

طراحی مدل تخصیص مزایای انگیزشی کارکنان شرکت راه آهن بر اساس معیارهای موثر در عملکرد راه آهن با استفاده از روش سلسله مراتبی

عابدین هادی نژاد لاجیمی، میلاد علیزاده گلدیانی، فاطمه اشرفی، سید علی مسیبی

- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی گرایش منابع انسانی دانشگاه تهران - مدیر کل اداره کل سیر و حرکت راه آهن ج.ا.ا.
- کارشناس ارشد مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - کارشناس اداره کل سیر و حرکت راه آهن ج.ا.ا.
- کارشناسی مهندسی راه آهن گرایش حمل و نقل ریلی - کارشناس مسئول اداره کل سیر و حرکت راه آهن ج.ا.ا.
- هیات علمی دانشگاه علم و صنعت - دانشکده مهندسی راه آهن

X6 سوانح: شاخص سوانح دارای تاثیر معکوس در مدل می باشد. اگر ناحیه ای در ماه جاری دچار سانحه شده باشد ابتدا سانحه از لحاظ شدت و بزرگی نرمال شده و با توجه به حجم ترافیک باری و مسافری ناحیه در مدل لحاظ می شود.

شاخص های حوزه یاری در ارزیابی عملکرد مناطق:

X7 قطار کیلومتر مسافری: شاخص فوق که از حاصلضرب تعداد قطارهای مسافری تشکیل شده با عبوری از نواحی در مسافتی از ناحیه که قطار سیر می نماید بدست می آید. و تاثیر آن در مدل مقایسه عملکرد ماه جاری و ماه مشابه سال قبل و تعیین میزان بهبود نواحی بدست می آید.

X8 قطار مسافری ایجاد: شاخص مذکور برای در نظر گرفتن میزان زحمات نواحی در تشکیل قطارهای مسافری در مبدا ایجاد قطار در مدل لحاظ گردیده است و تاثیر آن با مقایسه عملکرد ماه جاری و ماه مشابه سال قبل و تعیین میزان بهبود بدست می آید.

X9 تاخیر قطار مسافری: این شاخص که به منظور تشویق نواحی برای کم کردن تاخیرات قطارهای مسافری در مدل لحاظ گردیده و بر حسب دقیقه محاسبه می گردد.

چکیده

نیروی انسانی اصلیتین و مهمترین سرمایه شرکتهای بزرگ بوده که مدیریت و ایجاد انگیزه بین کارکنان از دغدغه های مدیران ارشد سازمان می باشد. در راه آهن سالانه قریب به ۵۰ میلیون تن بار توسط ۲۲ هزار نفر نیروی عملیاتی و غیر عملیاتی حمل می شود که میزان رضایت کارکنان تاثیر قابل توجهی در نتایج شاخص های عملکردی دارد بطوریکه تخصیص نادرست منابع باعث ایجاد بی انگیزگی کارکنان شده و تاثیر آن در نتایج شاخص های عملکردی پدیدار می شود. در این پژوهش سعی شده است روشی جامع و کمی و قابل اندازه گیری به منظور تخصیص مزایای رفاهی کارکنان بر مبنای عملکرد آنها ارائه شود. ابتدا معیارهای موثر در عملکرد راه آهن که وابسته به نیروی انسانی می باشد مانند: تن کیلومتر خالص حمل شده، تناژ بارگیری، تناژ تخلیه، سرعت سفر واگن، درآمد، سوانح، قطار کیلومتر مسافری، قطار مسافری ایجاد و تاخیر قطار مسافری تعیین شده و با روش مقایسه زوجی اهمیت و اثرگذاری هر معیار نسبت به سایر معیارها مشخص شده است. سپس مقادیر هر معیار برای ادارات کل ۲۱ گانه راه آهن کشور به صورت ماهیانه محاسبه شده و با استفاده از روش سلسله مراتبی و ضرب ماتریس وزن دهی شده معیارهای مهم در عملکرد ماهیانه ادارات کل راه آهن، میزان منابع انگیزشی و رفاهی ادارات کل راه آهن با توجه به عملکرد ادارات کل محاسبه و تخصیص داده می شود.

