



۶ تا ۴ اردیبهشت ۱۴۰۳

شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان با همکاری انجمن مهندسين برق و الكترونيك ايران برگزار مي كند:

بیست و هشتمین کنفرانس بین المللی شبکه های توزیع نیروی برق

28th International Electrical Power Distribution Conference



تحلیل نتایج ارزیابی شرکت های توزیع نیروی برق در زمینه مدیریت دارایی های فیزیکی با هدف یافتن بهره ورتترین راهکارها در استقرار این سیستم

ناصر نایب

شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان رضوی
nayeb.developer@gmail.com

مسعود صادقی خمایی

شرکت مادر تخصصی توانیر
m.sadeghi@tavanir.org.ir

فریدون خودنیا

شرکت مادر تخصصی توانیر
khodniamail@gmail.com

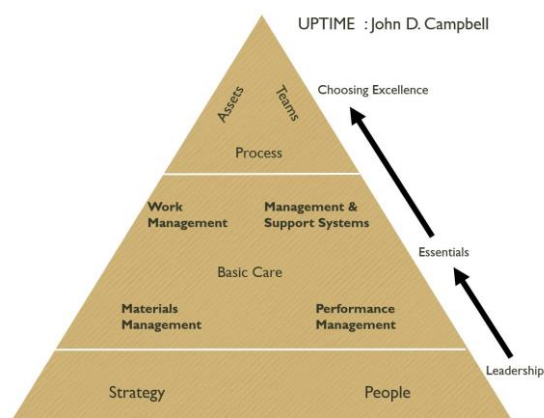
چکیده

مدیریت دارایی های فیزیکی یکی از بسترهای نوظهور در شرکت های توزیع نیروی برق می باشد که با توجه به سیاستگذاری مناسب شرکت توانیر و ابلاغ بخشنامه از سوی وزیر محترم نیرو در اردیبهشت ماه ۱۴۰۲، مسیر شرکت ها در این زمینه مشخص گردیده است و لذا شرکت های توزیع مختلف اقدامات متنوعی را در دست یابی به این سیستم انجام داده اند. در این مقاله قصد داریم بر اساس نتایج ارزیابی مدیریت دارایی های فیزیکی که با راهبری دفتر مهندسی و راهبری شرکت توانیر و طی سال ۱۴۰۲ از تمامی شرکت های توزیع نیروی برق انجام شده است، به مهم ترین راهکارهای پیش روی شرکت های توزیع که با کمترین هزینه و زمان قابل اجرا و استقرار است بپردازیم و بتوانیم ضمن اولویت بندی این راهکارها مسیر پیش روی شرکت های توزیع نیروی برق را هموارتر نماییم.

واژگان کلیدی: مدیریت دارایی های فیزیکی، مدیریت کار، مداف، تسهیلگر، ارزیابی، شاخص کلیدی عملکرد، مدل آپتایم، نگهداشت مبتنی بر قابلیت اطمینان، هزینه یابی چرخه عمر

1 مقدمه

پیکنل منتشر گردید. این مدل در چارچوب یک هرم، 10 جنبه مهم و موثر در سه سطح (رهبری، ضروریات، تعالی) و در راستای دستیابی به تعالی در مدیریت دارایی‌های فیزیکی را معرفی نموده است. موفقیت و کارآیی در پیاده سازی مدیریت دارایی‌های فیزیکی نیازمند حرکت در تمامی 10 جنبه هرم با در نظر گرفتن هدف و مسیر حرکت است. این مدل از این لحاظ اهمیت دارد که می‌تواند شرکت‌های دارایی محور را از مراحل اولیه تدوین استراتژی و توانمندسازی نیروی انسانی تا مراحل تعالی، راهبری و همراهی کرده و بیشترین نتایج را در سازمان حاصل نماید. (شکل 1)



شکل 1. مدل آپتایم

در سطح رهبری سمت و سوی حرکت سازمان مشخص می‌گردد، و منابع مورد نیاز برای این حرکت شناسایی شده و تخصیص می‌یابند و می‌توان به تعبیری سطح رهبری را پی‌ساختمان مدیریت دارایی‌های فیزیکی سازمان دانست. در این سطح دو جنبه بسیار مهم استراتژی و منابع انسانی قرار دارند.

