

ارزیابی تغییرپذیری کادر فنی سازمانی در منطقه گازی پارس

جنوبی؛ مورد مطالعه شرکت توانمند

علی نقی امیری^{۱*}، رحمت الله قلی پور^۲، حمیدرضا حسن زاده^۳، رسول رسایی فرد^۴

۱. دانشیار دانشکده مدیریت، پردیس قم دانشگاه تهران

۲. دانشیار دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران

۳. استادیار دانشکده مدیریت، پردیس قم دانشگاه تهران

۴. کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، پردیس قم دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۹۱/۷/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۲۶)

چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی میزان تغییرپذیری مهندسان شرکت توانمند، نسبت به تغییر ابزاری صورت گرفته در شیوه نصب و کنترل تجهیزات از دستی به تکنولوژیکی می باشد. در این راه، ابتدا به بررسی ادبیات نظری مدیریت تغییر و مقاومت در برابر تغییر پرداخته شده، سپس بر مبنای روش شناسی کمی به جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل آنها اقدام گردیده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها، نشان می دهد که مهندسان در زمینه آگاهی از نیاز به تغییر، تمایل به تغییر و مقاوم سازی (حمایت از تغییر) میانگین بالا و در زمینه دانش در مورد تغییر و مهارت مورد نیاز تغییر، میانگین پایینی را کسب نموده اند. در پایان با توجه به نتایج حاصل شده، پیشنهاداتی جهت بهتر شدن تغییرپذیری مهندسان ارائه شده است.

واژگان کلیدی

تغییر، تغییرپذیری، سازمان، کارکنان.

مقدمه

به زعم پیتر دراگر، تغییر، تنها اصل ثابت و اجتناب‌ناپذیر در جهان است. در مواجهه با تغییرات اگر سازمان آمادگی لازم را نداشته باشد به اضمحلال می‌رود (ساکا، ۲۰۰۲، ص ۴۸۰-۴۹۶؛ هادسون^۲، ۲۰۰۳، ص ۴۵-۵۳). البته هفت افسانه تغییر، مدیران را در اجرای موفق تغییر امیدوار کرده است (جاریت^۳، ۲۰۰۴، ص ۱۴). اما تغییر آن اندازه مشکل است که اگر به طور موفقیت‌آمیز اجرا شود، چیزی شبیه یک معجزه اتفاق افتاده است. نیاز به تغییرات برای تطبیق با رخدادهای خارجی و علاقه به پیش‌بینی توسعه و یافتن راه‌های نیل به آن ضرورت تغییر در سازمان‌ها را ایجاب می‌نماید (هادسون، ۲۰۰۳، ص ۴۵-۵۳). تغییر را براساس محتوا (چیستی)، زمینه (عوامل محیطی داخلی و خارجی) و فرآیند (مراحل) و علت (چرایی)، می‌توان مورد بررسی قرار داد. تغییر دارای زیرساخت‌های زیادی است؛ اما زیرساخت اصلی آن انسان‌ها هستند (هادسون، ۲۰۰۳؛ ساکا، ۲۰۰۲، ص ۴۸۲) که با مطالعه مدل‌ها، فرآیندها و تجربیات قابل درک می‌باشند. مقاومت کارکنان همیشه وجود دارد و دلایل روان‌شناختی، مدیریتی، محتوایی و ساختاری دارد (هانکوک و کار^۴، ۲۰۰۶، ص ۵۴۸؛ گیول^۵، ۲۰۱۰؛ ساکا، ۲۰۰۳؛ لاین برگ^۶، ۲۰۰۷؛ رینیر، ۲۰۰۹؛ سیگل، ۲۰۰۰؛ ویلموت، ۱۹۸۷؛ آلماراز، ۱۹۹۴). در برابر اکثر برنامه‌های تغییر، مقاومت کارکنان اجتناب‌ناپذیر است؛ زیرا شرایط، تغییر خواهد کرد و ممکن است به نفع یا ضرر عده‌ای در سازمان باشد (بوی و وین هده، ۲۰۰۱، ص ۳۷۲)؛ لذا آگاهی مدیران در طول فرآیند تغییر، لازم و ضروری است؛ چرا که می‌تواند به شکست برنامه‌های تغییر منتج گردد (راینیر، ۲۰۰۹، ص ۱-۷).

-
1. Saka
 2. Hadgson
 3. Jarett
 4. Hankok and Carr
 5. Givel
 6. Lunenburg

منطقه گازی پارس جنوبی، بیش تر از ۱۰ درصد گاز جهان را تولید می‌کند و یکی از مهم‌ترین منابع درآمدی کشور ایران می‌باشد که اکثر کارکنان آن را مهندسان داخلی تشکیل می‌دهند. از آنجایی که این منطقه با هدف افزایش بهره‌وری، می‌بایست خود را با تحولات جهانی در عرصه تکنولوژی و ابزار همراه سازد، لذا در سال‌های اخیر بیش‌ترین تغییرات را داشته و در آینده خواهد داشت. یکی از مهم‌ترین این تغییرات در عرصه برق و تکنولوژی مربوطه بوده است و در این منطقه اکثر شرکت‌ها، اقدام به استفاده از تکنولوژی و ابزارهای برق مورد استفاده روز جهان نموده‌اند. شرکت توانمند نیز برای افزایش بهره‌وری در عملکرد خود، اقدام به خرید و استفاده از تجهیزات الکترونیکی نصب و کنترل تجهیزات نموده است تا به‌جای روش دستی، به صورت الکترونیکی تجهیزات برقی را نصب و کنترل کند. سوال اصلی این است که تا چه میزان مهندسان این شرکت‌ها این تغییرات را پذیرا هستند؟ علاوه بر این تا چه میزان مهندسان این شرکت‌ها دارای آگاهی، تمایل، دانش، مهارت و حمایت‌کننده تغییرات هستند؟ با هدف ارزیابی تغییرپذیری مهندسان، در این تحقیق، به یک مطالعه موردی در شرکت توانمند واقع در منطقه عسلویه، در تابستان ۱۳۸۹، اقدام شده است.

