

## شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی

سیدسعید شجاعی\*، غلامرضا جمالی\*\*، نیکزاد منطقی\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۴/۳۱

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۵/۰۷

### چکیده

منابع انسانی اعم از کارکنان و مدیران، با ارزش‌ترین سرمایه‌های هر سازمانی محسوب می‌شوند و رسالت سازمان باید دادن فرصت مناسب برای رشد و افزایش بهره‌وری آنان باشد. با توجه به اهمیت بهره‌وری کارکنان، این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی و در راستای ماده ۷۹ قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران از طریق برگزاری جلسه توفان مغزی به همراه استفاده از اسناد کتابخانه‌ای و پرسشنامه انجام گرفته است. متغیرهای این پژوهش پس از شناسایی در چهار عامل: توانمندسازی، مدیریت، انگیزاننده سازمانی و امکانات، طبقه‌بندی و سپس روابط بین آنها تعریف و مدل مفهومی ارائه شده است. داده‌های تجربی موردنیاز برای آزمون مدل مفهومی به وسیله یک فقره پرسشنامه ساخت یافته با طیف ۷ گزینه‌ای لیکرت به تعداد ۲۰۵ آزمودنی، جمع‌آوری و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزارهای SPSS و LISREL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. روایی و پایایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی، بررسی و فرضیه‌های تحقیق به کمک شاخص T-value مورد آزمون قرار گرفته و در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تأیید شده‌اند. در نتیجه چهار عامل: مدیریت، انگیزاننده سازمانی، توانمندسازی و امکانات به عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی شناخته شده‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** بهره‌وری منابع انسانی؛ بهره‌وری؛ سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر.

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

Shojaesaeed@yahoo.com

gh\_jamali@yahoo.com

nik163@yahoo.com

\*\* استادیار گروه مدیریت دانشگاه خلیج فارس بوشهر

\*\*\* استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

## مقدمه

بهره‌وری، از جمله مفاهیمی است که بیش از ۲۳۰ سال از نخستین تلاش و برداشت علمی پیرامون آن می‌گذرد (طاهری، ۱۳۸۸: ۲۰) و همواره مورد توجه جوامع علمی و ملت‌های مختلف بوده است. واژه بهره‌وری، نخستین بار توسط «فرانسواکنه» در سال ۱۷۷۶ به مفهوم «قدرت تولید کردن» بیان شد و سپس در لغت‌نامه‌های «لیتره» به سال ۱۸۸۳ و «لاروس» به سال ۱۹۴۶ به مفهوم دانش و فن تولید تعریف گردید (خاکی، ۱۳۷۶: ۲۱) و بعدها از سوی محققین و سازمان‌های مختلف به شیوه‌های متفاوت به عنوان «نسبت ستانده به داده» تعریف شد. امروزه بهره‌وری به عنوان یک دیدگاه فکری و به مفهوم هوشمندانه کار کردن و عمل کردن مطرح است (روبرت<sup>۱</sup>، برینکرهاوف<sup>۱</sup> و دنسای، درسلر<sup>۲</sup>؛ ترجمه عبدالله‌زاده، ۱۳۷۷: ۲۱-۲۲).

در یک نگاه کلان بهره‌وری را به دو نوع جزئی و کلی می‌توان تقسیم‌بندی کرد که بهره‌وری جزئی شامل شاخص‌های بهره‌وری منابع انسانی، سرمایه، ماشین آلات و ... می‌باشد. از آنجا که منابع انسانی به عنوان یک عامل ذی‌شعور، نقش و جایگاه ویژه‌ای در بهبود بهره‌وری سایر عوامل دارد، لذا شاخص بهره‌وری منابع انسانی و عوامل مؤثر بر آن میان سایر شاخص‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است، از این رو با توجه به اهمیتی که مقوله بهره‌وری منابع انسانی در توسعه اقتصادی کشور دارد و به استناد ماده ۷۹ قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴-۱۳۹۰) که تمام دستگاه‌های اجرایی را از سال دوم برنامه، به انتشار تغییرات بهره‌وری و شناسایی متغیرهای اثرگذار بر رشد بهره‌وری موظف نموده است، ضرورت دارد تا با توجه خاص به ارتقای بهره‌وری، متولیان حوزه‌های مختلف اقتصادی کشور به رشد و توسعه منابع انسانی کمک نمایند. تاکنون در خصوص عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی محققان زیادی به تبیین و توضیح دلایل ارتقای آن پرداخته‌اند که در این میان می‌توان به مطالعات دانشمندانی از جمله سوترمایستر<sup>۳</sup>، موری اینسورث و نویل اسمیت<sup>۴</sup>، هرسی و گلداسمیت<sup>۵</sup> اشاره کرد که بیشترین توجه آنها معطوف به توانایی وانگیزه افراد بوده است.

1. Robert O. Brinkerhoff
2. Dennis E. Dressler
3. Souter meister
4. Murray Ainsworth and Neville Smith
5. Hersey & Goldsmith

## تعریف بهره‌وری

در باره بهره‌وری تاکنون تعریف‌های متعددی ارائه شده است، لیکن برای خلاصه‌گویی و با توجه به ارتباط موضوعی، در این پژوهش به تعریف بهره‌وری از دو دیدگاه بسنده می‌شود:

۱. دیدگاه تکنیکی (نگرش فنی) که نسبت ستانده به یکی از عوامل تولید است.
  ۲. دیدگاه (نگرش) فرهنگی که یک مرام، فرهنگ و شیوه زندگی است یا یک دیدگاه فکری است که همواره سعی در بهبود وضع موجود دارد (گروهی از اساتید مدیریت، ۱۳۷۵: ۶۵۰).
- البته در این پژوهش از تعریف دوم استفاده بیشتری شده است.