در سطح ضروریات، ابزارها، تاکتیک‌ها و سیستم‌های لازم برای اجرای کارهای روزانه شناسایی می‌گردند. پیش از پرداختن به سطح ضروریات، استراتژی و اهداف باید تعریف شده باشند. نهایتاً در سطح "انتخاب تعالی" بر حرکت از "خوب" به سمت "عالی" تمرکز می‌شود. استفاده از رویکردهای تعالی محور در حوزه فرآیندها، تیم‌ها و دارایی‌ها می‌تواند موثرتر از تمرکز بر روی یکی از آنها باشد. برخی از ویژگی‌های مدل آپتایم عبارت است از:

با توجه به ایجاد شرکت‌های پیشرو در زمینه مدیریت دارایی‌های فیزیکی طی چند سال گذشته و بومی سازی علم مدیریت دارایی‌های فیزیکی در صنعت توزیع نیروی برق در همکاران علاقمند، نیاز به اخذ قرارداد با شرکت‌های مشاور که تخصص زیادی در حوزه توزیع ندارند، کمتر احساس می‌شود و لذا رویکرد استفاده از دانش و تجربه همکاران توزیع در دستورکار قرار گرفته است، ضمن اینکه عقد قرارداد با مشاورین با تجربه در توزیع هم می‌تواند در دستورکار شرکت‌های توزیع قرار بگیرد. به همین منظور برنامه ریزی لازم جهت استفاده از پتانسیل همکاران شرکت‌های توزیع در نقش تسهیلگر و پشتیبان انجام شده است. با توجه به نیاز به بررسی و ارزیابی سطح بلوغ و دانش شرکت‌های توزیع از وضعیت پیاده سازی و استقرار نظام مدیریت دارایی‌های فیزیکی در شرکت‌های توزیع نیروی برق مکاتبه ای به همین منظور انجام و چک لیست خودارزیابی شرکت‌های توزیع تهیه گردید. هدف از خودارزیابی آشنایی شرکت‌های توزیع با سرفصل‌های مورد تاکید شرکت‌توانیر در زمینه مدیریت دارایی‌های فیزیکی و از طرفی آموزش و فرهنگ سازی مدیریت دارایی‌های فیزیکی می‌باشد.

بر اساس سوابق و تجربیات همکاران فعال در زمینه مدیریت دارایی‌های فیزیکی و با توجه به علاقمندی همکاران و فاصله جغرافیایی از شرکت‌های توزیع اطراف و همچنین برگزاری جلسات مجازی، 11 تسهیلگر و 2 پشتیبان با هدف راهبری شرکت‌های توزیع در زمینه استقرار و فرهنگ سازی مدیریت دارایی‌های فیزیکی انتخاب، و سپس برنامه ارزیابی تهیه و بصورت رسمی ابلاغ گردید و سپس فرآیند ارزیابی با هدف ریشه یابی موانع استقرار سیستم مدیریت دارایی‌های فیزیکی در شرکت‌های توزیع نیروی برق آغاز و سپس نتایج مربوطه تحلیل گردید که در بخش‌های بعدی به آن اشاره خواهد شد.

2 انتخاب مدل و تدوین چک لیست ارزیابی

مدل آپتایم یکی از قویترین مدل‌های موجود در زمینه تعالی مدیریت دارایی‌های فیزیکی است. این مدل اولین بار سال 1995 با تالیف کتابی با همین نام منتشر شد و ویرایش‌های آن در سالهای 2006 و 2016 توسط آقای

نمره	سرفصل ارزیابی
۳۰	تدوین نقشه راه
۵۹	یمنی، بهداشت و محیط زیست
۳۰	ارزیابی
۵۹	آموزش
۳۰	بودجه و اعتبارات
۵۹	تحلیل علل ریشه ای
۵۹	تدوین برنامه استراتژی
۴۱	ساختار سازمانی
۸۹	قابلیت اطمینان
۸۹	مدیریت انبار و قطعه یدکی
۸۹	مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی
۴۱	مدیریت عملکرد
۱۱۸	مدیریت کار
۸۹	نرم افزار
۵۹	نگهداشت مبتنی بر وضعیت
۵۹	هزینه یابی چرخه عمر
۱۰۰۰	مجموع

شکل 2. سرفصل های ارزیابی

برخی از نتایج مهم ارزیابی شرکت های توزیع که طی دو ماه و با حضور فیزیکی تسهیلگران و مجازی پشتیبان مربوطه انجام شد، عبارت است از:

- انتقال دانش و تجربیات پیاده سازی و استقرار مدیریت دارایی های فیزیکی و مدیریت نگهداری و تعمیرات شرکت های توزیع
- ارائه محتوای آموزشی و تبیین مزایای پیاده سازی سیستم مدیریت دارایی های فیزیکی
- ارزیابی سطح بلوغ شرکت های توزیع با استفاده از چک لیست ابلاغی
- آشنایی شرکت های توزیع با سرفصل های مورد تاکید شرکت توانیر در زمینه پیاده سازی مدیریت دارایی های فیزیکی
- تشریح اسناد بالادستی اعم از نظام نامه، سند چشم انداز، سند الزامات و نقشه راه
- تصمیم گیری و به اشتراک گذاری تجربیات استفاده از نرم افزارهای نگهداری و تعمیرات
- بسترسازی مناسب توسعه فرهنگ سازمانی با محوریت صیانت از دارایی های فیزیکی
- توسعه حس مشارکت و بازشدن مسیر رشد برای همکاران علاقمند

- جامعیت: هر چهار بخش اصلی یعنی برنامه ریزی، اجرا، نظارت و بهبود (PDCA) را در بر دارد.
- یکپارچگی: اجزای مدل (ابزارها و مدل ها) در کنار یکدیگر روح واحد داشته و یکپارچه می باشند.
- توالی مدل: از ابتدا تا انتهای مسیر فرآیندها کاملاً مشخص است.
- واقعیت های اجرایی: فقط برای فضای تئوری طراحی نشده و با واقعیت های اجرایی انطباق دارد.
- تعداد پیاده سازی: در چند شرکت بطور موفق پیاده سازی شده است.
- عمومیت و مقبولیت: بین کارشناسان و خبرگان صنعت و دانشگاه محبوبیت و مقبولیت داشته و پذیرفته شده است.
- پشتیبانی: روزرسانی و پشتیبانی مدل امکانپذیر بوده و تحت حمایت شرکت های ذیصلاح می باشد.
- استاندارد: با استانداردهای شناخته شده مانند ISO55000 انطباق دارد.
- در تدوین چک لیست ارزیابی که بر اساس جنبه های مدل آپتایم انجام شد، سعی گردید تنوع اقدامات انجام شده در شرکت های توزیع نیروی برق نیر مدنظر قرار گیرد و بدین منظور چک لیست در 16 سرفصل، 37 برنامه و مجموعاً 1000 نمره بر اساس مهم ترین موضوعات مرتبط با مدیریت دارایی های فیزیکی تدوین و ابلاغ شد. (شکل 2)

3 اولویت بندی سرفصل‌ها جهت اجرا

قبل از پرداختن به نتایج ارزیابی و تحلیل آن، ابتدا می‌بایست برنامه‌های قابل اجرا در راستای استقرار سیستم مدیریت دارایی‌های فیزیکی را که در قالب 16 سرفصل ارزیابی تدوین گردیده است، اولویت بندی نماییم. به منظور اولویت بندی، بایستی مطابق مدل آپتایم بر اساس سطح و جنبه مربوط به مدل، این اولویت بندی را انجام دهیم. اولویت بندی پیشنهادی سرفصل‌ها در سه برنامه کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت مطابق جدول‌های شماره 1 الی 3 انجام شد.

برنامه‌های کوتاه مدت
مدیریت کار
نرم افزار
آموزش
تحلیل علل ریشه‌ای
تدوین برنامه استراتژی
ارزیابی
مدیریت عملکرد

جدول 1. برنامه‌های کوتاه مدت

برنامه‌های میان مدت
مدیریت انبار و قطعه یدکی
مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی
ساختار سازمانی
ایمنی، بهداشت و محیط زیست
تدوین نقشه راه
بودجه و اعتبارات

