تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۲/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۱۸

انتخاب گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه (مورد مطالعه: صنعت نفت)[۱]

عالیه کاظمی[۲] - فاطمه سعادت احمدنیا[۳]

چکیده

اهمیت منابع انسانی و توسعه آن در پیشرفت سازمان‌ها و جوامع بر کسی پوشیده نیست. مدیران برای توسعه این منابع به عنوان مهم‌ترین عامل تأمین کیفیت و بهره‌وری در سازمان‌های دولتی و بازرگانی و زیربنای اصلی توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باید استراتژی‌های صحیح و بهینه را اتخاذ کنند. در این مقاله با استفاده از روش‌های مختلف تصمیم‌گیری چندشاخصه شامل روش‌های AHP، SAW، TOPSIS و ELECTRE، گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی در صنعت نفت کشور بررسی شده است. به این منظور، یازده گزینه استراتژیک برای توسعه منابع انسانی توسط خبرگان تعیین شده و این گزینه‌ها تحت تأثیر چهار شاخص زمان، هزینه، مقاومت کارکنان و مقبولیت مدیر اولویت‌بندی شده‌اند. از روش بردا برای تلفیق و رتبه‌بندی نهایی گزینه‌های استراتژیک استفاده شده است. نتایج نشان داد گزینه‌های استراتژیک برنامه‌ریزی درست و اصولی، گردش شغلی و جابجایی کارکنان، افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی از اولویت بالاتری برخوردار هستند.

واژگان کلیدی: توسعه منابع انسانی، تصمیم‌گیری چندشاخصه، AHP، SAW، TOPSIS، ELECTRE، روش بردا.

---

۱. این پژوهش با استفاده از اعتبارات شورای پژوهشی دانشگاه تهران به شماره طرح ۰۴/۰۱/۴۳۰۳۰۳۰ انجام گردیده است.

۲. دانشیار گروه مدیریت صنعتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. نویسنده مسئول: (aliyehkazemi@ut.ac.ir)

۳. دانشجوی کارشناسی‌ارشد مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۱- مقدمه

امروزه انسان‌ها نقش کلیدی در توسعه سازمان‌ها دارند. توسعه منابع انسانی به عنوان یک موضوع کلیدی، با اهمیت و اساسی، از جمله ضروری‌ترین اقداماتی است که در سازمان‌ها و در حوزه مدیریت منابع انسانی مطرح است. صاحب‌نظران تعاریف مختلفی از توسعه منابع انسانی ارائه داده‌اند. برخی آن را مجموعه‌ای از فعالیت‌های مستمر دانسته‌اند که با ایجاد تغییر در پارادایم‌ها و افزایش سطح خودآگاهی افراد و توانمندسازی آنها، موجب ارتقای بهره‌وری و تقویت مزیت رقابتی سازمان‌ها می‌شود و برخی دیگر نیز توسعه منابع انسانی را مجموعه‌ای از فرایندها و فعالیت‌هایی دانسته‌اند که موجب شکوفاشدن استعدادهای پنهان افراد می‌گردد. مهم‌ترین وظیفه هر سیستم توسعه منابع انسانی، ارتقاء و افزایش سطح خودآگاهی نیروی انسانی در سازمان است (ابیلی و همکاران، ۱۳۸۲).

بهبود منابع انسانی تنها با آموزش‌های تخصصی حاصل نمی‌شود، بلکه باید از روش‌های متعدد به توسعه کارکنان پرداخت و این مهم جز با اعمال مدیریت استراتژیک در قلمرو مدیریت منابع انسانی امکان‌پذیر نخواهد بود (میرسپاسی، ۱۳۸۱؛ کافی، ۱۳۸۵؛ نصیری و همکاران، ۱۳۹۲؛ اتلی، ۱۹۹۹). استراتژی‌های منابع انسانی راه‌کارهای اولیه‌ای هستند که کمک می‌کنند تا سازمان‌ها بتوانند مهارت‌ها، گرایش‌ها و رفتارهای افراد را شکل دهند و از این طریق به اهداف سازمانی دست یابند (قلیچ‌لی، ۱۳۸۹؛ هوکو و جیمز، ۲۰۰۰).

در سال ۱۹۸۰، رویکرد استراتژیک منابع انسانی توسط تعدادی از صاحب‌نظران مورد تأکید قرار گرفت و تغییر در تفکر و عمل، موجب افزایش تخصص‌گرایی و استفاده کمتر از عبارت مدیریت کارکنان در مدیریت منابع انسانی گردید. در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ تغییر در محیط عملیاتی مدیریت منابع انسانی، موجب افزایش توجه به مدیریت استراتژیک منابع انسانی شد. بر اساس بررسی‌های انجام شده توسط بسیاری از نویسندگان یکی از مهم‌ترین مسایلی که در دهه ۱۹۸۰ موجب پیشرفت مدیریت استراتژیک منابع انسانی شد، بحران عملکرد در صنایع ایالات متحده امریکا بود. این امر موجب تغییرات اساسی در مدیریت کارکنان و افزایش توجه به مدیریت استراتژیک منابع انسانی گردید. در سال‌های اخیر، مدیریت استراتژیک منابع انسانی کاربرد زیادی در کشورهای پیشرفته داشته است؛ به نحوی که بر اساس تحقیقات انجام شده، بیش از

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

نیمی از سازمان‌ها در این کشورها با به کارگیری نتایج به دست آمده از تدوین استراتژی‌های منابع انسانی به قابلیت‌های نوینی در مدیریت استراتژیک منابع انسانی خود دست یافته‌اند (ابطحی و موسوی، ۱۳۸۸).