ادبیات تحقیق

تغییر، راهبرد بهسازی سازمان است که اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ مطرح شد (حاجی‌عموعصار، ۱۳۸۷، ص ۱۳). تغییر سازمان عبارت است از حرکت سازمان از حالت موجود در جهت حالت مطلوب به منظور افزایش اثربخشی (لانن برگ، ۲۰۱۰، ص ۱). تغییر^۱ را گاتو (۲۰۰۱) مستلزم توجه به مفاهیمی خاص می‌داند مانند: جرأت^۲؛ جرأت خطرپذیری، پرسش‌گری، چالش و برآوردن نیازهای آینده؛ داشتن^۳؛ داشتن درک و شناخت مناسب از خود و کارکنان، تحلیل^۴؛ تحلیل دانش عمومی و تخصصی سازمان؛ نیاز^۵؛ نیاز به

1. Change
2. Courage
3. Have
4. Analyze
5. Need

دانستن، پژوهش و توسعه؛ حرکت^۱: حرکت با تأکید بر بزرگ‌ترین نقاط قوت خود و انتظار^۲: تعیین نتایج مورد انتظار (جعفری و حنیفی، ۱۳۸۶، ص ۴۷-۶۴). تغییرپذیری سازمانی به معنای عزم همه‌جانبه سازمان برای نیل به تغییرات است که جز با آمادگی سازمانی^۳ حاصل نمی‌گردد (کامرون^۴ و همکاران، ۱۹۹۳) به منظور تحقق هر نوع تغییری، سازمان‌ها به دانش پایه‌ای قوی نیازمندند که مدل‌ها و تئوری‌های تغییر برنامه‌ریزی شده، نظریه سیستم‌ها، مشارکت و توانمندسازی، ساختارهای موازی یادگیری و علوم رفتاری کاربردی مهم‌ترین آنها هستند (ایمانی، حسلویی و پاشایی، ۱۳۸۹، ص ۷).

برای تغییر علل زیادی معرفی شده است که همه آنها ناشی از تفکری است که سازمان باید به جلو برود و خود را بهبود سازد (لانن برگ، ۲۰۱۰، ص ۴؛ آماواز، ۱۹۹۴، ص ۶-۱۴).

بالاگان^۵ و هلی^۶ (۱۹۹۹) بر اساس کوتاه و بلندمدت بودن و بنیادی و غیربنیادی بودن به چهار نوع انطباقی، تکاملی، ساختاری و انقلابی تقسیم نمودند و نادلر^۷ و توشمن^۸ (۱۹۹۹) تغییر را بر اساس دو حالت پیش‌بینی‌کننده و واکنشی بودن و ناپیوسته و تدریجی بودن به چهار نوع اصلاحی، تطبیقی، بازآفرینی و جهت‌گیری مجدد تقسیم نمودند. تغییر بر اساس میزان تأثیر به تغییر افزون‌ساز یا تکاملی، تغییر دگرگون‌ساز یا اساسی، تغییر جهت انطباق سریع، تغییر سرهم‌بندی کن تقسیم می‌شود (جان هی زو، ۱۳۸۴، ص ۱۵). در یک تقسیم‌بندی دیگر تغییر را به دو نوع برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده تقسیم‌بندی شده است (خدمتگزار، ۱۳۸۹، ص ۶۰).

لوین^۹ (۱۹۵۱) عقیده دارد موفقیت در فرایند تغییر مستلزم اجرای سه مرحله خروج از

-
1. Go
 2. Expected
 3. Organizational Readiness
 4. Cameron
 5. Bulogun
 6. Haily
 7. Nadler
 8. Tushman
 9. Luwin

انجماد، تغییر و تثبیت است (ژرمن و همکاران، ۲۰۱۰، ص). لپییت^۱، واستون^۲ و وستلی^۳ (۱۹۵۸) مدل سه مرحله‌ای لوین را بسط داده‌اند. ایگان^۴ (۱۹۸۸) مدلی را ارائه کرد که شامل سه مرحله سناریوی موجود، مطلوب، اجرای تغییر و اجرای سناریوی جدید می‌باشد. بک‌هارد و هریس (۱۹۸۷) مدل سه مرحله‌ای را ارائه می‌دهند که شامل تحلیل وضعیت فعلی و آتی سازمان، مدیریت دوره تغییر، پایدار و نهادینه کردن تغییرات و در نهایت ایجاد تغییرات جدید می‌باشد (جان هی زو، ۱۳۸۴). بالاگان و هیللی (۱۹۹۹) در معرفی اجرای فرایند تحول، نه گام را برمی‌شمردند و آن را "دیاگرام جریان تغییر" نام نهادند (نظری، ۱۳۸۸، ص ۱۱). هی زو هاید (۱۹۹۸) مراحل هفت‌گانه‌ای تشخیص و نیاز به تغییر، آغاز فرآیند تغییر، بررسی وضع موجود، برنامه‌ریزی و اجرا و بازنگری را معرفی نمود (نظری، ۱۳۸۸، ص ۱۲). به‌زعم داوسون (۱۹۹۴) برای تغییر سه مرحله مفهوم‌سازی نیاز به تغییر، تحقق تغییر و کار با روش‌ها، تکنیک‌ها و فرآیندهای جدید وجود دارد. مدل پالمر^۵ نیز با ارائه رویکردی فرآیندی مراحل خلق نیاز به تغییر، خلق چشم‌انداز، تحریک تعهد کارکنان، نظارت بر پیشرفت، پایان‌دادن به تغییر و سپس تحکیم پایه‌های تغییر به مدیران تغییر پیشنهاد می‌کند. مدل چهارمرحله‌ای ایزابلا^۶ (۱۹۹۰) چهار مرحله تغییر را شامل چهار مرحله پیش‌بینی، تطبیق و سازش، اوج تغییر و پیامد می‌داند و بالاخره مدل‌های پنج مرحله‌ای جادسون^۷ (۱۹۹۱) و هشت مرحله‌ای کاتر^۸ (۱۹۹۵) از جمله مهم‌ترین گونه‌های فرآیندی تغییر است.

