

A Model of Evaluating Knowledge Worker Productivity in Iran's Automotive Industry to Implement the Resistance Economy Policies



Reza Zare¹ , * Kave Teimornejad² , Mojtaba Rajabbaigy³ 

1. PhD Candidate of Public Administration, Faculty of Economics and Management, Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran, Iran
2. Assistant Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management, Islamic Azad University Central Tehran Branch, Tehran, Iran
3. Associate Professor, Department of Human Resources, Research Center for Strategic Studies, Institute for International Energy Studies, Tehran, Iran



Citation: Zare, R., Teimornejad, K., & Rajabbaigy, M. (2023). [A Model of Evaluating Knowledge Worker Productivity in Iran's Automotive Industry to Implement the Resistance Economy Policies]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 11 (1), 32-55. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2022.336367.2404>

 <https://doi.org/10.30507/JMSP.2022.336367.2404>

 20.1001.1.23452544.1402.11.41.2.8



Funding: See Page 52

Received: 07/04/2022

Accepted: 18/06/2022

Available Online: 21/03/2023

Article Type: Research paper

Key words:

Evaluation; productivity; knowledge worker; theme analysis.

ABSTRACT

This study aims to design a productivity model of knowledge worker human resources in the automotive industry in Iran. The research method was qualitative-quantitative, through exploratory content-analysis. The interview was done with 16 experts through snowball sampling. The coding was done through Maxqda software which resulted in 258 concepts, 27 peripherals, and 7 main themes. In the quantitative phase, the conceptual model was conducted through field research and questionnaire which was filled by 221 persons in the automotive industry. Then, by administering confirmatory analysis, the reliability and validity was done by SWARA method. In the organizational aspect, some elements were extracted such as environmental, strategic, technological, organizational structure, knowledge management, and organizational structure. In terms of resources, some other elements such as human resources planning, employment, selection, and recruitment were identified. From the perspective of developmental process, talent management, performance management, and teaching were found. In maintenance, the elements were psychological health, hygiene, security and physical health, occupational factors, welfare, treatment, insurance, retirement, and income. Finally, in terms of practical processes, effective leadership, work conditions, working relations, and communications were some other factors to be considered.

JEL Classification: M11, M12, M54, O15, J24.

* Corresponding Author:

Kave Teimornejad, PhD

Address: Islamic Azad University Central Tehran Branch, Tehran


Tel: +98(912)3891235

Email: kav.teimoornejad@iauctb.ac.ir

مدل ارزیابی بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در صنعت خودروسازی ایران در راستای تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

رضا زارع^۱، * کاوه تیمورنژاد^۲، مجتبی رجب بیگی^۳

۱. دانشجوی دکتری، رشته مدیریت دولتی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
۳. دانشیار، گروه منابع انسانی، پژوهشکده مطالعات راهبردی، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، تهران، ایران

 20.1001.1.23452544.1402.11.41.2.8

چیکید

تاریخ دریافت: ۱۸ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۸ خرداد ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱ فروردین ۱۴۰۲

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

کلیدواژه‌ها:

ارزیابی، بهره‌وری، منابع انسانی دانشگر، تحلیل مضمون.

هدف از این پژوهش طراحی مدل ارزیابی بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در صنعت خودروسازی ایران است. تحقیق حاضر با روش ترکیبی (کیفی - کمی)، رویکرد اکتشافی و با روش تحلیل مضمون انجام شد. مصاحبه با شانزده نفر از خبرگان به‌روش گلوله‌برفی انجام شد. با کدگذاری متن مصاحبه‌ها در نرم‌افزار مکس کیودا (Maxqda)، ۲۵۸ مفهوم، ۲۷ مضمون فرعی و ۷ مضمون اصلی حاصل شد و مدل مفهومی طراحی گردید. در بخش کمی، مدل مفهومی به‌روش میدانی و پرسش‌نامه (محقق‌ساخته) توسط ۲۲۱ نفر از کارشناسان صنعت خودرو تکمیل شد. سپس به‌روش تحلیل عاملی تأییدی، اعتباریابی و به‌روش سوارا (SWARA) توسط خبرگان وزن‌دهی شد. در بُعد عوامل سازمانی، مؤلفه‌های محیط کار، استراتژی، تکنولوژی، ساختار سازمانی، مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی؛ در بُعد فرایند تأمین، مؤلفه‌های برنامه‌ریزی منابع انسانی، کارمندیابی، گزینش و به‌کارگماری؛ در بُعد فرایند توسعه، مؤلفه‌های مدیریت استعداد، مدیریت عملکرد و آموزش و توانمندسازی؛ در بُعد فرایند نگهداری، مؤلفه‌های سلامت روانی، بهداشت، ایمنی و سلامت جسمی، عوامل شغلی، امکانات رفاهی، درمان، بیمه و بازنشستگی و حقوق و دستمزد؛ در بُعد فرایند کاربرد، مؤلفه‌های رهبری اثربخش، شرایط و ابزار کار، روابط کار و ارتباطات در مدل آورده شد.

طبقه‌بندی JEL: O15، M54، M12، M11.

* نویسنده مسئول:

دکتر کاوه تیمورنژاد

نشانی: تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

تلفن: ۰۲۱-۹۱۲۳۵۳۸۹۱۲۳۵

پست الکترونیک: kav.teimoornejad@iauctb.ac.ir

۱. مقدمه

مقوله بهره‌وری در ایران در بسیاری از سیاست‌های کلی نظام، به‌ویژه سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی مورد توجه قرار گرفته است؛ به‌گونه‌ای که می‌توان بیشتر بندهای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی را به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم در ارتباط با مفاهیم اساسی بهره‌وری دانست. سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه، تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی، آمایش سرزمین، اشتغال، اصلاح الگوی مصرف، نظام اداری و سیاست‌های کلی تشویق سرمایه‌گذاری از دیگر سیاست‌های ابلاغی مرتبط با بهره‌وری است (سازمان ملی بهره‌وری ایران، ۱۳۹۷، ص. ۷). در قانون برنامه ششم توسعه، ماده ۵، دستگاه‌های اجرایی و نیروهای مسلح مکلف شده‌اند برای محور قرار دادن رشد بهره‌وری در اقتصاد، ضمن اجرایی کردن چرخه مدیریت بهره‌وری در مجموعه خود، تمهیدات لازم را برای عملیاتی کردن این چرخه در واحدهای تحت تولید خود با هماهنگی سازمان ملی بهره‌وری ایران فراهم نمایند و گزارش سالیانه آن را به سازمان ملی بهره‌وری ایران ارائه کنند (همان، ص. ۵). با توجه به قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۶-۱۴۰۰) به‌منظور دستیابی به رشد اقتصادی متوسط سالیانه ۸ درصد و ضریب جینی ۳۴ درصد در سال پایانی برنامه، متوسط رشد سالیانه بهره‌وری کل عوامل تولید به میزان ۲/۸ درصد در نظر گرفته شده است؛ در صورتی که متوسط رشد بهره‌وری در برنامه چهارم ۱/۲ درصد و در برنامه پنجم ۰/۳- درصد بوده است (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۷، ص. ۲۶).

همان‌طور که از قوانین و آمار ذکر شده مشخص است، در سال‌های اخیر، سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان اقتصادی کشور به فضای کسب‌وکار و تلاش برای بهبود بهره‌وری آن توجه کرده‌اند. همچنین در عصر حاضر، سازمان‌ها بنا به ضرورت‌های محیطی، باید دائماً تغییر کنند؛ زیرا سازمانی موفق است که بتواند فناوری تازه‌تری روانه بازار کند یا در ارائه خدمات خود از فناوری‌های جدید استفاده نماید. در غیر این صورت، محکوم به شکست است. برای ایجاد یا به‌کارگیری فناوری‌های نو نیاز به خلاقیت، آشنایی با علوم جدید به‌خصوص رایانه و فناوری‌های مبتنی بر آن مانند شبکه‌های مجازی، تلفن‌های هوشمند و... است. تحقق یافتن این امر به‌دست کارکنان دانشگر میسر است؛ کسانی که موتور محرک سازمان‌ها هستند و سایر کارکنان را به حرکت درمی‌آورند. بنابراین نقش بهره‌وری کارکنان دانشگر در ایجاد و به‌کارگیری روش‌ها، ابزارها و فناوری‌های نوین انکارناپذیر است.

نخستین بار پیتر دراگر^۱ در سال ۱۹۵۹م واژه «دانشگر» را مطرح کرد و امروزه این واژه تمام سازمان‌ها را واداشته برای ربودن گوی سبقت و بقا در عصر دیجیتال از هیچ کوششی

1. Peter Drucker

برای جلب و جذب کارکنانی که از این ویژگی برخوردارند، دریغ نوزند. استولمن^۲ در توضیح دانشگران بیان می‌کند که آن‌ها به‌طور بدیهی کارکنان غیردستی به‌شمار می‌آیند و معمولاً از طریق سازمان‌ها برای انجام فعالیت‌های نوآورانه به کار گمارده می‌شوند (ایبلی، حیات و یوزباشی، ۱۳۹۳، ص. ۱۳۳). از قرون وسطا تا کنون نخبان (در چهار حرفه سنتی پزشکی، حقوق، روحانیت و استادی دانشگاه) به میزان زیادی از آزادی عمل و خودمختاری در زمینه کاری‌شان برخوردار بوده‌اند (بودلایی، قزل، فیروز و موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۱۰۹).

