

# Human Resource Planning in the Oil Industry with the Foresight Approach in the Framework of General Energy Policies



Ahmad Asadi<sup>1</sup>, \* Mojtaba Rajabbaigy<sup>2</sup>, Kaveh Teimoornejad<sup>3</sup>

1. PhD Student in Public Administration, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran, Iran

2. Associate Professor, Department of Public Management, Research Center for Strategic Technology Studies, Institute of International Energy Studies, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Public Management, Faculty of Management, Islamic Azad University Central Tehran Branch, Tehran, Iran



**Citation:** Asadi, A., Rajabbaigy, M., & Teimoornejad, K. (2022). [Human Resource Planning in the Oil Industry with the Foresight Approach in the Framework of General Energy Policies]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 10 (4), 746-775. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2022.324789.2369>

**doi** <https://doi.org/10.30507/JMSP.2022.324789.2369>

20.1001.1.23452544.1401.10.40.4.1



**Funding:** See Page 771

**Received:** 17/01/2022

**Accepted:** 31/03/2022

**Available Online:** 22/12/2022

**Article Type:** Research paper

## Key words:

Human resource planning; foresight; general energy policies.

## ABSTRACT

The aim of this research is to suggest a planning model for human resources considering the foresight approach in the general energy policies. Grounded theory was employed in the qualitative data analysis and, the equation structure modelling was used in the quantitative analysis. The population in the qualitative phase was 15 experts and managers of human resources in the national oil industry of Iran. So far as the qualitative phase is concerned, the data was extracted through the semi-structured interview, and through questionnaire in the quantitative phase. The reliability and validity of the questionnaire was checked out via Cronbach alpha. The findings suggested six elements: causative, phenomenological, strategic, contextual, interventional, and consequential. The impact of causative conditions on the phenomenological one was 0.753 which showed a significant relationship. The interventional element was calculated to have 0.497, and contextual 0.426 significant effect on the strategic element. However, the strategic element had 0.842 level of positive significant impact on the consequential element, while the -0.056 impact of the phenomenological element on the strategic element meant to be non-significant. The human resource planning in oil industry requires the culture of foresight approach. Therefore, one can employ future studies as a significant source for a sound future.

**JEL Classification:** M12.

## \* Corresponding Author:

**Mojtaba Rajabbaigy, PhD**

**Address:** Institute of International Energy Studies, Tehran


**Tel:** +98(912)1095230

**Email:** rajabbaigy@gmail.com

# برنامه‌ریزی منابع انسانی در صنعت نفت با رویکرد آینده‌نگاری در چارچوب سیاست‌های کلی انرژی

احمد اسدی<sup>۱</sup>، \* مجتبی رجب‌بیگی<sup>۲</sup>، کاوه تیمورنژاد<sup>۳</sup>

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

 20.1001.1.23452544.1401.10.40.4.1

## چیکید

تاریخ دریافت: ۲۷ دی ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۱ فروردین ۱۴۰۱

تاریخ انتشار: ۱ دی ۱۴۰۱

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

## کلیدواژه‌ها:

برنامه‌ریزی منابع انسانی، آینده‌نگاری، سیاست‌های کلی انرژی.

هدف از این پژوهش ارائه مدل برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری در چارچوب سیاست‌های کلی انرژی است. روش تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، تحلیل داده‌بنیاد بود و در بخش کمی نیز از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل پانزده نفر از خبرگان و مدیران منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران است. در بخش کیفی تحقیق، داده‌ها با روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی از طریق پرسش‌نامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. روایی پرسش‌نامه و روایی سازه و پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه و تأیید شد. نتایج پژوهش در قالب شش مؤلفه شرایط علی، پدیده‌محوری، راهبردها، شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر و پیامدها دسته‌بندی شد. شدت اثر شرایط علی بر مقوله پدیده‌محوری با ۰٫۷۵۳، محاسبه شد که نشان‌دهنده تأیید این رابطه است. عوامل مداخله‌گر با شدت ۰٫۴۹۷ و عوامل زمینه‌ای با شدت ۰٫۴۲۶ بر راهبردها تأثیر مثبت و معنادار دارد و راهبردها با شدت ۰٫۸۴۲ بر پیامدها تأثیر مثبت و معنادار دارد؛ ولی تأثیر پدیده‌محوری با شدت ۰٫۰۵۶- بر راهبردها تأیید نشد. برنامه‌ریزی منابع انسانی در صنعت نفت مستلزم توجه به فرهنگ آینده‌پژوهی است و جهت ترسیم و ایجاد آینده مطلوب می‌توان از آینده‌پژوهی به‌عنوان یک حامی بهره برد.

طبقه‌بندی JEL: M12.

\* نویسنده مسئول:

دکتر مجتبی رجب‌بیگی

نشانی: تهران، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی

تلفن: ۰۹۵۲۳۰۱۰۹۵۲۳۰(۹۱۲)۹۸+

پست الکترونیک: rajabbaigy@gmail.com

## ۱. مقدمه

نفت و گاز طبیعی جزو مهم‌ترین منابع تأمین انرژی در دنیای امروز است؛ به‌طوری که گاز طبیعی ۲۵ درصد و نفت خام ۴۵ درصد انرژی دنیا را برآورده می‌کند. به همین سبب نفت و گاز در معادلات سیاسی و اقتصادی دنیا اهمیت استراتژیک دارد و در جریان روابط بین‌الملل یکی از مؤلفه‌های قدرت به‌شمار می‌آید. بنابراین ذخایر نفت و گاز ایران در جغرافیای سیاسی و اقتصادی نقش راهبردی به کشور می‌بخشد. نیاز کشورهای جهان به منابع انرژی ایران، سبب گسترش روابط سیاسی و افزایش ضریب امنیتی در صحنه بین‌الملل می‌شود.

صنعت نفت در ایران دارای قدمت و اهمیت است و نقش استراتژیک در اقتصاد کشور دارد؛ به‌طوری که همواره پیش‌گام و نیروی محرک توسعه و رشد صنایع کشور قلمداد می‌شود. مسئله انرژی به‌عنوان اصلی‌ترین چالش دنیای امروز از یک سو و اتکالی بیش‌ازحد اقتصاد کشور به درآمدهای نفتی از سوی دیگر حساسیت ویژه این صنعت را نشان می‌دهد. در قرن حاضر، کشوری نقش برتر را در دنیا ایفا خواهد کرد که بتواند بر منابع انرژی تسلط داشته باشد. از این‌رو بازیگر موفق در عرصه بین‌الملل، قدرت بلامنازع در منطقه خلیج فارس خواهد بود که ظرفیت عظیم انرژی آن بر هیچ قدرتی در دنیای امروز پوشیده نیست. این قدرت به‌طور اساسی متکی بر توانایی عظیم و نامحدود دانایی، شامل دانش مدیریتی، دانش فنی و تخصصی، مدیریت اثربخش دارایی‌های نامشهود، خلق سازمان‌های یادگیرنده و منابع انسانی توانمند است. ایران رتبه چهارم ذخایر نفت و رتبه دوم ذخایر گازی جهان را در اختیار دارد (سیدمشهدی، قلم‌باز و اسفندیاری، ۱۳۹۰). چنین جایگاه مهمی موجب می‌شود موضوع مدیریت راهبردی در صنعت نفت بسیار کلیدی قلمداد شود. تغییرات اخیر در بازار انرژی نیز بر اهمیت مدیریت راهبردی در بیشتر شرکت‌های زیر نظر صنعت نفت بیش از گذشته افزوده است (Ayoubi, Mehrabanfar & Banaitis, 2018).

یکی از مهم‌ترین اقدامات جهت رسیدن به اهداف بلندمدت، تدوین و ابلاغ سیاست‌های کلی است. در سیاست‌های کلی، اهداف بلندمدت ترسیم می‌شود و به کمک قوانین و آیین‌نامه‌های اجرایی، مسیر رسیدن به آن‌ها مشخص می‌گردد. در ایران نیز، سیاست‌هایی اتخاذ شده که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر حوزه انرژی و زنجیره ارزش نفت و گاز اثر می‌گذارد. بررسی مجموعه این سیاست‌ها و قوانین، درکی واقعی از فضای قانون‌گذاری در کشور را در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد و می‌تواند زمینه بازنگری در سیاست‌های حوزه انرژی و زنجیره ارزش را فراهم کند. تلاش برای تربیت نیروی انسانی متخصص موضوع مهم دیگری است که در بند چهارم سیاست‌های

کلی نظام درباره انرژی بر آن تأکید شده است.

به دلیل تحولات محیطی و عدم اطمینان ناشی از آن، نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی و آینده‌پژوهی برای مقابله با تغییرات احتمالی آینده، به‌طور فزاینده آشکار می‌شود. نیروی انسانی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده و تسهیل‌کننده در فرایند رشد و توسعه کشورهای است؛ بنابراین کشورها برای پیش‌تاز بودن، به نیروی انسانی متخصص و با مهارت نیاز دارند (Rastegari, Hosseini & Ghayoor, 2020). با بروز تغییرات سریع محیطی، برنامه‌ریزی در حوزه منابع انسانی وظیفه‌ای مهم و چالشی برای توسعه سازمان‌ها شده است. این وظیفه شامل برنامه‌هایی برای الزامات پرسنلی آینده، مهارت‌های مورد نیاز آن‌ها، استخدام کارکنان و توسعه آن‌ها می‌شود. یکی از مشکلات کلیدی برنامه‌ریزی مربوط به مشکلات توسعه پیش‌بینی‌های دقیق در محیط بی‌ثبات است. نیاز به برنامه‌ریزی ممکن است با امکان‌پذیری آن نسبت معکوس داشته باشد. محیط متغیر سریع، باعث می‌شود فرایند برنامه‌ریزی پیچیده‌تر و با قطعیت کمتر همراه شود؛ اما اهمیت آن را نه فقط کاهش نمی‌دهد، بلکه بر آن می‌افزاید (Jalloh, Habib & Turay, 2016). نیروی انسانی سرمایه اصلی هر سازمان و عاملی برای ایجاد قابلیت‌ها و شایستگی‌های کلیدی است. امروزه منابع انسانی با داشتن مهارت‌ها و توانایی ویژه در نحوه به‌کارگیری این قابلیت‌ها و شایستگی‌ها، به‌عنوان عاملی محوری در موفقیت سازمان و منبعی مهم برای ایجاد مزیت رقابتی مورد توجه قرار گرفته است. استفاده مؤثر از منابع انسانی به‌گونه‌ای که موجب رشد توانمندی‌های محوری شود، از مهم‌ترین اهداف سازمانی و عامل کسب مزیت رقابتی است (Brown, 2017).