## مرور نظریه‌های بهره‌وری و تحقیقات پیشین

سوتر مایستر در نمونه دایره‌ای عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان، بهره‌وری را در مرکز دایره قرار داده و عوامل مؤثر بر بهره‌وری را در دو دسته انگیزه و شایستگی، طبقه‌بندی نموده است (خاکی، ۱۳۷۶: ۵۳). موری اینسورث و نویل اسمیت، عوامل مؤثر بر عملکرد را تابع وضوح نقش، شایستگی، محیط، ارزش‌ها، تناسب ترجیعی و پاداش دانسته‌اند (خاکی، ۱۳۷۶: ۵۴). هرسی و گلد اسمیت، عوامل مؤثر بر عملکرد را تابع توانایی، وضوح، حمایت سازمانی، انگیزه، ارزیابی، اعتبار و محیط دانسته‌اند (خاکی، ۱۳۷۶: ۵۴) امامی میدی (۱۳۸۴) عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی را به دو دسته عوامل فردی یا شخصی شامل: تجربه، میزان درآمد، سطح تحصیلات، سن و آموزش و عوامل محیطی شامل: مشارکت، مناسبات اجتماعی، محتوای کار و خشنودی شغلی تقسیم‌بندی کرده است.

طواری (۱۳۸۷) در تحقیقی پیرامون شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی، عوامل را در ۵ دسته عوامل مدیریتی، اجتماعی- روانی، فرهنگی، محیطی و عوامل فردی ارائه نموده است. میرزایی (۱۳۹۱) عوامل مؤثر بر ارتقای بهره‌وری منابع انسانی را در قالب عوامل سازمانی مدل کوپمن مورد بررسی قرار داده و براساس نتایج تحقیق کلیه عوامل سازمانی شامل مشارکت، گزینش صحیح کارکنان، نظام پرداخت، شیوه‌های رهبری، ساختار سازمانی و

برنامه‌های آموزشی را بر بهره‌وری منابع انسانی مؤثر دانسته و اظهار داشته است که بیشترین تاثیر عوامل یادشده بر بهره‌وری منابع انسانی؛ مربوط به مشارکت کارکنان بوده است. نظری (۱۳۸۷) متغیرهای مهارت، آموزش، انگیزش، مشارکت در تصمیمات و شناخت شغلی را به‌عنوان عوامل اصلی مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی معرفی نموده است.

الوانی و احمدی (۱۳۸۰) عوامل انگیزشی، شیوه رهبری، روحیه رقابت پذیری، وضعیت جسمانی و روانی، آموزش کاربردی و عمومی، سابقه و تجربه، خلاقیت و نوآوری و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی را شناسایی کرده‌اند و مدعی هستند که نمونه آنها دربرگیرنده همه عوامل کلان مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی است که هر یک دارای عوامل فرعی می‌باشند. اعظم وزیری و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیقی که بین کارکنان سازمان آموزش و پرورش استان هرمزگان انجام دادند، عوامل ساختاری/مدیریتی، عوامل مرتبط با شغل، عوامل فیزیکی و روانی محیط کار، عوامل فردی و عوامل ایجادکننده جو صمیمیت و همکاری را بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان مورد مطالعه، مؤثر دانسته‌اند. مهربان و همکاران (۱۳۹۰)، عوامل فرهنگ سازمانی، شرایط محیطی، عوامل انگیزشی، شفاف‌سازی خدمات، توانمندسازی کارکنان و شیوه رهبری را از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی دانسته‌اند. در تحقیقی که الله‌وردی و همکاران (۱۳۸۹) بین مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام دادند، عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی را به ترتیب: به سبک مدیریت، عوامل مرتبط با فرد، فرهنگ، ساختار سازمانی، نظام پاداش، دوره‌های آموزشی و عوامل مربوط به فضای فیزیکی؛ اولویت‌بندی نموده‌اند. در تحقیق دیگری که محمودزاده و اسدی (۱۳۸۶) انجام داده‌اند، تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری نیروی کار؛ مثبت و معنی‌دار ارزیابی شده است. رهنورد و خدابخش (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای که در زمینه نمونه ساختاری بهبود بهره‌وری کارکنان تولیدی انجام داده‌اند، عوامل: عدالت سازمانی، اعتماد سازمانی، انگیزش، تعهد سازمانی، حمایت سازمانی، توانایی، رفتار شهروند سازمانی، شخصیت و وضعیت تأهل را به‌عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری ذکر نموده‌اند. یافته‌های پژوهش بارتل<sup>۱</sup> (۱۹۹۴)، حاکی از آن است که بهره‌وری کارکنان پس از اجرای

1. Bartel

برنامه‌های آموزشی حدود ۱۷ درصد افزایش می‌یابد. یافته‌های تحقیقات رایت<sup>۱</sup> (۱۹۹۰)، پاستور<sup>۲</sup> و همکارانش (۱۹۹۵) نشان می‌دهد که پشتیبانی و برقراری ارتباط سازنده مدیران با زیردستان تأثیری بسزا در افزایش بهره‌وری کارکنان دارد. روگر<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) نیز معتقد است که رهبری، کار گروهی، مشارکت و وجود ارتباط میان اعضای گروه با یکدیگر و با مدیران، بهره‌وری را به میزان قابل توجهی بهبود می‌بخشند. یافته‌های تحقیق اسپنس<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) نیز دلالت بر آن دارد که بهبود شرایط محیطی کار، تأثیری مثبت بر کارکنان می‌گذارد و آنان را متعهد می‌سازد که در انجام وظایف سازمانی بیشتر تلاش کنند.

یافته‌های پژوهش کودیبا<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که با آموزش مناسب، هدایت و مشارکت دادن کارکنان می‌توان مهارت‌های آنان را بهبود بخشید و موجبات افزایش کارایی سازمانی را فراهم ساخت. رانو<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) معتقد است که برنامه‌های انگیزشی، عملکرد را بهبود می‌بخشد و منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود.

الیس و دیک<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند، در سازمان‌هایی که به صورت گروهی کار می‌کنند و مدیران آنها شیوه رهبری مشارکتی را به کار می‌گیرند، بهره‌وری بهبود می‌یابد. مطالعات انجام‌شده توسط یانگ سونگ و چو سانگ<sup>۸</sup> در سال ۲۰۰۹ میلادی روی مهارت‌های رهبری و مدیریتی حاکی از این است که فعالیت‌های مرتبط با توانمندسازی کارکنان، جزء اصلی فعالیت‌های اثربخش مدیریتی و سازمانی است. توانمندسازی در سازمان‌ها ابزاری است که موجب تسهیل در ایجاد رفتار انگیزشی و رفتاری که موجب افزایش بهره‌وری می‌شود، شناخته شده است.

