق، با تحقیقات طباطبایی (۱۳۹۵)، رضایی (۱۳۹۶)، نوری (۱۳۹۱)، راستین (۱۳۹۵)، پژوه (۱۳۹۴)، بهادری و همکاران (۱۳۹۶)، موعلی و رهبر (۱۳۹۷) و نهایتاً ساهو و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد. همان‌طور که ذکر شد، محدودیت‌های بالقوه پژوهش مربوط به مشکلات روایی می‌باشد؛ بر این اساس، یکی از محدودیت‌های تحقیق حاضر، به دلیل ماهیت اکتشافی آن، این است که علی‌رغم استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، معیارها و مؤلفه‌هایی وجود دارند که محقق در این تحقیق توانسته است جهت سنجش اعتبار مؤلفه‌ها، آن‌ها را در معرض دید خبرگان قرار دهد.

بر اساس یافته‌های حاصل شده، از بین سازه‌های تشکیل دهنده سیستم پنج‌اس، بیشترین تأثیر را سازه «انضباط» بر فرهنگ سازمانی گذاشته است؛ یکی

1. Fornell & Larcker
2. Cronbach's alpha
3. Composite Reliability
- 4 - Dijkstra's Method
5. Kock
- 6- Average Variance Inflation Factor (AVIF)
- 7- Goodness-of Fit Index (GOF)
- 8- Average path coefficient (APC)
- 9- Average R-squared (ARS)
- 10- Discussion
- 11- Lewin et al
- 12- Swales et al
- 13 - Nikoopour, Amini Farsani

از دلایلی که می‌تواند در این «اس» تأثیر گذار باشد، آموزش‌هایی است که ممکن است اداره مخابرات هرچند به صورت ناخودآگاه در این زمینه به کارکنان خود داده باشد:

- آموزش استفاده بهینه از زمان (به عنوان مثال برگزاری جلسات در موقع مقرر)؛
 - توجه به زیبایی‌ها و رعایت ظواهر (استفاده از لباس‌های کار مناسب در اداره مخابرات)؛
 - نگرش مدیریت به فضاهای عمومی (ایجاد فضاهای سبز و یا امکانات رفاهی در محل کار)؛
 - استفاده از تابلوهای اعلانات و یا تابلوهای عمومی برای درج پیام‌های آموزشی.
- یکی دیگر از نتایجی که به نظر می‌رسد مهم‌تر از سایر نتایج باشد، نقش سازه فرهنگ سازمانی می‌باشد؛ بدین معنا با توجه به این‌که تا کنون تحقیقی از این سازه استفاده ننموده بود و در این تحقیق، برای اولین بار مورد استفاده قرار گرفت و با پیش‌بینی‌کنندگی بسیار بالایی که به خود اختصاص داد (با ضریب تعیین ۴۲٪)، نقش بسیار ویژه‌ای را در مدل به خود اختصاص داد، یکی از دلایلی که این ضریب تعیین حاصل شد، بی‌شک، نقش بی‌بدیل فرهنگ سازمانی در لایه‌های زیرین سازمان‌هاست.
- در واقع این میزان ضریب تعیین، نشان‌دهنده میزان واریانس تبیین‌شده یک متغیر مکنون است که این معیار قابلیت کاهش خطاها در مدل اندازه‌گیری و افزایش واریانس بین سازه و شاخص‌ها را دارد به عبارت دیگر، نشان می‌دهد که میزان زیادی از انحرافات بهره‌وری سازمانی، توسط فرهنگ سازمانی تبیین شده است. همچنان‌که رابرت کوئین^۱ معتقد است برای شناخت سازمان و رفتارها و عملکرد کارکنان، شناخت فرهنگ، گامی اساسی و بنیادین است؛ زیرا با اهرم فرهنگ، به سادگی می‌توان انجام تغییرات را تسهیل و جهت‌گیری‌های جدید را در سازمان پایدار کرد. از این رو، فرهنگ سازمانی به سادگی یک عامل اساسی در موفقیت سازمان و تحقق اهداف بلندمدت سازمان است و نشان‌دهنده بخش نانوشته و نامحسوس سازمان است، از سوی دیگر، هر چه ضرایب مسیر به دست آمده مدل، بالاتر باشند، نشان‌دهنده آن است که متغیر مد نظر، اثرگذاری بیشتری دارد؛ بنابراین سازه فرهنگ سازمانی با ضریب مسیر ۷۵٪، مبین تأثیر بسیار زیادی دارد که بر بهره‌وری دارد. بر همین اساس، طبق نتایجی که از تحقیق حاضر حاصل شد، سیستم پنج‌اس تأثیر بسیاری بر بهره‌وری دارد. با توجه به این‌که در حال حاضر کشور ما بر اساس شاخص‌های بهره‌وری، از وضعیت نامناسبی برخوردار است؛ بنابراین از طریق توجه به ابزارهایی همچون سیستم پنج‌اس در سطح سازمان‌ها و شرکت‌ها، می‌توان تا حد قابل قبولی بهره‌وری را ارتقا داد، همچنین با سرمایه‌گذاری بلندمدت در فرهنگ سازمانی سازمان‌ها و شرکت‌ها نیز می‌توان این روند را تسریع نمود. در این قسمت، با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی به پژوهشگران بعدی و همچنین پیشنهادهایی کاربردی به دست‌اندرکاران مخابرات شهرکرد ارائه می‌شود:
- تفکیک اشیاء ضروری از غیرضروری (مشخص کردن ملزومات اداری که در اطراف شما وجود دارد و طبقه‌بندی آن‌ها با توجه به اولویت استفاده از آن، تفکیک فرم‌های از رده خارج و فرم‌های در گردش)؛
 - اشیایی را که استفاده نمی‌کنیم دور بریزیم (دور ریختن برگه‌های زائد)؛
 - مبارزه با علل آلودگی، جلوگیری از نشته‌ها و تعمیرخرابی‌ها، ساماندهی انبارها و حذف گرد و غبار؛
 - برچسب‌گذاری و شناسایی کلیه زونکن‌ها، فایل‌ها، قفسه‌ها (برچسب‌گذاری فایل‌ها به نحوی که نشان‌دهنده محتویات آن باشد)؛
 - استقرار هر چیز در جای مشخص و مخصوص به خود (استفاده از فایل‌ها و قراردادن ملزومات اداری در جای خود، استقرار و طبقه‌بندی فرم‌ها در قفسه‌های مخصوص، استفاده از کازپو جهت طبقه‌بندی نامه‌ها و یا کارهای در دست اجرا)؛
 - آوردن و بازگرداندن هر چیز در حداقل زمان (بازگرداندن زونکن سوابق به محل بایگانی، مرتب کردن اقلام و وسائلی که روزانه با آن سر و کار داریم، قراردادن صندوق پشت میز کار در هنگام ترک محل کار)؛
 - علامت‌گذاری محدوده‌ها و محل استقرار اشیاء و شناسایی افراد (تابلوهای مشخص‌کننده نام افراد و یا استفاده از تگ‌های شناسایی، مشخص‌شدن محل استقرار خودروهای شرکت، طراحی جانمایی میز کاری افراد)؛
 - نظم و ترتیب در تابلوی اعلانات (نصب پلاکاردهای تبلیغاتی شرکت در جاهای مناسب)؛
 - طراحی اعلانات به نحوی که خواندن آن‌ها آسان باشد (استقرار مناسب مانند در معرض دید بودن، طراحی زیبا و خوانا بودن)؛
 - شناسایی و رفع خرابی‌هایی که در اثر نشته‌ها فرسایش‌ها، ترک‌ها و غیره بوجود آمده است؛
 - شناسایی منابع آلودگی و سعی در حذف و یا کنترل آن؛
 - تمیزکردن محل کار (شست‌وشوی مرتب با مواد ضدعفونی‌کننده، نظافت در انبار، جمع‌آوری لوازم مستعمل، تمیزکردن هر چیز بلافاصله بعد از کثیف‌شدن)؛
 - حذف آلودگی‌های گرد و غبار (استفاده از تهویه مطلوب در انبار و سالن‌ها، استفاده از فیلترهای صافی هوا، استفاده از کاورها، قرار دادن اقلام و اشیاء در محفظه‌های در بسته)؛