برنامه‌ریزی برپایه آینده‌نگاری روشی برای به‌چالش کشیدن آینده مرسوم از طریق ایجاد آینده‌های متعدد و بدیل به‌صورت مشروح است. این نوع برنامه‌ریزی مشوق تمرکز راهبردی بر ریسک‌های پیش‌روی سازمان در محیط متغیر اقتصادی، سیاسی، امنیتی یا فناورانه مختص خود است (امیری و هدایتی‌فر، ۱۳۹۸). ناتوانی در پیش‌بینی دقیق و پابرجا نبودن برنامه‌های مبتنی بر روش‌های سنتی، تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیرندگان را واداشته است از مبانی آینده‌پژوهشی و آینده‌نگری در برنامه‌ریزی‌ها استفاده کند. بدین ترتیب، آینده‌نگاری منابع انسانی روشی مؤثر برای بررسی آینده‌های ممکن و محتمل، تعیین آینده مطلوب و تهیه راهکارهای لازم برای مواجهه با چالش‌های مرتبط با منابع انسانی در افق‌های زمان آینده خواهد بود. برای برنامه‌ریزی پابرجا و اتخاذ سیاست‌های مناسب، نیاز به تغییر رویکرد از برنامه‌ریزی راهبردی سنتی به روش‌های دقیق‌تر، جامع‌تر و ترکیبی‌تر است که این امر از طریق آینده‌نگری محقق می‌شود (مشعلی و شیبانی، ۱۳۹۸). برنامه‌ریزی منابع انسانی وظیفه‌ای چالشی است و باید این اطمینان را ایجاد کند که اهداف تحقق می‌یابد (Jalloh et al., 2016). برنامه‌ریزی راهبردی منابع

انسانی از آنجا ضرورت می‌یابد که با رشد پیچیدگی‌ها و سرعت تغییرات محیطی، عدم قطعیت و عدم اطمینان در محیط سازمانی افزایش یافته است و سازمان‌ها نیاز شدیدتری به دانش و آگاهی از عوامل محیطی دارند تا بتوانند خود را با دگرگونی‌های محیطی تطبیق دهند. با توجه به سیاست‌های کلی انرژی و سند راهبردی توسعه نیروی انسانی در صنعت نفت و همچنین نقش و جایگاه راهبردی صنعت نفت در کشور و لزوم نظارت بر برنامه‌ریزی منابع انسانی و پاسخ‌گویی در همین راستا، اتخاذ برنامه‌ریزی راهبردی برای پاسخ به واکنش‌های محیطی است. شرکت‌های فعال در صنعت نفت با تغییرات فناورانه زیادی روبه‌رویند و از این‌رو نیازمند به‌روزرسانی دانش خود هستند. رشد شایستگی‌های محوری منابع انسانی، مستلزم برنامه‌ریزی راهبردی است. صنعت نفت باید جایگاه راهبردی خود را از طریق پیگیری سیاست‌های کلی انرژی بهبود بخشد. این صنعت یکی از راهبردی‌ترین صنایع در کشور است و همین مسئله اهمیت به‌کارگیری سرمایه انسانی شایسته و کارآمد را در آن بیش از پیش روشن می‌کند. از این‌رو باید بدانیم تأثیر به‌کارگیری برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری در صنعت نفت چقدر اهمیت دارد و با شناسایی مؤلفه‌های اثرگذار بر آن، بتوانیم تمام کارکردها و فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی را ارتقا دهیم.

در صنعت نفت ایران، بنا به دلایل متعددی، از جمله روندهای در حال تغییر در صنعت انرژی، جایگزینی انرژی‌های تجدیدناپذیر به‌جای انرژی‌های تجدیدپذیر، فشارهای عملکردی کوتاه‌مدت، فقدان استراتژی‌های مناسب، نبود الگو و نمونه کارآمد، نبود تعریف شاخص‌های مناسب برای توسعه نیروی انسانی، جای خالی مدل برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری کاملاً محسوس است. لذا در این پژوهش، سعی شده با توجه به بند چهارم سیاست‌های کلی انرژی درباره تربیت نیروی انسانی متخصص و با تلفیق رویکرد آینده‌نگاری و قابلیت‌های پویا با استفاده از روش داده‌بنیاد، مدلی جامع برای برنامه‌ریزی منابع انسانی ارائه شود که بتواند توسعه منابع انسانی را تسهیل کند.

## ۲. پیشینه تحقیق

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های زیادی درباره برنامه‌ریزی راهبردی منابع انسانی در کشورها و صنایع مختلف انجام شده است؛ از جمله: توسعه منابع انسانی نسل چهارم در صنعت پوشاک بنگلادش: چارچوب نظری و جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آینده (Alam & Dhamija, 2022)؛ مدیریت منابع انسانی در عصر هوش مصنوعی: کار آینده نیروی انسانی تمرینات، مجموعه مهارت‌های پیش‌بینی‌شده، مالی و پیامدهای حقوقی (Sakka, El Maknoui & Sadok, 2022)؛ تجزیه و تحلیل استراتژیک مدیریت منابع انسانی

در شرکت‌های متوسط و کوچک جنوب آسیا (Anjum & Ming, 2019)؛ تأثیر فناوری‌های نوظهور بر روی کار: مروری بر شواهد و کاربردهای مربوط به کارکرد منابع انسانی (Parry & Battista, 2019)؛ هوش مصنوعی، شغل‌ها و آینده کار: مسابقه با ماشین‌ها (Bruun & Duka, 2018)؛ سناریوهای فعلی و چالش‌های آتی منابع انسانی در بنگلادش (Mahmood & Absar, 2015)؛ مفهوم‌سازی آینده مدیریت منابع انسانی و تکنولوژی (Bondarouk & Brewster, 2016)؛ چالش‌های منابع انسانی در عصر جهانی‌سازی (Agarwal & Al Qouyatahi, 2017)؛ تغییر پارادایم در سناریوی فعلی منابع انسانی (Singh, 2014).

در ایران نیز پژوهش‌هایی با این عناوین در حوزه مورد بررسی مقاله حاضر انجام شده است: ارائه چارچوبی برای برنامه‌ریزی جامع منابع انسانی در شرکت‌های پروژه‌محور در صنعت نفت و گاز (عباسپور، دهقانان، الفت و سیدخاموشی، ۱۳۹۹)؛ بررسی عوامل موفقیت مدیریت راهبردی منابع انسانی در شرکت نفت اصفهان (آقادات و دیگران، ۱۴۰۰)؛ تدوین چارچوبی برای شناسایی و دسته‌بندی جهت‌گیری‌های استراتژیک نیروی انسانی صنعت نفت (علیزاده، باقرزاده، طبری و آرمان، ۱۳۹۹)؛ طراحی الگوی آینده‌نگاری منابع انسانی در صنعت نفت با تأکید بر قابلیت‌های پویا (اسدی، رجب‌بیگی و تیمورنژاد، ۱۴۰۱)؛ آینده‌نگاری راهبردی منابع انسانی دولتی ایران با تأکید بر نقش فناوری در افق ۱۴۱۴ (کشاوری ترک، شیرویه‌پور و قلی‌زاده، ۱۳۹۹)؛ طراحی الگوی رفتارهای مسیر شغلی آینده‌نگر در صنعت نفت (محمدپور، موسوی، نظری‌پور و وحدتی، ۱۳۹۹)؛ مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور با رویکردی به آینده (لطیفی، محمدبیگی، اله بخشیان و داوری، ۱۳۹۸)؛ ارائه الگوی قابلیت‌های استراتژیک منابع انسانی در شعب بانک صادرات ایران (ارجمند کرمانی، بهشتی‌فر، پورکیانی و شیخی، ۱۳۹۹)؛ آینده‌نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی (طاهری‌دمنه و خورشیدی، ۱۳۹۳)؛ طراحی مدل ترکیبی آینده‌نگاری منابع انسانی بخش دولتی (مشعلی و شیبانی، ۱۳۹۸).

در تحقیقات انجام‌شده در حوزه برنامه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی به‌طور پراکنده به بعضی عوامل مؤثر در برنامه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی اشاره شده است؛ ولی هنوز پژوهشی که به‌طور جامع به برنامه‌ریزی استراتژیک منابع انسانی، از شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر تا خود پدیده، تعریف و ابعاد آن، راهبردهای پدیده و درنهایت پیامدهای متأثر از پدیده در قالب یک مدل مفهومی با رویکرد آینده‌نگاری بپردازد، انجام نشده است. همچنین درباره مؤلفه قابلیت‌های پویا که یکی از شکل‌های مدیریت استراتژیک در سازمان‌هاست، مطالعه‌ای صورت نگرفته است.

جدول ۱. خلاصه پیشینه تحقیق

پژوهش	یافته‌ها و نتایج
Alam & Dhamija, 2022	مهارت‌های نیروی کار (فنی و مدیریتی) در توسعه قابلیت‌های منابع انسانی در انقلاب صنعتی چهارم در صنعت تولید پوشاک بنگلادش تأثیر مثبت دارد.
Saka et al., 2022	هوش مصنوعی برای عملکرد سازمانی فقط زمانی پابرجا خواهد ماند که به‌دقت در سازمان پیگیری شود و این امر مستلزم استخدام مناسب، مهارت‌یابی مجدد کارکنان منابع انسانی و سیاست شفافیت داخلی است برای اطمینان از اینکه هوش مصنوعی به ابزاری برای کنترل تبدیل نمی‌شود.
Bruun & Duka, 2018	هوش مصنوعی به‌شکل اتومبیل‌های بدون راننده، دستیاران آنالین خودکار و تجربه واقعیت مجازی، به‌سرعت در حال ورود به زندگی روزمره است. در این راستا، هوش مصنوعی در حال حاضر جایگزین اشتغال انسان در بخش‌هایی شده است که قبلاً تصور می‌شد غیرقابل بازیابی، کنترل و ذخیره هستند.
Parry & Battišta, 2019	تأثیرپذیری سازمان‌ها از فناوری‌ها تا حد زیادی به تمایل سازمان‌ها جهت پذیرش آن‌ها دارد و عملکرد منابع انسانی نقشی اساسی در کمک به کارمندان برای مواجهه با تغییرات دنیای کار به‌ویژه توسعه مهارت‌ها، سازمان‌دهی کار و سلامت روان دارد.
Agarwal & Al Qouyatahi, 2017	رهبری مؤثر، مدیریت متنوع نیروی کار، نقش فناوری در عملکردهای منابع انسانی مانند استخدام و انتخاب، جنبه‌های حقوقی و سیاسی، مدیریت مهارت، ذهنیت جهانی از عواملی است که عملکرد منابع انسانی در مواجهه با جهانی شدن با آن‌ها روبه‌روست.
Bondarouk & Brewster, 2016	آن‌ها نشان دادند پیشرفت‌های سریع فناوری، زمینه جدید، هوشمند و دیجیتالی برای شیوه‌های HRM را با داده‌های HRM با کیفیت بهتر و امکان مالکیت HRM قوی توسط همه ذی‌نفعان را فراهم می‌کند.
Lin & Hsu, 2016	در تحقیق خود با عنوان چگونه قابلیت‌های پویا به‌کارگیری نوآوری‌های مدیریتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به بررسی تأثیر چهار قابلیت ارتباطی، قابلیت یادگیری، قابلیت جذب و قابلیت یکپارچه‌سازی بر چهار مرحله فرایند نوآوری پرداختند.
Mahmood & Absar, 2015	هدف از این مطالعه ارزیابی اقدامات فعلی منابع انسانی در بنگلادش و همچنین چالش‌های آینده این کشور است.
Barrales, 2015	در پژوهشی با عنوان قابلیت‌های پویا، منابع انسانی و امور روزمره عملیاتی، یافته‌های پژوهش مشخص کرد که کارکنان با تعهد و قابلیت زیاد، اثربخشی سازمان در توسعه محصول جدید را به‌شکلی چشمگیر افزایش می‌دهند.
Yadav & Singh, 2014	به بررسی تغییر پارادایم مدیریت منابع انسانی در روندهای نوظهور پرداخته شد. آن‌ها باید راهبردهای خود در استعدادیابی و تقویت و حفظ استعداد را بهبود دهند.