بهره‌وری دو تعریف اصلی دارد که در بسیاری از کتب علمی به آن اشاره شده است. تعریف اول نسبت ستانده^۳ (مانند کالاها و خدمات تولیدشده) به داده^۴ (نیروی کار، مواد، انرژی و...) است. هدف از بهره‌وری در این تعریف، بیشینه کردن ستانده و کمینه کردن داده‌هاست. تعریف دوم عبارت از جمع بین کارایی^۵ و اثربخشی^۶ است. از نظر پیتتر دراکر، کارایی انجام درست کارها (بدین معنا که نتایج با کمترین هزینه و بیشترین ارزش‌افزوده^۷ حاصل شود) و اثربخشی انجام کارهای درست است (یعنی اهداف تعیین‌شده به‌درستی انتخاب شود) و بهره‌وری ترکیبی از کارایی و اثربخشی است (افروزنیا و توکلی، ۱۳۹۵، ص. ۱۰۷). یکی از اجزای مهم بهره‌وری، بهره‌وری منابع انسانی است. در بهره‌وری منابع انسانی این موضوع اهمیت دارد که بهبود منابع انسانی فقط با آموزش‌های فنی و تخصصی حاصل نمی‌شود، بلکه باید از طرق متعدد به‌بالنده کردن کارکنان پرداخت و این مهم جز با اعمال استراتژی‌های مناسب در قلمرو مدیریت منابع انسانی امکان‌پذیر نخواهد بود (صادق، مطلبی و ورکانی، علی‌پور درویش، صادقی صدقیانی و محمدی‌مقدم، ۱۳۹۹، ص. ۲۸). در این راستا، توجه به نیازهای اولیه نیروهای انسانی بسیار مهم است. اگر نتوانیم نیازهای رفاهی و معیشتی نیروی کار و عدالت و انصاف را براساس یک نظام جامع ارزیابی عملکرد در سازمان‌ها برآورده و عملی‌سازیم، نمی‌توان به افزایش بهره‌وری امید داشت (مبینی دهکردی و ابراهیمی، ۱۳۹۵، ص. ۷۶).

صاحب‌نظران منابع انسانی معتقدند بقا و پایداری سازمان‌ها در گرو فرایندهای شناسایی، جذب و نگهداری کارکنانی است که بدنه شایستگی‌های اصلی سازمان را تشکیل می‌دهند (اسکندری، جزنی، معمارزاده تهران، موسیخانی و محتشم، ۱۳۹۷، ص. ۱۱۰). به عبارت دیگر کارکنان دانشگر بدنه شایستگی‌های اصلی سازمان را به‌وجود می‌آورند. وقتی که از کارایی کارکنان دانشگر سخن به‌میان می‌آید، بیشتر مفهوم تعدادی و کمی دارد و هنگامی که از

-
2. Stolman
 3. output
 4. input
 5. efficiency
 6. effectiveness
 7. value added

اثر بخشی آن‌ها سخن می‌رود، منظور این است که این راه‌حل‌ها به چه میزان به تحقق اهداف سازمان می‌انجامد (رحمان سرشت و موسوی کاشی، ۱۳۹۴، ص. ۶۰).

خلق منابع انسانی دانشگر با بهره‌وری زیاد مستلزم تغییر در نگرش آن‌هاست؛ بنابراین باید به تغییر نگرش کل سازمان و نه فقط نگرش عده‌ای خاص از کارکنان اقدام شود. با فرایند بهبود بهره‌وری، سازمان‌ها می‌توانند بهره‌وری نیروهای دانشگر خود را بهبود بخشند (ابیلی و دیگران، ۱۳۹۳، ص. ۱۳۶). تمایل نداشتن افراد سازمانی به ابتکار عمل در فعالیت‌های سازمانی بالطبع امری اتفاقی و تصادفی نیست؛ تغییر در وضع بهره‌وری نیروی انسانی و افزایش کارآیی و اثربخشی آن، برنامه‌ریزی بلندمدت توسعه منابع انسانی با ویژگی‌های کارآفرینانه در حوزه آموزش را می‌طلبد (رخشانی، ابراهیم‌پور، ستاری اردبیلی، رسولی و حسن‌زاده، ۱۳۹۹، ص. ۹۶).

استفاده از روش‌های کاری جدید مانند دورکاری، نقش زیادی در بهره‌وری کارکنان دانشگر دارد. دورکاری پدیده‌ای است که در بیشتر کشورهای پیشرفته صنعتی به‌عنوان راه‌حلی برای مقابله با هزینه‌های سربار سازمانی و کسب ارزش افزوده استفاده می‌شود (خیراندیش و عسکری، ۱۳۹۹، ص. ۱۰۸). سرمایه ساختاری، زیرساخت‌های پشتیبانی‌کننده‌ای است که سرمایه‌های انسانی را به مرز عملیاتی شدن هدایت می‌کند. در صورت فقدان سرمایه ساختاری مناسب، طبیعی است که سرمایه انسانی و تا حدودی سرمایه رابطه‌ای نیز از صحنه حذف شود و شرکت با کاهش توان اقتصادی روبه‌رو گردد (صفری و رنگریز، ۱۳۹۹، ص. ۶۱). برای ارتقای بهره‌وری کارکنان دانشگر، نیاز به ایجاد زیرساخت‌هایی متفاوت با سایر کارکنان است که سازمان‌ها باید به این مهم توجه کنند.

به‌گفته توماس و بارون^۸ (۱۹۹۴)، بسیاری از افرادی که مدعی‌اند درباره بهره‌وری بحث می‌کنند، در واقع به مسئله کلی‌تر عملکرد می‌پردازند. هرچند «بهره‌وری» اصطلاحی چندبُعدی است، باید توجه کرد که مفهوم نسبتاً خاصی در خصوص نسبت بین ورودی و خروجی است. از سوی دیگر «عملکرد» اصطلاح وسیع‌تری است که هر دو جنبه کلی اقتصادی و عملیاتی را پوشش می‌دهد (Tangen, 2005, p. 6). بنابراین به‌کارگیری سیستم ارزیابی و مدیریت عملکرد در سازمان‌ها نقش چشمگیری در بهبود بهره‌وری دارد (محمدی و الوانی، ۱۳۹۹، ص. ۳۸).

در میان صنایع، صنعت خودرو، به‌عنوان بخش کلیدی اقتصاد با سابقه ۱۲۵ ساله، نقش اصلی را در زندگی اجتماعی افراد ایفا کرده است. همچنین با وجود بیش از ۷۰۰ میلیون خودرو در جهان، صنعت خودرو ابعاد فرهنگی و اقتصادی را تغییر داده است. افزون بر

8. Thomas & Baron

این، باید اعتراف کرد صنعت خودرو نقشی اساسی در به‌کارگیری افراد، بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته و خلق سود دارد (اسدیان، رادفر و طلوعی، ۱۳۹۸، ص. ۱۰۲). با توجه به توضیحات ذکر شده، پرداختن به بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در صنعت خودروسازی یکی از موضوعات راهبردی در کشور است و توجه به این موضوع نقشی حیاتی در توسعه اقتصاد و صنعت خواهد داشت. با توجه به آنچه بیان شد، سؤال اصلی پژوهش عبارت است از: مدل ارزیابی بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در صنعت خودروسازی چگونه است؟ سؤال‌های فرعی پژوهش عبارت است از: ابعاد، مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و ضریب وزنی متغیرهای مدل ارزیابی بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در صنعت خودروسازی چیست؟

۲. پیشنهاد تحقیق

ابیلی و دیگران (۱۳۹۳) عوامل اثرگذار در بهره‌وری را به سه دسته تقسیم کردند: عوامل فردی شامل رضایت شغلی، شایستگی، توان و مهارت؛ عوامل سازمانی شامل مشارکت، آموزش، انگیزش و ارتباطات سازمانی؛ عوامل شغلی شامل وضوح نقش، استقلال و آزادی عمل و کار بامعنا و چالش‌برانگیز.

رجب‌بیگی، فروزنده و وایزی (۱۳۸۸) پنج عامل ماهیت شغل، سبک رهبری مدیران، فرهنگ سازمانی، ویژگی‌های فردی و ساختار سازمانی را در خصوص توانمندسازی دانشگران پژوهشگاه صنعت نفت مؤثر دانستند.

پاتایانگ و اوپونگ^۹ (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که بانک‌های دولتی که در هند فعالیت می‌کنند، بیش از سایر بانک‌ها در سرمایه‌های انسانی و ساختاری سرمایه‌گذاری می‌کنند و برای حصول بهره‌وری باید به دارایی‌های فکری خود بیشتر توجه کنند.

زید، الاوادی، مسالام و هاویل^{۱۰} (۲۰۱۶) در پژوهشی در شرکت آهن و فولاد در لیبی دریافتند متغیرهای استخدام و انتخاب، آموزش و توسعه، ارزیابی عملکرد، ارتباطات، غرامت و کار تیمی تأثیری مستقیم و مثبت بر بهره‌وری نیروی کار (LP) دارد.