تعریف‌های متعددی برای مدیریت استراتژیک منابع انسانی بیان شده است؛ از نظر تراس و همکاران (۱۹۹۴)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی عبارت است از مرتبط-ساختن مدیریت منابع انسانی با هدف‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت استراتژیک برای بهبود عملکرد سازمان و ایجاد فرهنگ سازمانی که بتوان انعطاف‌پذیری و خلاقیت را تقویت کرد. در تعریف دیگری مدیریت استراتژیک منابع انسانی عبارت است از استفاده از منابع انسانی به صورتی برنامه‌ریزی شده و انجام کارهایی با هدف قادرساختن سازمان برای تأمین هدف‌های موردنظر (Wright & McMahan, 1992). از نظر اسکولر (۱۹۹۲)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی شامل کلیه فعالیت‌های مؤثر بر رفتار افراد در برانگیختن آنها به طراحی و اجرای نیازهای استراتژیک است (اعرابی و ایزدی، ۱۳۸۱). همچنین از نظر میرسپاسی (۱۳۸۱)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی عبارت است از دوراندیشی فراگیر، نوآور و تحول‌گرایی سازمان‌یافته در تأمین منابع انسانی سازمان، پرورش و بهسازی آن، تأمین کیفیت زندگی کاری برای آن و بالاخره به‌کارگیری بجا و موثر این منبع استراتژیک با شناخت و اعمال جنبه‌های تأثیرپذیری و تأثیرگذاری محیط درون سازمانی و برون سازمانی در راستای تبیین استراتژی‌ها، به منظور تحقق رسالت و هدف‌های سازمان.

هرگونه روش یا متدولوژی که برای حمایت از گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی به کار می‌رود باید در جهت تحقق فلسفه خاص هر شرکت، خصوصیات صنعت آن و محیط رقابتی‌اش و نیز سبک مدیریتی و فرهنگ سازمانی آن باشد. در این راستا، تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره با در نظر گرفتن معیارهای تأثیرگذار بر گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی، می‌تواند به اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک بپردازد.

صنعت نفت یکی از بزرگترین صنایع کشور است و نزدیک به ۸۰ هزار نفر نیروی انسانی دارد. توسعه منابع انسانی به عنوان مهترین سرمایه سازمانی امری مهم و ضروری در این صنعت است. در این تحقیق تلاش شده است تا گزینه‌های استراتژیک برای توسعه منابع انسانی به نحوی صحیح و پس از دریافت نظرات متخصصین دانشگاهی و همچنین کارکنان و خبرگان شاغل در شرکت‌های مختلف زیرمجموعه وزارت نفت که هدف اصلی این تحقیق می‌باشند انتخاب شود. پس از انتخاب گزینه‌های استراتژیک

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

مناسب، اولویت‌بندی این گزینه‌ها نیز از اهمیت بالایی برخوردار است؛ بنابراین سوالات تحقیق حاضر عبارتند از:

۱. گزینه‌های مناسب استراتژیک برای توسعه منابع انسانی در صنعت نفت کدامند؟
۲. شاخص‌های مناسب برای ارزیابی گزینه‌های مذکور کدامند؟
۳. اولویت‌بندی این گزینه‌ها به چه صورت است؟

در این تحقیق از روش دلفی برای پاسخ به سوالات اول و دوم و از روش‌های تصمیم-گیری چندشاخصه برای اولویت‌بندی گزینه‌های مختلف تصمیم و پاسخ به سوال سوم استفاده شده است و نهایتاً راه‌کارهای عملی در جهت توسعه منابع انسانی در صنعت نفت کشور ارائه گردیده است.

۲- پیشینه نظری

نیروی انسانی امروزه، به عنوان یک سرمایه ارزشمند در سازمان تلقی می‌شود. در حقیقت مهم‌ترین عامل تولید در سازمان نیروی انسانی آن است و به همین سبب توسعه نیروی انسانی در سازمان بسیار مهم و ضروری می‌باشد. در نخستین گزارش برنامه توسعه سازمان ملل در سال ۱۹۹۰، توسعه منابع انسانی به عنوان فرایند گسترش دامنه گزینش‌های انسان تعریف شد. در سال ۱۹۹۷ این تعریف اصلاح و عنوان شد که توسعه منابع انسانی فرایندی است که بر توان بهزیستی انسان‌ها می‌افزاید، در نتیجه امکان برخورداری از گزینش‌های بهتر را فراهم می‌سازد (مشایخ، ۱۳۸۱). آنچه در باره توسعه منابع انسانی اهمیت دارد این است که باید به دنبال هدف های زیر باشد: ۱- ایجاد آگاهی علمی و ارتقای دانش کارکنان؛ ۲- تولید رفتارهای علمی و متعادل در کارکنان؛ ۳- ایجاد ارزش افزوده به عنوان کیفیت در کارکنان؛ ۴- ارتقای قابلیت‌های کارکنان؛ ۵- توسعه مهارت‌های انجام کار؛ ۶ - به‌روزکردن اطلاعات کارکنان؛ ۷- توانایی حل مسائل به شکل علمی؛ ۸- درست انجام دادن کار؛ ۹- تصمیم‌گیری عقلایی؛ ۱۰- رشد شخصیت هماهنگ در کارکنان و ۱۱- توانایی ترکیب اطلاعات و ساختن مجموعه‌های جدید (سلطانی، ۱۳۷۷).

در مفهوم جدید توسعه منابع انسانی، انسان‌های سازمانی باید به کیفیت‌هایی مجهز شوند که هیچ‌گونه تعارضی با سازمان نداشته باشند و با دلسوزی و تعهد و بینشی علمی، تمام توانمندی‌ها، انرژی، تخصص و فکر خود را در راستای تحقق مأموریت‌های سازمانی قرار دهند و دائماً برای سازمان ارزش‌های فکری و کیفی جدیدی تولیدکنند (مبارک‌آبادی، ۱۳۸۵).