مقدمه

نیروی انسانی نقش مهمی در توسعه فرهنگ سازمانی مثبت و بهبود تعامل و بهره وری سازمان ایفا می کنند. یکی از راهکارهای مدیران منابع انسانی برای بهبود وضعیت سازمان، قدردانی از تلاشهایی است که کارکنان برای شرکت انجام می دهند که منجر به حس رضایت کارکنان از کار کردن در آن سازمان می شود. علاوه بر این، متخصصان منابع انسانی به این نتیجه رسیده اند که کارکنانی که از آنها قدردانی می شود، تا سه برابر بیشتر حس مشارکت و پیوند شغلی با کارشان دارند. توجه به میزان پرداختی متناسب با عملکرد پرسنل نیز یکی از راهکارهای بهبود منابع انسانی می باشد. در این حالت کارکنان سازمان متوجه هستند عملکرد آنان بررسی شده و برای بهبود شرایط خودشان تلاش میکنند تا شاخصهای سازمان که مرتبط با عملکرد پرسنل می باشد بهبود پیدا کند.

متن مقاله

AHP رویکردی برای تصمیم گیری با در نظر گرفتن معیارها و گزینه های متعددی در بین همه پارامترهای یک سیستم است. در این مقاله ابتدا معیارهای موثر در میزان انگیزشی که ارتباط مستقیم با عملکرد شرکت راه آهن دارند توسط کارشناسان خبره راه آهن تعیین شده است و سپس با مقایسه زوجی میزان اهمیت هر کدام تعیین شده است و نهایتاً بر مبنای وزن هر معیار میزان انگیزشی اختصاص یافته به هریک از مناطق ۲۱ گانه راه آهن تعیین می شود.

پارامترهای موثر در اولویت بندی: معیارهای موثر در ارزیابی عملکرد مناطق بر اساس ادبیات موجود، اصول علمی و توصیه های متخصصان با هدف رتبه بندی میزان سهم هر منطقه از مزایای خدمات رفاهی و با توجه به جنبه های مالی و عملیاتی انتخاب شده اند. (جدول ۱). جهت فلش نشان می دهد که آیا یک افزایش علامت در یک معیار مربوطه، تاثیر مثبت یا منفی در رتبه بندی دارد. به عنوان مثال، افزایش معیار سوانح بعنوان آیتمی منفی در محاسبه میزان مزایای مالی مناطق می باشد.

ردیف	معیار	واحد اندازه گیری	نحوه اثر
۱	X1	تن کیلومتر ناخالص حمل شده	+
۲	X2	تناژ بارگیری	+
۳	X3	تناژ تخلیه	+
۴	X4	سرعت سفر واگن	+
۵	X5	درآمد	+
۶	X6	سوانح	-
۷	X7	قطار کیلومتر مسافری	+
۸	X8	قطار مسافری ایجاد	+
۹	X9	تاخیر قطار مسافری	-

شاخص های حوزه یاری در ارزیابی عملکرد مناطق:

X1 تن کیلومتر ناخالص حمل شده: مهمترین شاخص موثر در ارزیابی عملکرد مناطق تن کیلومتر ناخالص حمل شده می باشد که از حاصلضرب تناژی که در هر ناحیه بارگیری شده یا بصورت عبوری سیر می نماید در مسافت عبور داده شده مربوط به ناحیه بدست می آید و نواحی پر ترافیک مانند یزد، اصفهان، شرق و هرمزگان بیشترین امتیاز را از شاخص فوق دارا می باشند.

با توجه به شرایط جغرافیایی نواحی جهت نرمال شدن خطوط شبکه، برای هریک از نواحی ضریب خطی تعریف شده است که در محاسبات مد نظر قرار می گیرد بدین صورت که ضریب مذکور در عملکرد تن کیلومتر ناحیه در ماه جاری و ماه مشابه سال قبل ضرب شده و متفاوت آنها جهت تعیین میزان بهبود نواحی محاسبه می شود.

X2 تناژ بارگیری: شاخص مذکور که بر حسب تن اندازه گیری می شود مربوط به میزان بارگیری نواحی می باشد و نواحی مانند اصفهان و یزد که دارای چشمه های اصلی بارگیری می باشند بالاترین امتیاز را از شاخص فوق دریافت می کنند.

X3 تناژ تخلیه: شاخص مذکور که بر حسب تن محاسبه می شود و مربوط به میزان تخلیه بار در مراکز تخلیه موجود در نواحی می باشد و نواحی مانند اصفهان و هرمزگان دارای بیشترین امتیاز از این شاخص می باشند.

X4 سرعت سفر واگن: این شاخص مربوط به سرعت سفر واگن ها می باشد که بر حسب کیلومتر بر ساعت محاسبه می شود. هرچه توقف واگن ها بیشتر باشد سرعت سفر کاهش می یابد. برای هر ناحیه با توجه به وضعیت جغرافیایی و حجم ترافیک آن، یک مقدار معین به عنوان سرعت سفر مینا تعیین شده است که تاثیر شاخص فوق در مدل با مقایسه عملکرد ماه جاری با سرعت سفر مینا و عملکرد ماه مشابه سال قبل بدست می آید.