تاج‌الدینی^{۱۱} (۲۰۱۵) طی پژوهشی در ۱۸۲ هتل در سوئیس دریافت اگر مدیران هتل قصد بهبود کارایی و اثربخشی دارند، باید روح و فرهنگ کارآفرینی را تقویت کنند.

اوزکان، سیکان و کایاسان^{۱۲} (۲۰۱۷) پژوهشی در ۴۴ بانک در ترکیه انجام دادند و دریافتند سرمایه فکری در درجه نخست تحت تأثیر ضریب کارایی سرمایه انسانی است.

9. Pattanayak & Oppong

10. Zaid, Elawady, Mesalam & Haweel

11. Tajeddini

12. Ozkan, Cakan & Kayacan

چن^{۱۳} (2020) در پژوهشی در ایالات متحده بیان کرد نیروی کار کم‌مهارت با سرمایه‌گذاری (تکنولوژی) قابل جایگزین است و منجر به بهبود بهره‌وری می‌شود؛ اما در خصوص نیروی انسانی با مهارت زیاد این امکان وجود ندارد.

بون، هرتاک و لپاک^{۱۴} (2019) دریافتند تحقیقات آینده بر روش‌های منابع انسانی، اقدامات یا فرآیندهای سازمانی و ویژگی‌های شغلی که در جذب، توسعه و ایجاد انگیزه در کارکنان اثر دارد، متمرکز گردد.

کیانتو، سانز و آرامبور^{۱۵} (2017) دریافتند عملکردهای HRM در شرکت‌های دانش‌بنیان تا حدی از طریق سرمایه‌گذاری انسانی بر سرمایه‌ساختاری و رابطه‌ای تأثیر می‌گذارد.

۳. چارچوب نظری

در زمینه بهره‌وری منابع انسانی مدل‌های زیادی تا کنون مطرح شده است که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود. در مدل هریس^{۱۶}، «فرصت، توانایی و تمایل» عوامل اصلی مؤثر در بهره‌وری کارکنان معرفی شده است. در مدل هرشاور و راش^{۱۷}، با استفاده از مدل هرزبرگ روابط میان عوامل مربوط به سازمان و خود شخص همراه با مکانیسم تأخیر بلندمدت و کوتاه‌مدت نشان داده شده است (خاکی، ۱۳۸۸، ص. ۱۴۷). در مدل گودوین^{۱۸}، عوامل مؤثر در سه سطح فردی، شغلی و سازمانی تعیین شده است و مسیر حرکت در جهت بهبود بهره‌وری از سطح فردی شروع می‌شود و تا اجرای برنامه‌های عملی استمرار می‌یابد. در مدل کاپلمن^{۱۹}، عوامل اثرگذار در بهره‌وری به سه دسته فردی، سازمانی و شغلی تقسیم شده است (ابیلی و دیگران، ۱۳۹۳، ص. ۱۳۹). در مدل اینسورث^{۲۰} و اسمیت^{۲۱}، بهره‌وری منابع انسانی تابعی از عملکرد، وضوح نقش، شایستگی، محیط، ارزش‌ها، ترجیحات کارکنان و نظام پاداش سازمان است. در مدل هرسی^{۲۲} و گلداسمیت^{۲۳}، عملکرد یا بهره‌وری از حاصل ضرب توانایی، وضوح نقش، حمایت سازمانی، انگیزه، ارزیابی عملکرد، اعتبار مدیر و محیط به دست می‌آید

13. Chen

14. Boon, Hartog & Lepak

15. Kianto, Sáenz & Aramburu

16. Hariss

17. Hershauer & Rush

18. Goodvin

19. Kappelman

20. Ainsworth

21. Smith

22. Herssi

23. Goldsmith

(پیرایش، ۱۳۸۶، ص. ۷۰). مدل اپشتاین^{۲۴} بهره‌وری بخش دولتی را پاسخ‌گویی و حساس بودن به نیازها و خواسته‌های شهروندان با صرف بهینه بودن منابع تعریف می‌کند و چهار عامل «خدمات ارائه‌شده»، «ادراک و رضایت مشتری»، «بهبود و ارتقای جامعه» و «نتایج ناخواسته» را در این خصوص مؤثر می‌داند (موسوی کاشی و فقیهی، ۱۳۸۹، ص. ۱۱۵).

ارزیابی منابع انسانی در ابتدا در سال ۱۹۵۰م در مدل ادوارد دمنینگ^{۲۵} با ذکر عوامل آموزش و توسعه مطرح شد و پس از آن در سال ۱۹۸۷م در مدل مالکوم بالدريج^{۲۶} با تمرکز بر منابع انسانی و نتایج منابع انسانی توسعه یافت. مدل تعالی بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت (EFQM)^{۲۷} در سال ۱۹۸۸م مطرح شد و موضوعاتی مانند برنامه‌ریزی، مشارکت، آموزش و پاداش را مبنا قرار داد (رعنائی کردشولی و دانشور، ۱۳۹۰، ص. ۴). در مدل محیط کاری عالی^{۲۸}، به سازمان‌هایی اهمیت داده شد که رویکردی خلاقانه برای ایجاد اعتبار، احساس افتخار، صمیمیت، انصاف و احترام در درون محیط کاری‌شان به کار گرفتند (قلیچ‌خانی، ۱۳۸۶، ص. ۱۷۹). مؤسسه ورک فورث منیجمنت^{۲۹} در آمریکا مدل جوایز بهترین‌ها^{۳۰} را از سال ۱۹۹۱م برای ترغیب حرفه‌ای‌های منابع انسانی به کار گرفت. مدل جوایز رهبری سرمایه‌انسانی^{۳۱} برای شناسایی رهبر منابع انسانی که حرفه منابع انسانی را توسعه داده است، ایجاد شد (همان، ص. ۱۸۶). مدل سرمایه‌گذاری در منابع انسانی^{۳۲} که در سال ۱۹۹۰م در کشور انگلستان به وجود آمد، عواملی مانند استراتژی کسب‌وکار، استراتژی یادگیری و توسعه، استراتژی مدیریت منابع انسانی، استراتژی رهبری و مدیریت، اثربخشی مدیریت، قدردانی و پاداش، مشارکت و توانمندسازی، یادگیری و توسعه، اندازه‌گیری عملکرد و بهبود مستمر را مورد توجه قرار داد (رعنائی کردشولی و دانشور، ۱۳۹۰، ص. ۸).

در سال ۱۹۹۷م، در سنگاپور مدل استاندارد توسعه‌گر منابع انسانی^{۳۳} با عوامل رهبری منابع انسانی، برنامه‌ریزی، اطلاعات، کارکنان و نتایج طراحی شد (قلیچ‌خانی، ۱۳۸۶، ص. ۱۸۲). در مدل تعالی منابع انسانی که انجمن منابع انسانی ایران آن را توسعه داد، عوامل رهبری منابع انسانی، استراتژی منابع انسانی، سازمان منابع انسانی، برنامه‌ریزی منابع

-
24. Epstien
 25. W. Edwards Deming
 26. Malcolm Baldrige
 27. European Foundation for Quality Management
 28. Great Place to Work
 29. Work Force Management
 30. Optimas Awards
 31. Human Capital Leadership
 32. Investor In People (IIP)
 33. People Developer Standard (PDS)

انسانی، جذب و استخدام، توسعه منابع انسانی، مدیریت عملکرد، جبران خدمات، روابط کار و کارکنان، بهداشت و ایمنی، نتایج منابع انسانی و نتایج سازمانی در نظر گرفته شد (رعنایی کردشولی و دانشور، ۱۳۹۰، ص. ۱۰).

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر با روش ترکیبی (کیفی - کمی) با رویکرد اکتشافی^{۳۴} انجام شد. بخش کیفی با استفاده از استراتژی تحلیل مضمون^{۳۵} و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با شانزده نفر از خبرگان انجام شد. هرچند از نفر سیزدهم به بعد مفهومی جدید کشف نشد، به سبب حصول اطمینان، این مصاحبه‌ها تا نفر شانزدهم ادامه یافت. سپس مضمون اصلی یکایک عبارات مصاحبه، مفاهیم اولیه (کدگذاری باز) کشف شد. در ادامه با تعیین مشابهت‌ها و تمایزهای آن‌ها، مضامین فرعی استخراج گردید و مضامین فرعی نزدیک به هم در یک دسته قرار گرفت و مفهوم کلی‌تری به عنوان مضمون اصلی به وجود آمد و ارتباط بین مضامین و رابطه جزء و کل و مدل کیفی اولیه حاصل گردید. این بخش با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا^{۳۶} انجام شد.