1. Wright
2. Pastore et al
3. Roger
4. Spence
5. Kudyba
6. Rao
7. Ellis & dick
8. Yang , Seung – Bum and Choi , Sang

## مدل تحلیلی تحقیق

استان بوشهر یکی از محدود استان‌های جنوبی کشور است که در سال‌های گذشته به دلایل مختلفی از جمله ایجاد مناطق ویژه اقتصادی، آغاز بهره‌برداری از میدان مشترک گازی پارس جنوبی، ایجاد شهرک‌ها و نواحی مختلف صنعتی، توسعه گمرکات و ایجاد بنادر و اسکله‌های صادرات و واردات و همچنین تخفیفات ترخیص بعضی از کالاها از بنادر و گمرکات استان، پرداخت تسهیلات بنگاه‌های زود بازده و ... با اقبال بسیار خوبی در زمینه جذب سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف صنعت، معدن و تجارت روبه‌رو بوده و رشد سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها بسیار فزاینده بوده است. با توجه به رشد و تقاضای روزافزون سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف و همچنین رشد مبادلات مرزی و افزایش واردات کالا، ضروری است دستگاه‌های اجرایی متولی از جمله سازمان صنعت، معدن و تجارت استان نیز همراه با این رشد، توسعه یافته و توان خدمت‌رسانی به متقاضیان را افزایش داده و زمینه رضایت سرمایه‌گذاران و استفاده بهینه از سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده را فراهم آورند.

از آنجا که سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، یک دستگاه اجرایی دولتی است که به واسطه و پشتیبانی نیروی انسانی، وظایف خدمت‌رسانی را انجام می‌دهد، لذا نقش نیروی انسانی در این میان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌رغم تلاش‌های بسیار زیادی که انجام گرفته است، سازمان مورد اشاره با مشکلات و چالش‌هایی نیز مواجه بوده که در این تحقیق برای رفع چالش‌ها و مشکلات، به شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی از دیدگاه کارکنان آن سازمان پرداخته‌ایم.

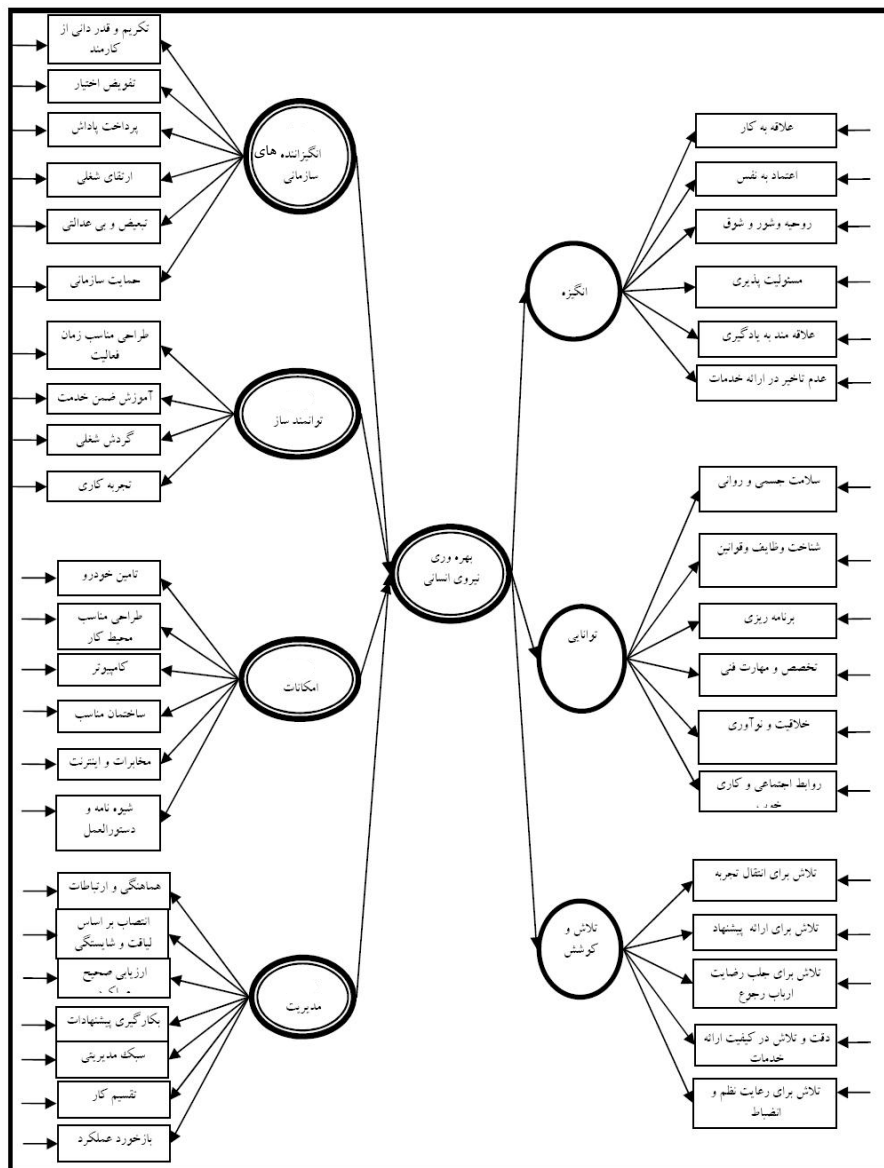
برای شناسایی عوامل از روش‌های گردآوری اطلاعات از جمله مصاحبه، اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و پرسشنامه استفاده شده ولی تأکید ویژه بر روش مصاحبه و برگزاری جلسه توفان مغزی بوده است. بدین منظور جلسه مشترکی با حضور گروه منتخبی از کارکنان آن سازمان به تعداد ۱۵ نفر برگزار و پس از توجیه اولیه، با ذکر سؤال‌هایی نظیر: یک کارمند بهره‌ور از دیدگاه شما دارای چه خصوصیات و ویژگی‌هایی است؟ یک کارمند غیربهره‌ور چطور؟ و همچنین مطرح نمودن پرسش‌هایی با کلمات «چرا»، «چگونه»، «چه چیز»، «چطور» و «چه کسی» بر بهره‌وری شما

تأثیر دارد، نسبت به شناسایی ۱۷ متغیر در مبحث سنجش بهره‌وری منابع انسانی و ۲۳ متغیر در مبحث سنجش عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی اقدام شد. این متغیرها پس از بررسی و مقایسه دقیق، با انجام همپوشانی‌های لازم در طبقه‌بندی‌های مختلف طبق جدول (۱) تقسیم‌بندی شدند.