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۳- پیشنیه تجربی

تاکنون تحقیقات مختلفی در زمینه توسعه منابع انسانی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. به عنوان مثال تونکه‌نژاد و داوری (۱۳۸۸)، ابعاد چهارگانه توسعه منابع انسانی شامل هویت‌بخشی، یکپارچگی، موفقیت و سازگاری با محیط را در کارکنان ستادی شرکت ملی نفت ایران مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد برای هر سه گروه مدیران، کارشناسان و کارکنان عملیاتی توجه به هر چهار بعد لازم و ضروری است و اهمیت این ابعاد به جز بعد هویت‌بخشی و حفظ فرهنگ سازمان، در بین سه گروه متفاوت است. ابطحی و موسوی (۱۳۸۸)، به تدوین استراتژی‌های منابع انسانی در یکی از سازمان‌های معنوی کشور پرداختند. نویسندگان از آزمون دلفی و روش‌های تجزیه و تحلیل SWOT و PEST برای تدوین استراتژی‌های منابع انسانی استفاده کردند. جزنی و همکاران (۱۳۸۹)، به تدوین راهبردهای توسعه منابع انسانی با رویکرد توسعه دانش کارکنان در یک مرکز تحقیق و توسعه محصول صنعتی پرداختند. نتایج نشان داد مشارکت بیشتر در پروژه‌های بین‌المللی، اجرای مستمر دوره‌های آموزشی و توسعه آموزش‌های مشارکتی با شرکت‌های خارجی از جمله راهبردهایی است که می‌تواند این مرکز را در تحقق اهداف موردنظر یاری نماید. آدهیکاری (۲۰۱۰)، به بررسی راه‌های توسعه منابع انسانی در راستای مدیریت عملکرد در سازمان‌های کشور نپال پرداخت و اظهار داشت یک تیم اثربخش با رویکردی جامع می‌تواند سازمان را برای عبور از موانع و برای افزایش سطح رقابت در راه رسیدن به اهدافش یاری رساند. در این راستا باید محیطی یادگیرنده در سازمان ایجاد شود و سرمایه‌گذاری در زمینه بهبود توانمندی‌های منابع انسانی انجام گیرد. ماتسو (۲۰۱۵)، برنامه‌های توسعه منابع انسانی برای انتقال و ایجاد دانش در شرکت توسعه فنی تویوتا را مورد مطالعه قرار داد و به این نتیجه رسید که انتقال دانش از طریق برنامه‌های آموزش ضمن خدمت[1]، کارآموزی خارج از محل کار[2] و کایزن[3] (بهبود مستمر) منجر به ایجاد دانش می‌شود.

تحقیقات اندکی در زمینه توسعه منابع انسانی با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه انجام شده است. واک (۱۹۹۷)، با استفاده از روش AHP، یک مدل برنامه-ریزی منابع انسانی برای کارشناسان بهداشتی- درمانی ارائه دادند. حقیقت (۱۳۸۶)، از

1. on-the-job training
2. off-the-job training
3. Kaizen

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

روش‌های برنامه‌ریزی چندمعیاره برای برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه منابع انسانی در یک شرکت تولید و طراحی صنایع دریایی استفاده کرد. استراتژی‌ها شامل:

- توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و بکارگیری تکنولوژی‌های اینترنت، اینترانت و اکسترانت در سازمان
- توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت کارکنان
- افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص
- ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی
- غنی‌سازی شغلی و دادن مسئولیت‌های وسیع‌تر به کارکنان
- گردش شغلی و جابه‌جایی کارکنان در بخش‌های مختلف سازمان
- تقویت سیستم‌های کنترل از راه دور و نصب دوربین‌های مداربسته، چشم الکترونیکی و ابزارهایی از این قبیل برای ارزیابی صحیح عملکرد کارکنان
- تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و فراهم‌نمودن محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان

و شاخص‌ها شامل موارد زیر بودند:

- هزینه
- زمان راه‌اندازی طرح
- مقاومت کارکنان
- مقبولیت برای مدیر

همچنین حقیقت (۱۳۸۷)، با استفاده روش‌های برنامه‌ریزی چندمعیاره به ارزیابی و اولویت‌بندی استراتژی‌های توسعه منابع انسانی یک شرکت پتروشیمی پرداخته است. شاخص‌ها و گزینه‌های تصمیم مشابه با تحقیق قبلی انجام‌شده توسط این نویسنده است.

علیرضایی و امینی (۱۳۸۸)، با استفاده از روش‌های سرکوال و فرایند تحلیل سلسله-مراتبی به ارزیابی کیفیت خدمات و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات ارائه شده از سوی واحدهای آموزشی صنعت نفت پرداختند.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۴- روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه

۴-۱- روش تحلیل سلسله‌مراتبی(AHP[1])

این روش در سال ۱۹۸۰ توسط توماس ساعتی ابداع و ارائه شد. به کارگیری این روش مستلزم چهار گام عمده زیر است (مهرگان، ۱۳۸۳):

۱. مدلسازی: در این گام، مسأله و هدف از تصمیم‌گیری به صورت سلسله‌مراتبی از عناصر تصمیم که با هم در ارتباط هستند، در می‌آید. عناصر تصمیم شامل شاخص‌های تصمیم‌گیری و گزینه‌های تصمیم است. سطح اول بیانگر اهداف اصلی فرایند تصمیم‌گیری است، سطح دوم، نشان‌دهنده شاخص‌های عمده و اساسی است و سطح سوم گزینه‌های تصمیم را ارائه می‌کند.

۲. قضاوت ترجیحی: مقایسه‌هایی زوجی بین گزینه‌های مختلف تصمیم، بر اساس هر شاخص صورت می‌گیرد. مقایسات زوجی همچنین در مورد شاخص‌های تصمیم نیز

۳. انجام می‌گیرد.

۴. محاسبات وزن‌های نسبی: وزن و اهمیت عناصر تصمیم نسبت به هم از طریق مجموعه‌ای از محاسبات عددی تعیین می‌شود. بدین ترتیب که ابتدا مجموع اعداد هر ستون ماتریس مقایسات زوجی محاسبه، سپس هر عنصر ستون بر مجموع اعداد آن ستون تقسیم می‌شود. ماتریس جدیدی که به این روش به دست می‌آید، ماتریس مقایسات نرمال‌شده نامیده می‌شود. سپس میانگین اعداد هر سطر از این ماتریس به دست می‌آید. این میانگین، وزن نسبی عناصر تصمیم متناظر با سطرهای ماتریس را نشان می‌دهد.

۵. ادغام وزن‌های نسبی: این گام به منظور رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم صورت می‌گیرد. در این گام، ماتریس وزن شاخص‌ها برای هر گزینه تصمیم در بردار وزن شاخص‌ها ضرب می‌شود.

۶. سازگاری قضاوت‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. تجربه نشان داده است که اگر نسبت سازگاری کمتر از ۰/۱ باشد سازگاری مقایسات قابل قبول است.