بخش کمی با روش میدانی و با استفاده از پرسش‌نامه ساختاریافته از جامعه آماری منابع انسانی دانشگر صنعت خودروسازی (۲۲۱ نفر) انجام شد. سپس به کمک تحلیل عاملی تأییدی، متغیرها دسته‌بندی و مدل طراحی گردید. داده‌های این بخش با نرم‌افزار ایموس^{۳۷} تحلیل شد. مدل نهایی به روش سوارا^{۳۸} و توسط خبرگان وزن‌دهی شد. جهت‌گیری پژوهش^{۳۹} در بخش کیفی، بنیادی^{۴۰} است و در بخش کمی به علت اینکه مدل برای صنعت خودروسازی است، کاربردی^{۴۱} محسوب می‌شود. از بُعد فلسفه پژوهش^{۴۲}، بخش کیفی در پارادایم تفسیری و بخش کمی در پارادایم اثبات‌گرایی^{۴۳} است. رویکرد پژوهش^{۴۴} در بخش کیفی، استقرایی^{۴۵} و در بخش کمی، قیاسی^{۴۶} است. از آنجا که این پژوهش در یک مقطع زمانی مشخص انجام

34. Exploratory
35. Theme analysis
36. MAXQDA
37. AMOS
38. SWARA
39. research orientations
40. Basic research
41. Usage research
42. research philosophies
43. Positivism
44. research approaches
45. Inductive
46. Deductive

شده (از تاریخ ۱ دی ۱۳۹۹ تا ۱ دی ۱۴۰۰) تک‌مقطعی^{۴۷} به‌شمار می‌آید. در تحلیل مضمون، از الگوی شش مرحله‌ای (آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جست‌وجوی مضامین، بازبینی مضامین، تعریف و نام‌گذاری مضامین و تهیه گزارش) استفاده شد و پژوهشگر در هر شش مرحله به متون مصاحبه‌ها مراجعه کرد و برخی کدها را حذف و بعضی کدها را ایجاد کرد. این روش رفت‌وبرگشتی آن‌قدر ادامه یافت تا پژوهش به اشباع نظری رسید (پوراسدی، تیمورنژاد و ربیعی مندجین، ۱۳۹۸، ص. ۱۳۸).

نمونه‌گیری در بخش کیفی از استادان دانشگاه و مدیرانی که دارای تخصص در موضوع بهره‌وری، سیستم‌های ارزیابی و مدیریت، مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر و دست‌کم ده سال سابقه کار مرتبط بودند، به‌روش گلوله‌برفی صورت گرفت. در بخش کمی، با توجه به (حجم تقریبی) جامعه پانصدنفری دانشجویان صناعت خودرو (با مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر، شاغلان حرفه‌های پیچیده مانند طراحی خودرو، مهندسی سیستم‌های پیچیده و طراحی سیستم‌های مکانیزه)، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۱۷ نفر تعیین گردید که به‌روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای، ۲۲۱ نفر از دانشجویان صناعت خودرو در این تحقیق مشارکت کردند. (داده‌های مربوط به جامعه دانشجویان از مدیران منابع انسانی خودروسازی‌ها دریافت شد؛ کسانی که داشتن نوآوری و کارآفرینی سازمانی مبنای اثربخشی و کارآیی آن‌هاست و صرف داشتن مدرک تحصیلی بالا، حتی دکتری، ملاک عمل قرار نگرفت).

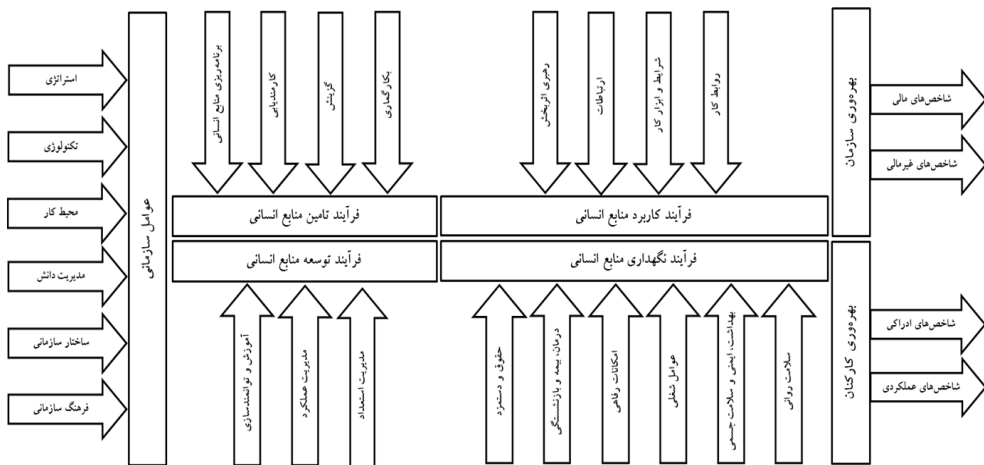
۵. یافته‌های تحقیق

با توجه به نکاتی که از پیشینه تحقیق به‌دست آمد، این سؤال مطرح می‌شود که چگونه می‌توان بهره‌وری منابع انسانی دانشگر را در صناعت خودروسازی ایران افزایش داد. برای پاسخ به این سؤال، باید یک مدل ارزیابی طراحی کرد که با استفاده از آن بتوان متغیر مذکور را اندازه‌گیری کرد و افزایش داد. با توجه به پیشینه پژوهش و مطالعات انجام‌شده در این زمینه، سؤال‌های مصاحبه کیفی آماده شد و پس از هماهنگی با استادان، پرسش‌ها نهایی گردید. سپس به‌روش گلوله‌برفی، خبرگان این موضوع شناسایی و جلسات مصاحبه با آن‌ها ترتیب داده شد. هریک از مصاحبه‌شوندگان براساس تجربه و تخصص خود، پاسخ‌هایی متفاوت به این پرسش‌ها دادند و بر مبنای علاقه و تخصص خود در آن موضوع عمیق شدند. این پاسخ‌ها مصاحبه‌کننده را به‌سمت سؤال‌های جزئی‌تر هدایت کرد.

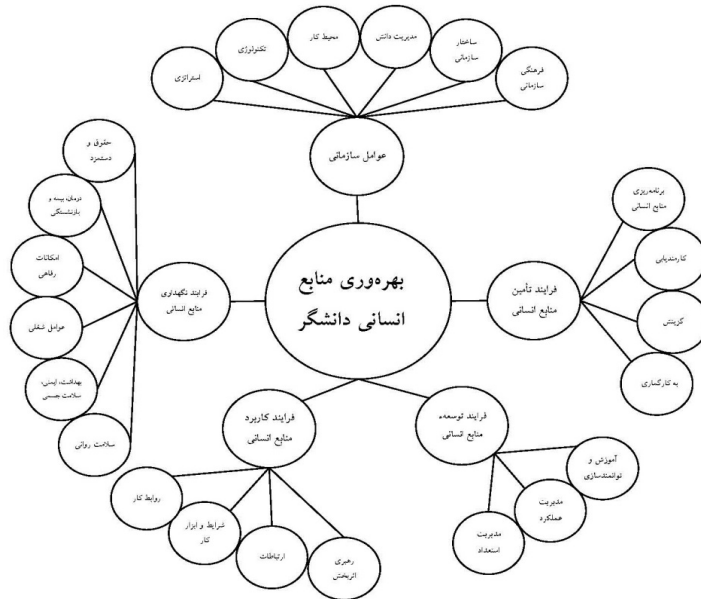
مدت زمان هر مصاحبه ۴۵ تا ۹۰ دقیقه بود و تمام مصاحبه‌ها ضبط شد. فایل صوتی اولین مصاحبه با دقت به متن تبدیل شد و در نرم‌افزار مکس کیودا وارد و کدگذاری

47. Cross-sectional studies

گردید. مصاحبه‌های بعدی به ترتیب به متن تبدیل و کدگذاری شد. پس از انجام هر مصاحبه، کدگذاری قبلی اصلاح شد و این روند تا آخرین مصاحبه ادامه یافت. پس از مصاحبه سیزدهم، کد جدیدی یافت نشد و اشباع داده‌ها صورت گرفت؛ اما به دلیل رسیدن به اطمینان بیشتر، مصاحبه‌ها تا شانزدهمین فرد ادامه یافت؛ بنابراین به نظر می‌رسد کفایت داده‌ها حاصل شده است. سرانجام ۲۹۲ کد در این پژوهش یافت شد که در ۷ مضمون اصلی و ۲۷ مضمون فرعی و ۲۵۸ مفهوم دسته‌بندی شد. جهت افزایش اعتبار مدل، پس از هر مصاحبه، کدهای مشخص شده به مصاحبه‌شونده ارسال و از وی درخواست می‌شد که آیا کدگذاری انجام شده دقیقاً مورد تأیید وی است یا خیر و در مواردی با نظر وی کدگذاری اصلاح می‌گردید. متن برخی مصاحبه‌ها که قبلاً کدگذاری شده بود، مجدد در زمان دیگری کدگذاری شد تا از پایایی کدگذاری اطمینان حاصل شود. پس از پایان کدگذاری و طراحی مدل، دوباره مدل به خبرگان فرستاده شد و نظرهای آن‌ها دریافت و در مدل اعمال گردید.