آگاهی مدیران اثرگذارترین عامل بر سایر عوامل و راهبردهای سازمان از اثرپذیرترین عوامل است. **آقداود و دیگران، ۱۴۰۰**

در پژوهش خود با عنوان طراحی الگوی آینده‌نگاری منابع انسانی در صنعت نفت با تأکید بر قابلیت‌های پویا به این نتیجه رسیدند حمایت مدیران عالی از فرایند آینده‌نگاری منابع انسانی و ایجاد یک فرهنگ سازمانی قوی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر اجرای آینده‌نگاری منابع انسانی با تأکید بر قابلیت‌های پویاست. **اسدی و دیگران، ۱۴۰۱**

در مطالعه‌ای با عنوان طراحی الگوی رفتارهای مسیر شغلی آینده‌نگر در صنعت نفت به این نتیجه رسیدند که یافته‌های پژوهش دربرگیرنده شاخصه‌ها و مؤلفه‌های رفتارهای مسیر شغلی آینده‌نگر در شرکت‌های پیمانکاری نفتی است. **محمدپور و دیگران، ۱۳۹۹**

پس از شناخت عوامل شکل‌دهنده آینده، روندهای کلان و پیش‌ران‌های راهبردی در بخش دولتی، به این نتیجه رسیدند که تنها در یک سناریو امکان نیل به آینده مطلوب با رشد فناوری و استفاده بهینه از آن، کاهش اشتغال دولتی به‌صورت دائم و چابک‌سازی دولت وجود دارد. **کشورز ترک و دیگران، ۱۳۹۹**

در تحقیقی با عنوان ارائه مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور با رویکردی به آینده، دریافتند که مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور شامل سه بُعد و یازده مؤلفه است؛ به‌طوری که بُعد استراتژیک بیشترین تأثیر را در توانمندی کارکنان دارد، بُعد ساختاری اولویت دوم را داراست و بُعد فردی کمترین تأثیر را در توانمندی کارکنان دارد. **لطیفی و دیگران، ۱۳۹۸**

در پژوهش خود با عنوان جهت‌دهی به فرایندهای منابع انسانی سازمان‌های دفاعی با رویکرد آینده‌نگاری، دریافتند عواملی مثل زمینه‌های احتراز از تهدیدات و بهره‌برداری از فرصت‌ها، دفاع مؤثر در نبردهای نامتقارن، اکتساب فناوری‌های دفاعی مورد نیاز، ترکیب تجهیزات دفاعی در طراحی نبردها، توسعه یا چابک‌سازی سایر بخش‌های دفاعی بر فرایندهای منابع انسانی اثرگذار است. **امیری و هدایتی‌فر، ۱۳۹۸**

مدل نهایی ارائه‌شده در پژوهش طراحی مدل ترکیبی آینده‌نگاری منابع انسانی بخش دولتی، یک مدل ترکیبی است که در آن، نظام منابع انسانی بخش دولتی دارای سه بُعد ترکیب، رفتار و زمینه (کلان و سازمانی) است که با همدیگر در تعامل‌اند. برای درک راهبردی از آینده، باید تعاملات آن‌ها بررسی شود و پیش‌ران‌ها و آینده‌نگاری بر این اساس تعیین گردد. **مشعلی و شیبانی، ۱۳۹۸**

به بررسی سناریوهای آینده منابع انسانی در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداخته و درنهایت آینده‌های محتمل منابع انسانی در صنعت فوا، در قالب سه سناریوی دیجیتال، خال‌خالی و برفکی ترسیم شده است. **مظلومی و محمدی، ۱۳۹۸**



در پژوهشی با عنوان ارائه الگوی قابلیت‌های استراتژیک منابع انسانی اثربخش به این نتیجه رسیدند الگوی قابلیت‌های استراتژیک منابع انسانی دارای ابعاد قابلیت‌های رهبری، قابلیت‌های اصلی منابع انسانی، قابلیت‌های ویژه نقش منابع انسانی و صفات فردی است.

کرمانی و دیگران، ۱۳۹۸

نویسنده در بررسی طراحی مدل آینده‌نگاری شرکتی با تأکید بر قابلیت‌های پویا در صنعت داروسازی به این مهم دست یافت که پیشرفت‌های پرشتاب علم و فناوری، تغییر روزافزون نیازها و مطالبات مشتریان و بازار، گسترش ارتباطات و افزایش رقابت، شرکت‌ها و محیط آن‌ها را به مکان‌هایی بسیار پیچیده و ابهام‌آلود تبدیل کرده است.

کازمی، ۱۳۹۷

در پژوهشی با عنوان آینده‌نگاری منابع انسانی در نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، چهار عامل اصلی جایگزینی تکنولوژی به جای انسان، رشد تجارت الکترونیک، رشد شهرنشینی و افزایش کلان‌شهرها و سلطه فناوری در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی از میان عوامل شانزده‌گانه شناسایی شده در مرحله مصاحبه، بیشترین تأثیر را بر آینده منابع انسانی در ناجا خواهد داشت.

طاهری‌دمنه و خورشیدی،  
۱۳۹۳

با توجه به شکاف نظری موجود در پیشینه تحقیق در زمینه آینده‌نگاری برنامه‌ریزی منابع انسانی و کم‌شمار بودن مطالعات داخلی و خارجی در این حیطة، می‌توان گفت پژوهش حاضر با پرداختن به این موضوع، به‌نوعی جدید است. از آنجا که پژوهش حاضر با تکیه بر نظریه داده‌بنیاد به بررسی جامع این متغیر از نظر شناسایی عوامل مؤثر بر آن، زیرساخت‌ها و الزامات اثرگذار، عوامل مداخله‌گر، راهبردهای مؤثر و پیامدها می‌پردازد و نیز تا کنون مدلی جامع از برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری و قابلیت‌های پویا در مطالعات خارجی و داخلی ارائه نشده است، به‌نوعی نوآوری در این تحقیق به‌شمار می‌رود.

### ۳. چارچوب نظری

#### ۳-۱. مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی منابع انسانی

مدیریت راهبردی منابع انسانی این‌گونه تعریف شده است: فرایندی برای حصول اطمینان از اینکه مسائل کلیدی مدیریت منابع انسانی به‌صورت راهبردی به‌منظور حمایت از دستیابی به اهداف سازمانی بررسی می‌شود. مفهوم مدیریت راهبردی منابع انسانی عبارت است از پرداختن به مسائل منابع انسانی به‌صورت راهبردی به‌معنای تصمیم‌گیری درباره آنچه اکنون و در بلندمدت باید انجام شود از طریق یکپارچه‌سازی راهبردهای منابع انسانی با راهبرد کسب‌وکار و با یکدیگر و سپس اطمینان از انجام آنچه باید انجام شود. مدیریت راهبردی منابع انسانی را می‌توان به‌منزله یک ذهنیت به‌جای مجموعه‌ای از تکنیک‌های تجویز شده در نظر گرفت (آرمسترانگ، ۱۳۹۳). مدیریت راهبردی منابع انسانی فرض می‌کند

که فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی باید با اهداف راهبردی سازمانی و زمینه سازمانی یکپارچه شود. در مدیریت راهبردی منابع انسانی، کارکنان کلیدی برای دستیابی به عملکرد شرکت مهم هستند. بنابراین منابع انسانی مسئول توسعه کارکنان کلیدی است. همچنین دانش منابع انسانی در مدیریت راهبردی منابع انسانی اهمیت دارد؛ زیرا دانش، عملکرد فردی کارکنان را بهبود می‌بخشد. بنابراین مدیریت منابع انسانی مسئول بهبود یادگیری سازمانی است (Uysal, 2020). برنامه‌ریزی راهبردی منابع انسانی فرایندی است در جهت برقراری اهداف منابع انسانی و توسعه راهبردهای منابع انسانی برای دستیابی به اهداف و سیاست‌ها از طریق بسیج، توسعه و نگهداری منابع انسانی. برنامه‌ریزی منابع انسانی با مفاهیم محیط و عملیات سازمان ارتباط دارد و شامل عوامل داخلی و خارجی می‌شود. عوامل خارجی همچون فشارهای اقتصادی، تغییرات فناوری، قوانین و مقررات، وضعیت سیاسی، بازار نیروی کار و آموزش، و عوامل داخلی شامل اهداف و مقاصد سازمان، فرهنگ، ساختار، منابع انسانی و ذی‌نفعان می‌گردد (آرمسترانگ، ۱۳۹۳).

### ۲-۳. آینده‌نگاری

طبق تعریف لوک جورجیو (۱۹۶۶)، آینده‌نگاری ابزاری نظام‌مند برای ارزیابی آن دسته از توسعه‌های علمی و فناورانه است که می‌توانند بر رقابت صنعتی، خلق ثروت و کیفیت زندگی بسیار تأثیر بگذارند. هورتن (1999) در مدل خود آینده‌نگاری را فرایندی برای گسترش طیفی از راهکارهای ممکن در توسعه آینده معرفی می‌کند که درک مؤثر آن به چگونگی اتخاذ تصمیم‌های کنونی برای ساختن آینده‌ای بهتر کمک می‌کند. این فرایند متشکل از سه مرحله است که به عقیده هورتن، در انتهای هر مرحله ارزش بیشتری نسبت به مرحله قبل ایجاد می‌شود و نتایج هر مرحله در قالب یک زنجیره ارزش اطلاعات، از اطلاعات تا خرد کامل می‌گردد. گروه آینده‌نگاری استراتژیک، آینده‌نگاری را این‌گونه تعریف می‌کند: آینده‌نگاری فرایند جمع‌آوری مشارکتی و نظام‌مند اطلاعات مرتبط با آینده و چشم‌اندازسازی میان‌مدت تا بلندمدت برای مطالعه آینده علم، اقتصاد و جامعه به‌منظور پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های زمان حال و بسیج عوامل و نیروهای مشترک برای تحقق آن‌هاست. بکر معتقد است باید بر دو بُعد آینده‌نگاری تأکید کرد: یک بُعد این است که آینده‌نگاری باید به‌عنوان یک فرایند در نظر گرفته شود، نه فقط مجموعه‌ای از شیوه‌ها و مهارت‌ها. آینده‌نگاری شامل رویه‌های مشاوره‌ای برای تضمین بازخورد از بازیگران و عوامل مرتبط است؛ بُعد دوم اینکه نقطه شروع آینده‌نگاری این باور است که آینده‌های مختلف زیادی وجود دارد و اینکه دقیقاً کدام‌یک از این آینده‌ها رخ خواهد داد، تا حدی به تصمیمات امروز بستگی دارد. بنابراین آینده‌نگاری شامل یک نگرش فعال و هشیارانه به آینده است، با تشخیص اینکه انتخاب‌های امروز می‌تواند فردای آینده را شکل دهد و یا حتی خلق کند (کاظمی، ۱۳۹۸).

### ۳-۳. جایگاه آینده‌نگاری در مدیریت راهبردی منابع انسانی

مدیریت سرمایه‌های انسانی سازمان‌های آینده‌نگر نیازمند به‌کارگیری مجموعه‌ای از کارکردهای مدیریت منابع انسانی متناسب با ویژگی‌های کارکنان و اهداف ویژه سازمان است (آرمسترانگ، ۱۳۹۳). رشد و توسعه قابلیت‌های محوری منابع انسانی مستلزم آینده‌نگری است تا برنامه‌های آموزشی کوتاه‌مدت و بلندمدت را تدوین کند، اولویت‌ها و مقاصد را پیش‌بینی نماید و ضمن تطابق و هماهنگی با تغییرات محیطی، زمینه را به‌منظور خلق آینده‌ای مطلوب، در جهت دستیابی به انسجام فرایندهای منابع انسانی فراهم آورد. آینده‌نگاری جنبه‌های ناشناخته آینده از جمله فرصت‌های احتمالی، توانمندی‌های مورد نیاز در آینده و لزوم توسعه یا چابک‌سازی سایر بخش‌ها را به‌تصویر می‌کشد و راهکارهایی عملی در زمینه همسو کردن سیاست‌های منابع انسانی با اهداف سازمان‌ها عرضه می‌کند. تناسب تغییرات اعمال شده در برنامه‌های منابع انسانی با محتمل‌ترین روندهای آینده، موانع را به‌صورت پیش‌نگر کنار می‌زند و احتمال تحقق اهداف را تا حد امکان زیاد می‌کند (لینو، ۱۳۸۴). بر این اساس، اصول و مبانی آینده‌نگاری می‌تواند به‌عنوان ابزاری تعیین‌کننده استفاده شود و در تدوین چارچوبی جامع که قابلیت لازم برای ارتقای برنامه‌ریزی منابع انسانی در راستای مأموریت خاص صنعت نفت را داشته باشد، مؤثر واقع گردد.