¹ - Quinn

- پاکیزه کردن محل‌هایی که از چشم افراد به دور است (زیر میزها، گوشه‌های اتاق، زیر ملزومات اداری و تجهیزات فنی، پشت پرده پنجره‌ها، فایل‌ها، کسوها و...)
- استفاده از علائم و نشانه‌ها (علائم نشان‌دهنده جهت و راهنما)؛
- علامت‌گذاری محدوده‌های خطر و یا مراقبت خاص (در انبار مواد شیمیایی، تجهیزات با فشار کارکرد بالا)؛
- علائم مربوط به تجهیزات خاموش‌کننده (علائم مربوط به زنگ خطر و وسایل ایمنی و راهنمای سیستم اطفای حریق، تابلوهای سیگار کشیدن ممنوع)؛
- تمهیدات پیشگیری از خطا و اشتباه (آموزش پرسنل در خصوص بروز خطر، تدوین دستورالعمل‌های کاری برای استفاده از تجهیزات ویژه)؛
- برچسب‌های نشان‌دهنده میزان دقت ابزار (نصب میزان دقت تجهیزات و تاریخ اعتبار و کنترل برای آن‌ها).

منابع

- آقای، میلاد، آقای، اصغر (۱۳۹۲) بررسی تأثیر اجزای ۵ اس بر کارایی و اثربخشی کارکنان کلانتری ها. فصل نامه راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، سال ۲، شماره ۵، ص ۱۴-۱۵۲.
- آقای، میلاد، آقای، اصغر (۱۳۹۰) بررسی ارتباط میان اجرای ۵ اس و کارایی و اثربخشی کارکنان کلانتری ها. پروژة تحقیقاتی، تهران، دانشگاه علوم انتظامی.
- آقای، اصغر، آقای، میلاد، شعاع بین، شیرین (۱۳۹۶) بررسی نقش آموزش، انگیزش، مشارکت و فرهنگ سازمانی بر اجرای ۵ اس. فصل نامه مدیریت منابع در نیروی انتظامی، سال ۵، شماره ۵، ص ۵۷-۷۷.
- باقری کراچی، امین. قاسمی زاد، علی رضا (۱۳۹۸) شناسایی مولفه های فرهنگ سازمانی مطلوب در دانشگاه های علوم پزشکی، فصلنامه توسعه آموزشی جندی شاپور، سال ۱۰، شماره ۱، ص ۴۹-۵۷.
- بهادری، محمد کریم. محمدزاده، خلیل. رستم آبادی، کامیار. (۱۳۹۶). تأثیر روش آموزش S۵ بر کارایی کارکنان مرکز بهداشت، مجله تحقیقات بهداشتی. دوره ۲، شماره ۲، ص ۱۶۷-۱۷۵.
- جعفرنژاد، احمد. فاریابی، محمد (۱۳۸۶) مفاهیم اساسی مدیریت تولید و عملیات، انتشارات صفار، تهران.
- تیموری، لیل. (۱۳۹۶). مقدمه ای بر سیستم S۵، انتشارات تدبیر، تهران.
- عربیان، رحیم (۱۳۸۶) درک S۵ این ماشین تحول. انتشارات قطره، تهران.
- عباس پور، عباس. کریمی، ابوبکر. عبدالهی، حسین. تقوی فرد، محمدتقی (۱۳۹۷) طراحی و اعتباریابی مدل سنجش فرهنگ سازمانی استاندارد کردستان. پژوهش های مدیریت منابع انسانی، دوره ۱۰، شماره ۲، ص ۷۵-۱۰۶.
- نیکوکار، هانی. اکبری، محسن (۱۳۹۸). تبیین نقش رهبری آینده نگر در بهبود بهره وری سازمانی با میانجیگری تعهد سازمانی. فصلنامه پژوهش های مدیریت انتظامی، دوره ۱۴، شماره ۱، ص ۱۰۱-۱۲۲.
- Almasi M, Rostami E, Fattahi S. Mediating Effect of Correct Pattern of Consumption on the Relationship between Factors Affecting the Human Resource Productivity. Organizational Resources Management Researchs, 2015;5 (1):1-23.
- Agarwal, s. & adjirackor, t. (2016). Impact of Teamwork on Organizational Productivity in Some Selected Basic Schools in the Accra Metropolitan Assembly. Leadership, 4 (6), PP. 40-52.
- Cameron, KS, Quinn, RE (2011), Diagnosing and changing organizational culture: based on the competing values framework (3 th ed), San Francisco, Jossey-Bass.
- Eshghi, A, Roy SK, Ganguli, S (2014). Service quality and customer satisfaction: An empirical investigation in Indian mobile telecommunications services, Marketing Management Journal, Vol. 18, NO. 2, pp. 119-144.
- Hamidi, Y., Toosi, Z. & Tapak, L. (2018). The relationship between personal mastery and organizational improving quality and productivity, Iranian Journal of Ergonomics. 11-18, 6 (1), In Persian.
- Jacobs, R, Mannion, R, Davies, H, Harrison, S, Konteh, F, Walshe, K 2013, The relationship between organizational culture and performance in acute hospitals, Social Science & Medicine, Vol. 76, pp. 115-125.
- Jaafarnezhad, A. & Fariabi, M. (2007). Basic points key concepts of productions operations management, 5th Edition, Tehran: Safa Publication, In Persian .