جدول 2. برنامه‌های میان مدت

برنامه‌های بلند مدت
نگهداشت مبتنی بر وضعیت
قابلیت اطمینان
هزینه یابی چرخه عمر

جدول 3. برنامه‌های بلند مدت

4 داده کاوی و بررسی اولیه نتایج ارزیابی

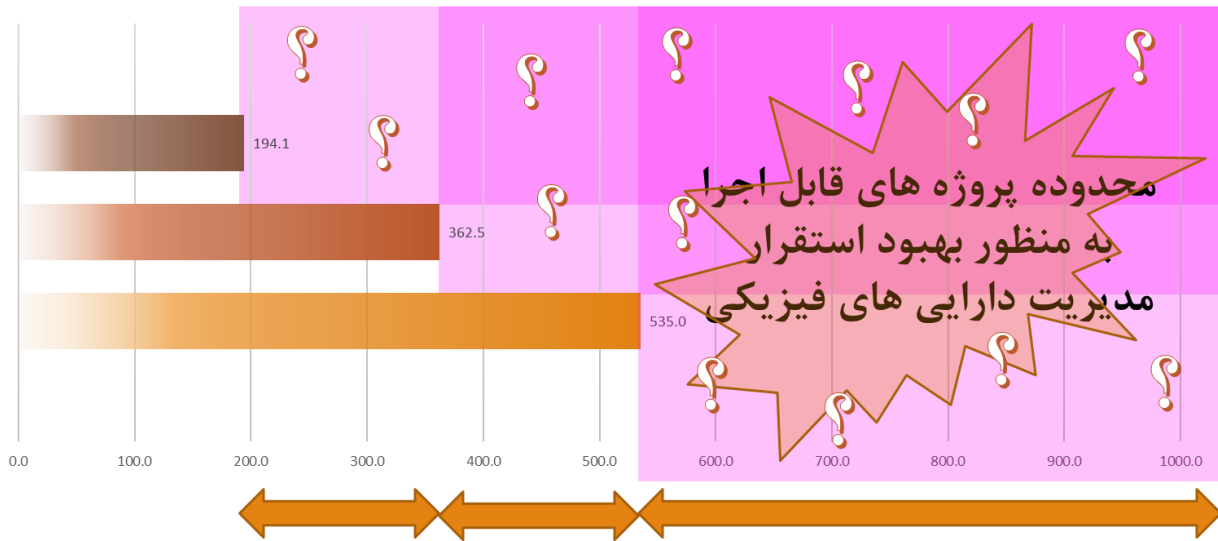
با توجه به جمع آوری اطلاعات ارزیابی که توسط 11 نفر تسهیلاتگر در 39 شرکت توزیع نیروی برق در قالب 16 سرفصل و 37 برنامه انجام شد، حجم داده بسیار زیادی (حدود 1500 نتیجه) تولید و جمع بندی گردید. با هدف مدیریت صحیح این داده‌ها و جمع بندی اطلاعات استخراج شده از شرکت‌های توزیع نیروی برق، بنا شد از روش‌های آماری و تحلیلی به منظور جمع بندی نتایج و گزارشات استفاده نماییم تا بتوانیم مناسب ترین تحلیل را انجام دهیم. در این تحلیل همچنین قصد داشتیم نقاط قوت شرکت‌های با عملکرد مناسب و نقاط ضعف شرکت‌های با عملکرد نامناسب را بررسی و رتبه بندی نماییم تا بتوان مشخص نمود که پیشرفت شرکت‌های توزیع به چه عواملی وابسته خواهد بود.

5 تحلیل نتایج ارزیابی

بر اساس ارزیابی انجام شده، می‌توان شرکت‌های توزیع را در زمینه بلوغ مدیریت دارایی‌های فیزیکی به سه دسته شرکت‌های با عملکرد مناسب، عملکرد متوسط و عملکرد نامناسب تقسیم کرد. متوسط نمره شرکت‌های با عملکرد مناسب 535، متوسط نمره شرکت‌های با عملکرد متوسط 362.5 و متوسط نمره شرکت‌های با عملکرد نامناسب 194.1 می‌باشد (شکل 3)

بر اساس شکل 3 باید بتوانیم پروژه‌های قابل اجرا به منظور بهبود استقرار سیستم مدیریت دارایی‌های فیزیکی را به نحو بهینه برای هر سه دسته شرکت‌های توزیع تعیین نماییم. بدین منظور تحلیل داده‌های ارزیابی را به تفکیک شرکت‌های با عملکرد مناسب، عملکرد متوسط و عملکرد نامناسب در تمام 16 سرفصل ارزیابی، در دستورکار قرار می‌دهیم.

جداول شماره 4 الی 6 نتایج ارزیابی سه دسته شرکت‌های توزیع را نمایش می‌دهد.