شکل ۱ شبکه مضامین است. از آنجا که بُعد بهره‌وری کارکنان و بهره‌وری سازمان از جنس نتایج است، در تحلیل عاملی شرکت داده نمی‌شود و شکل ۲ اعتباریابی می‌گردد.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش

جهت سنجش اعتبار این مدل، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد و بررسی کیفی و کمی روایی محتوا (CVI و CVR) درباره آن‌ها صورت گرفت و گویه‌هایی که امتیاز کافی نداشتند، از پرسش‌نامه حذف شدند و برخی سؤال‌ها تغییر کردند. در نهایت پرسش‌نامه‌ای با ۶۹ گویه طراحی شد و به ۲۷۰ نفر از کارشناسان صنعت خودرو که آگاهی کافی از موضوع داشتند، داده شد و سرانجام ۲۲۱ پرسش‌نامه تکمیل شد که مبنای اعتباریابی کمی به‌روش تحلیل عاملی تأییدی قرار گرفت. پیش از تحلیل مدل‌های مربوط به هر یک از عوامل، مقادیر چولگی و کشیدگی هر کدام از گویه‌ها بررسی شد. شاخص‌های چولگی و کشیدگی همه گویه‌ها در محدوده ± 2 بود؛ بنابراین توزیع داده‌های مربوط به گویه‌ها نرمال بود.

در پژوهش حاضر، به‌منظور ارزیابی ساختار عاملی مقیاس بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه، چگونگی برآزش هر یک از عوامل آن با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی با به‌کارگیری نرم‌افزار ایموس (نسخه ۲/۲۴) و برآورد بیشینه احتمال (ML) مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل، تمام گویه‌ها را در بر گرفت و هر گویه فقط به عامل مکنون مورد نظر محدود شد و به عامل‌های مکنون اجازه داده شد به عامل کلی‌تر بار عاملی ایجاد کند. جدول ۱ شاخص‌های برآزش مدل مفروض را برای هر یک از عامل‌ها نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌های برازش هر یک از عامل‌های مقیاس بهره‌وری منابع انسانی دانشگر

شاخص‌های برازندگی	عوامل سازمانی	فرایند تأمین		فرایند توسعه	فرایند نگهداری		نقطه برش ^{۴۸}
		مدل اولیه	اصلاح‌شده		مدل اولیه	اصلاح‌شده	
مجذور کای	۳۰۲/۲۵	۱۷۳/۴۱	۱۱۵/۹۳	۵۲/۰۸	۳۸۳/۱۴	۲۶۵/۹۶	۱۰۸/۴۹
درجه آزادی مدل	۱۲۹	۵۰	۴۹	۲۴	۱۲۹	۱۲۷	۴۸
χ^2/df ^{۴۹}	۲/۳۴	۳/۴۷	۲/۳۷	۲/۱۷	۲/۹۷	۲/۱۸	۲/۲۶
GFI ^{۵۰}	۰/۹۰۶	۰/۹۰۱	۰/۹۲۵	۰/۹۵۸	۰/۸۹۳	۰/۹۱۱	۰/۹۳۴
AGFI ^{۵۱}	۰/۸۵۸	۰/۸۴۰	۰/۸۷۵	۰/۹۰۹	۰/۸۴۱	۰/۸۶۷	۰/۸۸۹
CFI ^{۵۲}	۰/۹۳۰	۰/۹۱۶	۰/۹۴۴	۰/۹۷۶	۰/۹۰۹	۰/۹۳۲	۰/۹۶۰
RMSEA ^{۵۳}	۰/۰۷۸	۰/۱۰۶	۰/۰۷۹	۰/۰۷۳	۰/۰۹۴	۰/۰۷۰	۰/۰۷۵

نتایج تحلیل نشان داد همه شاخص‌های برازندگی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی از برازش قابل قبول مدل مربوط به عامل عوامل سازمانی با داده‌های گردآوری شده حمایت می‌کنند ($\chi^2/df=2/34$ ، $CFI=0/930$ ، $GFI=0/906$ ، $AGFI=0/858$)

۴۸. نقاط برش براساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۶).

49. Normed Chi-square

50. Goodness Fit Index

51. Adjusted Goodness Fit Index

52. Comparative Fit Index

53. Root Mean Square Error of Approximation

و $(RMSEA=0/078)$. در مقابل، منطبق بر نتایج **جدول ۱**، به‌استثنای شاخص‌های برازندگی $AGFI$ و $RMSEA$ ، دیگر شاخص‌های برازندگی از برآزش قابل قبول مدل فرایند تأمین با داده‌های گردآوری‌شده حمایت کردند. با توجه به اهمیت فراوان دو شاخص $AGFI$ و $RMSEA$ مدل با ایجاد کوواریانس بین خطاهای دو گویه ۸ و ۴، اصلاح شد و درنهایت — همچنان که **جدول ۱** نشان می‌دهد — شاخص‌های برازندگی حاصل گردید که نشان داد مدل اندازه‌گیری مربوط به فرایند تأمین منابع انسانی با داده‌های گردآوری‌شده برآزش قابل قبول دارد ($\chi^2/df=2/37$ ، $CFI=0/944$ ، $GFI=0/25$ ، $AGFI=0/875$ و $RMSEA=0/079$). همه شاخص‌های برازندگی از برآزش قابل قبول مدل اندازه‌گیری فرایند توسعه منابع انسانی با داده‌های گردآوری‌شده حمایت کردند ($\chi^2/df=2/17$ ، $CFI=0/976$ ، $GFI=0/958$ ، $AGFI=0/909$ و $RMSEA=0/073$). در ادامه نتایج تحلیل نشان داد به‌استثنای شاخص برازندگی CFI ، دیگر شاخص‌های برازندگی از برآزش قابل قبول مدل اندازه‌گیری مربوط به فرایند نگهداری منابع انسانی با داده‌های گردآوری‌شده حمایت نمی‌کنند. به همین دلیل شاخص‌ها اصلاح و ارزیابی شد و براساس آن با ایجاد کوواریانس بین خطاهای گویه‌های ۲ و ۴ در مرحله اول و گویه‌های ۹ و ۱۳ در مرحله دوم، مدل اصلاح گردید و درنهایت شاخص‌های برازندگی به‌دست آمد که نشان داد مدل اندازه‌گیری مربوط به فرایند نگهداری منابع انسانی با داده‌های گردآوری‌شده برآزش قابل قبول دارد ($\chi^2/df=2/18$ ، $CFI=0/932$ ، $AGFI=0/867$ ، $GFI=0/911$ و $RMSEA=0/070$). درنهایت مطابق نتایج تحلیل در **جدول ۱**، همه شاخص‌های برازندگی از برآزش قابل قبول مدل اندازه‌گیری با داده‌های گردآوری‌شده حمایت می‌کنند ($\chi^2/df=2/26$ ، $CFI=0/960$ ، $GFI=0/934$ ، $AGFI=0/889$ و $RMSEA=0/075$).

پس از اطمینان از برآزش قابل قبول مدل هر یک از عامل‌های مقیاس بهره‌وری منابع انسانی دانشگر با داده‌های گردآوری‌شده، چگونگی برآزش مدل یکپارچه آن با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد؛ به این صورت که هر یک از ابعاد بهره‌وری منابع انسانی دانشگر به‌عنوان متغیر مکنون و هر یک از مؤلفه‌های آن‌ها به‌عنوان نشانگر در نظر گرفته شد. به هر نشانگر اجازه داده شد فقط به عامل مکنون خود بار عاملی ایجاد کند و به عامل‌ها اجازه داده شد بر عامل کلی‌تر بار عاملی ایجاد کند. نتایج تحلیل نشان داد همه شاخص‌های برازندگی از برآزش قابل قبول مدل یکپارچه بهره‌وری منابع انسانی دانشگر با داده‌های گردآوری‌شده حمایت می‌کند ($\chi^2/df=2/36$ ، $CFI=0/944$ ، $GFI=0/981$ ، $AGFI=0/857$ و $RMSEA=0/078$). **جدول ۲** برآورد بارهای عاملی استاندارد شده برای هر یک از مؤلفه‌ها و ابعاد بهره‌وری منابع انسانی دانشگر را نشان می‌دهد.

جدول ۲. پارامترهای مدل ابعاد بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در تحلیل عاملی تأییدی