1. Analytical hierarchy process

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۴-۲- روش SAW[1]

در این روش پس از تعیین ضریب اهمیت شاخص‌ها بر اساس نظرات تصمیم‌گیرنده و یا استفاده از روش‌های تعیین وزن، ضریب اهمیت هر یک از گزینه‌ها به دست می‌آید و گزینه بهینه گزینه دارای بیشترین ضریب اهمیت است. چنانچه بردار W (وزن اهمیت شاخص‌ها) مفروض باشد و مناسب‌ترین گزینه A^* باشد، در این صورت A^* به صورت زیر به دست می‌آید (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۹):

$$A^* = \left\{ A_i \left| \max \frac{\sum_{j=1}^{n} w_j r_j}{\sum_{j=1}^{n} w_j} \right. \right\} \qquad (۱)$$

۴-۳- روش اولویت‌بندی بر اساس شباهت به جواب ایده‌آل (TOPSIS[2])

این روش در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یونگ[3] ارائه شد. در این روش m گزینه به وسیله n شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و هر مسأله را می‌توان به عنوان یک سیستم هندسی شامل m نقطه در یک فضای n بعدی در نظر گرفت. این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (بهترین حالت ممکن، A_i^+) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن، A_i^-) داشته باشد. حل یک مسأله به روش TOPSIS شامل ۶ مرحله به شرح زیر است (اصغرپور، ۱۳۸۵):

۱- عناصر ماتریس تصمیم‌گیری نرمالیزه می‌شود.

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} r_{ij}^2}} \qquad (۲)$$

ماتریس به دست آمده N_D نامیده می‌شود.

۲- ماتریس نرمالیزه وزن‌دار محاسبه می‌شود.

1. Simple additive weighting
2. Technique for order preference by similarity
3. Hwang and Young

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

$$V = N_D \times W_{n\times n} \quad (۳)$$

که در آن V ماتریس نرمالایز وزن‌دار و W یک ماتریس قطری از وزن‌های به دست آمده برای شاخص‌ها می‌باشد.

۳- راه‌حل ایده‌آل مثبت (A_i^+) و راه‌حل ایده‌آل منفی (A_i^-) مشخص می‌شود.

$$A^+ = \left\{ V_1^+, V_2^+, ..., V_n^+ \right\} = \left\{ \left(\max_i V_{ij} \middle| j \in J_1 \right), \min_i V_{ij} \middle| j \in J_2 \right) \middle| i = 1,2,...,m \right\} \quad (۴)$$

$$A^- = \left\{ V_1^-, V_2^-, ..., V_n^- \right\} = \left\{ \left(\min_i V_{ij} \middle| j \in J_1 \right), \max_i V_{ij} \middle| j \in J_2 \right) \middle| i = 1,2,...,m \right\} \quad (۵)$$

J_1 مجموعه‌ای از شاخص‌های با ماهیت سود و J_2 مجموعه‌ای از شاخص‌های با ماهیت هزینه است.

۴- فاصله هر گزینه تا راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی محاسبه می‌شود.

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} (V_{ij} - V_j^+)^2} \qquad ,(i = 1,2,...,m) \quad (۶)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^{n} (V_{ij} - V_j^-)^2} \qquad ,(i = 1,2,...,m) \quad (۷)$$

۵- نزدیکی نسبی A_i به راه‌حل ایده‌آل به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \qquad ,(i = 1,2,...,m) \quad (۸)$$

۶- رتبه‌بندی گزینه‌ها در این مرحله انجام می‌گیرد و بر اساس ترتیب نزولی C_i می‌توان گزینه‌های موجود را بر اساس بیشترین اهمیت رتبه‌بندی نمود.

۴-۴- روش حذف و انتخاب واقعیت بیان کننده (ELECTRE[1])

حل یک مسأله به روش ELECTRE شامل ۸ مرحله به شرح زیر است (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۹):

۱- نرمال‌سازی: در این مرحله ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از نرم اقلیدسی به یک ماتریس بی‌مقیاس به نام N_D تبدیل می‌شود.

1. Elimination Et choice translation reality

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

$$n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} r_{ij}^{2}}} \quad (۹)$$

۲- ماتریس بی‌مقیاس‌شده وزن‌دار مطابق با رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$V = N_D \times W_{n\times n} \quad (۱۰)$$

که در آن V ماتریس بی‌مقیاس‌شده وزن‌دار و W یک ماتریس قطری از وزن‌های به دست آمده برای شاخص‌ها می‌باشد.

۳- مشخص‌کردن مجموعه هماهنگ و ناهماهنگ: در این مرحله کلیه گزینه‌ها به صورت زوجی نسبت به تمام شاخص‌ها ارزیابی می‌شوند و مجموعه هماهنگ و ناهماهنگ مشخص می‌شود. مجموعه هماهنگ S_{kl} از گزینه‌های k و l شامل شاخص-هایی خواهد بود که گزینه A_k بر گزینه A_l به ازای آنها مطلوبیت بیشتری دارد. مجموعه ناهماهنگ D_{kl} شامل شاخص‌هایی است که در آنها گزینه A_k نسبت به گزینه A_l مطلوبیت کمتری دارد.

۴- محاسبه ماتریس هماهنگی: ماتریس هماهنگی I_{kl}، ماتریسی به ابعاد $m\times m$ است که قطر ماتریس فاقد عنصر و سایر عناصر از مجموع وزن‌های به دست آمده برای شاخص‌های متعلق به مجموعه هماهنگ k و l حاصل می‌شوند:

$$I_{kl} = \sum_{j\in S_{kl}} w_j \quad (۱۱)$$

معیارهای هماهنگی I_{kl} منعکس‌کننده اهمیت نسبی A_k بر A_l است به طوریکه I_{kl} بین ۰ و ۱ خواهد بود.