شکل 3. دسته بندی شرکت های توزیع از نظر نوع عملکرد و پیدا کردن محدوده پروژه های قابل اجرا

میانگین کل	سرفصل ارزیابی
۳۸.۴	مدیریت انبار و قطعه یدکی
۳۶.۶	نرم افزار
۳۵.۶	مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی
۳۰.۵	ساختار سازمانی
۲۸.۶	آموزش
۲۸.۵	مدیریت کار
۲۲.۶	تحلیل علل ریشه ای
۲۱.۲	نگهداشت مبتنی بر وضعیت
۱۹.۹	ایمنی، بهداشت و محیط زیست
۱۹.۸	ارزیابی
۱۷.۸	تدوین نقشه راه
۱۷.۷	قابلیت اطمینان
۱۴.۴	تدوین برنامه استراتژی
۱۴.۲	بودجه و اعتبارات
۱۴.۱	مدیریت عملکرد
۳.۸	هزینه بای چرخه عمر

جدول 5. نتایج ارزیابی شرکت های با عملکرد متوسط

میانگین شرکت های برتر	سرفصل ارزیابی
۵۷.۳	مدیریت کار
۵۲.۴	مدیریت انبار و قطعه یدکی
۵۰.۸	مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی
۵۰.۲	نرم افزار
۳۸.۹	آموزش
۳۸.۲	تحلیل علل ریشه ای
۳۷.۲	نگهداشت مبتنی بر وضعیت
۳۴	ساختار سازمانی
۲۸.۹	قابلیت اطمینان
۲۷.۶	ایمنی، بهداشت و محیط زیست
۲۴	تدوین برنامه استراتژی
۲۳.۱	ارزیابی
۲۲.۵	تدوین نقشه راه
۲۰.۵	بودجه و اعتبارات
۱۹.۴	مدیریت عملکرد
۱۰	هزینه بای چرخه عمر

جدول 4. نتایج ارزیابی شرکت های با عملکرد مناسب

در ادامه تحلیل نتایج ارزیابی، می‌خواهیم نمرات ارزیابی را از نظر میانگین درصد تحقق سرفصل‌های ارزیابی و همچنین میزان قابل رشد، بررسی نماییم. بدین منظور جدول شماره 7 و 8 در ادامه نمایش داده می‌شود.

همانطور که در این دو جدول قابل مشاهده است، آیت‌های هزینه‌یابی چرخه عمر، قابلیت اطمینان و مدیریت کار، بطور متوسط کمترین درصد تحقق را در شرکت‌های توزیع دارا می‌باشند (جدول شماره 7) و همچنین آیت‌های مدیریت کار، قابلیت اطمینان و هزینه‌یابی چرخه عمر هم به ترتیب بیشترین میزان قابل رشد (یا پتانسیل رشد) را در شرکت‌های توزیع دارند که باز هم می‌بینیم آیت‌های مدیریت کار هم جزو آیت‌هایی است که کمترین درصد تحقق و بیشترین پتانسیل رشد در شرکت‌های توزیع را دارا می‌باشد.

سرفصل ارزیابی	امتیاز کل	میانگین	درصد میانگین تحقق
هزینه‌یابی چرخه عمر	۵۹	۳۰.۹	۵۲.۴٪
قابلیت اطمینان	۸۹	۱۷.۲	۱۹.۴٪
مدیریت کار	۱۱۸	۲۸.۶	۲۴.۹٪
تدوین برنامه استراتژی	۵۹	۱۴.۴	۲۴.۸٪
ایمنی، بهداشت و محیط زیست	۵۹	۲۰.۳	۳۴.۶٪
نگهداشت مبتنی بر وضعیت	۵۹	۲۱.۳	۳۶.۴٪
تحلیل علل ریشه‌ای	۵۹	۲۲.۸	۳۸.۷٪
نرم افزار	۸۹	۳۶.۵	۴۰.۱٪
مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی	۸۹	۳۵.۷	۴۱.۴٪
مدیریت انبار و قطعه‌بدکی	۸۹	۳۹.۳	۴۴.۲٪
مدیریت عملکرد	۴۱	۱۳.۸	۳۳.۶٪
بودجه و اعتبارات	۳۰	۱۴.۲	۴۷.۳٪
آموزش	۵۹	۲۸.۳	۴۷.۴٪
تدوین نقشه راه	۳۰	۱۷.۴	۵۸.۱٪
ارزیابی	۳۰	۱۹.۵	۶۴.۲٪
ساختار سازمانی	۴۱	۳۰.۲	۷۳.۸٪

جدول 7. جمع بندی نمرات ارزیابی (بر اساس میانگین درصد تحقق)