تغییرپذیری سازمانی

انسان به طور آگاهانه و ناآگاهانه از طریق شبکه پیچیده‌ای از تجربه‌ها در طول زمان

-
1. Lipiet
 2. Watson
 3. Westly
 4. Egun
 5. Palmer
 6. Isabella
 7. Judson
 8. Kotter

و مکان ساخته می‌شود (کاتچر^۱، ۲۰۰۹، ص ۱۷۵). کمبود درک در زمینه چشم‌انداز سازمان و آگاهی از نیاز به تغییر باعث شد تا مینزبرگ با ارایه نقشه راه‌های تغییر را مطرح می‌کند (هاسون و همکاران، ۲۰۰۳، ص ۴۵ و ۴۶). فاکتورهای سطح - سیستماتیک بارک^۲ و لیتوین^۳ (۱۹۹۲) (گارمن و همکاران، ۲۰۱۰) مدل افسانه تحول^۴ ادکرافت و همکاران (۲۰۰۸) و مدل کامینگ^۵ و وُریلی^۶ (۲۰۰۱) نیز که با خلق چشم‌انداز آغاز می‌گردد (هاسون و همکاران، ۲۰۰۳، ص ۴۵ و ۴۶)، خلق چشم‌انداز استراتژیک را برای آغاز برنامه تغییر لازم می‌دانند زیرا منجر به آگاهی برای نیاز به تغییرات سازمانی می‌شوند (ادکرافت^۷ و همکاران، ۲۰۰۸، ص ۴۵).

بر اساس مدل کابلراس^۸ (۱۹۶۹) و مدل جف و همکاران^۹ (۱۹۹۴) واکنش کارکنان در طول تغییر از انکار تا پذیرش و تعهد، متغیر است (اروین و گارمن، ۲۰۱۰). کارکنان اغلب به دلایل روان‌شناختی چون ترس از ناشناخته بودن برنامه‌ها، عادت، تهدید امنیت اقتصادی، خطر روابط اجتماعی و نیاز به تغییر ناشناخته، عدم اطمینان، نگرانی از دست‌دادن قدرت، اختیار، درآمد، پرستیژ و دیگر داشته‌های فرد در سازمان، وابستگی و پذیرش قهری و اجباری تغییرات، ویژگی‌های شخصیتی کارکنان، خوداحترامی، خودکنترلی، انطباق‌پذیری مثبت و منفی کاوه (۱۳۸۵) عدم اعتماد به مدیران در اجرای موفق تغییر، عدم اعتماد به مدیران، آگاهی از ضعف‌های موجود در تغییر حاضر، تجربه ناموفق (کاتچر، ۲۰۰۹، ص ۲۷۷). احساس عدم امنیت شغلی، عادت (برنز و همکاران، ۲۰۰۰)، عدم اطمینان از صحت عملکرد سیستم، خو گرفتن با شرایط فعلی، عدم هماهنگی و همکاری، عدم امنیت

-
1. Cutcher
 2. Burke
 3. Litwin
 4. Evolutionary myth
 5. Comming
 6. Worley
 7. Adcroft
 8. Kubler Ross
 9. Jaffe et al

اقتصادی، عادت به انجام امور روزمره فعلی و عدم درک نیاز به تغییر (لونبرگ، ۲۰۱۰)، از اجرای برنامه‌های تغییر گریزانند و ممکن است رفتار حامی تغییر^۱ و یا ضدتغییر^۲ داشته باشند و رفتارهای مقاومت از نوع آشکار و پنهان آگاهانه و ناآگاهانه و فعال یا منفعلانه داشته باشند. لذا ایجاد اطمینان در آنها که تغییر به چنین نتایجی منجر نخواهد شد اجرای تغییر را تسهیل می‌کند (کاوه، ۱۳۸۵).

ارگ^۳ (۲۰۰۶) و پیدریت^۴ (۲۰۰۰) به این نتیجه رسیدند که مقاومت دارای ابعاد شناختی (برداشت از تغییر) و اثربخش (احساس نسبت به تغییر) و رفتاری (واکنش به تغییر) است (ژرمن و همکاران، ۲۰۱۰، ص ۴۲). برای پی‌بردن به ماهیت مقاومت هال و همکاران (۱۹۸۶) مدل مراحل نگرانی^۵ را طراحی کردند. آنها به تغییر و مقاومت در برابر تغییر با نگرشی روان‌شناختی نگاه کردند و نگرانی را به عنوان فعالیت ذهنی که از سوال‌های متفاوت، تجزیه و تحلیل ساخته شده معرفی نمودند (هال و همکاران، ۱۹۸۶).