۵- محاسبه ماتریس ناهماهنگی: ماتریس ناهماهنگی NI_{kl} یک ماتریس $m\times m$ است. عناصر این ماتریس با استفاده از عناصر ماتریس بی مقیاس وزن‌دار V طبق رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$NI_{kl} = \frac{MAX_{j\in D_{kl}} \left|V_{kj} - V_{lj}\right|}{MAX_{j\in J} \left|V_{kj} - V_{lj}\right|} \quad (۱۲)$$

ماتریس NI_{kl} نسبت عدم مطلوبیت مجموعه ناهماهنگ k و l به کل ناهماهنگی در شاخص‌ها را نشان می‌دهد.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۶- تعیین ماتریس هماهنگ موثر: برای استخراج ماتریس هماهنگ موثر، ابتدا باید حد آستانه‌ای[1] را مشخص کرد. اگر هر عضو ماتریس I بزرگتر یا مساوی آن باشد، آن مؤلفه در ماتریس H مقدار یک را خواهد گرفت و در غیر اینصورت مقدار صفر را می‌گیرد. یکی از روش‌های متعارف محاسبه حد آستانه $\overline{I}$، متوسط‌گیری از عناصر ماتریس هماهنگ به صورت زیر است:

$$\overline{I} = \sum_{l=1}^{m}\sum_{k=1}^{m} I_{k,l} / m(m-1) \qquad (۱۳)$$

قطر ماتریس H فاقد عنصر خواهد بود. هر عنصر واحد در ماتریس H نشان‌دهنده یک گزینه موثر و مسلط بر دیگری است.

۷- مشخص کردن ماتریس ناهماهنگ موثر: این ماتریس با G نشان داده می‌شود. برای استخراج آن از یک حد آستانه استفاده می‌شود که به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$\overline{NI} = \sum_{l=1}^{m}\sum_{k=1}^{m} NI_{k,l} / m(m-1) \qquad (۱۴)$$

عناصر ماتریس NI با حد آستانه‌ای $\overline{NI}$ مقایسه می‌شود. هر مولفه‌ای که کوچکتر یا مساوی آن باشد یک و در غیر اینصورت مقدار صفر را می‌گیرد.

۸- مشخص کردن ماتریس کلی و موثر: محاسبه این ماتریس که با F نشان داده می‌شود به شرح زیر است:

$$F_{kl} = H_{kl} \times G_{kl} \qquad (۱۵)$$

این ماتریس نشان‌دهنده ترتیب ارجحیت‌های نسبی از گزینه‌ها است. اگر $F_{kl} = 1$ باشد A_k بر A_l از نظر معیارهای هماهنگی و ناهماهنگی ارجح است ولی A_k ممکن است تحت تأثیر گزینه‌های دیگر باشد. شرط این که A_k یک گزینه موثر باشد عبارت است از:

$$\begin{aligned} F_{lk} &= 1 \quad for \quad at \quad least \quad one \quad l \\ F_{lk} &= 0 \quad for \quad all \quad l \end{aligned} \qquad (۱۶)$$

1. Thereshold

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۴-۵- روش بردا

چنانچه از چندین روش برای مسائل تصمیم‌گیری‌های چندشاخصه استفاده شود، با استفاده از روش بردا می‌توان نتایج را ترکیب کرد. در این روش، تعداد بردها و باخت‌ها برای هر معیار مشخص می‌شود. برای اجرای این تکنیک یک ماتریس فاقد قطر $m \times m$ شکل می‌گیرد. اگر تعداد بردها در تکنیک‌ها بیشتر باشد با M کدگذاری می‌شود و در آن سطر i به ستون j ارجحیت دارد و اگر ستون j به سطر i ارجحیت داشته یا تعداد بردها مساوی باشد با X کدگذاری می‌شود. در نهایت مجموع بردها در هر سطر مبنای رتبه‌بندی قرار می‌گیرد. هرچه تعداد بردها بیشتر باشد رتبه بالاتر خواهد بود (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۹).

۵- اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه

در این پژوهش گزینه‌های استراتژیک با استفاده ار روش دلفی تعیین شده‌اند. برای تعیین گزینه‌های استراتژیک ابتدا با مرور ادبیات تحقیق و بررسی پژوهش‌های انجام‌شده مشابه، هفت گزینه استراتژیک مطابق با جدول (۱) مشخص شد.

جدول ۱. گزینه‌های استراتژیک برای توسعه منابع انسانی در صنعت نفت حاصل از مرور ادبیات

ردیف	عنوان گزینه استراتژیک
۱	توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
۲	توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت
۳	افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص
۴	ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی
۵	غنی‌سازی شغلی
۶	گردش شغلی و جابجایی کارکنان
۷	تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان

اعضای گروه دلفی متشکل از ۱۷ نفر از متخصصین شامل ۷ نفر از اساتید دانشگاه که در زمینه مدیریت استراتژیک و مدیریت منابع انسانی تخصص داشتند و ۱۰ نفر از متخصصین شاغل در صنعت نفت بودند. در دور اول از اعضای گروه خواسته شد تا هفت گزینه استراتژیک را مورد بررسی قرار داده و چنانچه از نظر آنها گزینه‌های استراتژیک

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

دیگری قابل بررسی است پیشنهاد دهند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های مرحله اول و در دور دوم از اعضای گروه خواسته شد تا نظر خود را در مورد گزینه‌های استراتژیکی که در دور اول توسط اعضا پیشنهاد شده بود اعلام کنند. در دور سوم پس از جمع‌بندی نظرات دریافت شده در دورهای اول و دوم، از اعضای گروه خواسته شد تا نظر خود را در مورد گزینه‌های استراتژیک منتخب اعلام کنند. با توجه به اتفاق نظر اعضای گروه نهایتاً ۱۱ گزینه استراتژیک مطابق با جدول (۲) انتخاب گردید. قابل ذکر است در چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی، مسائل منابع انسانی پیش‌بینی و در راستای تحول و توسعه منابع انسانی آینده‌نگری می‌شود. همچنین برای ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش، باید حوزه‌هایی که اعمال تغییر در آنها مطلوب به نظر می‌رسد مشخص شوند و سپس تغییرات لازم تعیین و طرح‌هایی برای اجرای این تغییرات تهیه گردد. مدیران با استفاده از سیستم ارتباطات بین اشخاص، روابطی را که برای انجام وظایف روزانه کارکنان به نحو مطلوب ضرورت دارد، برقرار می‌سازند. این ارتباطات می‌تواند به صورت شفاهی یا کتبی باشد. همچنین منظور از برنامه‌ریزی درست و اصولی در سیستم منابع انسانی، برنامه‌ریزی استراتژیک (مشخص کردن جهت‌گیری‌های کلان سیستم) و همچنین برنامه‌ریزی عملیاتی (مشخص کردن مواردی مثل برنامه‌ریزی منابع انسانی، برنامه‌ریزی توسعه شغلی، برنامه‌ریزی آموزش و ...) است.