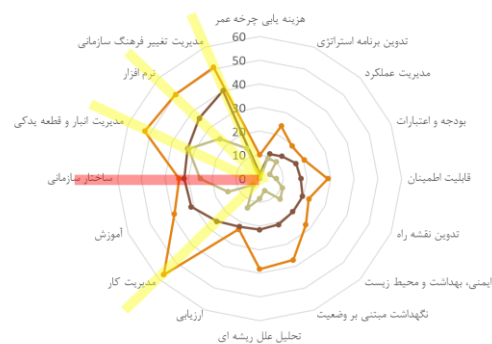
سرفصل ارزیابی	امتیاز کل	میانگین	میزان قابل رشد
مدیریت کار	۱۱۸	۲۸.۶	۸۹.۴
قابلیت اطمینان	۸۹	۱۷.۲	۷۱.۸
هزینه‌یابی چرخه عمر	۵۹	۳۰.۹	۵۵.۱
مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی	۸۹	۳۵.۷	۵۳.۳
نرم افزار	۸۹	۳۶.۵	۵۲.۵
مدیریت انبار و قطعه‌بدکی	۸۹	۳۹.۳	۴۹.۷
تدوین برنامه استراتژی	۵۹	۱۴.۴	۴۴.۶
ایمنی، بهداشت و محیط زیست	۵۹	۲۰.۳	۳۸.۷
نگهداشت مبتنی بر وضعیت	۵۹	۲۱.۳	۳۷.۷
تحلیل علل ریشه‌ای	۵۹	۲۲.۸	۳۶.۲
آموزش	۵۹	۲۸.۳	۳۰.۷
مدیریت عملکرد	۴۱	۱۳.۸	۲۷.۲
بودجه و اعتبارات	۳۰	۱۴.۲	۱۵.۸
تدوین نقشه راه	۳۰	۱۷.۴	۱۲.۶
ساختار سازمانی	۴۱	۳۰.۲	۱۰.۸
ارزیابی	۳۰	۱۹.۵	۱۰.۵

جدول 8. جمع بندی نمرات ارزیابی (بر اساس میزان قابل رشد)

سرفصل ارزیابی	میانگین شرکت‌های ضعیف
مدیریت انبار و قطعه‌بدکی	۳۲.۴
ساختار سازمانی	۲۵
نرم افزار	۲۳.۷
آموزش	۱۴.۴
مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی	۱۳.۸
ارزیابی	۱۳.۵
ایمنی، بهداشت و محیط زیست	۱۲.۳
تدوین نقشه راه	۱۰.۵
مدیریت عملکرد	۹.۹
تدوین برنامه استراتژی	۹.۲
تحلیل علل ریشه‌ای	۸.۵
قابلیت اطمینان	۷
نگهداشت مبتنی بر وضعیت	۵.۵
بودجه و اعتبارات	۴.۶
مدیریت کار	۳.۸
هزینه‌یابی چرخه عمر	۰

جدول 6. نتایج ارزیابی شرکت‌های با عملکرد نامناسب

مطابق شکل‌های 4 تا 6 می‌بینیم که سرفصل مدیریت کار، هم نقطه قوت شرکت‌های با عملکرد مناسب و هم نقطه ضعف شرکت‌های با عملکرد نامناسب است و لذا می‌تواند تاثیرگذاری بالایی داشته باشد. شکل 7 نشان می‌دهد که در برخی جنبه‌ها مانند مدیریت تغییر فرهنگ سازمانی، نرم افزار، مدیریت انبار و قطعات بدکی و مدیریت کار، فاصله بین شرکت‌ها در سطوح مختلف زیاد است که این موضوع نشان‌دهنده این واقعیت است که شرکت‌های با عملکرد نامناسب می‌توانند با تمرکز بر روی این جنبه‌ها، بهبودهای مناسبی را در خود ایجاد کنند، چراکه شرکت‌های پیشرو با استفاده از بسترهای موجود، پیشرفت‌هایی را در این خصوص داشته‌اند.



شکل 4. نمودار تار عنکبوتی جنبه‌های ارزیابی برای سه سطح شرکت

که کار انجام نخواهد شد مگر اینکه تمامی منابع مورد نیاز برای انجام کار بدون تاخیر قابل اجتناب آماده باشند. برنامه‌ریزی و زمانبندی مؤثر، تأثیر زیادی بر افزایش مقدار کاری که ارزش افزوده تولید می‌کند دارند.