یکی از جنبه‌های مدل آدکار هایات^۶ (۲۰۰۶) و مدل بلوغ پروسی^۷ داشتن آگاهی از نیاز به تغییر، مهارت و دانش لازم برای تغییر و حرکت در جهت پیشرفت و انطباق با تغییرات بر اساس آموزش است (پروسکی، ۲۰۰۶) در مدل SD لويس^۸ و همکاران نیز داشتن تعریفی دقیق از تغییر و نیاز به آن و مهارت لازم، مهم تلقی شده است. عدم توانایی کارکنان به مفهوم‌سازی ذهنی از تغییرات، نداشتن آگاهی جامع نسبت به نتایج تغییر، ناتوانی در کار با شیوه‌های دید، عدم توانایی دیدن تغییرات به عنوان فرآیند خلق دانش (بالاگان و همکاران، ۲۰۰۳، ص ۲۴۷) و عدم تلاش برای به کارگیری همه سرمایه‌های

-
1. Pro-chang behavior
 2. Anti-chang behavior
 3. Oreg
 4. Piderit
 5. Stage of concern
 6. Hiatt
 7. Proscy
 8. Lewis et al

فکری در سازمان (لنکوئیست^۱ و همکاران، ۲۰۰۹، ص ۵۵۹)، مهم‌ترین دلایل شکست تغییرات است که نیاز به آموزش را ملزم می‌کند. بنابراین اولاً ترویج تفکر "دانش قدرت است" در سلسله مراتب ساختاری سازمان، و ثانیاً میل به تجربه شرایط جدید و میل به پیشرفت شغلی، منجر به تسهیل در یادگیری از تغییر می‌شود (لامبرد^۲ و همکاران، ۲۰۰۴، ص ۸؛ دانویتز^۳ و همکاران، ۲۰۰۹، ص ۵۹۱).

به زعم کرت لوین^۴ و براساس مفهوم تحلیل نیرو - زمینه^۵، برای هر تغییر، مجموعه‌ای از نیروهای عامل تغییر و نیروهای مقاومت در برابر تغییر، وجود دارد که وظیفه اصلی مدیر توازن میان این نیروها است (لامبرد و همکاران، ۲۰۰۴، ص ۱۰). نقش مدیر به عنوان تسهیل‌کننده تغییر در یک چهارچوب عقلایی است (لامبرد و همکاران، ۲۰۰۴، ص ۷؛ ساکا، ۲۰۰۲، ص ۴۸۳). معرفی دلیلی مستدل برای لزوم اجرای تغییر و درک آنچه در ذهن کارکنان می‌گذرد (لانکوئیست و همکاران، ۲۰۰۹، ص ۵۶۲) از مهم‌ترین ویژگی‌های مدیر تغییر است.

خلق سیستم‌های ارتباطی شبکه، به منظور تسریع همکاری و هماهنگی بین‌بخشی در جهت خلق وضعیت‌های سینرژیک، تسهیل مشارکت، همکاری، توانایی درک، ارتباط با کارکنان و شنیدن حرف آنها لازم است (لامبرد و همکاران، ۲۰۰۴، ص ۸؛ لانن برگ، ۲۰۱۰، ص ۹). وجود نهادها در سازمان می‌تواند حامی و یا مانعی برای تغییر در سازمان باشد (برنز و همکاران، ۲۰۰۰). پیترسنگه^۶ از ارزش‌های کارکنان تحت عنوان نظم پنجم^۷ یاد می‌کند (پیترسنگه، ۱۳۸۵؛ بالاگان و همکاران، ۲۰۰۳، ص ۲۵۰). فرآیندهای تعیین هویت افراد در کار، به طور مداوم در شکل‌دهی، و اصلاح ساختارهای سازمانی دخالت می‌کنند. هر چه

-
1. Longqvist
 2. Lambard
 3. Danowitz
 4. Kurt Lewin
 5. Force-Field Analysis
 6. Peter senge
 7. Fifth discipline

تعیین هویت افراد بر اساس فرآیندهای کاری بیش تر شود واکنش های افراد از حالت پنهان به آشکار حرکت می کند (لنکوئیست و همکاران، ۲۰۰۹؛ کاتچر، ۲۰۰۹، ص ۱۷۵).

روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی و پیمایشی است که براساس مطالعه ارزیابی تغییرپذیری مهندسان برق شرکت توانمند صورت گرفته است. روش گردآوری داده ها، پرسش نامه استاندارد است که حاصل تحقیق جفری هایات (۲۰۰۶) در بیش از ۵۰۰ شرکت دولتی و خصوصی آمریکایی در طول سال های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۶ میلادی است.

مدل مفهومی تحقیق از پنج بعد آگاهی از نیاز به تغییر، تمایل به تغییر، دانش تغییر مورد نظر، مهارت تغییر مورد نظر و مقاوم سازی (حمایت از تغییر) تشکیل یافته است. پرسش نامه از ۲۴ سوال تشکیل یافته که به جز بعد آخر، به ترتیب سهم هر بعد، ۵ سوال است. پرسش نامه مذکور در طی مصاحبه محقق با مدیران عالی، میانی و عملیاتی شرکت توانمند، بومی شد و پایایی آن از طریق توزیع ۳۵ پرسش نامه و استفاده از روش آلفای کرونباخ اثبات گردید. آلفای کرونباخ حاصله اولیه ۰/۶۰۱ بود که با بررسی دقیق و تصحیح آن به ۰/۸۹۶ ارتقاء یافت. جامعه آماری ۱۰۲ نفر از مهندسان شرکت توانمند می باشد. از آنجایی که واریانس جامعه نامعلوم بود، محقق برای تعیین تعداد نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده نموده است و تعداد نمونه ۸۰ نفر تعیین شد که از روش تصادفی (خاکی، ۱۳۸۸، ص) برای نمونه گیری استفاده گردید. برای پاسخ گویی به سؤال های از طیف پنج گزینه ای لیکرت استفاده شد و از پاسخ گویان خواسته شد تا نظر خود را در قالب امتیاز ۱ تا ۵ به هر گویه ارایه دهند. تحلیل داده ها با آزمون t یک نمونه ای و با در نظر گرفتن مقدار آزمون ۳ و درجه آزادی ۷۹ توسط نرم افزار SPSS انجام شده است.