جدول ۲. گزینه‌های استراتژیک انتخابی برای توسعه منابع انسانی در صنعت نفت

ردیف	عنوان گزینه استراتژیک
۱	توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات
۲	توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت
۳	افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص
۴	ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی
۵	غنی‌سازی شغلی
۶	گردش شغلی و جابجایی کارکنان
۷	تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان
۸	نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی
۹	ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش
۱۰	ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان
۱۱	برنامه‌ریزی درست و اصولی

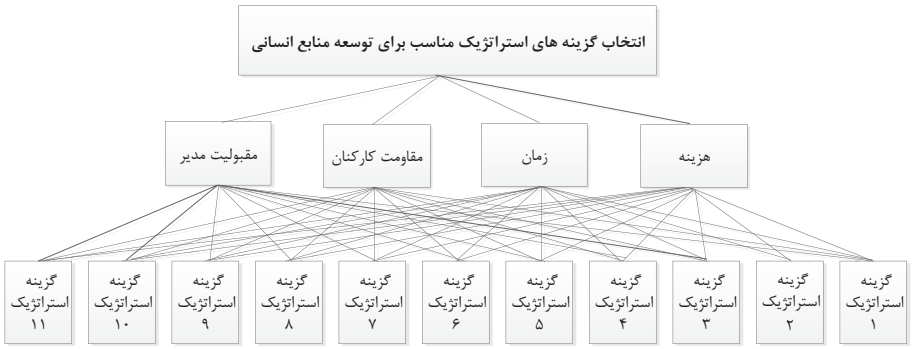
[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

گزینه‌های استراتژیک فوق با استفاده از ۴ شاخص زیر مورد بررسی قرار می‌گیرند. این شاخص‌ها پس از بررسی تحقیقات مرتبط و کسب نظر خبرگان صنعت نفت مشخص شده است. خبرگان صنعت نفت افراد با سمت کارشناس و بالاتر و دارای حداقل ۱۰ سال سابقه کار در صنعت نفت بوده‌اند.

۱. زمان
۲. هزینه
۳. مقاومت کارکنان
۴. مقبولیت مدیر

شاخص‌های زمان، هزینه و مقاومت کارکنان ماهیت منفی و شاخص مقبولیت مدیر ماهیت مثبت دارد.

شکل (۱) مدل تصمیم‌گیری برای انتخاب گزینه‌های استراتژیک مناسب در صنعت نفت را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل تصمیم‌گیری برای انتخاب گزینه‌های استراتژیک مناسب منابع انسانی در صنعت نفت

۵-۱- اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش AHP

پس از مشخص‌شدن مدل تصمیم‌گیری مطابق با شکل (۱)، ابتدا مقایسه زوجی بین شاخص‌ها و سپس مقایسه زوجی بین گزینه‌های مختلف استراتژیک با توجه به هر شاخص انجام شد. قابل ذکر است از نظرات ۱۵ نفر از کارشناسان شاغل در شرکت‌های

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

مختلف نفتی در تهران (با سمت کارشناس و بالاتر و با حداقل ۱۰ سال سابقه کار) استفاده شده است. سپس وزن‌های نسبی محاسبه شد. جدول (۳) وزن شاخص‌ها و جدول (۴) وزن هر گزینه استراتژیک با توجه به هر شاخص را نشان می‌دهد.

همانگونه که ملاحظه می‌شود، طبق نظر خبرگان شاخص هزینه از اهمیت بالاتری نسبت به شاخص‌های دیگر برخوردار است.

جدول ۳. وزن شاخص‌ها

شاخص‌ها	وزن شاخص
هزینه	۰/۲۹
زمان	۰/۲۳
مقاومت کارکنان	۰/۲۱
مقبولیت برای مدیر	۰/۲۷

جدول ۴. وزن گزینه‌های استراتژیک با توجه به هر شاخص

شاخص / گزینه استراتژیک	هزینه	زمان	مقاومت کارکنان	مقبولیت برای مدیر
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۹
توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۹
افزایش‌حقوق‌وتسهیلات کارکنان دریک بازه زمانی مشخص	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۹
ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۱۰	۰/۰۹
غنی‌سازی شغلی	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۹
گردش شغلی و جابجایی کارکنان	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۹
تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹
نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹
ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش	۰/۰۹	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۹
ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹
برنامه‌ریزی درست و اصولی	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۱۰

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

پس از تلفیق وزن شاخص‌ها و وزن هر گزینه استراتژیک در هر شاخص، اولویت‌بندی گزینه‌های مختلف استراتژیک انجام شد. جدول (۵) امتیاز نهایی و اولویت گزینه‌های مختلف استراتژیک توسعه منابع انسانی را نشان می‌دهد. سازگاری ماتریس‌ها نیز مورد بررسی و تایید قرار گرفت.

جدول ۵. اولویت‌بندی گزینه‌های مختلف استراتژیک توسعه منابع انسانی با استفاده از روش AHP

گزینه استراتژیک	امتیاز	اولویت
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۰/۰۹۸	۳
توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت	۰/۰۸۸	۸
افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص	۰/۰۹۷	۴
ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی	۰/۰۹۹	۱
غنی‌سازی شغلی	۰/۰۷۶	۱۱
گردش شغلی و جابجایی کارکنان	۰/۰۹۱	۶
تقویت زیرساخت‌های محیط‌کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان	۰/۰۸۶	۹
نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی	۰/۰۸۵	۱۰
ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش	۰/۰۹۲	۵
ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان	۰/۰۹۰	۷
برنامه‌ریزی درست و اصولی	۰/۰۹۸	۲

بدین ترتیب با استفاده از روش AHP، گزینه استراتژیک ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی و سپس گزینه‌های استراتژیک برنامه‌ریزی درست و اصولی و توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، مناسب‌ترین گزینه‌های استراتژیک برای توسعه منابع انسانی در صنعت نفت هستند.