p	β	SE	B	متغیرهای مکنون - نشانگر
	۰/۸۲۴		۱	عوامل سازمانی - محیط کار
۱۴/۴۰***	۰/۸۱۳	۰/۰۶۶	۰/۹۹۵	عوامل سازمانی - استراتژی
۱۶/۲۵***	۰/۸۷۸	۰/۰۶۵	۱/۰۴۸	عوامل سازمانی - تکنولوژی
۱۳/۵۷***	۰/۷۸۱	۰/۰۶۲	۰/۸۴۷	عوامل سازمانی - ساختار سازمانی
۱۵/۲۳***	۰/۸۴۳	۰/۰۶۵	۰/۹۸۳	عوامل سازمانی - مدیریت دانش
۱۴/۷۹***	۰/۸۲۷	۰/۰۶۳	۰/۹۳۶	عوامل سازمانی - فرهنگ سازمانی
	۰/۸۲۷		۱	فرایند تأمین - برنامه‌ریزی
۱۳/۷۸***	۰/۸۰۳	۰/۰۷۸	۱/۰۷۴	فرایند تأمین - کارمندیابی
۱۴/۱۰***	۰/۸۱۶	۰/۰۷۴	۱/۰۴۴	فرایند تأمین - گزینش
۱۰/۹۳***	۰/۶۷۷	۰/۰۹۳	۱/۰۱۹	فرایند تأمین - به‌کارگیری
	۰/۸۲۳		۱	فرایند توسعه - مدیریت استعداد
۱۴/۷۸***	۰/۸۳۷	۰/۰۶۸	۱/۰۰۹	فرایند توسعه - مدیریت عملکرد
۱۳/۶۴***	۰/۷۹۲	۰/۰۷۵	۱/۰۲۶	فرایند توسعه - آموزش و توانمندی
	۰/۸۱۰		۱	فرایند نگهداری - حقوق و دستمزد
۱۴/۹۳***	۰/۸۴۷	۰/۰۷۲	۱/۰۶۹	فرایند نگهداری - درمان، بیمه و بازنشستگی
۱۴/۴۵***	۰/۸۲۸	۰/۰۷۴	۱/۰۷۳	فرایند نگهداری - امکانات رفاهی
۱۴/۸۹***	۰/۸۸۳	۰/۰۶۳	۰/۹۹۵	فرایند نگهداری - عوامل شغلی
۱۴/۲۲***	۰/۸۱۹	۰/۰۶۹	۰/۹۷۶	فرایند نگهداری - بهداشت ایمنی و سلامت جسمی
۱۴/۸۳***	۰/۸۴۳	۰/۰۶۷	۰/۹۹۱	فرایند نگهداری - سلامت روانی
	۰/۷۹۸		۱	فرایند کاربرد منابع انسانی - ارتباطات
۱۴/۹۶***	۰/۸۶۹	۰/۰۶۹	۱/۰۴۰	فرایند کاربرد منابع انسانی - روابط کار
۱۲/۵۴***	۰/۷۶۳	۰/۰۷۷	۰/۹۶۰	فرایند کاربرد منابع انسانی - شرایط و ابزار کار
۱۳/۳۳***	۰/۷۹۹	۰/۰۷۰	۰/۹۳۰	فرایند کاربرد منابع انسانی - رهبری اثربخش

تحلیل در نمونه اول

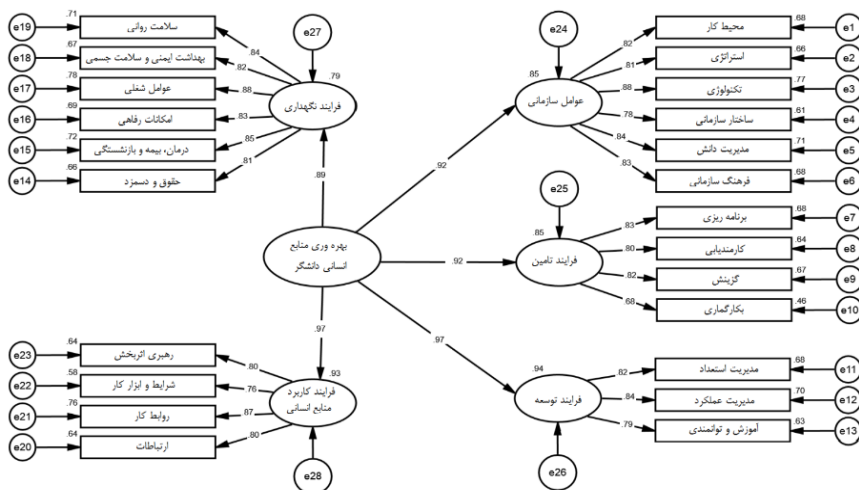
بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه - عوامل سازمانی	۱	۰/۸۴۵	
بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه - فرایند تأمین	۰/۹۱۱	۰/۰۷۴	۰/۸۵۴*
بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه - فرایند توسعه	۰/۹۷۲	۰/۰۷۶	۰/۹۳۸*
بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه - فرایند نگهداری	۰/۹۰۶	۰/۰۷۷	۰/۷۸۸*
بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه - فرایند کاربرد منابع انسانی	۰/۹۵۴	۰/۰۷۷	۰/۹۳۴*

رتبه‌بندی در تحلیل

در مرتبه اول تحلیل نشانگرهای ارتباطات، حقوق و دستمزد، مدیریت استعداد، برنامه‌ریزی و محیط کار و در مرتبه دوم عوامل سازمانی با عدد ۱ تثبیت شده؛ بنابراین خطای استاندارد و سطح معناداری برای آن‌ها محاسبه نشده است.



جدول ۲ نشان می‌دهد در تحلیل مرتبه اول، بزرگ‌ترین بار عاملی متعلق به نشانگر تکنولوژی ($\beta=0/878$) و کوچک‌ترین بار عاملی متعلق به نشانگر به کارگماری ($\beta=0/677$) است. در تحلیل مرتبه دوم، بزرگ‌ترین بار عاملی متعلق به بُعد فرایند توسعه ($\beta=0/938$) و کوچک‌ترین بار عاملی متعلق به بُعد فرایند نگهداری ($\beta=0/788$) است؛ بنابراین بارهای عاملی استاندارد همه نشانگرها بیشتر از $0/32$ است. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که هر یک از مؤلفه‌ها از توان لازم برای سنجش عامل‌های پنج‌گانه و هر کدام از عامل‌های پنج‌گانه از توان لازم برای سنجش بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه برخوردار است. **شکل ۳** مدل اندازه‌گیری بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه با استفاده داده‌های استاندارد را نشان می‌دهد.



شکل ۳. مدل بهره‌وری منابع انسانی دانشگاه و بارهای عاملی آن با استفاده از داده‌های استاندارد



جدول ۳ افزون بر میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب هم‌بستگی بین هریک از عامل‌های مقیاس، ضریب آلفای کرونباخ عامل‌های مقیاس بهره‌وری منابع انسانی دانشگر را بیان می‌کند.

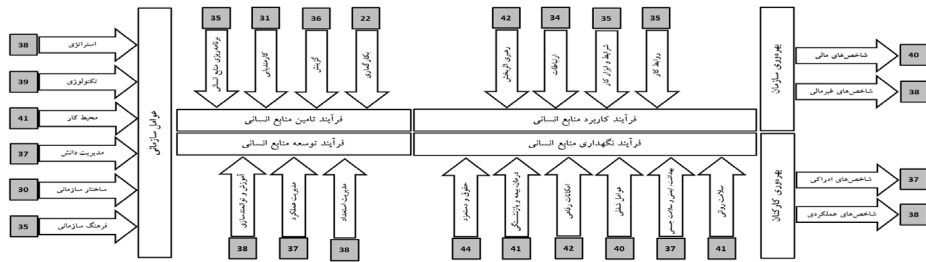
جدول ۳. میانگین، انحراف استاندارد، ضرایب هم‌بستگی و ضرایب آلفای کرونباخ عامل‌ها

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱. عوامل سازمانی	-				
۲. فرایند تأمین	۰/۷۹**	-			
۳. فرایند توسعه	۰/۸۱**	۰/۷۴**	-		
۴. فرایند نگهداری	۰/۷۳**	۰/۶۹**	۰/۷۹**	-	
۵. فرایند کاربرد منابع انسانی	۰/۷۹**	۰/۷۷**	۰/۷۴**	۰/۸۰**	-
میانگین	۷۱/۰۵	۴۴/۶۵	۳۵/۹۰	۷۳/۷۰	۴۷/۴۳
انحراف استاندارد	۱۰/۱۷	۶/۹۳	۵/۱۵	۱۰/۱۳	۶/۴۷
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۶	۰/۹۲

$01/0 > P^{**}$

جدول ۳ نشان می‌دهد ضریب آلفای کرونباخ بُعد عوامل سازمانی برابر با ۰/۹۵، بُعد فرایند تأمین برابر با ۰/۹۱، بُعد فرایند توسعه برابر با ۰/۹۰، فرایند نگهداری ۰/۹۶ و فرایند کاربرد منابع انسانی برابر با ۰/۹۲ است. از آنجا که ضرایب آلفای کرونباخ هریک از ابعاد بزرگ‌تر از ۰/۷ است، این نتیجه حاصل شد که مقیاس بهره‌وری منابع انسانی دانشگر طراحی شده از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار است.

بنابراین مدل مفهومی تأیید می‌شود. از آنجا که مدل نهایی به‌عنوان مدل ارزیابی در صنایع خودروسازی استفاده خواهد شد و براساس **شکل ۱** (شبکه مضامین)، خبرگان به موضوع نتایج اشاره کرده بودند که در کدگذاری‌ها با مضمون اصلی بهره‌وری کارکنان (با مضمون فرعی شاخص‌های ادراکی و شاخص‌های عملکردی) و مضمون اصلی بهره‌وری سازمان (با مضمون فرعی شاخص‌های مالی و شاخص‌های غیرمالی) مشخص شده است، بُعد بهره‌وری کارکنان و بهره‌وری سازمان به مدل اضافه گردید و در نهایت مدل با روش سوارا و توسط خبرگان ضریب وزنی شد.



فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

شکل ۴. مدل ارزیابی بهره‌وری منابع انسانی دانشگر در صنعت خودروسازی

۵. نتیجه

مدل بهره‌وری کارکنان دانشگر در صنعت خودروسازی (شکل ۴) ابعاد مختلفی دارد؛ اما بُعد فرایند توسعه و فرایند کاربرد بیشترین بار عاملی را به خود اختصاص داده است. در بُعد توسعه، مؤلفه مدیریت عملکرد بیشترین بار عاملی را دارد و این نشان می‌دهد موضوع مدیریت عملکرد و اجرای صحیح آن در سازمان‌ها چقدر می‌تواند بهره‌وری را افزایش دهد. بسیاری از سازمان‌ها فقط به مسئله ارزیابی عملکرد می‌پردازند؛ به عبارتی در دوره‌های زمانی مشخص، فرم‌های ارزیابی را در سازمان‌ها جاری می‌کنند و به کارکنان امتیاز می‌دهند. تأثیر این امتیازها حداکثر به صورت مبلغ ریالی است و در حقوق و دستمزد کارکنان سهم چندانی ندارد و به صورت ماهیانه و مستمر به آن‌ها پرداخت می‌شود. بعد از مؤلفه مدیریت عملکرد، مؤلفه مدیریت استعداد بیشترین بار عاملی را در بُعد توسعه دارد. مدیریت استعداد که شامل شناسایی، رشد و به‌کارگیری استعدادهای سازمان‌هاست، می‌تواند در راستای حل مسائل سازمان‌ها استفاده شود. مؤلفه آموزش و توانمندسازی از عوامل مهمی است که در خصوص عملکرد تمام کارکنان به‌خصوص کارکنان دانشگر مؤثر است. از آنجا که دانش و اطلاعات ابزار کار کارکنان دانشی است، آموزش می‌تواند این ابزار را کارا تر نماید.

در بُعد فرایند کاربرد منابع انسانی، مؤلفه روابط کار بیشترین بار عاملی را در مدل نشان می‌دهد. در سازمان‌های کشور ما، به روابط کار، نهادها و سازمان‌های تخصصی، روش‌های نوین حل‌وفصل اختلافات کارفرما و کارمند، تدوین و رعایت مقررات جهت ایجاد منافع مشترک و مواردی از این دست چندان توجه نمی‌شود. این موضوع ممکن است موجب کاهش انگیزه کارکنان دانشگر در سازمان‌ها و بهره‌وری آنان شود. در خصوص مؤلفه ارتباطات و رهبری اثربخش، چنانچه در سازمان، کانال‌های رسمی و غیررسمی ارتباط کارمندان و مدیران برقرار شود، زمینه‌ای فراهم می‌آید که آن‌ها بتوانند از نظرهای یکدیگر بهره ببرند

و به راهکارهای مؤثر در جهت تحقق اهداف سازمان دست یابند. در بسیاری از موارد، برقرار نشدن ارتباط مؤثر و انتقال پیام باعث ایجاد تعارض و تنش در سازمان‌ها و کاهش شدید بهره‌وری می‌شود که این موضوع درباره کارکنان دانشگر شدیدتر است. مؤلفه رهبری اثربخش که یکی از عوامل اصلی ایجاد انگیزش در کارکنان است، در کارکنان دانشگر نقش مهم‌تری دارد. کارکنان دانشگر به دلیل اینکه در سطح بالاتری از هرم نیازها قرار گرفته‌اند، بیش از دیگران به احترام و خودشکوفایی نیاز دارند که نقش رهبری اثربخش را دوچندان می‌کند. سرانجام مؤلفه شرایط و ابزار کار برای کارکنان دانشگر بسیار متفاوت با سایر کارکنان است. آن‌ها به ابزارهای دانشی برای انجام کار نیاز دارند و نبود این ابزارها (مثلاً اینترنت، رایانه و نرم‌افزارهای مناسب) کار آن‌ها را مختل می‌کند. همچنین شرایط کار مانند ساعت کاری انعطاف‌پذیر، دور کاری و کار مجازی در ارتقای بهره‌وری آن‌ها بسیار مهم است.

در بُعد فرایند تأمین، مؤلفه برنامه‌ریزی نیروی انسانی بیشترین تأثیر را دارد؛ بنابراین سازمان‌ها باید عرضه و تقاضای کارکنان دانشگر را زیر نظر بگیرند و با منابع انسانی موجود مقایسه کنند. وضعیت بازنشستگی، جابه‌جایی، ترک کار و... را پایش نمایند و برای جذب نیروی جایگزین برنامه‌ریزی کنند. در مواردی، باید قبل از اینکه فرد از سازمان منفک شود، نیروی جایگزین در کنار وی قرار گیرد تا از تجارب وی استفاده نماید و در زمان ترک کار یا بازنشستگی بتواند جایگزین شود. برنامه‌ریزی جذب از داخل یکی از روش‌های مؤثر است که با جابه‌جایی و انتقال کارکنان دانشگر در داخل سازمان تحقق می‌یابد. در حال حاضر، از روش‌های نوین کارمندیابی مانند سایت‌های کارمندیابی، ارتباط با دانشگاه‌ها و آزمون‌های سراسری جهت یافتن افراد مناسب استفاده می‌شود. مؤلفه گزینش یکی دیگر از اجزای فرایند تأمین است. جهت گزینش کارمندان مناسب باید ویژگی‌های نگرشی، دانشی و مهارتی آن‌ها واریسی شود. مؤلفه بعدی به کارگماری است. به کارگماری کارکنان دانشگر با سایر کارکنان متفاوت است و برای آن‌ها باید از قراردادهای موقت، قراردادهای مشاوره‌ای، پروژه‌ای، روش‌های مجازی، دور کاری و سایر روش‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده کرد.

در بُعد فرایند نگهداری منابع انسانی، مؤلفه عوامل شغلی بیشترین بار عاملی را دارد؛ طراحی شغل مناسب که در آن عواملی مانند غنی‌سازی شغلی و توسعه شغلی دیده شده باشد؛ همچنین ایجاد مسیر پیشرفت شغلی، جانشین‌پروری و همچنین افزایش اختیارات شغلی، آزادی و خودمختاری و استقلال و افزایش اختیارات فرد، بهره‌وری را افزایش خواهد داد. مؤلفه بعدی توجه به درمان، بیمه و بازنشستگی است که موجب می‌شود کارکنان با خیال راحت به فعالیت‌های کاری خود پردازند. مؤلفه سلامت روانی که سازمان‌ها با پایش سلامت روانی کارکنان خود از طریق آزمون‌های روان‌سنجی، جلسات مشاوره‌ای، نظرسنجی، نیازهای آن‌ها را شناسایی می‌کنند و با تأمین نیازمندی‌هایشان در زمان مناسب به رضایت

شغلی آن‌ها یاری می‌رسانند و شرایط مساعدی را برای کارکنان فراهم می‌آورند. مؤلفه بعدی امکانات رفاهی است. ایجاد امکانات رفاهی در محل کار و خانواده برای این دسته از کارکنان بسیار اهمیت دارد. مؤلفه بعدی بهداشت، ایمنی و سلامت جسمی است. این گروه از کارکنان به سلامت جسمی، ایمنی و بهداشت محیط کار اهمیت خاصی قائل‌اند و رعایت شرایط مساعد بهداشتی و ایمنی در محل کار و طراحی برنامه‌های ورزشی و حفظ سلامت جسمی نقش خاصی در افزایش بهره‌وری آن‌ها دارد. نکته جالب این است که مؤلفه حقوق و دستمزد کمترین تأثیر را در این بُعد دارد. با این حال، پرداخت‌های متغیر و متناسب با نتیجه کار، استفاده از روش‌های پرداخت ثابت و متغیر به صورت توأمان، پاداش در مراحل مختلف تکمیل پروژه و... نقش بسزایی در این موضوع دارد.

در بُعد عوامل سازمانی، مؤلفه تکنولوژی بیشترین تأثیر را دارد؛ به عبارتی برای کارکنان دانشگر، استفاده از تکنولوژی‌های جدید در کار و به‌کارگیری روش‌های مبتنی بر فناوری تکنولوژی، به خصوص تکنولوژی اطلاعات بیش از سایر کارکنان اهمیت و اثر دارد. مؤلفه بعدی مدیریت دانش است. چنانچه در سازمان مدیریت دانش به خوبی اجرا شود، تأثیر زیادی در بهبود بهره‌وری کارکنان دانشگر خواهد داشت. تولید، نشر و کاربردی‌سازی دانش و ایجاد زیرساخت‌های مناسب جهت بهره‌برداری از آن در این خصوص بسیار اهمیت دارد. مؤلفه مؤثر بعدی فرهنگ سازمانی است. اگر در سازمان‌ها فرهنگ سازمانی خطرپذیر و نوآورانه ترویج گردید و روحیه تلاش و کوشش در بدنه سازمان دمیده شود، تأثیری بسزا در بهره‌وری کارکنان دانشگر خواهد داشت. پس از آن مؤلفه محیط کار است. برای کارکنان دانشگر و افرادی که سطح تحصیلات بالاتری دارند، محیط کار بسیار مهم است. به عبارتی محیط کار بانشاط، شاد، زیبا و تمیز در روحیه این افراد تأثیری عمیق دارد و انگیزه انجام کار را در آن‌ها تقویت می‌کند. مؤلفه آخر در بُعد عوامل سازمانی استراتژی است. چنانچه سازمان‌ها برنامه‌ریزی استراتژیک داشته باشند و اهداف سازمان و اهداف کارکنان را با یکدیگر همسو کنند و استراتژی‌ها را در راستای عملکرد هم‌راستا نمایند، موجب بهبود بهره‌وری کارکنان دانشگر خواهد شد.