برنامه‌ریزی درازمدت و راهبردی زمانی کارایی و اثرگذاری دارد که بر دیدگاه و بینش درست از آینده استوار باشد. در نگرش‌هایی که برنامه‌ریزی بلندمدت و راهبردی را به‌دلیل آشفتگی و ناتوانی در عدم پیش‌بینی آینده بی‌فایده می‌دانند، به‌ناچار باید در هنگام بروز بحران‌هایی که شاید بتوان آن‌ها را پیش‌بینی کرد، تصمیم‌هایی گرفت که اثربخشی لازم ندارد و موجودیت سازمان را به‌خطر می‌اندازد (ملکی‌فر، ۱۳۸۵). مدیران آینده‌نگر می‌کوشند با فهم آینده، از مؤلفه زمان به‌خوبی بهره ببرند و فرصت‌های بیشتری را برای سازمان فراهم آورند. آینده‌نگاری به مدیران و سیاست‌مداران این امکان را می‌دهد تا بدانند به کجاها می‌توانند بروند، به کجا باید بروند و از چه مسیرهایی می‌توانند آسان‌تر به آینده مطلوبشان برسند (اسلاتر، ۱۳۸۶).

آینده‌نگاری فرایند ایجاد شناخت درباره مسیر حرکت به‌سمت آینده مطلوب است. آینده‌نگاری نه‌فقط شامل درک آینده‌های ممکن، بلکه درواقع آمادگی برای اتخاذ تصمیماتی درباره آینده نیز است (لینو، ۱۳۸۴). آینده‌نگاری با شناسایی گزینه‌های مختلف آینده شروع می‌شود و با بررسی این گزینه‌ها، احتمال وقوع آن‌ها و مطلوبیتشان مشخص می‌گردد. بعد از این مرحله نوبت به انتخاب گزینه‌هایی براساس معیارهای امکان و مطلوبیت می‌رسد. پس از این انتخاب، تصمیمات لازم برای رسیدن به گزینه برگزیده اتخاذ می‌شود. در حوزه‌هایی که فرصت‌ها اندک، رقابت‌ها سنگین‌تر و منابع کمیاب‌تر است، تلاش برای بهره‌گیری از زمان اهمیت بیشتری می‌یابد. هرچا فرصت‌ها کمتر و مخاطرات بیشتر است، عنصر زمان کلیدی‌تر و آینده‌نگاری ضروری‌تر می‌شود (اسلاتر، ۱۳۸۶). امروزه مطالعات درباره آینده و

تعیین الزامات آن در حوزه‌های مختلف در سطح ملی و به‌ویژه صنعت نفت کشور بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته با اهداف خاصی انجام می‌شود و براساس ایده‌ها و مفاهیم تولیدشده و با کسب شناخت صحیح و منطقی از آینده و با انجام تحلیل‌های عملیاتی، راهبردهای اساسی در عرصه صنعت نفت کشور طراحی می‌شود (Martin, 1995).

### ۴-۳. قابلیت‌های پویای منابع انسانی

قابلیت پویا توانایی سازمان برای یکپارچه‌سازی، ظرفیت‌سازی و پیکربندی مجدد قابلیت‌ها و توانایی‌های داخلی و خارجی در جهت ارزیابی محیط‌های به‌سرعت در حال تغییر است. پس از آن، قابلیت‌های پویا به‌عنوان گرایش‌های رفتاری سازمان به‌طور مستمر برای نوسازی، بازخلق منابع، یکپارچه‌سازی، بازآرایی و قابلیت‌های آن و مهم‌تر از همه، توسعه و بازسازی قابلیت‌های محوری آن در پاسخ به محیطی متغیر در جهت دستیابی مزیت رقابتی توصیف شد (Singh & Rao, 2016). قابلیت‌های پویا، توانایی بهره‌گیری از فرصت‌های جدید و تغییر در الگوی کسب و کار فعلی با پیکربندی مجدد زنجیره ارزش و محافظت از شایستگی‌ها، دارایی‌های مکمل، دارایی‌های دانشی و فناوری‌ها در جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار تعریف شود. بنابراین سازمان‌ها اگر بتوانند الگوی کسب و کار خود را تغییر دهند می‌توانند رقابتی باقی بمانند (Rachinger, Rauter, Müller, Vorraber & Schirgi, 2018). یکپارچه‌سازی مدیریت منابع انسانی و قابلیت‌های پویا به ما امکان می‌دهد ساختار قابلیت‌های مدیریت منابع انسانی را تعریف کنیم و ترکیب‌های منحصر به فردی از شیوه‌ها و منابعی را که به نفع قابلیت‌های پویا از طریق یک فرایند تکرارشونده است، نشان دهیم. تعریف و توسعه قابلیت‌های پویا بسیار دشوار است و همچنین برای جلوگیری از نتیجه معکوس به درک دقیق رفتار انسان نیاز دارد. به همین دلیل، مدیریت منابع انسانی می‌تواند به‌طور چشمگیری به چارچوب قابلیت‌های پویا با ترکیب قابلیت‌ها و عامل انسانی کمک کند (Wright, 2021). در سال‌های اخیر، برای ترکیب مدیریت راهبردی منابع انسانی و قابلیت‌های پویا، در مطالعات اندکی، نقش ویژه قابلیت‌های پویا در مدیریت منابع انسانی و عملکرد در نظر گرفته شده است. در واقع بررسی رابطه مدیریت منابع انسانی و عملکرد فقط تعداد اندکی قابلیت‌های پویا را به‌عنوان سازه‌های میانجی به‌همراه داشت، با دوسوتوانی سازمانی، ظرفیت یادگیری و انعطاف‌پذیری منابع انسانی (Harney & Freeney, 2018). قابلیت‌های پویای منابع انسانی توانایی‌هایی اساسی هستند که به سازمان‌ها اجازه می‌دهند مزیت رقابتی خود را حفظ کنند و در بلندمدت در زمینه کسب‌وکار، تأثیری سلطه‌جویانه داشته باشند. شرکت‌ها یا سازمان‌ها به توسعه قابلیت‌های پویای منابع انسانی که مستقیماً با آن‌ها مرتبط می‌شود یا با فعالیتشان هم‌راستا است، نیاز دارند که این قابلیت‌ها عبارت است از: ارتقای کیفیت یا بهبود بهره‌وری. به‌کارگیری قابلیت‌های پویای منابع انسانی می‌تواند عملکرد کسب‌وکار شرکت را ارتقا دهد. توسعه قابلیت‌های راهبردی منابع انسانی به یک موضوع راهبردی مهم تبدیل شده است؛ زیرا نقش مهمی در پایداری و توسعه شرکت ایفا می‌کند (Lin & Hsu, 2016).

## ۴. روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و مبتنی بر پارادایم فلسفی تفسیرگرایی است. روش آمیخته (کیفی - کمی) نیز برای گردآوری داده‌ها به کار رفت. با توجه به موضوع و ماهیت پژوهش، از طرح ترکیبی متوالی اکتشافی<sup>۱</sup> استفاده شد؛ بدین ترتیب که ابتدا داده‌های کیفی و سپس در مرحله دوم داده‌های کمی گردآوری و تحلیل شد. داده‌هایی که برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های آینده‌نگاری منابع انسانی لازم است و از طریق مصاحبه گردآوری شده، از نوع کیفی است و داده‌هایی که به منظور اعتبارسنجی الگوی ارائه‌شده از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شده، از نوع کمی است. در بخش کیفی پژوهش، برای تعیین نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. با نمونه‌گیری از صاحب‌نظران پس بعد از انجام پانزده مصاحبه فرایند اکتشاف و تجزیه و تحلیل به نقطه اشباع نظری رسید. براساس سابقه کار، ۴ نفر زیر ۱۵ سال، ۳ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال و ۸ نفر بالای ۲۰ سال سابقه کار داشتند. بر مبنای مدرک تحصیلی، ۱۳ نفر دارای مدرک دکترا، یک نفر دانشجوی مقطع دکتری و یک نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند. مبنای انتخاب مصاحبه‌شوندگان در **جدول ۱** بیان شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های مصاحبه‌شوندگان

ردیف	توضیح ویژگی
۱	عضو هیئت‌علمی با درجه علمی دست‌کم استادیار ترجیحاً در رشته مدیریت منابع انسانی
۲	تسلط کامل به مباحث مدیریت منابع انسانی
۳	دست‌کم دارای یک اثر علمی (کتاب یا مقاله) در حوزه مدیریت منابع انسانی
۴	داشتن دست‌کم ده سال سابقه اجرایی در صنعت نفت

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

برای گردآوری داده‌های تحقیق در بخش کمی از پرسش‌نامه استفاده شد. این پرسش‌نامه بر مبنای مؤلفه‌های احصاشده در بخش کیفی پژوهش تدوین گردید. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی را کارشناسان شاغل در شرکت ملی نفت در شهر تهران به تعداد ۵۲۸ نفر تشکیل داد. بدین ترتیب، برابر فرمول کوکران تعداد ۲۲۲ نفر به‌عنوان حجم نمونه در بخش کمی تعیین شد. برای سنجش پایایی مصاحبه‌های انجام‌شده در بخش کیفی، روش پایایی بین دو کدگذار و برای اطمینان از روایی پژوهش، روش تطبیق از سوی اعضا به کار گرفته شد. روش تحلیل داده‌ها در بخش کیفی کدگذاری نظری است. در این پژوهش، با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی به بررسی مدل‌های اندازه‌گیری به‌وسیله تحلیل روایی

1. Sequential-exploratory mixed methods design

و پایایی و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم پرداخته شد. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه با استفاده از نرم‌افزار برابر با ۰,۷۵۷ محاسبه شد.

جدول ۳. تحصيلات پاسخ‌دهندگان

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
فوق‌دیپلم	۸	۱/۸
کارشناسی	۴۹	۲۲/۱
کارشناسی‌ارشد	۱۲۸	۵۷/۷
دکترای	۴۱	۱۸/۵
جمع	۲۲۲	۱۰۰

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

جدول ۴. سابقه کار پاسخ‌دهندگان

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
۱۰-۱ سال	۴۰	۱۸
۲۰-۱۱ سال	۱۲۹	۵۸/۱
بیش از ۲۰ سال	۵۳	۲۳/۹
جمع	۲۲۲	۱۰۰

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

پیش از تحلیل عاملی تأییدی و به‌منظور کفایت حجم نمونه از آزمون بارتلت استفاده شد. با توجه به جدول ذیل اندازه کفایت نمونه (KMO)<sup>۲</sup> و همچنین آزمون معناداری کرویت نمونه بارتلت<sup>۳</sup> نیز در تحلیل عاملی به‌وسیله نرم‌افزار اسپس اس اس<sup>۴</sup> نسخه ۲۴ به‌ترتیب برابر با ۰,۸۵۹ و ۰,۰۰۰ است که کفایت نمونه‌ها برای انجام تحلیل عاملی را نشان می‌دهد. همچنین در آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، مقدار سطح معناداری برخی متغیرها کوچک‌تر از ۰,۰۵ و بنابراین توزیع آن‌ها غیرنرمال است. از این‌رو برای بررسی تحلیل داده‌ها از آزمون‌های ناپارامتریک و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس<sup>۵</sup> استفاده شد.

2. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
3. Bartlett's Test of Sphericity Sig
4. SPSS (24)
5. Smart PLS

## جدول ۳. خروجی شاخص KMO و آزمون بارتلت

شاخص	KMO	بارتلت	Sig (سطح معناداری)	درجه آزادی	نتیجه
مقدار	۰/۸۵۹	۲۱۱۳۲/۸۷۰	۰/۰۰۰	۶۴۴۱	تأیید

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

## ۵. یافته‌های تحقیق

پس از مصاحبه با خبرگان و براساس کدگذاری انجام‌شده، ۱۱۴ کد باز، ۴۱ کد محوری و ۲۲ کد انتخابی در این پژوهش شناسایی گردید.