۵-۲- اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش SAW

جدول (۶) ماتریس تصمیم (D) را نشان می‌دهد. در این ماتریس امتیاز هر گزینه استراتژیک از نظر هزینه، زمان، مقامت کارکنان و مقبولیت مدیر مشخص شده است. قابل ذکر است این جدول پس از تلفیق نظر خبرگان به دست آمده است.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

جدول۶. ماتریس تصمیم

گزینه استراتژیک	هزینه	زمان	مقاومت کارکنان	مقبولیت مدیر
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۶/۵	۶/۳۳	۵/۸۳	۶/۳۳
توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت	۶/۸۳	۵/۶۷	۵/۱۷	۶/۱۷
افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص	۶/۶۷	۶/۶۷	۵/۵۸	۶/۳۳
ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی	۶/۱۷	۶/۱۷	/۶	۶/۳۳
غنی‌سازی شغلی	۴/۸۳	۵/۶۷	۴/۶۷	۶/۳۳
گردش شغلی و جابجایی کارکنان	۴/۸۳	۵/۱۷	۶/۶	۶/۱۷
تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان	۵/۵	۵/۶۷	۵/۶۷	۶
نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی	۵/۶۷	۵/۵	۵/۱۷	۶
ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش	۵/۶۷	۶/۳۳	۵/۶۷	۶/۱۷
ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان	۵/۶۷	۶/۱۷	۵/۵	۶
برنامه‌ریزی درست و اصولی	۶/۳۳	۷	۵/۸۳	۷/۱۷

پس از اجرای روش SAW، اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک به شرح جدول (۷) است.

۵-۳- اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش TOPSIS

پس از اجرای روش TOPSIS، امتیاز هر کدام از گزینه‌های استراتژیک مشخص شد. جدول (۸) اطلاعات مربوط به فاصله هر گزینه تا راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی و نزدیکی نسبی هر گزینه تا راه‌حل ایده‌آل را نشان می‌دهد.

بنابراین با استفاده از روش TOPSIS، گزینه‌های استراتژیک برنامه‌ریزی درست و اصولی و سپس گزینه‌های استراتژیک افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص و توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، مناسب‌ترین گزینه‌های استراتژیک برای توسعه منابع انسانی در صنعت نفت هستند.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

جدول ۷. اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش SAW

گزینه استراتژیک	امتیاز	اولویت
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۰/۸۸۱	۱۱
توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت	۰/۹۲	۵
افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص	۰/۸۹۵	۹
ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی	۰/۸۹۰	۱۰
غنی‌سازی شغلی	۱/۰۴	۱
گردش شغلی و جابجایی کارکنان	۰/۹۶	۲
تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان	۰/۹۴	۴
نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی	۰/۹۶	۳
ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش	۰/۹۱۳	۷
ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان	۰/۹۱	۶
برنامه‌ریزی درست و اصولی	۰/۹۰۰	۸

جدول ۸. اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک توسعه منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش TOPSIS

گزینه استراتژیک	d_i^+	d_i^-	C_i	رتبه
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۰/۰۱۷	۰/۰۳۱	۰/۶۴۳	۳
توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت	۰/۰۲۲	۰/۰۳۳	۰/۶۰۰	۴
افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص	۰/۰۱۷	۰/۰۳۴	۰/۶۷۱	۲
ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی	۰/۰۱۹	۰/۰۲۷	۰/۵۹۷	۵
غنی‌سازی شغلی	۰/۰۴۱	۰/۰۰۷	۰/۱۴۷	۱۱
گردش شغلی و جابجایی کارکنان	۰/۰۳۸	۰/۰۲۲	۰/۳۶۷	۸
تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان	۰/۳۰۹	۰/۰۱۶	۰/۳۴۳	۹
نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی	۰/۰۳۳	۰/۰۱۴	۰/۲۹۹	۱۰
ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش	۰/۰۲۵	۰/۰۲۱	۰/۴۶۰	۶
ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان	۰/۰۲۸	۰/۰۱۹	۰/۴۰۷	۷
برنامه‌ریزی درست و اصولی	۰/۰۱۱	۰/۰۳۶	۰/۷۶۲	۱

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۵-۴- اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش ELECTRE

با اجرای این روش، ماتریس کلی و موثر مطابق با جدول (۹) می‌باشد.

جدول ۹. ماتریس کلی و موثر

گزینه استراتژیک	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱	–	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰	–	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۳	۰	۰	–	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۴	۱	۰	۱	–	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۵	۰	۱	۱	۱	–	۱	۱	۰	۱	۱	۱
۶	۰	۱	۰	۰	۰	–	۰	۰	۱	۰	۱
۷	۱	۰	۰	۰	۰	۰	–	۰	۱	۰	۰
۸	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	–	۱	۱	۱
۹	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	–	۰	۰
۱۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	–	۰
۱۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	–

بنابراین اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک با استفاده از روش ELECTRE به شرح زیر است:

۱. غنی‌سازی شغلی و نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی
۲. ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان
۳. گردش شغلی و جابجایی کارکنان
۴. برنامه‌ریزی درست و اصولی
۵. تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان
۶. ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش
۷. ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی
۸. افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص
۹. توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت
۱۰. توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

همانگونه که ملاحظه می‌شود در این روش، گزینه‌های استراتژیک غنی‌سازی شغلی و نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه، سپس دو گزینه استراتژیک سیستم ارتباطات و تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان، مناسب‌ترین گزینه‌های استراتژیک برای توسعه منابع انسانی در صنعت نفت هستند.

۵-۵- اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک منابع انسانی در صنعت نفت با استفاده از روش بردا

نتایج حاصل از اجرای مدل‌های مختلف در جدول (۱۰) آمده است.