یافته ها

برای پاسخ به سؤال های اصلی تحقیق، یافته ها تجزیه و تحلیل شد که نتایج حاصل به شرح جدول زیر است:

تغییرپذیری سازمانی	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معناداری	اختلاف میانگین	حد بالا	حد پایین
آگاهی از نیاز به تغییر	۳/۹۸	۰/۴۳	۲۰/۴۶۹	۰/۰۰۰	۰/۹۸۷۵۰	۱/۰۸۳۵	۰/۸۹۱۵
تمایل به تغییر	۳/۹۴	۰/۴۸	۱۷/۲۵۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۹۴	۰/۰۴۸۴	۰/۸۳۱۶
دانش در مورد تغییر	۲/۸۳	۰/۶۵	-۲/۲۸۹	۰/۰۲۵	-۰/۱۶۸۷۵	۰/۰۲۲۰	-۰/۳۱۵۵
مهارت و توانایی اجرای تغییر	۲/۱۵	۰/۷۲	-۱۰/۵۰۷	۰/۰۰۰	-۰/۸۴۶۸۷	-۰/۶۸۶۴	-۱/۰۰۷۳
مقاومسازی (حمایت از تغییر)	۳/۹۴	۰/۵۲	۱۶/۰۶۷	۰/۰۰۰	۰/۹۴۷۵۰	۱/۰۶۴۹	۰/۸۳۰۱
میانگین کل	۳/۳۱	۰/۳۹	۱۱/۱۵۰	۰/۰۰۰	۰/۳۷۱۸۸	۰/۴۳۸۳	۰/۳۰۵۵

تجزیه و تحلیل یافته‌ها نشان می‌دهد که بیش‌ترین میانگین ابعاد تغییرپذیری به ترتیب مربوط به بعد آگاهی از نیاز به تغییر (۳/۹۸) و تمایل به تغییر (۳/۹۴) و مقاومسازی (حمایت از تغییر) (۳/۹۴) می‌باشد که بزرگ‌تر از عدد معیار متوسط ۳ بوده است و این اختلاف در سطح خطای ۰/۵ معنادار می‌باشد. بر اساس نتایج حاصله می‌توان گفت این ابعاد آگاهی از نیاز به تغییر، تمایل به تغییر و مقاومسازی (حمایت از تغییر) در سطح مطلوب و قابل قبول قرار دارند. هم‌چنین کم‌ترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های دانش در مورد تغییر (۲/۸۳) و مهارت تغییر (۲/۱۵) می‌باشد که کم‌تر از عدد متوسط معیار ۳ بوده و این اختلاف در سطح خطای ۰/۵ معنادار می‌باشد (t=-۲/۲۸۹ و sig=۰/۰۲۵ برای دانش در مورد تغییر و t=-۱۰/۵۰۷ و sig=۰/۰۰۰ برای مهارت تغییر). بنابراین می‌توان گفت که این دو بعد در سطح غیرقابل قبول و نامطلوبی قرار دارند. به‌طور کلی میانگین کل تغییرپذیری سازمانی (۳/۳۱) بزرگ‌تر از عدد معیار بوده و این تفاوت در سطح خطای ۰/۵ معنادار می‌باشد. (t= ۱۱/۱۵۰ و sig= ۰/۰۰۰) بنابراین تغییرپذیری مهندسان، به‌طور کلی در وضعیت نامطلوب و غیرقابل قبولی قرار دارد و پاسخ به سوال اصلی تحقیق مثبت است و پاسخ به سوال‌های اول، دوم و پنجم فرعی تحقیق مثبت و پاسخ به سوال‌های سوم و چهارم فرعی تحقیق منفی می‌باشد.