### جدول ۱. طبقه‌بندی متغیرها

نمونه	طبقه (سازه یا عامل)	نام متغیرها در هر طبقه
نمونه سنجش بهره‌وری منابع انسانی	انگیزه	علاقه به کار، مسئولیت‌پذیری، اعتماد به نفس، روحیه و شور و شوق، عدم تأخیر در ارائه خدمات، علاقه‌مند به یادگیری
	توانایی	سلامت جسمی و روانی، شناخت وظایف و قوانین، خلاقیت و نوآوری، برنامه ریزی، تخصص و مهارت فنی، روابط اجتماعی و کاری خوب
	تلاش و کوشش	تلاش برای ارائه پیشنهاد، تلاش جهت رعایت نظم و انضباط، کیفیت و دقت در ارائه خدمات، تلاش در جهت انتقال تجربه، تلاش برای جلب رضایت ارباب رجوع
نمونه سنجش عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی	عوامل انگیزاننده سازمانی	تفویض اختیار، حمایت سازمانی، تکریم و احترام به کارمند، حقوق و مزایا، عدالت و برابری (عدم تبعیض)، ارتقای شغلی.
	عوامل توانمند ساز	آموزش ضمن خدمت، طراحی مناسب زمان فعالیت، تجربه کاری، گردش شغلی.
	عوامل امکانات	تأمین خودرو، تجهیزات مخابراتی و اینترنتی، قوانین و دستورالعمل‌ها، کامپیوتر، ساختمان مناسب، طراحی مناسب محیط کار.
	عوامل مدیریتی	سبک مدیریتی، انتصاب بر اساس لیاقت و شایستگی، بازخورد عملکرد، به‌کارگیری پیشنهادها، هماهنگی و ارتباط رئیس با کارکنان، ارزیابی صحیح عملکرد، تقسیم کار.

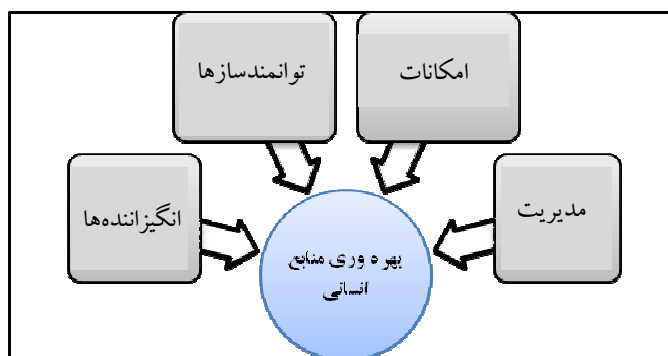
سپس متغیرهای شناسایی‌شده، به‌صورت تصادفی توزیع و در معرض قضاوت متخصصین به تعداد ۵ نفر که ۳ نفر از آنان از اساتید دانشگاه و ۲ نفر دیگر از کارکنان سازمان بودند، قرار گرفت. نتیجه سنجش این قضاوت به کمک شاخص کوهن کویا مورد ارزیابی قرار گرفت و کمترین مقدار شاخص ۰/۸۲۳ به‌دست آمد که با توجه به مناسب‌بودن شاخص‌ها (همگی بیش از ۰/۶۵ است) طبقه‌بندی انجام‌شده، پذیرفته شد. بر اساس طبقه‌بندی انجام‌شده، روابط بین متغیرها تعریف و مدل مفهومی تحقیق طبق شکل (۱) که شامل دو بخش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری است، استخراج شد.



شکل ۱. مدل مفهومی با متغیرهای اندازه‌گیری و رعایت مفروضات مدل‌سازی معادلات ساختاری



با توجه به مدل مفهومی تحقیق که همراه متغیرهای اندازه‌گیری در شکل (۱) ارائه شد، مدل ساختاری که نمایانگر فرضیه‌های تحقیق است به شرح شکل (۲) ارائه می‌شود.



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق

### فرضیه‌های تحقیق

با توجه به مدل ساختاری، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر می‌باشند:

- فرضیه ۱: انگیزاننده سازمانی بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.
- فرضیه ۲: توانمندساز بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.
- فرضیه ۳: امکانات بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.
- فرضیه ۴: مدیریت بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.

## روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق در سال ۱۳۹۱ با همکاری جامعه آماری به تعداد ۲۳۷ نفر از کارکنان سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر همراه نمایندگی‌های تابعه اجرا شده است. پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی و از نظر روش تحقیق، علی-همبستگی است.

شناسایی اولیه متغیرها با برگزاری جلسه توفان مغزی با مشارکت یک گروه ۱۵ نفره از کارکنان آن سازمان و طبقه‌بندی متغیرها با قضاوت تعداد ۵ نفر متخصص و استفاده از شاخص کوهن کوپا با حداقل درجه توافق ۰/۸۲۳ انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک فقره پرسشنامه ساخت یافته با طیف ۷ گزینه‌ای لیکرت بوده و روش توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ترکیبی از مراجعه حضوری و رودرو با آزمودنی‌ها و روش پستی بوده است. با توجه به محدودیت حجم جامعه آماری، روش نمونه‌برداری به روش سرشماری و تعداد نمونه‌های قابل قبول ۲۰۵ مورد بوده است. کفایت تعداد نمونه‌ها از طریق اندازه‌گیری شاخص  $KMO^1$  و آزمون بارتلت<sup>۲</sup> به ترتیب مقدار ۰/۹۲۳ و ۰/۰۲۴ به دست آمده و برای تحلیل عاملی و تعمیم نتایج، مورد تأیید قرار گرفته است.