بدین منظور تمرکز شرکت های توزیع نیروی برق بر روی موضوع مدیریت کار می‌تواند بیشترین ارزش افزوده و جهش را در راستای استقرار سیستم مدیریت دارایی های فیزیکی برای این شرکت ها ایجاد نماید.

7 منابع

- [1] جمعی از نویسندگان، «نظام نامه مدیریت دارایی های فیزیکی»، شرکت توانیر، مهر 1399.
- [2] جمعی از نویسندگان، «دستورالعمل نیازمندی های کارکردی مدیریت اطلاعات دارایی ها و مدیریت کار در نرم افزار های مدیریت و پشتیبانی از دارایی های فیزیکی»، شرکت توانیر، اردیبهشت 1401.

یکی از دیگر روش های تحلیلی، مقایسه آیتم های ارزیابی از نظر میزان ضریب تغییرات می باشد. ضریب تغییرات برابر است با انحراف معیار نمرات در یک جنبه، تقسیم بر میانگین که بر اساس رابطه شماره 1 قابل محاسبه است و نشان دهنده این است که شرکت های توزیع در چه جنبه هایی بیشترین پراکندگی را دارند. (جدول 9)

$$\text{رابطه 1. ضریب تغییرات } CV = \frac{\sigma}{\mu}$$

در این تحلیل هم مشاهده می شود که سه آیتم هزینه یابی چرخه عمر، مدیریت کار و نگهداشت مبتنی بر وضعیت بیشترین ضریب تغییرات را دارا می باشد که نشاندهنده پتانسیل رشد شرکت های با عملکرد نامناسب و متوسط می باشد.

مؤلفه ارزیابی	میانگین شرکت های با عملکرد مناسب	میانگین شرکت های با عملکرد متوسط	میانگین شرکت های با عملکرد نامناسب	ضریب تغییرات
هزینه های چرخه عمر	75	25.4	2.8	11.2
مدیریت کار	75.3	21.1	2.5	7.2
نگهداشت مبتنی بر وضعیت	74.2	21.6	8.5	7.5
تحلیل مدل رشد ای	74.5	17.7	7	7.4
قابلیت اطمینان	74.5	16.6	2.6	7.4
بودجه و اعتبارات	74.5	16.6	2.6	7.4
مکانیت خیر فرهنگ سازمانی	74.5	16.6	2.6	7.4
تولید برنامه استراتژی	74.5	16.6	2.6	7.4
مجموع	74.5	21.2	11.1	7.4
اولویت	74.5	21.2	11.1	7.4
اثرات	74.5	21.2	11.1	7.4
اثرات نهادی و محیط زیست	74.5	21.2	11.1	7.4
برم افراز	74.5	21.2	11.1	7.4
تولید نقشه راه	74.5	21.2	11.1	7.4
مدیریت عملکرد	74.5	21.2	11.1	7.4
عملیاتی سازی و فرهنگ به کی	74.5	21.2	11.1	7.4
ارزیابی	74.5	21.2	11.1	7.4
ساختار سازمانی	74.5	21.2	11.1	7.4

جدول 9. ضریب تغییرات نمرات ارزیابی در سرفصل های مورد ارزیابی

6 نتیجه گیری

با توجه به نتایج ارزیابی و همچنین مستندات موجود بر اساس اسناد ابلاغی، پروژه مدیریت کار از اهمیت بسیار بالایی برای اجرا در شرکت های توزیع نیروی برق برخوردار است. از طرفی حجم بسیار بالای دستورکارهای قابل اجرا در قالب فرآیند مدیریت کار، نیاز به مکانیزه کردن این فرآیند را با استفاده از نرم افزار نگهداری و تعمیرات نشان می دهد. لذا "مدیریت کار مکانیزه" بالاترین اولویت شرکت های توزیع نیروی برق می باشد.

مدیریت کار بر این موضوع تمرکز دارد که در تلاش برای رسیدن به اهداف سازمانی، بیشترین کارایی را از منابع انسانی بدست آورد. دو بعد مهم مدیریت کار، برنامه ریزی و زمانبندی است. برنامه ریزی بر دو موضوع "چه کاری" و "چگونگی انجام" تمرکز دارد و در حین برنامه ریزی کارهایی که باید انجام شوند، منابع و فعالیت های مورد نیاز نیز شناسایی می شوند. زمانبندی هم بر "چه زمانی" و "توسط چه کسی" تمرکز دارد تا اطمینان حاصل گردد