بحث

بررسی نتایج، حاکی از آن است که مهندسان دارای آگاهی کافی از نیاز به تغییر هستند

و می‌دانند که چرا این تغییر رخ داده و منجر به تسهیل در اجرای برنامه تغییر در شرکت شده است، زیرا اولاً تجربه شرکت‌های خارجی در منطقه عسلویه، منجر به ورود تکنولوژی جدید به ایران شده، ثانیاً تجربه مهندسان با ابزارهای قدیمی، آنها را خسته نموده است و ثالثاً میل به پیشرفت شغلی منجر به آگاهی از نیاز به تغییر شده است. آگاهی از نیاز به تغییر و تمایل مهندسان به تغییر باعث شده تا به مدیران در مورد حمایت از جانب کارکنان اطمینان خاطر دهند. دانش کارکنان در مورد ابزار جدید بسیار محدود است و این می‌تواند مانعی بزرگ برای سازمان در اجرای موفق برنامه محسوب شود، زیرا یکی از ارکان اصلی هر تغییر داشتن آگاهی علمی از ابزار یا شیوه جدید توسط کارکنان است. اصولاً یکی از ضعف‌های استفاده از تکنولوژی که دیگران ساخته‌اند و ما صرفاً مصرف‌کننده‌ایم، همین است که بدون دانش لازم به استفاده از تکنولوژی می‌پردازیم که منجر به اولاً عدم پیشرفت و ثانیاً تقویت نگرش مصرف‌کنندگی می‌شود. مهارت کارکنان نیز به عنوان یکی از پیش‌نیازهای اصلی برای تغییر، می‌تواند به عنوان یک چالش و فرصت برای موفقیت در تغییر باشد؛ زیرا اگر مدیران دانش کافی داشته باشند، ولی توانایی عملی نداشته باشند نمی‌توانند تغییرپذیر باشند. حمایت از نتایج تحقیق زمانی حاصل می‌شود که کارکنان مقاومت مثبت داشته باشند؛ یعنی با تغییر مخالف نباشند و از نیاز به آن آگاهی و به آن تمایل داشته باشند، ولی به دلیل نداشتن دانش و تجربه و مهارت، قادر به اجرای آن نیستند و این برخلاف مقاومت منفی است که کارکنان با خود تغییر مخالف هستند. در این تحقیق حمایت کارکنان برآمده از مقاومت مثبت کارکنان است. در این تحقیق ابعاد دانش و توانایی به عنوان رکن اصلی هر برنامه تغییر فنی - مهندسی، امتیاز پایینی کسب کردند، اما در عوض امتیاز آگاهی از نیاز به تغییر و تمایل و حمایت، امتیاز بالایی کسب کردند که نشان از این دارد که شوق و تمایل وافر برای جستجو و پذیرای دانش و مهارت لازم دارند. بنابراین در کل میزان تغییرپذیری کارکنان در حد مطلوب و قابل قبولی است.

نتیجه

در این تحقیق سعی شد تا میزان تغییرپذیری مهندسان شرکت فنی توانمند در نسبت به تغییر در استفاده از ابزار الکترونیکی نصب و کنترل تجهیزات و اجرای پروژه با آن

دستگاه‌ها، از منظر پنج بعد تغییرپذیری: آگاهی از نیاز به تغییر، تمایل به تغییر، دانش، مهارت و مقاومت‌سازی (حمایت از تغییر)، مورد بررسی قرار گیرد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مهندسان دارای میانگین امتیازات آگاهی از نیاز به تغییر، تمایل و حمایت از تغییر بالایی هستند؛ اما در ابعاد دانش و مهارت کار با ابزارهای جدید، دارای میانگین امتیازات پایینی می‌باشند. بنابراین برای بهبود تغییرپذیری اولاً شرکت و ثانیاً شرکت‌های برق دولتی و غیردولتی ایران، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

آگاه نمودن بهتر مهندسان از فواید سیستم جدید و برتری آن نسبت به سیستم قدیمی نصب و کنترل از طریق تشکیل جلسات توجیهی؛ و آگاهی آن‌ها از اینکه همراه با استفاده از سیستم جدید کار مهندسان تسریع و تسهیل می‌یابد، منجر به افزایش علاقه و تمایل مهندسان برای استقبال از سیستم جدید می‌شود. ارائه اطلاعاتی در مورد فواید کوتاه و بلندمدت، کاهش هزینه‌ها، پیشرفت شغلی مهندسان و افزایش تقاضا برای پروژه‌های بعدی و اطمینان از صحت کار صورت گرفته و همراه شدن با تحولات جهانی، می‌تواند از محورهای اصلی این جلسات توجیهی باشد.

به کارکنانی که دانش و مهارت کافی ندارند، این اطمینان داده شود که به علت عدم داشتن مهارت و دانش، خطری مبنی بر اخراج یا تغییر موقعیت، آنها را تهدید نمی‌کند و سعی شود در تصمیم‌گیری‌های بعدی در مورد استفاده از شیوه جدید، از آنها نظرخواهی مشارکتی شود. اعطای پاداش برای هر موفقیت در کار با شیوه جدید، افزایش حقوق، هر چند به طور موقتی و نیز برگزاری مراسم یادبود، می‌تواند به کارکنان اطمینان مذکور را بدهد.

از طریق کتابچه، بروشور، کتاب راهنمای جامع، اینترنت و سایر روش‌هایی که در بازار موجود و در دسترس می‌باشد، مهندسان را با ماهیت سیستم جدید آشنا کند تا مهندسان از همه جزئیات علمی مربوط به سیستم جدید آگاهی یابند.

کلاس‌های آموزش عملی جهت استفاده از سیستم جدید تشکیل گردد. البته این کلاس‌ها می‌بایست در داخل شرکت و آموزش ضمن خدمت باشد.

به منظور نهادینه کردن و مقاومت‌سازی تغییر صورت گرفته اولاً به تقویت آگاهی فنی

مهندسان بپردازد تا مهندسان به دلیل مشکل بودن استفاده از سیستم جدید به استفاده از سیستم قدیمی متمایل نشوند؛ ثانیاً برای مقاوم‌سازی بهتر، علاوه بر روش پاداش‌دهی، تشویق و حمایت به منظور نهادینه‌سازی از روش‌هایی مانند فرصت مطالعاتی و دیگر روش‌های مقاوم‌سازی و حمایت‌کننده معمول در شرکت استفاده کند.