### ۱. روایی و پایایی پرسشنامه

روایی و پایایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی و بررسی روایی سازه و پایایی سازه مورد سنجش قرار گرفته است. شرط روایی سازه، برقراری روایی تمایز<sup>۳</sup> و روایی همگرا<sup>۴</sup> می‌باشد. پایایی سازه، مشروط به مناسب بودن میزان واریانس استخراج شده ( $AVE^5 \geq 0.5$ ) و پایایی مرکب ( $CR^6 \geq 0.6$ ) می‌باشد. در جدول (۲) با مقایسه نتایج به دست آمده از شاخص‌ها با مقادیر فوق

1. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

2. Bartlett's Test of Sphericity

۳. (Discriminant Validity): باید مقدار واریانس استخراج شده AVE (عناصر روی قطر) هر متغیر ساخته شده از مجذور

همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها (عناصر زیر قطر) بیشتر باشد.

۴. (Convergent Validity): یعنی باید بار عاملی تمام گویه‌ها بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۵ باشد.

5. Average Variance Extracted

6. Composite reliability

الذکر، ملاحظه می‌شود که همه شاخص‌ها در دامنه مناسب و قابل قبول قرار دارند، لذا پرسشنامه از روایی و پایایی مناسب برخوردار است. ضمناً بار عاملی تمام گویه‌ها بیشتر از ۰/۵ بوده و نمونه دارای روایی همگرا نیز می‌باشد.

جدول ۲. مقادیر شاخص‌های روانی و پایایی سازه

پایایی سازه			روانی سازه				نام بعد یا عامل
ارزیابی	CR	ارزیابی	ارزیابی	تلاش و کوشش	توانایی	انگیزه	
مطلوب	۰/۹۳۳	مطلوب	۰/۷۰۰	مطلوب		۰/۷۰	انگیزه
مطلوب	۰/۹۲۹	مطلوب	۰/۶۸۴	مطلوب		۰/۶۸	توانایی
مطلوب	۰/۹۱۹	مطلوب	۰/۸۳۲	مطلوب		۰/۵۸	تلاش و کوشش
	CR		AVE	مدیریت	امکانات	توانمند ساز	انگیزاننده سازمانی
مطلوب	۰/۸۶۳	مطلوب	۰/۵۱	مطلوب			انگیزاننده سازمانی
مطلوب	۰/۸۳۳	مطلوب	۰/۵۶	مطلوب		۰/۵۶	توانمند ساز
مطلوب	۰/۸۸۴	مطلوب	۰/۵۶	مطلوب		۰/۳۶	امکانات
مطلوب	۰/۸۸۲	مطلوب	۰/۵۲	مطلوب		۰/۴۲	مدیریت

## نتایج

### ۱. توصیف جمعیت شناختی نمونه

نتایج جمعیت شناختی اعضای نمونه از بین ۲۰۵ نفر پاسخگو به شرح جدول (۳) بوده است.

## ۲. یافته‌های پژوهش

در تحقیقاتی که هدف، آزمودن نمونه خاصی از رابطه بین متغیرها است، از نمونه‌های علی استفاده می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۷۹). در این بخش از پژوهش نیز هدف دستیابی به نمونه‌ای

جدول ۳. خصوصیات جمعیت‌شناختی (درصدهای باقیمانده، بدون پاسخ هستند)

متغیر	سطوح	درصد	متغیر	سطوح	درصد
جنسیت	مرد	۸۰/۵	سابقه کار	۱۰ سال و کمتر	۴۷/۳
	زن	۱۸/۵		۱۱-۲۰ سال	۲۹/۸
محل خدمت	مرکز استان	۶۳/۴	تحصیلات	۲۱ سال و بالاتر	۱۶/۶
	شهرستانهای تابعه	۳۶/۶		دیپلم و کمتر	۱۱/۲
نوع خدمت	رسمی	۳۳/۷	نوع خدمت	فوق دیپلم	۳۳/۲
	پیمانی	۱۸/۵		لیسانس	۴۸/۸
	قراردادی	۴۷/۸		فوق لیسانس و بالاتر	۵/۴

از روابط بین متغیرهای تحقیق است. برای بررسی و تحلیل فرضیه‌های تحقیق، از روش معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل<sup>۱</sup> استفاده شده است. از آنجا که نمونه‌سازی معادلات ساختاری، شامل دو نمونه اندازه‌گیری و ساختاری است، در این بخش، نمونه به دو بخش اندازه‌گیری و ساختاری تقسیم‌بندی و یافته‌ها ارائه می‌شود:

## نمونه اندازه‌گیری

نمونه اندازه‌گیری نشان‌دهنده بارهای عاملی متغیرهای مشاهده‌شده (عامل) برای هر متغیر مکنون است. شاخص‌های برازش رایج در نمونه‌های اندازه‌گیری برای پنج متغیر مکنون تحقیق در قالب جدول (۴) ارائه شده است. همچنان که مشاهده می‌شود شاخص‌های اصلی برازش کلیه

1. LISREL (Linear Structural Relations)

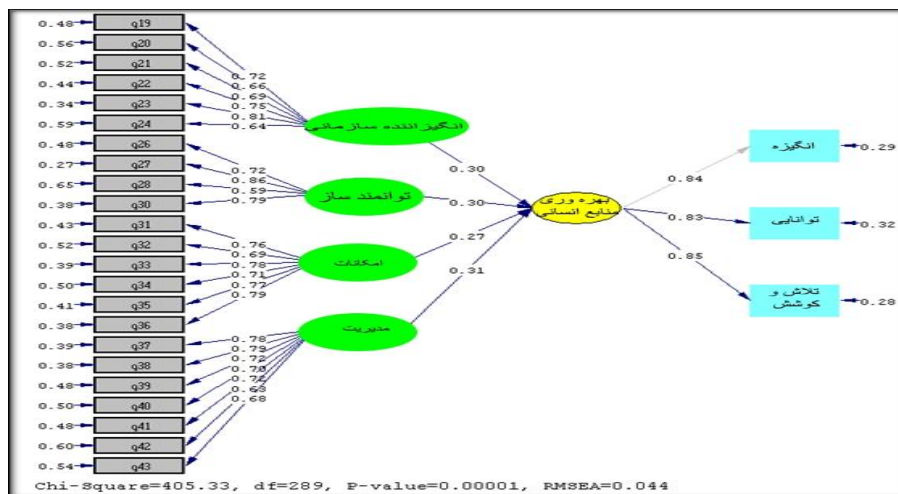
متغیرهای مکنون ذکر شده در جدول فوق‌الذکر در دامنه مناسب و قابل قبول قرار دارند، لذا نمونه دارای برازش می‌باشد.