- Jaafarpour, M. & Babaeifarsani, M. (2013). Scientific Writing Essay, Applied Approach, Tehran: Allameh Tabatabai University Press, In Persian.
- Jugraj Singh Randhawa, Inderpreet Singh Ahuja, (2018). Empirical investigation of contributions of 5S practice for realizing improved competitive dimensions, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 35 Issue: 3, pp.779-810.
- Jugraj Singh Randhawa, Inderpreet Singh Ahuja, (2017). Examining the role of 5S practices as a facilitator of business excellence in manufacturing organizations, *Measuring Business Excellence*, Vol. 21 Issue: 2, pp 1-26.
- K. Balasundaram, Ashenafi Adugna, Asrat Mekonnen Gobachew, M. S. Senthil Kumar (2019). Implementation of 5s methodology for performance improvement in a medium scale industry, *International Journal for Research & Development in Technology*, 7 (3), 615-620.
- Kelin, P. (2014). An easy guide to factor analysis, translated by Sadrosadat, J. & Minaei, A., Semat Publication, In Persian .
- Kock, N. (2019). WarpPLS User Manual: Version 6.0. Laredo, TX: ScriptWarp Systems.
- Messner, W (2013). Effect of organizational culture on employee commitment in the Indian IT services sourcing industry, *Journal of Indian Business Research*, Vol. 5, No. 2, Pp. 76-100.
- Md Shafiqul Islam, Muhammad Abdus Samad and Tanjila Islam (2018). Implement Kaizen Tool 5S to Improve Workplace Condition and Pave Way for Lean Management at a Selected Pharmaceutical Factory, *International Conference on Engineering Research and Education School of Applied sciences & Technology, SUST, Sylhet*
- Mirjana, Todorovic and Milan, Cupic (2018). How Does 5s Implementation Affect Company Performance? A Case Study Applied to a Subsidiary of a Rubber Goods Manufacturer from Serbia, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 28 (3), 311–322.
- Mooghli, A. & Rahhbar, H. (2018). Effect of 5S Discipline on Quality, Efficiency and Employees' Organizational Culture in Surgical Environments in State Hospitals of Shiraz City. *Iranian Journal of Surgery*. 44-50, 26 (2), In Persian .
- Olusanya, S. O., Awotungase, S, A., & Ohadebere E. C. (2012). Effective Planning and Organisational Productivity: (A Case Study of Sterling Bank Nigeria Plc), *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 5 (5) 31-39.
- Onwuegbuzie AJ, Collins KMT, Leech NL, Dellinger AB, Jiao QG. (2010). A meta framework for conducting mixed research syntheses for stress and coping researchers and beyond. In G. S. Gates, W. H. Gmelch, & M. Wolverton (Series Eds.) & K. M. T. Collins, A. J. Onwuegbuzie, & Q. G. Jiao (Vol. Eds.), *Toward a broader understanding of stress and coping: Mixed methods approaches* (pp. 169-211). The Research on Stress and Coping in Education Series (Vol. 5). Charlotte, NC: Information Age.
- Saad Shaikh, Ansari Noor Alam (2017). Review of 5S Technique. *International Journal of Science, Engineering and Technology Research (IJSETR)*, Volume 4, Issue 4 ,
- Sakhrekar, S, Deshmukh, R (2014). Impact of Organizational Culture on Employees: Concise Study of Literature, *International Journal of Organizational Behaviour & Management Perspectives*, Vol. 3, No, 4, Pp. 1294
- Shekhar Sahu, Lakhan Patidar, Pradeep Kumar Soni (2015). 5S Travsfusion to overall Equipment effectiveness (OEE) for Enhanceing Manufacturing Productivity, *international Research Journal of Engineering and Technology*, Volume: 02 Issue: 07, 1211-1266.
- Siddarth Srinivasan, Laura Hughes, Ikuma Mahmoud, Shakouri Isabelina, Nahmens Craig Harvey, (2016). 5S impact on safety climate of manufacturing workers, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 27 Iss 3 pp 1-29.
- Singh, A. and Ahuja, I.S. (2015). Review of 5S methodology and its contributions towards manufacturing performance, *Int. J. Process Management and Benchmarking*, Vol. 5, No. 4, pp.408–424.