موانع تحقیق

۱. یافتن یک جامعه آماری مناسب؛
۲. عدم تأثیر تغییر صورت گرفته بر همه کارکنان و لزوم تفکیک کارکنانی که از تغییر متاثر می‌شوند؛
۳. دوری محقق جامعه آماری به دلیل واقع شدن در منطقه گازی پارس جنوبی (عسلویه)؛
۴. هزینه بالای ایاب و ذهاب؛
۵. عدم داشتن یک وسیله نقلیه برای تردد در محوطه شرکت؛
۶. دشواری در انجام مصاحبه با مدیران اصلی شرکت به دلیل سفرهای بین‌المللی.

منابع و مأخذ

۱. ایمانی حسنلویی، مهدی؛ پاشایی، محمدتقی (۱۳۸۹)، مدیریت تحول در سازمان‌های هزاره سوم با تأکید بر کارآفرینی، تهران، ماهنامه کار و جامعه، سال سوم، شماره ۲، صفحات ۴ - ۱۱.
۲. ایمان، محمدتقی (۱۳۸۸)، مبانی پارادایمی روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم انسانی، چاپ اول، قم، انتشارات پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
۳. بازرگان هرندی، عباس (۱۳۸۷)، روش تحقیق آمیخته: رویکردی برتر برای مطالعات مدیریت، تهران، نشریه دانش مدیریت، دوره ۲۱، شماره ۸۱.
۴. حاجی عموعصار، محمدتقی (۱۳۸۷)، مدیریت تغییر و تحول در سازمان ناجا، فصلنامه دانش انتظامی، سال نهم، شماره چهارم؛ صفحات ۹-۶۰.
۵. جان هی زو (۱۳۸۴)، مدیریت تحول استراتژیک در تئوری و عمل، ترجمه اسدالله کرد نایج، تهران، انتشارات کتاب مهربان.
۶. جعفری، پریش؛ حنیفی، فریبا (۱۳۸۶)، نگرش و عملکرد مدیران دانشگاه آزاد منطقه ۸ بر مبنای مولفه و ابعاد مدیریت تغییر، دانش و پژوهش در علوم تربیتی، دوره ۱۵، شماره ۳، صفحات ۴۷-۶۶.
۷. خاکی، غلامرضا (۱۳۸۸)، روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی، تهران، انتشارات بازتاب.
۸. خدمتگذار، علیرضا (۱۳۸۷)، نگرشی نوین در مدیریت تغییر و تحول سازمانی، تهران، ماهنامه کنترل کیفیت، سال هشتم، شماره ۱۳، صفحات ۶۰ - ۶۵.
۹. نظری، رسول (۱۳۸۸)، مدل‌های عارضه‌یابی در حوزه مدیریت تحول، تهران، نشریه مهندسی خودرو و صنایع وابسته، سال ششم، شماره ۱۰، صفحات ۹-۱۳.
۱۰. سنگه، پیت (۱۳۸۵)، رقص تغییر: چالش‌های تغییر پایدار در سازمان‌های یادگیرنده، ترجمه حسین اکبری و مسعود سلطانی، تهران، انتشارات آسیا.
۱۱. صمدی، عباس (۱۳۸۰)، تحول اداری چرا، چگونه، به چه هدف، تهران، فصلنامه تحول

- داری، سال شانزدهم، شماره ۳۳، صفحات ۳۸-۵۱.
۱۲. کاوه (شرکت باند و پنبه کاوه) (۱۳۸۵)، تشویق، همراهی و مشارکت در تغییر، تهران، نشریه همای سلامت، سال سوم، شماره ۱۶، صفحات ۵۰ - ۵۴.
۱۳. گاتو رکس پی (۲۰۰۱)، چگونه تغییر سازمانی را رهبری و مدیریت کنیم، ترجمه مجید امیدوار، نشریه مدیریت دولتی، شماره ۱۵.
۱۴. مارشال، کترین؛ راس من، گرچن ب. (۱۳۸۱)، روش تحقیق کیفی، چاپ دوم، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۱۵. منصوریان، یزدان (۱۳۸۶)، *گراند تئوری چیست و چه کاربردی دارد؟*، اصفهان، همایش چالش‌های علم اطلاعات.
۱۶. هلر، رابرت (۲۰۰۳)، مدیریت تغییر، ترجمه ایلی و علی میرزایی، تهران، انتشارات سارگل.
17. Adcroft, Andy., Willis, Robert and Hurst, Jeff (2008), *A new model for managing change: the holistic view*, Journal of business strategy, Vol. 29, No. 1, PP. 40-45 .
18. Almaraz, Jeanne (1994), *Quality Management and the Process of Change*, Journal of Organizational Chnge Management, Vol. 7, No. 2, pp. 6-14 .
19. Arkowitz, Hal (2002), *Toward an integrative perspective on resistance to change*, Journal of Clinical Psychology, Vol. 58, No 2, p. 219-227 .
20. Balogun, Julia and Jenkins, mark (2003), *Re-concieving change management*, european management journal, Vol. 21, No. 2, pp. 247-257.
21. Beer, Michael. , Nohria, Nitin. (2000), *Cracking the code of change*, Harward Business Review, May-June, pp. 133-141.
22. Bovey, Wayne H. (2001), *Resistance to organizational change: the role of defence mechanisms*, Journal of Managerial Psychology, Vol. 16, No. 7, pp. 534-548.
23. Bovey, Wayne H. (2001), *Resistance to organizational change: the role of cognitive and effective processes*, Leadership and organizationa development Journal, Vol. 22, No. 8, pp. 372-382.
24. Burke, Warner. W. and Litwin, George. H. (1992), *A causal model of organizational performance and change*, journal of management, Vol. 18, pp. 523-535.
25. Burn, John and Scapens, Robert W. (2000), *Coceptualising management accuonting change: An institutionalist framework*, management accounting change, vol. 11, No. 1, pp. 3-25.
26. Cameron Kim, S. , Freeman, Sarah J. , and Mishra, Aneil, K (1993), *Downsizing*