جدول ۴. مقادیر شاخص‌های برازش نمونه اندازه‌گیری متغیرهای مکنون

شاخص برازش							متغیر مکنون
GFI	RMR	RFI	CFI	NFI	RMSEA	$\chi^2/2$	
بزرگتر از ۰/۹ باشد.	کمتر از ۰/۰۵ باشد	بزرگتر از ۰/۹ باشد.	بزرگتر از ۰/۹ باشد.	بزرگتر از ۰/۹ باشد.	کمتر از ۰/۰۸ باشد.	کمتر از ۳ باشد	مقادیر مرجع (برازش قابل قبول)
۰/۹۰	۰/۰۳۹	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۰۵۸	۱/۶۹	بهره‌وری نیروی انسانی
۰/۹۸	۰/۰۳۰	۰/۹۷	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۰۴۱	۱/۳۴	انگیزاننده‌های سازمانی
۰/۹۹	۰/۰۱۵	۰/۹۹	۱/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۲۶	۱/۱۴	توانمندسازها
۰/۹۸	۰/۰۱۹	۰/۹۸	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۰۴۱	۱/۳۴	امکانات
۰/۹۷	۰/۰۲۷	۰/۹۸	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۰۴۹	۱/۴۸	مدیریت
مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	نتیجه ارزیابی

## ۲-۲. الگوی ساختاری

قبل از بحث پیرامون نمونه ساختاری ابتدا به بررسی الگوی مفهومی کلی تحقیق و شاخص‌های برازش در حالت استاندارد می‌پردازیم. نمونه مفهومی آزمون شده در وضعیت استاندارد در شکل (۳) نشان داده شده است. شاخص‌های برازش نمونه کلی تحقیق نیز در جدول (۵) ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بار عاملی همه گویه‌ها بیش از عدد ۰/۵۰ بوده و کلیه شاخص‌های برازش در وضعیت مطلوبی قرار دارند، لذا نمونه کلی تحقیق از برازش قابل قبولی برخوردار است.

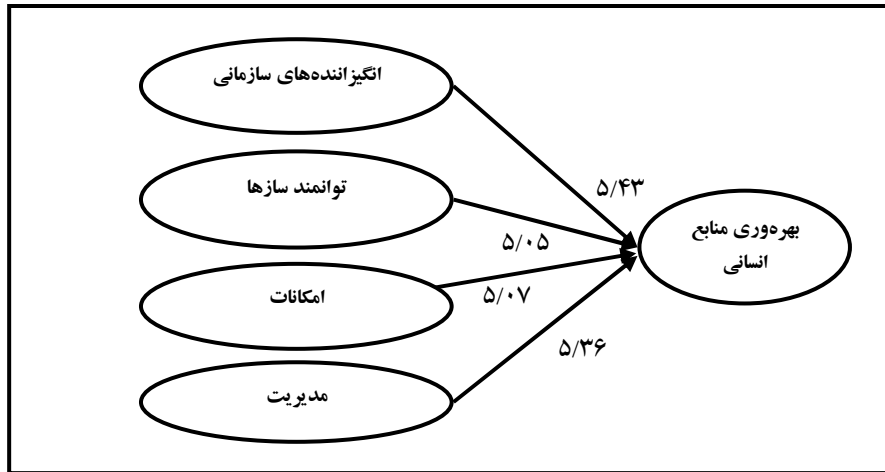


شکل ۳. مدل نهائی تحقیق (ساختاری) بر حسب ضرائب استاندارد

جدول ۵. مقادیر شاخص‌های برازش الگوی کلی تحقیق

GFI	RMR	RFI	CFI	NFI	RMSEA	$\chi^2/2$	شاخص
۰/۸۷	۰/۰۴۸	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۹۶	۰/۰۴۴	۱/۴۰	مقادیر شاخص
مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	نتیجه ارزیابی

پس از آزمون نمونه‌های اندازه‌گیری و الگوی کلی تحقیق، اکنون لازم است تا نمونه ساختاری که نشان‌دهنده ارتباط بین متغیرهای مکنون است، ارائه شود. با استفاده از نمونه ساختاری می‌توان به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخت. برای بررسی معنی‌دار بودن ضرایب مسیر، لازم است تا مقدار  $t$  در هر مسیر مورد بررسی قرار گیرد. ضرایب مسیر بین متغیرهای مکنون در شکل (۴) و مقدار  $t$  در هر مسیر در جدول (۶) نشان داده شده است.



شکل ۴. مقدار ضرائب t در الگوی ساختاری

زمانی که t بین  $-1/96$  و  $+1/96$  باشد، نشان می‌دهد که عامل مربوطه در سطح ۵ درصد، تفاوت معنی‌داری با صفر ندارد. در واقع آماره t این فرض که عامل، برابر با صفر است، را مورد آزمون قرار می‌دهد (کلانتری، ۱۳۸۸: ۱۰۳).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، آماره t برای همه مسیرها در نمونه ساختاری بزرگتر از  $+1/96$  می‌باشد و هر چهار رابطه معنی‌دار به دست آمده است. خلاصه نتایج در جدول (۶) قابل مشاهده است.

حال با توجه به مقادیر به دست آمده در نمونه ساختاری تحقیق، می‌توان به بررسی فرضیه‌های تحقیق پرداخت.

فرضیه ۱: انگیزاننده‌های سازمانی بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.

با توجه به جدول (۶) می‌توان دید ضریب مسیر برای رابطه دو متغیر عوامل انگیزاننده سازمانی و بهره‌وری منابع انسانی  $0/30$  است (مقدار آماره  $t = 0/43$ ). با توجه به معنی‌داری

جدول ۶. ضرائب مسیر و مقدار تی در مدل ساختاری

مسیر	ضریب مسیر	آماره تی	معناداری	نتیجه آزمون
عوامل انگیزاننده سازمانی - بهره‌وری منابع انسانی	۰/۳۰	۵/۴۳	$P < ۰/۰۵$	قبول
عوامل توانمندساز - بهره‌وری منابع انسانی	۰/۳۰	۵/۰۵	$P < ۰/۰۵$	قبول
عوامل امکانات - بهره‌وری منابع انسانی	۰/۲۷	۵/۰۷	$P < ۰/۰۵$	قبول
عوامل مدیریت - بهره‌وری منابع انسانی	۰/۳۱	۵/۳۶	$P < ۰/۰۵$	قبول

ضریب مسیر به دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه اول تحقیق تأیید می‌شود. لذا می‌توان گفت عوامل انگیزاننده سازمانی بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.