از محدودیت‌های این تحقیق، وقت گرفتن از خبرگان برای مصاحبه و روایی پژوهش بود؛ زیرا جهت ایجاد روایی در پژوهش کیفی، نتیجه کدگذاری‌ها باید به تواتر به خبرگان داده شود تا از صحت آن‌ها اطمینان حاصل آید. محدودیت بعدی هدایت صحیح مصاحبه‌شونده در مسیر اهداف تحقیق بود؛ زیرا مدام از مسیر اصلی خارج می‌شدند و به حاشیه می‌پرداختند. در بخش کمی پژوهش، ساخت پرسش‌نامه و یافتن افراد واجد ویژگی لازم برای تکمیل کردن آن (سنجش دانشگر بودن) دشوار بود و عدم تکمیل پرسش‌نامه به‌دست دانشگران و نرگرداندن تعدادی از آن‌ها، فرایند پژوهش را طولانی کرد.

به پژوهشگرانی که تمایل به پژوهش در این حوزه دارند، پیشنهاد می‌شود در خصوص هر یک از ابعاد مدل و مؤلفه‌های مدل به صورت خاص فعالیت کنند؛ مثلاً مدل مدیریت عملکرد، مدل توانمندسازی، مدل امکانات رفاهی، مدل حقوق و دستمزد، مدل گزینش، مدل مدیریت استعدادها و... در کارکنان دانشگر؛ زیرا تمام این بخش‌ها در مورد دانشگران با سایر کارکنان متفاوت است.

با توجه به اینکه صنعت خودرو (نسبت به کل صنایع) رتبه دوم بعد از صنایع تولید فلزات اساسی در صنایع ایران را به خود اختصاص داده است، پیشرفت و توسعه این صنعت می‌تواند موتور محرک صنعت کشور باشد. در جهان رقابتی امروز، رشد هر سازمان و صنعتی وابسته به منابع انسانی دانشگر و بانگیزه است. صنایع خودروسازی می‌توانند با استفاده از این مدل و طراحی سؤالاتی (با استفاده از شاخص‌های ذکر شده در بخش نتیجه) برای سنجش این عوامل و آموزش ارزیابان بهره‌وری، به ارزیابی بهره‌وری دانشگران در سازمان خود بپردازند و انگیزه رشد و حرکت را در آن‌ها به وجود آورند. با مقایسه نتایج ارزیابی سال‌های مختلف یک سازمان با خودش و یا مقایسه نتایج مدل در چند شرکت خودروسازی، امکان برنامه‌ریزی و حرکت در این خصوص فراهم خواهد شد. این اقدامات می‌تواند به رشد صنعت خودرو و در نهایت کل صنعت کشور بینجامد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

References

- Abili, Kh., Hayat, A., & Youzbashi, A. (2014). Effective factors of human resources management in national oil company in Iran. *Human Resources Management in Oil Industry*, 6(19), 132-159. (Persain)
- Afrozonia, A., & Tavakoli, A. (2016). A comparative study of productivity in labor force in Iran. *Journal of Studies in Human Resources Management, Imam Hossein University*, 8(4), 105-125. (Persain)
- Asadian, B., Radfar, R., & Tolou Ashlaghi, A. (2019). Prioritizing the effective factors of prospective document using even comparison to improve organization productivity: the case of Saipa. *Productive Management*, 13(51), 99-121. (Persain)
- Boodlayi, H., Ghezel, A., Firooz, D., & Mousavi, M. (2013). The improvement of manager's productivity in governmental sector. *Journal of Governmental Organization Management*, 2(1), 106-118. (Persain)
- Boon, C., Den Hartog, D. N., & Lepak, D. P. (2019). A systematic review of human resource management systems and their measurement. *Journal of Management*, 45(6), 2498-2537. <https://doi.org/10.1177/0149206318818718>
- Boon, C., Den Hartog, D. N., & Lepak, D. P. (2019). A Systematic Review of Human Resource Management Systems and Their Measurement. *Journal of Management*, 45(6), S. 2498–2537. <https://doi.org/10.1177/0149206318818718>
- Central Bank of Islamic Republic of Iran. (2018). *The report of productivity in Iran's economy*. (Persain)
- Chen, Ch. (2020). Capital-skill complementarity, sectoral labor productivity, and structural transformation. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 116(3), S. 103902. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2020.103902>
- Eskandari, K., Jozee, N., Memarzadeh Tehran, Gh., Mousikhani, M., & Mohtashem, A. (2018). A beneficial model for human resources brand in governmental organizations. *Journal of Productivity Management*, 12(47), 109-148. (Persain)
- Gholeich Khani, B. (2007). *Enhancing human resources*. Tehran: Institute of Studies on Productivity and Human Resources, Saramad Press. (Persain)
- H. Zaied, Abdel Nasser., Elawady, H., Mesalam, Y., & Haweel, M. (2016). The impacts of human resource management practices on company labor productivity: Empirical evidence from Iron and Steel Company in Libya. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 15(1), pp. 19-33.

- Khaki, Gh. (2009). *Productivity management: an analysis in organizations*. Tehran: Kouhsar. (Persain)
- Kheirandish, M., & Askari, N. (2020). Identifying and prioritizing the human resources challenges to improve labor productivity in governmental organizations. *Journal of Productivity Management*, 14(52), 97-116. (Persain)
- Kianto, A., Sáenz, J., & Aramburu, N. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research*, 81(1), S. 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.018>
- Mobini Dehkordi, E., & Ebrahimi, M. (2016). Analyzing the role of measuring the performance of productivity in organizations through grounded theory. *Journal of Studies in Human Resources Management, Imam Hossein University*, 8(7), 59-81. (Persain)
- Mohammadi, S., & Alvani, M. (2020). Analyzing the performance of staff in governmental organizations through sustainable development to enhance productivity. *Journal of Productivity Management*, 14(53), 23-47. (Persain)
- Mousavi Kashi, Z., & Faghihi, A. (2010). A model for measuring productivity and its effectiveness in public service in Iran. *Governmental Management*, 2(4), 107-126. (Persain)
- National Organization of Productivity in Iran. (2018). *Guideline for executing clause A, part 5 of the sixth development plan*. (Persain)
- Oppong, G. K., & Pattanayak, J. K. (2019). Does investing in intellectual capital improve productivity? Panel evidence from commercial banks in India. *Borsa İstanbul Review*, 19(3), S. 219–227. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2019.03.001>
- Ozkan, N., Cakan, S., & Kayacan, M. (2017). Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish Banking Sector. *Borsa İstanbul Review*, 17(3), S. 190–198. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.03.001>
- Pirayesh, R. (2007). *A domestic model for improving the productivity of human resources in governmental organizations in Zanjan province*. PhD thesis, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (Persain)
- Pourasadi, M., Teymournezhad, K., & Rabiee Mandajin, M. (2019). A fundamental model for maintaining citizen's investment rights in banking crises of Tehran through content analysis. *Journal of Economics and Civil Management*, 8(1), 127-149. (Persain)
- Rahman Seresht, H., & Mousavi Kashi, Z. (2015). A model for measuring the effectiveness of public service: the case of governmental hospitals. *Journal of Public Management Prospects*, 6(24), 59-76. (Persain)

- Rajab Beigi, M., Forouzandeh, L., & Varizi, A. (2009). The effective factors of empowering researchers in oil industry. *Journal of Management Science in Iran*, 4(14), 93-119. (Persain)
- Rakhshani, J., Ebrahimpour, H., Satari Ardebili, F., Rasouli, E., & Hassanzadeh, M. (2020). A model of expanding human resources in governmental organizations through entrepreneurship: a grounded theory approach. *Journal of Productivity Management*, 4(54), 74-102. (Persain)
- Ranayi Kurdshouli, H., & Daneshvar, V. (2011). A comprehensive model for enhancing human resources through a qualitative meta-analysis. *Journal of Studies in Human Resources*, 1(1), 2-20. (Persain)
- Sadegh, S., Matlabi Varkani, A., Alipour Darvish, Z., Sadegh Sedghiani, J., & Mohammadimoghadam, Y. (2020). Productivity of human resources in strategic organizations and a practical model through structural equation model and co-variance matrix: the case of marine force of the army. *Journal of Productivity Management*, 14(55), 24-48. (Persain)
- Safari Ojghaz, F., & Rangriz, H. (2020). A meta-analysis on the relationship between intellectual capital and productivity of human resources. *Journal of Productivity Management*, 14(55), 50-71. (Persain)
- Tajeddini, K. (2015). Exploring the antecedents of effectiveness and efficiency, department of Business Administration, School of Economics and Management
- Tajeddini, K. (2015). Exploring the antecedents of effectiveness and efficiency. *International Journal of Hospitality Management*, 49, 125-135
- Tangen, S. (2005). Demystifying productivity and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(1), S. 34-46. <https://doi.org/10.1108/17410400510571437>