## جدول ۴. کدگذاری باز، محوری و انتخابی

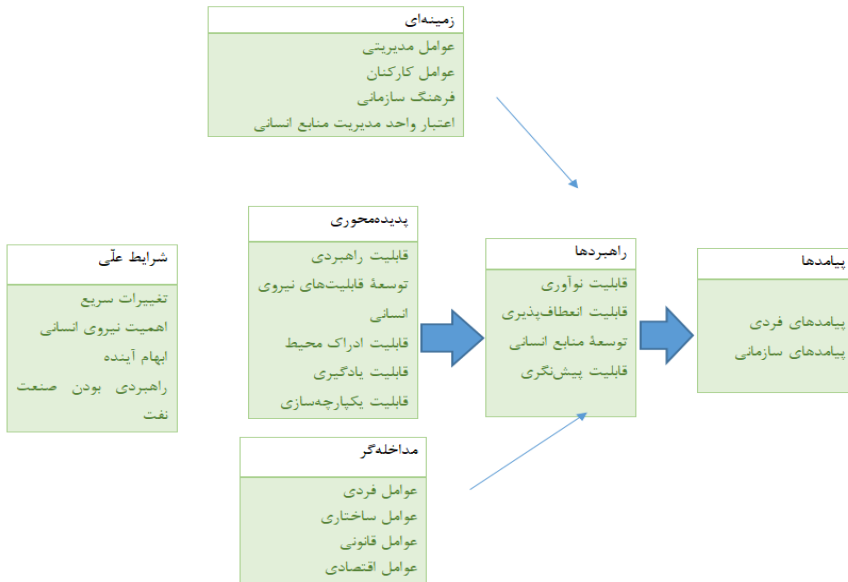
کدگذاری انتخابی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
<b>شرایط علی</b>		
	تغییرات فناوری	۱. فناوری‌های نوین، ۲. دیجیتالی شدن کسب‌وکارها، ۳. روندهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، ۴. نیازهای نوین کسب‌وکار، ۵. تغییر تعادل جمعیت کاری، ۶. اقتصاد دانش‌محور، ۷. واکنش راهبردی، ۸. واکنش پیش‌دستانه، ۹. همسوس شدن با تغییرات، ۱۰. منبع غیرقابل تقلید و غیرقابل جایگزین، ۱۱. بیشینه‌سازی توانمندی کارکنان، ۱۲. نیروی انسانی به‌عنوان یک منبع راهبردی، ۱۳. نگاه سرمایه‌ای به منابع انسانی، ۱۴. نگرش مثبت به روابط انسانی و کارکنان، ۱۵. افزایش کارگران دانشی، ۱۶. قابل پیش‌بینی نبودن آینده، ۱۷. فقدان تصویر شفاف از آینده، ۱۸. پیچیدگی آینده، ۱۹. عدم اطمینان از آینده، ۲۰. جایگاه راهبردی صنعت نفت در اقتصاد، ۲۱. وابستگی اقتصاد کشور به نفت، ۲۲. برآورد وضعیت آینده منابع انسانی، ۲۳. ایجاد نقشه‌راه، ۲۴. به‌چالش کشیدن آینده، ۲۵. ایجاد یک چشم‌انداز روشن، ۲۶. درک آینده ممکن، ۲۷. ساخت آینده و شکل‌دهی به آن، ۲۸. بررسی آینده، ۲۹. ایجاد تصویر شفاف از آینده
سرعت تغییرات	تغییرات محیطی	
اهمیت منابع انسانی	منبع راهبردی	
ابهام آینده	تغییر نگاه سازمان به منابع انسانی	
راهبردی بودن صنعت نفت	تغییر نگاه سازمان به منابع انسانی	
<b>پدیده محوری</b>		
قابلیت راهبردی	بررسی آینده	

توسعه قابلیت‌های نیروی انسانی	قابلیت یکپارچه‌سازی دانش کارکنان	۲۸. شناسایی نقاط قوت و ضعف، ۲۹. هنر ترکیب دانش فردی با قابلیت‌های جدید، ۳۰. تفکر خلاق و نوآورانه،
	چابک‌سازی منابع انسانی	۳۱. بازطراحی قابلیت‌های منابع انسانی، ۳۲. توسعه شایستگی‌های محوری منابع انسانی،
قابلیت یادگیری	توانمندی ادراک محیط	۳۳. شناسایی عوامل ایجادکننده تغییر، ۳۴. حساس بودن به سیگنال‌های محیطی، ۳۵. هوشمندی استراتژیک،
	کسب دانش جدید	۳۶. یادگیری دانش و مهارت جدید، ۳۷. خلق دانش و راه‌حل‌های جدید، ۳۸. یادگیری فعالانه و پیش‌نگرانه، ۳۹. توانمندی به‌روزرسانی قابلیت‌های عملیاتی با علم روز،
قابلیت هماهنگی	هماهنگی	۴۰. توانایی هماهنگی وظایف و نقش‌ها با قابلیت‌های جدید، ۴۱. بسیج عوامل و نیروهای مشترک، ۴۲. وفاق عمومی و طرز فکر مشخص،
<b>عوامل زمینه‌ای</b>		
عوامل مدیریتی	سیستم فکری و باور مدیران	۴۳. اعتقاد مدیران به فرایند آینده‌نگاری، ۴۴. بینش و ذهنیت مدیران به آینده‌نگاری، ۴۵. حمایت مدیران از افراد آینده‌پژوه،
	توانمندی مدیران	۴۶. نقش تسهیلگری مدیران، ۴۷. مدیران منابع انسانی با تخصص، ۴۸. ارتباطات قوی مدیر منابع انسانی،
عوامل کارکنان	کارکنان آینده‌نگر	۴۹. روحیه آینده‌نگری کارکنان، ۵۰. تفکر راهبردی، ۵۱. خوش‌بینی کارکنان به آینده،
	منابع انسانی توانمند	۵۲. توانمندی بالای علمی منابع انسانی، ۵۳. نیروی انسانی با عملکرد بالا، ۵۴. وجود کارکنان دوست‌توان،
فرهنگ سازمانی	فرهنگ مشارکتی	۵۵. فضای همکاری و دوستانه، ۵۶. ارتقای فرهنگ آینده‌پژوهی،
	فرهنگ یادگیری	۵۷. میل به یادگیری، ۵۸. میل کارکنان به تغییر و پیشرفت،
اعتبار واحد منابع انسانی	میزان اعتبار واحد منابع انسانی	۵۹. میزان اختیارات مدیران منابع انسانی، ۶۰. قدرت و اهمیت واحد مدیریت منابع انسانی
<b>عوامل مداخله‌گر</b>		
عوامل فردی	عوامل کارکنان	۶۱. کم بودن انگیزه کارکنان برای تغییر، ۶۲. سرانه مطالعه پایین کارکنان،
	عوامل مدیریتی	۶۳. رقابت ناسالم بین کارکنان، ۶۴. تسلط کم به فناوری اطلاعات، ۶۵. دانش مدیریتی ضعیف مدیران عملیاتی، ۶۶. روابط سیاسی بین مدیران،



	رسمیت	۶۷. ساختارهای بوروکراتیک، ۶۸. رسمیت بیش‌ازحد،
عوامل ساختاری	تمرکز	۶۹. مشارکت نداشتن کارکنان در برنامه‌ریزی، ۷۰. ممانعت از تفویض اختیار وظایف،
	فقدان شایسته‌سالاری	۷۱. کم‌رنگ بودن شایسته‌سالاری در ارتقا و جذب، ۷۲. بی‌توجهی به
عوامل اقتصادی	بی‌ثباتی اقتصادی	جانشین‌پروری در حوزه‌های تخصصی، ۷۳. استخدام‌های بدون آزمون،
	قوانین و بخشنامه‌ها	۷۴. تحریم‌ها، ۷۵. تورم شدید، ۷۶. شرایط نامناسب اقتصادی،
ملاحظات قانونی		۷۷. اسناد بالا دستی، ۷۸. قوانین و مقررات حاکم بر بخش دولتی،
<b>راهبردها</b>		
	بهبودی منابع انسانی	۷۹. آموزش کارکنان و مدیران و توانمندسازی آن‌ها، ۸۰. کوچینگ،
توسعه منابع انسانی	اهمیت دادن به سرمایه انسانی	۸۱. رهبری تحول‌آفرین، ۸۲. فعال کردن حلقه‌های رشد،
	زمینه‌سازی برای خلاقیت	۸۳. دیدگاه راهبردی و آینده‌نگر به منابع انسانی، ۸۴. افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها،
قابلیت انعطاف‌پذیری	حمایت مالی از نوآوری	۸۵. فضای بازایده‌پردازی، ۸۶. ترویج خلاقیت و نوآوری، ۸۷. مدیریت مسیر شغلی،
	ایجاد مدیریت عملکرد پیش‌نگر	۸۸. در نظر گرفتن پاداش برای ایده‌ها، ۸۹. سرمایه‌گذاری در افراد خلاق،
قابلیت پیش‌نگری	ساختارهای منعطف	۹۰. تعیین شاخص‌های عملکردی بر مبنای ضرورت‌ها و نیازهای آینده، ۹۱. اعمال شاخص‌های تعیین‌شده در جهت آماده‌سازی منابع انسانی به‌منظور مواجهه با روندهای آینده، ۹۲. ایجاد امکان پیش‌بینی در زمینه اثر بخشی هریک از برنامه‌های تدوین‌شده و میزان تأثیر آن‌ها بر تحقق یافتن اهداف،
قابلیت نوآوری	نوسازی سیستم‌های منابع انسانی	۹۳. بازطراحی مستمر مشاغل، ۹۴. ایجاد محیط کاری پویا و شاداب، ۹۵. تقویت انعطاف و چابکی سازمانی، ۹۶. توسعه فضای سازمانی همکارانه،
		۹۷. تدوین و اجرای منابع انسانی دیجیتال، ۹۸. به‌روزرسانی سیستم‌های منابع انسانی، ۹۹. به‌کارگیری فناوری‌های نوین،
<b>پیامدها</b>		
	توسعه و تعالی کارکنان	۱۰۰. بالندگی و پویایی منابع انسانی، ۱۰۱. تعلق خاطر کارکنان،
پیامد فردی	کیفیت زندگی کارکنان	۱۰۲. تأمین منافع کارکنان، ۱۰۳. توجه به سلامت تن و روان کارکنان،
	اعتبار سازمان	۱۰۴. بهبود کیفیت زندگی کارکنان، ۱۰۵. تعادل کار و زندگی،
		۱۰۶. تقویت برند کارفرمای مثبت، ۱۰۷. خلق ارزش حداکثری،
پیامد سازمانی	محیط کار	۱۰۸. اعتبار بخشی به آینده،
		۱۰۹. ایجاد فضایی مطلوب برای انجام کار گروهی، ۱۱۰. فضای مؤثر کاری بین افراد، ۱۱۱. محیط بانشاط،
	اثر بخشی عملکرد	۱۱۲. عملکرد بهتر، ۱۱۳. افزایش سرمایه اجتماعی، ۱۱۴. افزایش اثر بخشی،

مدل پارادایمی پژوهش در شکل زیر نمایش داده شده است.