فرضیه ۲: توانمندسازها بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.

همان‌طور که در جدول (۶) مشاهده می‌شود، ضریب مسیر برای رابطه عوامل توانمندساز با بهره‌وری منابع انسانی عدد مثبت ۰/۳۰ به دست آمده است. با توجه به اینکه آماره تی برای این ضریب ۵/۰۵ و بزرگ‌تر از ۱/۹۶ به دست آمده است، می‌توان نتیجه گرفت ضریب مسیر به دست آمده معنی‌دار است. بنابراین فرضیه دوم تحقیق تأیید می‌شود. لذا می‌توان گفت عوامل توانمندساز بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.

فرضیه ۳: عوامل امکانات بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.



مطابق جدول (۶) می‌توان گفت ضریب مسیر برای رابطه میان عوامل امکانات و بهره‌وری منابع انسانی ۰/۲۷ است. آماره تی برای این ضریب نیز ۵/۰۷ است. با توجه به بالاتر بودن آماره تی از آستانه ۱/۹۶، معنی‌داری ضریب مسیر به‌دست آمده در سطح ۰/۰۵ تأیید می‌شود. لذا فرضیه سوم تحقیق، یعنی تأثیر عوامل امکانات بر بهره‌وری منابع انسانی تأیید می‌شود. فرضیه ۴: عوامل مدیریتی بر بهره‌وری منابع انسانی سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر تأثیر مستقیم دارد.

همان‌طور که در جدول (۶) مشخص است، ضریب مسیر میان عوامل مدیریتی و بهره‌وری منابع انسانی ۰/۳۱ به‌دست آمده است. آماره تی برای این رابطه ۵/۳۶ و بالاتر از آستانه معنی‌داری به‌دست آمده است. با توجه به موارد بالا می‌توان نتیجه گرفت که نتایج به‌دست آمده، فرضیه چهارم را نیز تأیید می‌کند.

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان داد که عوامل انگیزاننده سازمانی، توانمندساز، امکانات و مدیریت از دیدگاه کارکنان سازمان صنعت معدن و تجارت استان بوشهر بر بهره‌وری منابع انسانی تأثیر مستقیم دارد. لذا به‌طور خلاصه این نتایج در جدول (۷) تبیین شده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نتایج تحقیق فعلی با تحقیقات پیشین در بسیاری از موارد دارای فصل مشترک و در پاره‌ای از موارد نیز تفاوت‌هایی دارند. با توجه به توسعه فناوری اطلاعات و نظر به اینکه افراد مختلف دارای دیدگاه‌های متفاوت و سازمان‌ها نیز شرح وظایف متنوعی دارند، لذا علت تفاوت‌ها، شرائط اقتضائی زمان، مکان مورد مطالعه و نوع وظایف محوله به کارکنان می‌باشد. یکی از این تفاوت‌ها مربوط به عوامل امکانات شامل متغیرهای رایانه، مخابرات و اینترنت (متغیرهای زیرمجموعه عوامل امکانات) است که در سال‌های اخیر استفاده از آنها در این سازمان رایج شده و کارکنان، بسیاری از فرایندها و وظایف سازمانی را به کمک این ابزارها و امکانات انجام می‌دهند. در اغلب مطالعات انجام شده قبلی، نقش عوامل امکانات کم‌رنگ‌تر از بقیه عوامل بوده است.

جدول ۷. تبیین نتایج

عوامل	تبیین نتایج
عامل مدیریت	این یافته، نتیجه تحقیقات طواری، مهربیان و همکاران، رایت، پاستور و همکاران، روگر، الیس و دیک، اعظم وزیری و همکاران، الوانی و احمدی را تأیید می‌کند؛ یعنی هر قدر که عامل مدیریت از جمله هماهنگی و ارتباطات، به کارگیری پیشنهادها، تقسیم کار، ارزیابی عملکرد و ... به شیوه صحیح‌تر و بهتری انجام گیرد، بهره‌وری منابع انسانی نیز افزایش می‌یابد.
عامل انگیزاننده سازمانی	این یافته، نتیجه تحقیقات رهنورد و خدابخش، الله‌وردی و همکاران، رائو، هرسی و گلداسمیت، الوانی و احمدی، سوترمایستر، میرزایی، و نظری را تأیید می‌کند؛ یعنی اینکه در محیط کاری هر قدر در رابطه با کارکنان، عوامل انگیزاننده سازمانی از قبیل پرداخت پاداش، حمایت سازمانی، تفویض اختیار، احترام و قدردانی، رفع ظلم و بی‌عدالتی توسعه یابد، افزایش بهره‌وری منابع انسانی را در پی خواهد داشت.
عامل توانمند ساز	این یافته، نتیجه تحقیقات میرزائی، مهربیان و همکاران، امامی میبدی، یانگ سونگ و چو سانگ، هرسی و گلداسمیت، بارتل، الله‌وردی و همکاران، الوانی و احمدی، کودیبا، و نظری را تأیید می‌کند؛ یعنی در محیط کاری هر قدر توانائی‌ها و مهارت‌های کارکنان به کمک برنامه‌های آموزشی، گردش شغلی، افزایش تجربه و طراحی مناسب زمان فعالیت افزایش یابد، بهره‌وری آنان نیز افزایش خواهد یافت.
عامل امکانات	این یافته، نتیجه تحقیقات الله‌وردی و همکاران، محمودزاده و اسدی، اسپنس، اعظم وزیری و همکاران و طواری را تأیید می‌کند. یعنی هر قدر امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب-تری مانند خودرو، ساختمان، رایانه، تجهیزات مخابراتی و اینترنتی، قوانین و دستورالعمل وجود داشته باشد، بهره‌وری منابع انسانی نیز افزایش می‌یابد.