- Tabatabaei, Y. (2016). Measuring the impact of 5S System Implementation on Productivity of Companies Covered by Iran Khodro, M.A Thesis of Islamic Azad University, Shahroud branch, In Persian .
- Tong, C, Tak, W, Wong, A (2015). The impact of knowledge sharing on the relationship between organizational culture and job satisfaction: The perception of information communication and technology practitioners in Hong Kong, International Journal of Human Resource Studies, Vol. 5, No.1, Pp. 19-47.
- Viera, A.L. (2015). Application of Liserl in Practice, translation of Rasoul Nowroozi Seyyed Hosseini and Hamid Ghasemi and Habib Honary, Hatmi Publications, Tehran. (In Persian).
- Wiewiora, A, Trigunarysah, B, Murphy, G, Coffey, V (2013). Organizational culture and willingness to share knowledge: A competing values perspective in Australian context, International Journal of Project Management, Vol. 31. No. 8, Pp. 1163–1174.

نحوه استناد به مقاله:

بابائی‌فارسانی؛ میثم، صادقی‌ده‌چشمه؛ مهرداد، قاندامینی‌هارونی؛ عباس. (۱۴۰۰). تأثیر سیستم پنج‌اس بر بهره‌وری سازمانی از طریق فرهنگ سازمانی (مورد مطالعه: اداره مخابرات شهرکرد). توانمندسازی سرمایه انسانی، ۴ (۱)، ۶۸-۵۵.

http://jhce.iaurasht.ac.ir/article_683583.html