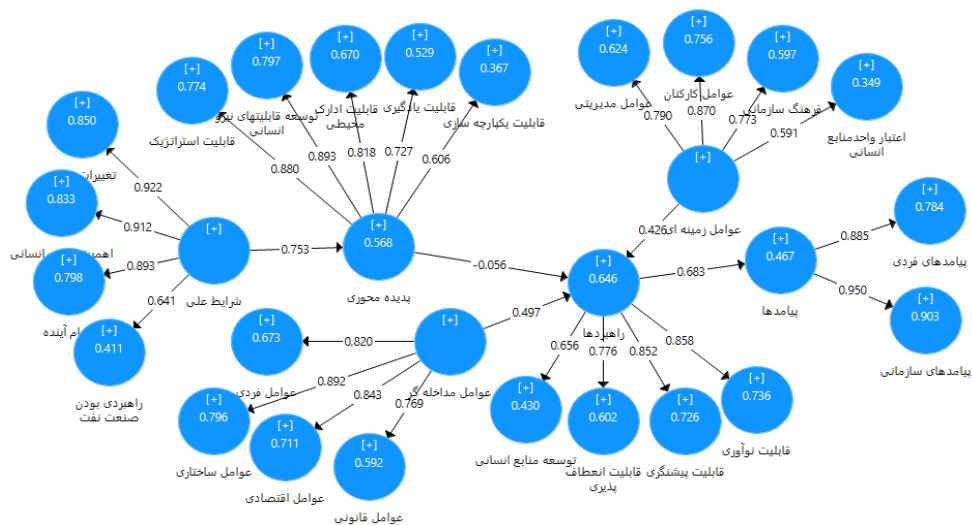


فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

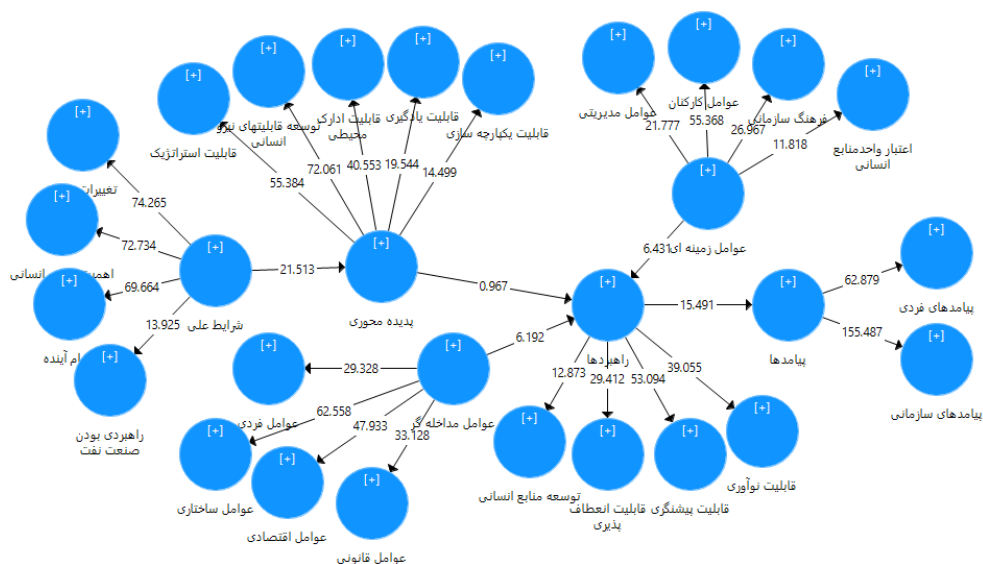
شکل ۱. مدل پارادایمی پژوهش

## ۱-۵. ارزیابی پایایی و روایی مدل تحقیق

مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و مقدار پایایی مرکب نیز در تمام مقوله‌ها به ترتیب مقداری بیشتر از ۰,۵ و ۰,۷ به دست آمد که از مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده نیز بزرگ‌تر است؛ بنابراین روایی هم‌گرا تأیید می‌شود. برای روایی واگرا از روش فورنل و لارکر استفاده شد. به‌زعم فورنل و لارکر، روایی واگرا زمانی در سطح قابل پذیرش است که میزان میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. براساس یافته‌ها، جذر AVE هر سازه از ضرایب هم‌بستگی آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر است که قابل قبول بودن روایی واگرای سازه‌ها را نشان می‌دهد. بنابراین با تأیید روایی هم‌گرا و واگرا، روایی کلی و برازش مدل اندازه‌گیری نیز تأیید شد. مقدار شاخص کلی برازش عددی برابر ۰,۵۵ است که نشان از برازش بسیار مناسب مدل تحقیق دارد. در این تحقیق، برای آزمون مدل از مدل‌سازی معادلات ساختاری و به‌طور اخص تحلیل مسیر استفاده شد. تحلیل مسیر روشی است که روابط متغیرهای تحقیق (مستقل، میانجی و وابسته) را به‌طور هم‌زمان نشان می‌دهد. هدف از تحلیل مسیر شناسایی علیت (تأثیر) بین متغیرهای مدل تحقیق است. در مدل ساختاری زیر، روابط علی بین متغیرهای شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها ارائه شده است.



شکل ۲. مدل ساختاری تحقیق در حالت استاندارد



شکل ۳. مدل ساختاری تحقیق در حالت ضرایب معناداری

در باره روابط اجزای مدل نتایج زیر حاصل شد که خلاصه آن در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیات تحقیق براساس تحلیل مسیر

ردیف	مسیر	ضریب مسیر	t-Value	نتیجه
۱	شرایط علی	۰/۷۵۳	۲۱/۵۱۳	تأیید
۲	پدیده محوری	-۰/۰۵۶	۰/۹۶۷	عدم تأیید
۴	عوامل مداخله‌گر	۰/۴۹۷	۶/۱۹۲	تأیید
۵	عوامل زمینه‌ای	۰/۴۲۶	۶/۴۳۱	تأیید
۶	راهبردها	۰/۶۸۳	۱۵/۴۹۱	تأیید

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

مطابق تحلیل یافته‌های بخش کیفی تحقیق، برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری بر مبنای تغییرات سریع (تغییرات فناوری، تغییرات محیطی و واکنش بموقع به محیط)، اهمیت نیروی انسانی (منبع راهبردی و تغییر نگاه سازمان به منابع انسانی)، ابهام آینده (آینده غیرشفاف و پیچیده بودن) و راهبردی بودن صنعت نفت تحقق می‌یابد. اجرای توانمندی آینده‌پژوهی از طریق راهبردها شامل قابلیت نوآوری (ساختارهای منعطف و نوسازی سیستم‌های منابع انسانی)، قابلیت انعطاف‌پذیری (زمینه‌سازی برای خلاقیت و حمایت مالی از نوآوری)، توسعه منابع انسانی (بهسازی منابع انسانی و اهمیت دادن به سرمایه انسانی) و قابلیت پیش‌نگری (ایجاد مدیریت عملکرد پیش‌نگر) صورت می‌گیرد. بستر فراهم‌کننده این راهبردها عوامل مدیریتی (سیستم فکری و باور مدیران و توانمندی مدیران)، عوامل کارکنان (کارکنان آینده‌نگر و منابع انسانی توانمند)، فرهنگ سازمانی (فرهنگ مشارکتی و فرهنگ یادگیری) و اعتبار واحد منابع انسانی است. عوامل مداخله‌گر این راهبردها شامل عوامل فردی (عوامل کارکنان و عوامل مدیریتی)، عوامل ساختاری (رسمیت، تمرکز و فقدان شایسته‌سالاری)، عوامل اقتصادی (بی‌ثباتی اقتصادی) و ملاحظات قانونی است. یافته‌های پژوهش نشان داد راهبردهای اجرای برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری در کنش و واکنش با عوامل زمینه‌ای و محیطی، پیامد فردی (توسعه و تعالی کارکنان و کیفیت زندگی کارکنان) و سازمانی (اعتبار سازمان، محیط کار و اثربخشی عملکرد) را در پی داشت. همچنین پدیده محوری در این پژوهش شامل قابلیت راهبردی (بررسی آینده و ایجاد تصویر شفاف از آینده)، قابلیت یادگیری (کسب دانش جدید)، قابلیت هماهنگی، توسعه قابلیت‌های نیروی انسانی (قابلیت یکپارچه‌سازی دانش کارکنان و چابک‌سازی منابع انسانی) و قابلیت ادراک

محیط است. شدت اثر شرایط علی بر مقوله محوری برابر با ۰,۷۵۳ و آماره احتمال آزمون نیز برابر با ۲۱,۵۱۳ به دست آمد که بیشتر از ۵ درصد بود و نشان داد تأثیر مشاهده شده معنادار است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد عوامل علی بر مقوله پدیده محوری تأثیر مثبت و معناداری دارد. شدت اثر پدیده محوری بر راهبردها ۰,۰۵۶- است که نشان از عدم تأیید این رابطه دارد. شدت اثر شرایط مداخله‌گر بر راهبردها ۰,۴۹۷ محاسبه شد که مثبت و معنادار است. شدت اثر عوامل زمینه‌ای ۰,۴۲۶ تعیین گردید که مثبت و معنادار است. شدت اثر راهبردها بر پیامدها نیز ۰,۸۴۲ محاسبه شد که مثبت و معنادار است.

## ۶. نتیجه

دسترسی به منابع انرژی و موقعیت جغرافیایی راهبردی بر محوریت انرژی، بزرگ‌ترین ظرفیت کشور است. چنانچه از این ظرفیت هوشمندانه استفاده شود، پیشرفت و مقاوم‌سازی اقتصاد ایران تحقق می‌یابد؛ اما استفاده نامطلوب و بی‌رویه از این فرصت بزرگ، به تضعیف و ضربه‌پذیری کشور می‌انجامد. استفاده هوشمندانه از ظرفیت انرژی کشور نیازمند «رویکردی منسجم و یکپارچه» است که باید بر اساس مزایای کشور و منطبق بر سیاست‌های کلی انرژی تعیین شود. یکی از مهم‌ترین عوامل تحقق یافتن این سیاست‌ها، تربیت نیروی انسانی متخصص است که باید با برنامه‌ریزی دقیق و آینده‌نگرانه صورت گیرد.

هدف از این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی نیروی انسانی در صنعت نفت با رویکرد آینده‌نگاری در چارچوب سیاست‌های کلی انرژی است. فقدان مدلی جامع و کامل به‌منظور بهره‌مندی از آن در برنامه‌ریزی منابع انسانی در صنعت نفت، محقق را بر آن داشت تا مدلی در این زمینه ارائه کند. از آنجا که منابع انسانی کارآمد نقش اساسی در دستیابی به اهداف کلان سازمان و توسعه و پیشرفت آن دارد، در این مسیر شناخت مدل برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری ضروری می‌نماید. بر این اساس، از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای اخذ نظر خبرگان و روش داده‌بنیاد جهت تحلیل داده‌های مصاحبه استفاده شد و مدل نهایی تحقیق احصا گردید. نتایج این پژوهش بینشی مفید در خصوص برنامه‌ریزی منابع انسانی به مدیران صنعت نفت می‌دهد. در مدل پژوهش، ابتدا شرایط علی و ضرورت اتخاذ این رویکرد بحث شد و سپس رویدادها یا عوامل الزام‌آور یا حتی ترغیب‌کننده از نظر مصاحبه‌شوندگان بررسی گردید. شرایط علی شناسایی شده در پژوهش که مستقیماً بر خلق پدیده محوری تأثیر دارد، نیز متمایز است. عوامل مؤثر بر برنامه‌ریزی منابع انسانی تغییرات سریع، ابهام آینده، اهمیت نیروی انسانی و راهبردی بودن صنعت نفت تشخیص داده شد. مصاحبه‌شونده اول اشاره می‌کند که «فناوری‌های نوینی مثل بلاک‌چین، کلان‌داده‌ها و هوش مصنوعی انقلاب عظیمی را در فرایندهای منابع انسانی به‌وجود خواهد آورد». این عوامل از نظر تغییرات سریع که شامل تغییرات فناورانه