علاوه بر شباهت‌ها و تفاوت‌های ذکر شده، نکته قابل توجه دیگر؛ در این تحقیق فراوانی تعداد متغیرهای مورد مطالعه است که با بررسی حدود ۲۳ متغیر سعی شده تا عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی با جامعیت بیشتری مورد بررسی قرار گرفته و نمونه‌ای نسبتاً کامل از عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی ارائه شود.

با توجه به نتایج اثبات نمونه و آزمون فرضیه‌ها از دیگر ویژگی‌های این تحقیق، ارائه تعریفی از بهره‌وری منابع انسانی بر مبنای نمونه پیشنهادی است که توسط محقق به شرح زیر ارائه شده است:

«بهره‌وری منابع انسانی عبارت از تلاش مستمر انسان همراه استفاده بهینه از توانایی و انگیزه فردی است که تحت تأثیر عوامل مختلف توانمندساز، مدیریت، امکانات و انگیزاننده‌های سازمانی برای انجام بهتر وظایف و مسئولیت‌ها، در راستای ارائه کالا یا خدمات مطلوب (کارایی) و رضایت مشتری (اثربخشی) انجام می‌گیرد.»

### پیشنهادها

در راستای نتایج این تحقیق و برای دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده، توصیه می‌شود: با توجه به اهمیت و تأکید قانونگذار، موضوع پژوهش در سایر سازمان‌های دولتی نیز اجرا شود و مدیران دستگاه‌های اجرایی، اهتمام ویژه‌ای در ایجاد امکانات نوین سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و بسترهای مناسب مخابراتی معمول داشته و ضمن توانمندسازی کارکنان از طریق دوره‌های آموزش عمومی و تخصصی؛ اصل احترام‌گزاری و کرامت کارکنان را سرلوحه وظایف مدیریت خود قرار داده و با انتصاب افراد بر اساس لیاقت و شایستگی، در زمینه ایجاد انگیزه، بستر لازم برای بهره‌وری مناسب کارکنان را فراهم آورند.

## منابع

- اعظم وزیری، سرور؛ منصوری، حسین و ادیبان، احمد (۱۳۸۸)، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری بر نیروی انسانی با استفاده از تکنیک‌های MADM، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۱۰۰، ۱۳۵-۱۵۹.
- الله‌وردی مصطفی و همکاران (۱۳۸۹)، اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی از دیدگاه مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، *فصلنامه بیمارستان*، شماره ۳۵، ۷۷-۸۵.
- الوانی، سیدمهدی و احمدی، پرویز (۱۳۸۰)، طراحی الگوی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی، *فصلنامه مدرس علوم انسانی* سال ۵، شماره ۱، ۱-۲۰.
- امامی میبدی، علی (۱۳۸۴)، *اصول اندازه‌گیری کارایی و بهره‌وری*، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ دوم.
- خاکی، غلام‌رضا (۱۳۷۶)، *آشنایی با مدیریت بهره‌وری*، تهران: انتشارات سایه‌نما، چاپ اول.
- روبرت‌ا، برینکرهوف و دنیس‌ای، درسلر (۱۳۷۷)، *اندازه‌گیری بهره‌وری راهنمایی برای مدیران و متخصصان بهره‌وری*، ترجمه محمود عبدالله‌زاده، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- رهنورد، فرح‌اله و خدابخش، مجید (۱۳۹۰)، مدل ساختاری بهبود بهره‌وری کارکنان تولیدی، *مدیریت دولتی*، دوره ۳ شماره ۷، ۸۱-۹۴.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۹)، *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*، تهران: نشر آگاه، چاپ پنجم.
- طاهری، شهنام (۱۳۸۸)، *بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها*، تهران: نشرهستان، چاپ شانزدهم.
- طواری، مجتبی (۱۳۸۷)، *شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیک‌های MADM*، به راهنمایی سوخکیان، دانشگاه شیراز (کارشناسی ارشد، رشته مدیریت).
- کلاتری، خلیل (۱۳۸۸)، *مدل‌سازی معادلات ساختاری در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی*، تهران: فرهنگ صبا. چاپ اول.
- گروهی از اساتید مدیریت (۱۳۷۵)، *شیوه‌های عملی ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی*، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- محمودزاده، محمود و اسدی، فرخنده (۱۳۸۶)، اثرات فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد بهره‌وری نیروی کار در اقتصاد ایران، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۳، ۱۵۳-۱۸۴.
- مهراییان، فردین و همکاران (۱۳۹۰)، تعیین عوامل ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی از دیدگاه اعضای هیئت علمی و غیرهیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، *پژوهش در علوم پزشکی*، شماره ۳ (۲)، ۵۸-۶۳.

میرزایی، بهنام (۱۳۹۱)، بررسی عوامل مؤثر بر ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران، [www.system.parsiblog.com](http://www.system.parsiblog.com).

نظری، محمدرضا (۱۳۸۷)، شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی (کارکنان) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کتول، به راهنمایی محمودرضا مستقیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کتول (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت).

Bartel, C. A. (1994). Productivity gains form the Implementation of employee training programs. **Industrial Relations**, 411-425.

Ellis, S., Dick P. (2003). **Introduction to Organizational Behavior**. Mc- Graw Hill.

Kudyba, Stephan. (2003). Knowledge management: **The art of enhancing productivity and innovation with the human resource in your organization**. Published in DM Review, April.

Pastore, D. Inglis, S & Danychuk, K. (1995). Understanding retention factors in coaching and athletic management: differences by gender, positions geographic location. **Journal of Sport Management**, Vol. 20, No. 4, PP:427-441.

Rao, Y. P. (2006). PROFESSIONAL PRACTICE Motivation model for improving productivity in a manufacturing unit – a success story. **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 55, No. 5, pp. 430-436.

Roger, M. (1996). **Pulling Through with Productivity**, Transportation and Distribution/ 36/ 9.

Spence, Heather K. (2002). The impact of workplace empowerment, organizational trust on staff nurses work satisfaction and organizational commitment. **Advances in Health Management**, 56-85 .

Wright. P. M. (1990). Operationalisation of Goal difficulty as a moderator of goal difficulty: Performance Relationship. **Journal of Applied Psychology**, 75, PP: 227-234

Yang, Seung-Bum and Choi, Sang .(2009). Employee Empowerment and Team performance. **Team performance Management**. Vol. 15, 289-301(7).