- and redesigning organizations*, Organizational change and Redesign, Oxford university Press, New York.
27. Cooke, Richard derwent (2009), *Deflating resistance to change: or a quick guide to understand resistance and moving forwards*, Journal human resource international digest, Vol. 17, No. 3, PP. 3-12.
 28. Cutcher, Leanne (2009), *Resistance change from within and without the organization*, Journal of organizational change management, Vol. 22, No. 3, PP. 275-289.
 29. Danowitz, mary Ann and Hofmann, Roswitha (2009), *The development and implementation of diversity management curriculum: organizational chang through exploration and exploitation*, international journal of education management, Vol. 23, No. 7, pp. 590-603.
 30. Diefenbach, Thomas (2006), *The managerialistic ideology of organisational change management*, Journal of Organizational Change Management, Vol. 20, No. 1, pp. 126-144.
 31. Ervin, Dennis G. and Garman, Andrew N. (2009), *resistance to organizational change: linking research and practice*, leadership & organizational development journal, Vol. 31, No. 1, PP. 39-56.
 32. Giangreco, Antonio (2002), *Conceptualisation and operationalisation of resistance to chang*, liuc papers n. 103, serie economia aziendale. , Vol. 11, pp. 1-28.
 33. Giangreco, Antonio and Peccei, Riccardo (2005), *The nature and antecedents of middle manager resistance to change*, International journal of human resource management. , Vol. 16, No. 10, pp. 1812-1829.
 34. Hodgson, Veronika and zaaiman, John. (2003), *facilitative project management: constructing a model For integrated change implementation by utilizing case studies SA*, Journal of Human Resource Management, Vol 1, No. 3, pp. 45-53.
 35. Hall, Gene. E. , George, Archie, A. , Rutherford, William, L. (1977), *Measuring stages of concern about the innovation: A manual for use of the SoC questionnaire*, Austin: Research and Development Center for Teacher Education, University of Texas.
 36. Isabella, Lynn A. (1990), *Evolving Enterpretations as a change model unfolds: How manager construe key organizations events*, Academy of management journal, Vol. 33, pp. 7-41.
 37. Jarett, Mateiwe (2004), *The seven myths of change management*, business strategy reveiw journal, Vol. 14, No. 4.
 38. Jermias, Johnny (2001), *Cognitive dissonance and resistance to change*, Journal of accounting, organization and society, Vol. 26, p. 146-160.
 39. Kotter, John p. (1995), *Leading change: Why transformation efforts fail*, Harvard Business Review, pp. 58-67.
 40. Kotter, John P. , Schlesinger, Leonard A. (1979), *Choosing strategies for change*, Harvard Business Review, Vol. 57, pp. 106-114.
 41. Lombard, Christoffel Nicolaas., Zaaiman, John (2004), *An impirical evaluation of competency requirements for first-line managers to deal whit resistance to change*, Journal of human resource management, Vol. 2, No. 3, pp. 7-15.
 42. Lonnqvist, Antti, Kianto, Aino and Sillanpaa, Virpi (2009), *Using intellectual capital management for facilitating organizational change*, Journal of

- intellectual capital, Vol. 10, No. 4, PP. 559-572.
43. Lunenburg, Fred C. (2010), *Forces for and Resistance to Organization Change*, ational forum of educational Administration and supervision journal, Vol. 27, No. 4, pp. 1-10.
 44. Menchaca, marylu. , Bischoff, Michael. , Dara-Abrams, benay (2002), *A model for systematic change management in education, systemic*, cybernetics and informatics journal, Vol. 2, No. 1, pp. 1-6.
 45. Oreg, Shaul. (2006), *Personality, context and resistance to change*, European Journal of work and organization psychology, Vol. 15, No. 1, pp. 73-101.
 46. Oxtoby, Barrie. , McGuinness, Tony. , Morgan, Robert E. (2002), *Developing organizational change capability*, European management journal, Vol. 20, No. 3, pp. 310-320 .
 47. Piedrit, Sandy Kristin. (2000), *Rethinking resistance and recognizing ambivalence: a multidimensional view of attitudes toward an organizational change*, Academy of management, Vol. 25, No. 4, pp. 783-794.
 48. Paulsen, Neil,. Maldonado, Diana. , Callen, Viktor J. (2009), *Charismatic ledearship, change and innovation in R&D organization*, Journal of organization change management, Vol. 22, No. 5, pp. 511-523.
 49. Prakash, kshema (2010), *A systems approach for dealing with resistance to change*, Journal of emerging trends in computing and information science, Vol. 1, No. 2, pp. 103-116.
 50. Prosci. (2003), *(ADKAR) A model for change management*, change management center (online),USA .
 51. Raineri, Andres B. (2009), *Change management practice: impact on perceived change results*, Journal of Business Research, No. 7, pp. 1-7.
 52. Saka, Ayse (2002), *Internal change agents' view of the management of change problem*, Journal of Organizational Change Management, Vol. 16 No. 5, pp. 480-496.
 53. Siegel, Daniel M. (2000), *Accepting technology and overcoming resist and to change using the motivation and acceptance model*, dissertation for Philosophy Phd in the College of Education at the University of Central Florida Orlando, Florida.
 54. Wilmot, robb W. (1987), *Chang in management and management of change*, long range planning Journal, Vol. 20, No. 6, pp. 23-28.