است، از بُعد فناوری با پژوهش **طاهری‌دمنه و خورشیدی (۱۳۹۳)** همسو است که طبق نتایج آن، جایگزینی فناوری به‌جای انسان و سلطه فناوری در حوزه‌های اجتماعی و اقتصادی از میان عوامل شانزده‌گانه شناسایی‌شده در مرحله مصاحبه، بیشترین تأثیر را بر آینده منابع انسانی در ناجا خواهد داشت. همچنین طبق نتایج پژوهش **پری و باتیستا (2019)**، پیشرفت فناوری‌های نوظهور، مانند هوش مصنوعی، رباتیک و فناوری‌های دیجیتال، تأثیری چشمگیر بر آینده کار خواهد داشت. طبق یافته‌های این مقاله، اثرپذیری سازمان‌ها از فناوری‌ها تا حد زیادی به تمایل سازمان‌ها جهت پذیرش آن‌ها بستگی دارد و عملکرد منابع انسانی نقشی اساسی در کمک به کارمندان برای مواجهه با تغییرات دنیای کار به‌ویژه توسعه مهارت‌ها، سازمان‌دهی کار و سلامت روان دارد. **برون و دوکا (2018)** نیز بیان کردند که هوش مصنوعی به‌شکل اتومبیل‌های بدون راننده، دستیاران آنلاین خودکار و تجربه واقعیت مجازی، به‌سرعت در حال ورود به زندگی روزمره است. هوش مصنوعی در حال حاضر جایگزین اشتغال انسان در بخش‌هایی شده است که قبلاً تصور می‌شد غیرقابل بازیابی، کنترل و ذخیره است. نتیجه پژوهش **بنداروک، برستر (2016)** نشان داد پیشرفت‌های سریع فناوری زمینه جدید، هوشمند و دیجیتالی برای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی را با داده‌های مدیریت منابع انسانی با کیفیت بهتر و امکان مالکیت مدیریت منابع انسانی قوی از سوی همه ذی‌نفعان فراهم می‌کند. براساس نتایج تحقیق **آگروال و الکوواتاهی (2017)**، نقش فناوری در عملکردهای منابع انسانی مانند استخدام و انتخاب، جنبه‌های حقوقی و سیاسی، مدیریت مهارت و ذهنیت جهانی از جمله عواملی است که عملکرد منابع انسانی در مواجهه با جهانی شدن با آن‌ها روبه‌روست. نتایج مقاله حاضر از بُعد رشد فناوری، با پژوهش **بنداروک و برستر (2016)** سازگار است. براساس یافته‌های تحقیق مذکور، پیشرفت‌های سریع فناوری زمینه جدید، هوشمند و دیجیتالی برای شیوه‌های مدیریت منابع انسانی را با داده‌های مدیریت منابع انسانی با کیفیت بهتر و امکان مالکیت مدیریت منابع انسانی قوی از سوی همه ذی‌نفعان فراهم می‌کند.

مقوله پدیده‌محوری در این پژوهش شامل قابلیت راهبردی، قابلیت یادگیری، قابلیت یکپارچه‌سازی، توسعه قابلیت‌های نیروی انسانی و قابلیت ادراک محیط است. نتایج پژوهش **کرمانی و دیگران (۱۳۹۸)** نشان داد الگوی قابلیت‌های راهبردی منابع انسانی دارای ابعاد قابلیت‌های اصلی منابع انسانی، قابلیت‌های رهبری، قابلیت‌های ویژه نقش منابع انسانی و صفات فردی است که با بُعد توسعه قابلیت‌های نیروی انسانی تناسب دارد. همچنین از بُعد چشم‌انداز، با یافته‌های پژوهش **لطیفی و دیگران (۱۳۹۸)** و **اسدی و دیگران (۱۴۰۱)** و از بُعد یادگیری فعالانه و پیش‌دستانه با نتایج مطالعه **محمدپور و دیگران (۱۳۹۹)** هماهنگ است.

عوامل زمینه‌ای شناسایی‌شده در پژوهش عبارت است از: توانمندی و ذهنیت مدیران، کارکنان آینده‌نگر و توانمند، فرهنگ سازمانی و اعتبار واحد مدیریت منابع انسانی. از بُعد

آگاهی و باور مدیران، با نتایج پژوهش **آقداود و دیگران (۱۴۰۰)** همخوانی دارد که در آن، آگاهی و ذهنیت مدیران اثرگذارترین عامل بر سایر عوامل شناسانده شده است. همچنین نتیجه تحقیق **آگروال و الگویاتاهی (۲۰۱۷)** نشان داد رهبری مؤثر و مدیریت متنوع نیروی کار از عواملی است که عملکرد منابع انسانی در مواجهه با جهانی شدن با آن‌ها روبه‌روست. نتایج پژوهش **بارالس (۲۰۱۵)** حاکی از این است که کارکنان با تعهد و قابلیت زیاد از عوامل زمینه‌ای مؤثر بر قابلیت‌های پویای منابع انسانی است. از بُعد فرهنگ آینده‌پژوهی، با نتایج پژوهش **اسدی و دیگران (۱۴۰۱)** همسو است که در آن، بیان شد توانمندی آینده‌پژوهی مدیران آموزش، نیازمند عواملی از قبیل ساختار سازمانی، مدیریت منابع انسانی، فرهنگ آینده‌پژوهی، سناریونویسی و برنامه‌ریزی راهبردی است. از بُعد کار گروهی، با نتایج پژوهش **محمدپور و دیگران (۱۳۹۹)** سازگاری دارد.

براساس یافته‌های تحقیق حاضر، ازجمله شرایط مداخله‌گری که در برنامه‌ریزی منابع انسانی بسیار تأثیر دارد، عبارت است از: عوامل فردی، ساختاری، قانونی و اقتصادی که با دستاوردهای پژوهش **استون و دیگران (۲۰۱۵)** به این شرح همخوانی دارد: الف. از سیستم‌های ارتباطی یک‌طرفه استفاده می‌کنند؛ ب. غیرشخص و منفعل‌اند؛ ج. همیشه امکان تعامل بین‌فردی را فراهم نمی‌کنند؛ د. اغلب بین افراد و سازمان‌ها فاصله مصنوعی ایجاد می‌کنند. از بُعد تورم و فشارهای سیاسی نیز، با نتایج پژوهش **کشاورز ترک و دیگران (۱۳۹۹)** سازگار است.

همچنین در یافته‌های پژوهش به‌منظور تحقق یافتن برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری، چهار راهبرد کلی شناسایی شد: توسعه منابع انسانی، قابلیت نوآوری، قابلیت انعطاف‌پذیری و قابلیت پیش‌نگری. از نظر شاخص چابک‌سازی، با نتایج پژوهش **امیری و هدایتی‌فر (۱۳۹۸)** همسو است. از نظر شاخص رهبری تحول‌آفرین، با یافته‌های پژوهش **آگروال و الگویاتاهی (۲۰۱۷)** تناسب دارد. از نظر شاخص اهمیت منابع انسانی نیز، با نتایج تحقیق **اولریش و دولبون (۲۰۱۵)** همخوانی دارد که در آن، با تأکید بر نقش فناوری، ذی‌نفعان و مدیریت مالی، با ارتقای اهمیت مدیریت منابع انسانی در گذر زمان، به بُعد راهبردی آن اشاره شده است. از نظر شاخص توانمندسازی کارکنان، با دستاوردهای پژوهش و **لطیفی و دیگران (۱۳۹۸)** همسو است. از نظر آموزش و بهسازی منابع انسانی، با یافته‌های پژوهش **محمدپور و دیگران (۱۳۹۹)** همخوانی دارد.

پیامدها شامل پیامدهای فردی و سازمانی است. پیامدهای فردی دربرگیرنده دو کد محوری توسعه و تعالی کارکنان و کیفیت زندگی کارکنان است پیامدهای سازمانی هم شامل دو کد محوری اعتبار سازمان، مدیریت ریسک و اثربخشی عملکرد است. از نظر شاخص جلوگیری از غافل‌گیری و کاهش عدم اطمینان، با یافته‌های تحقیق **امیری و هدایتی‌فر**

(۱۳۹۸) همسو است که در آن، احتراز از تهدیدات و بهره‌برداری از فرصت‌ها و دفاع مؤثر در نبردهای نامتقارن، از پیامدهای آینده‌نگاری منابع انسانی در سازمان‌های دفاعی برشمرده شده است. از نظر بُعد بهبود عملکرد با نتایج پژوهش محمدپور و دیگران (۱۳۹۹) و از بُعد مدیریت ریسک با دستاوردهای پژوهش کاظمی (۱۳۹۷) تناسب دارد.

در ادامه به برخی محدودیت‌های تحقیق اشاره می‌شود.

**محدودیت در روایی بیرونی تحقیق:** از آنجا که نتایج پژوهش با اتکا به دیدگاه‌ها و تجربیات خبرگان و مدیران وزارت نفت حاصل شده، تعمیم یافته‌های آن به سایر سازمان‌ها امکان‌پذیر نیست.

**محدودیت ذاتی ابزار پرسش‌نامه:** داده‌ها و نیز یافته‌های بخش کمی این پژوهش از طریق پرسش‌نامه به‌دست آمده است. با توجه به اینکه پرسش‌نامه ادراک افراد را از واقعیت می‌سنجد، ممکن است این ادراک کاملاً منطبق با واقعیت نباشد و پاسخ‌ها متأثر از تعصبات یا باورهای فردی باشد.

**محدودیت مشارکت‌کنندگان و آزمودنی‌ها:** محدودیت بعدی مربوط به کار در حوزه پژوهش‌های کیفی است. انجام مصاحبه با توجه به موضوع جدید این تحقیق، کمی برای مصاحبه‌شوندگان دشوار می‌نمود. افراد زیادی به مصاحبه دعوت شدند، اما در نهایت تعداد اندکی پذیرفتند در پژوهش مشارکت کنند. افرادی هم که در مصاحبه مشارکت کردند، آشنایی اندکی با مفاهیم آینده‌نگاری داشتند و بیشتر آینده‌نگاری را با مدیریت راهبردی مترادف می‌دانستند. همین موضوع زمان زیادی از پژوهشگر گرفت تا موضوع را برای مصاحبه‌شوندگان تبیین کند.

## ۷. پیشنهادها

- از آنجا که براساس نتایج پژوهش، فرهنگ سازمانی نقش اساسی در تدوین و اجرای آینده‌نگاری برنامه‌ریزی منابع انسانی دارد، شرکت‌ها باید به ایجاد و ترویج فرهنگ سازمانی آینده‌نگر اهتمام ورزند. این فرهنگ‌سازی می‌تواند به‌صورت رسمی یا غیررسمی انجام شود. بخشی از این فرهنگ‌سازی می‌تواند به‌صورت گنجانیدن مفاهیم مرتبط با آینده در مأموریت و ارزش‌های سازمانی انجام شود. اقدام دیگر بیان نمونه‌های موفق آینده‌نگاری در صنعت نفت یا صنایع مختلف به‌همراه جزئیات اجرای برنامه است.

- هریک از ابعاد مشخص‌شده در پژوهش، جنبه‌های نامعلومی از تأثیر اطلاع از روندهای آینده منابع انسانی در برنامه‌ریزی نیروی انسانی صنعت نفت را می‌نمایاند؛ بنابراین اهتمام به آینده‌نگاری و تعیین نقشه‌راه، در ارتباط با شاخص‌های تعیین شده، به‌منظور دستیابی



به هدف پژوهش الزامی است.

- به‌کارگیری آینده‌نگاری برنامه‌ریزی منابع انسانی مستلزم ایجاد بینش و آگاهی زیادی به آینده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در این زمینه به‌صورت تخصصی برنامه‌ریزی شود و از طریق سازمان‌دهی هدفمند در جهت رشد دانش آینده‌نگاری، زمینه لازم برای ارائه مشاوره‌های لازم به برنامه‌ریزان حوزه منابع انسانی فراهم شود.