X5 درآمد: شاخص درآمد که از حاصل جمع درآمد ریلی و ارزی نواحی بدست می آید بدین صورت که در آمد حاصل از بارگیری هر ناحیه برای آن ناحیه لحاظ گردیده و نواحی که بار از آنها عبوری سیر می نماید از شاخص درآمد منفی نمی شوند. شاخص فوق برای ایجاد انگیزه جهت جذب بار بیشتر بر روی شبکه ریلی توسط نواحی می باشد.

تحلیل و تفسیر موضوع

بر اساس نظرات خبرگی متخصصین ریلی میزان تاثیر هر یک از پارامترهای ۹ گانه موثر در مدل

ارزیابی عملکرد مناطق به شرح جدول ذیل تعیین می گردد:

اولویت بندی پارامترهای موثر در مدل AHP

اولویت معیار	Wi	معیارها
۱	۰.۱۸۷	X1
۲	۰.۱۵۲	X2
۴	۰.۱۱۷	X3
۶	۰.۰۹۶	X4
۳	۰.۱۴۹	X5
۵	۰.۱۰۲	X6
۹	۰.۰۶۲	X7
۷	۰.۰۶۹	X8
۸	۰.۰۶۷	X9

همانطور که در جدول اولویت بندی پارامترهای موثر در مدل مشخص است بیشترین اثر بخشی

مربوط به پارامتر تن کیلومتر ناخالص حمل شده برابر ۰.۱۸۷ میباشد و کمترین اثر را معیار مربوط به قطار

کیلومتر مسافری با مقدار ۰.۰۶۷ می باشد.

نتیجه گیری

تصمیم گیری برای بودجه بندی و تخصیص منابع مالی مزایای شغلی (کارانه) از چالش های مدیران منابع انسانی سازمانهای بزرگ مانند راه آهن میباشد. اختصاص منابع در گذشته در اختیار مدیران بوده و سلابق فردی و رویکردهای شخصی مدیران در توزیع مزایای مالی موثر بوده است که بعضاً موجب عدم رضایت کارکنان بوده است.

در این مقاله مدلی واقع بینانه و بر مبنای عملکرد مناطق ۲۱ گانه راه آهن کشور ایران بر اساس روش **AHP** برای تخصیص منابع مالی انگیزشی کارکنان (کارانه) ارائه شده است. ابتدا به تعیین معیارهای موثر در میزان کارانه و عملکرد مناطق توسط کارشناسان خبره راه آهن پرداخته شد و میزان اثرگذاری و اهمیت هر معیار تعیین شد. که شامل تن کیلومتر ناخالص حمل شده (۱۸.۷٪)، تناژ بارگیری (۱۵.۲٪)، تناژ تخلیه (۱۱.۷٪)، سرعت سفر واگن (۹.۶٪)، درآمد (۱۴.۹٪)، سوانح (۱۰.۲٪)، قطار کیلومتر مسافری (۶.۲٪)، قطار مسافری ایجاد (۶.۹٪) و تاخیر قطار مسافری (۶.۷٪) میباشد و عدد داخل پرانتز میزان اثر هر معیار بر حسب درصد میباشد.

در پایان با توجه به عملکرد مناطق ۲۱ گانه راه آهن کشور نسبت به تخصیص منابع مالی مربوط به کارانه (مزایای انگیزشی) اقدام میگردد. نکته قابل توجه افزایش رضایت کارکنان شرکت راه آهن بعد از اجرای این مدل تخصیص منابع بر اساس عملکرد میباشد که موجب افزایش بهره وری و بهبود شاخصهای شرکت راه آهن در حوزه مدیریت منابع انسانی میباشد.

منابع

- Pamucar D., Macura D., Tavana M., Božanić D., Knezevic N. (2021), An Integrated Rough Group Multicriteria Decision-Making Model for the Ex-Ante Prioritization of Infrastructure Projects: The Serbian Railways Case, Socio-Economic Planning Sciences, Volume In Press.
- Zakeri J.A., Alizadeh Galdiani M., Mosayebi S.A., (2020) Field Investigations on the Effects of Track Lateral Supports on the Ballasted Railway Lateral Resistance, Periodica Polytechnica Civil Engineering, Volume 64, Number 3 SE-Research Article,.
- te Boveldt G., Van Raemdonck K., Macharis C., (2018) A new railway tunnel under Brussels? Assessing political feasibility and desirability with competence-based multi criteria analysis, Transport Policy, Volume 66,.
- Prokic M., Macura D., Boskovic B., (2018) Prioritization of railway infrastructure projects using the ANP approach - Case Study Serbian Railway Network, 5th International Conference on Road and Rail Infrastructure,.