- بحث مشارکت کارکنان در فرایند برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری اهمیت فراوان دارد؛ از این‌رو به اموری از قبیل بهره‌گیری از نظرات کارکنان و مشورت با آن‌ها و تفویض اختیار به ایشان در تصمیم‌گیری باید توجه شود. بهره‌گیری از گروه‌های چندتخصصی که در آن‌ها افرادی که دارای تخصص‌های مختلف‌اند، در کنار یکدیگر کار می‌کنند، راهبرد دیگری است که شرکت‌ها می‌توانند از آن بهره ببرند.

- نقش مدیران در تدوین و اجرای برنامه‌ریزی منابع انسانی با رویکرد آینده‌نگاری اهمیت زیادی دارد. آینده‌نگاری در صورتی در سازمان اجرا خواهد شد که در سطوح بالای سازمان حمایت کافی از آن شود. درحقیقت مدیران ارشد شرکت‌ها باید حمایت خود را از این امر اعلام کنند و شیوه تفکر و اقدامشان نیز در جهت تحقق آینده‌نگاری باشد و نیز از یک سبک مدیریتی استفاده کنند که به دنبال ایجاد تغییر و تحول در سازمان است و فقط به حفظ وضع موجود قانع نباشد؛ زیرا مفهوم آینده‌نگاری با تغییر و نوسازی درهم تنیده شده است.

براساس نتایج تحقیق، ساختار بسیاری از شرکت‌های صنعت نفت مبتلا به بوروکراسی و ساختارهای قدیمی است؛ در حالی که بهره‌گیری از ساختارهای منعطف راهبردی است که از طریق آن شرکت‌ها می‌توانند خود را برای آینده‌نگاری آماده کنند. شرکت‌ها می‌توانند از راه‌حل نوسازی و تجدید ساختار شرکت‌ها و بهره‌گیری از ساختارهای پروژه‌ای و ماتریسی استفاده کنند. اگرچه آینده‌نگاری باید در کل شرکت و سازمان جاری باشد، راه‌اندازی یک واحد آینده‌نگاری که متولی این امر باشد، در شرکت‌های فعال در صنعت نفت می‌تواند مفید واقع شود.

- ارتقای مسئولیت‌پذیری صنعت نفت نسبت به سیاست‌گذاری و آینده‌نگاری درخصوص پیامدهای کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت برنامه‌ریزی نیروی انسانی. صنعت نفت باید به‌طور جدی در حوزه برنامه‌ریزی منابع انسانی و هم در چارچوب سیاست‌های کلی انرژی ایفای نقش کند.

- برنامه‌ریزی برای تربیت نیروهای متخصص در حوزه اکتشاف. بر اساس سیاست‌های کلی انرژی مبنی بر گسترش اکتشاف نفت، لازم است یک برنامه‌ریزی آینده‌نگر جهت

تربیت و پرورش نیروهای متخصص و خبره انجام شود.

- ارتقای حس مشترک به منافع مشترک به‌ویژه حل مسائل حوزه برنامه‌ریزی منابع انسانی. مدیران و کارکنان باید منافع و مصالح عمومی را بر منافع و مصالح بخشی و فردی ترجیح دهند. بدین ترتیب، احساس مشترک به منافع عمومی شکل می‌گیرد که می‌تواند فصل مشترکی برای مشارکت و یکپارچگی بین همه بازیگران سازمانی تلقی شود.

- درک متقابل همکاران و پرهیز جدی از سیاسی‌کاری. مدیران باید از سیاسی‌کاریهایی مانند رویکردهای حذفی پرهیزند تا در فضای همکاری و دوستانه بتوانند به حل علمی مسائل، به دور از جنجال‌های سیاسی، بپردازند.

## 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

- Abbaspour, A., Dehghanan, H., Olfat, L., & Seyed Khamoushi, S. (2020). A model for a thorough planning of human resources in research-based organizations in oil industry. *Strategic Studies in Oil and Energy Industry*, 11(44), 95-122. (Persain)
- Agarwal, S., & Al Qouyatahi, Kh. (2017). HRM challenges in the age of globalisation. *International Research Journal of Business Studies*, 10(2), 89-98. <https://doi.org/10.21632/irjbs.10.2.89-98>
- Aghadavoud, R., Farhadi, F., Seydayi Golsefidi, A., Akbari Monjarmouyi, E., Enayatollah Bamiri, Y. (2021). Analyzing the factors of success in strategic management of human resources through thematic analysis, DIMTEL, and Qualiflex: the case of oil products in Isfahan. *Strategic Studies in Oil and Energy Industry*, 13(49), 155-174. (Persain)
- Alam, S., & Dharmija, P. (2022). Human resource development 4.0 (HRD 4.0) in the apparel industry of Bangladesh: A theoretical framework and future research directions. *International Journal of Manpower*, 43(2263-285 ).
- Alizadeh, A., Bagherzadeh, M., Tabari, M., & Arman, M. (2020). A framework for identifying and categorizing the strategic plans of human resources of oil industry through a qualitative approach. *Strategic Studies in Oil and Energy Industry*, 12(46), 241-257. (Persain)
- Amiri, H., & Hedayatifar, S. (2019). Orienting the processes of human resources in defense organizations with a future study approach. *Studies in Human Resources Management of Imam Hossein University*, 11(2), 60. (Persain)
- Anjum, A., & Ming, X. (2019). Analysis of strategic human resource management practices in small and medium enterprises of south Asia. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IJSSMET)*, 10(1), 44-61. <https://doi.org/10.4018/IJSSMET.2019010104>
- Arjmand Kermani, Sh., Beheshtifar, M., Pourkiani, M., & Sheikhi A. (2020). A model for the strategic effective potentials of human resources: the case of Saderat banks. *Futurology of Management*, 31(123), 66-77. (Persain)
- Armstrong, M. (2014). *Strategic management of human resources: A practical manual* (translated into Farsi by Mohammad Erabi & Omid Mahdieh). Tehran: Cultural Studies Press. (Persain)
- Asadi, A., Rajab Beigi, M., & Tehmounezhad, K. (2022). A model for future study of human resources in oil industry with a focus on potential abilities. *Strategic Studies in Oil and Energy Industry*, 13(52), 81-100. (Persain)

- Ayoubi, M., Mehrabanfar, E., & Banaitis, A. (2018). Guidelines on designing conceptual framework for strategic management with application to the energy industry. *Administrative Sciences*, 8(3), 27. <https://doi.org/10.3390/admsci8030027>
- Barrales, V (2015). Dynamic capabilities, human resources and operating routines: A new product development approach. *Industrial Management & Data Systems*, 115(8), 138-142. <https://doi.org/10.1108/IMDS-02-2015-0058>
- Bondarouk, T., & Brewster, Ch. (2016). Conceptualising the future of HRM and technology research. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652-2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Brown, K (2017). Performance metrics for human resource alignment. *Information System Management*, 20(38), 213-296. <https://doi.org/10.1201/1078/43647.20.4.20030901/77291.6>
- Bruun Edvard, P. G., & Duka Alban (2018). Artificial intelligence, jobs and the future of work: Racing with the machines. *Basic Income Studies, De Gruyter*, 13(2), 1-15, December.
- Eslaer, R. (2007). *New thoughts in the new millennium* (translated into Farsi by the center of strategic planning and studies). Tehran: Institute of Education and Research in Defense Industry. (Persain)
- Harney, B., Fu, N., & Freaney, Y. (2018). Balancing tensions: Buffering the impact of organisational restructuring and downsizing on employee well-being. *Human Resource Management Journal*, 28(2), 235-254. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12175>
- Horton, A. (1999). A simple guide to successful foresight. *Foresight*, 1(1), 5-9.
- Jalloh, A., Habib, M., & Turay, B. (2016). The Effects of human resource planning in the implementation of operational activities in large scale enterprises. *International Journal of Information, Business and Management*, 8(1), 252-274. <https://doi.org/10.22111/2019.21672.3554>
- Kazemi, M. (2019). Identifying the potential abilities of drug manufacturing industry. *Futurology of Management*, 30(2), 1-11. (Persain)
- Keshavarz Tork, M., Shiroyepour, Sh., & Gholizadeh Zavashti, M. (2020). Strategic future study of public human resources of Iran with a focus on technology in the 2045. *Futurology of Iran*, 5(2), 67. (Persain)
- Latifi, M., Mohammadbeigi, F., Allahbakhshian, L., & Davaridolatabadi, N. (2019). A model of higher strategic strengthening of human resources in the public libraries of the country through a future approach. *Futurology of Iran*, 4(2), 203. (Persain)

- Lin, C., & Hsu, M. (2016). Holistic decision system for human resource capability identification. *Industrial Management & Data Systems*, 110(2), 230-248. <https://doi.org/10.1108/02635571011020322>
- Lino, V. S. (2005). Fourth generation war (translated into Farsi by Mohammadshad Moradi). *Monthly Journal of National Defense University*, 7. (Persain)
- Mahmood, M., & Absar, M. M. N. (2015). Human Resource Management Practices in Bangladesh: Current Scenario and Future Challenges. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 2(2) 171-188. <https://doi.org/10.1177/2322093715599481>
- Malekifar, A. (2006). *An introduction to futurology: the science and art of discovering future and manifesting better days*. Tehran: Karaneh Elm Press. (Persain)
- Martin, B. R. (1995). Foresight in science and technology. *Echnology Analysis & Strategic Management*, 7(2), 139-168.
- Mashali, B., & Shibani, H. (2019). A mixed model of future study of human resources in the public sector. *Public Management Studies*, 12(44), 79-105. (Persain)
- Mohammadpour, A., Mousavi, S., Nazarpouri, A., & Vahdati, H. (2020). A behavioral model for future study of jobs in oil industry through the inferential structured modelling: the case of employers in oil industry. *Futurology of Iran*, 5(2), 307-383. (Persain)
- Parry E., & Battista, V. (2019). The impact of emerging technologies on work: A review of the evidence and implications for the human resource function. *Emerald Open Research*, 1, 5 <https://doi.org/10.12688/emeraldopenres.12907.1>
- Rachinger, M., Rauter, R., Müller, Ch., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2018). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143-1160. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>
- Rastegari, H., Hosseini, S. H., & Ghayoor, H. (2020). Designing and developing the strategic foresight capabilities of medical universities in the accidents and crises of the country with emphasis on human resource agility', *Int. J. Logistics Systems and Management*, 36(1), 124-137. <https://doi.org/10.1504/IJLSM.2020.107238>
- Sakka, F., El Maknoui, M. E., & Sadok, H. (2022). Human resource management in the era of artificial intelligence: future HR work practices, anticipated skill set, financial and legal implications. *Academy of Strategic Management Journal*, 21(S1), 1-14
- Seyed Mashhadi, P., Ghalambaz, F., & Esfandiari, A. (2011). The significance of oil industry in manufacturing and employment in Iran's economy and its impact on economic activities. *Studies in Economic Development*, 1(2), 133-161. (Persain)

- Singh, B., & Rao, M. K. (2016). Effect of intellectual capital on dynamic capabilities. *Journal of Organizational Change Management* 29(2), 129-149. <https://doi.org/10.1108/JOCM-12-2014-0225>
- Taheridamneh, M., & Khorshidi, A. (2014). Futurology of human resources in law enforcement of IRI through a scenario and cross-sectional study. *Journal of Human Resources Management*, 5(36), 29-50. (Persain)
- Ulrich, D., & Dulebohn, J. H. (2015). Are we there yet? What's next for HR?. *Human Resource Management Review*, 25(2), 188-204.
- Uysal, G. (2020). Strategic HR Director Position: Implementation of SHRM in Firms. *Management Studies*, 8(5), 373-380.
- Wright, P. M. (2021). Rediscovering the “human” in strategic human capital. *Human Resource Management Review*, 31(4). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100878>
- Yadav, P., & Singh, J. (2014). Paradigm shift in human resource management in presentscenario: emerging trends. *SUMEDHA Journal of Management*, 3(3), 59-72.