جدول ۱۰. نتایج حاصل از اجرای مدل‌های مختلف

روش / گزینه استراتژیک	AHP	SAW	TOPSIS	ELECTRE
توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	۳	۱۱	۳	۱۰
توسعه برنامه‌های آموزشی بلندمدت	۸	۵	۴	۹
افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص	۴	۹	۲	۸
ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی	۱	۱۰	۵	۷
غنی‌سازی شغلی	۱۱	۱	۱۱	۱
گردش شغلی و جابجایی کارکنان	۶	۲	۸	۳
تقویت زیرساخت‌های محیط کاری و سیستم رفاهی و پشتیبانی مناسب برای کارکنان	۹	۴	۹	۵
نوشتن چشم‌انداز تحول و توسعه منابع انسانی	۱۰	۳	۱۰	۱
ایجاد یک فرهنگ تعهد مستمر نسبت به توسعه و تغییر روش	۵	۷	۶	۶
ایجاد سیستم ارتباطات مناسب بین کارکنان	۷	۶	۷	۲
برنامه‌ریزی درست و اصولی	۲	۸	۱	۴

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

نتایج حاصل از ترکیب نتایج با استفاده از روش بردا در جدول (۱۱) آمده است.

جدول ۱۱. اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک منابع انسانی در صنعت نفت به روش بردا

گزینه استراتژیک	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	تعداد برد
۱	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	۰
۲	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	۰
۳	M	M	-	X	X	X	X	X	X	X	X	۲
۴	M	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	۱
۵	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	۰
۶	X	M	X	X	X	-	M	M	X	X	X	۳
۷	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	۰
۸	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	۰
۹	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	۰
۱۰	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	۰
۱۱	M	M	M	M	X	X	M	X	M	X	-	۶

بنابراین اولویت‌بندی گزینه‌های استراتژیک به شرح زیر است:

۱. برنامه‌ریزی درست و اصولی
۲. گردش شغلی و جابجایی کارکنان
۳. افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص
۴. ایجاد یک پایگاه داده قدرتمند منابع انسانی

مناسب‌ترین گزینه استراتژیک، برنامه‌ریزی درست و اصولی است چراکه به هزینه و زمان کمی برای پیاده‌سازی نیاز دارد و مقاومت کارکنان در برابر آن نیز کم است و نیز از نظر مدیر مطلوب است. سپس گردش شغلی و جابجایی کارکنان و افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی مشخص دارای اولویت می‌باشند.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این تحقیق با استفاده از روش دلفی گزینه‌های استراتژیک منابع انسانی در صنعت نفت شناسایی و سپس این گزینه‌ها با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

شامل AHP، SAW، TOPSIS و ELECTRE اولویت‌بندی شدند. ۱۱ گزینه استراتژیک انتخابی با در نظرگرفتن ۴ شاخص هزینه، زمان، مقاومت کارکنان و مقبولیت مدیر مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از روش‌های مختلف با استفاده از روش بردا ترکیب و اولویت‌بندی نهایی گزینه‌های استراتژیک انجام شد. نتایج نشان داد گزینه‌های استراتژیک برنامه‌ریزی درست و اصولی، گردش شغلی و جابجایی کارکنان و افزایش حقوق و تسهیلات کارکنان در یک بازه زمانی از اولویت بالاتری برخوردار هستند.

برنامه‌ریزی شالوده عناصر مدیریتی و فرایندی است که سازمان‌ها در قالب آن فعالیت‌ها و کوشش‌های خود را در مورد اهداف مورد نظر، راه رسیدن به آن و چگونگی طی مسیر ترکیب و ادغام کرده و هدف از اجرای آن دستیابی به نتایج سازمانی است. مسلماً برنامه‌ریزی درست و اصولی برای تعیین جهت‌گیری‌های کلان سازمان و برنامه-ریزی‌های عملیاتی، موجب توسعه منابع انسانی می‌گردد.

گردش شغلی یکی از روش‌های توسعه منابع انسانی است که می‌تواند ضمن توسعه دید کارکنان باعث تقویت روحیه کاری آنان گردد. در اجرای گردش شغلی لازم است عوامل فرهنگی، محیطی و ساختاری نیز در نظر گرفته شود، سطوح سازمانی تعیین گردد و با تجزیه و تحلیل شرایط، شیوه مناسب گردش شغلی انتخاب شود.

ایجاد یک سیستم حقوق و دستمزد مناسب، انگیزه کارکنان را برای انجام صحیح کارها افزایش می‌دهد. سیاست‌ها و خط‌مشی‌های کلی حقوق و دستمزد باید با توجه به اهداف سازمان، مدیریت و منابع انسانی تنظیم شود، بر اساس ارزش واقعی کار بوده، با سازمان‌های مشابه قابل رقابت و قیاس باشد و باعث تقویت نظام شایستگی و روحیه کسب دانش شود.

بنابراین پیشنهاد می‌شود برنامه‌ای جامع و دقیق در راستای توسعه منابع انسانی توسط واحدهای منابع انسانی شرکت‌های مختلف زیرمجموعه وزارت نفت تدوین گردد و پس از کسب نظر کارشناسان و مدیران، مصوب و به اجرا در آید. همچنین برنامه‌ریزی در خصوص گردش شغلی کارکنان متناسب با رشته تحصیلی، تخصص و تجربه کاری آنها در سمت‌های مختلف انجام شود؛ بدین ترتیب انگیزه کارکنان بیشتر شده و همچنین دید بهتری نسبت به نحوه انجام وظایف خود خواهند داشت. همچنین پیشنهاد می‌شود سیستم حقوق و دستمزد کارکنان به گونه‌ای باشد که کارکنانی که وظایف خود را به بهترین نحو انجام می‌دهند و منجر به بهبود سطح دانش سازمان می-شوند مورد تشویق قرار گیرند.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

منابع:

۱. آذر، عادل. رجب‌زاده، علی. (۱۳۸۹). تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM، تهران: انتشارات نگاه دانش، چاپ چهارم، صفحات ۵۹-۷۹.

۲. ابطحی، سیدحسین. موسوی، سیدمحمد. (۱۳۸۸). تدوین استراتژی های منابع انسانی (مطالعه موردی: یکی از سازمان‌های معنوی کشور)، *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)*، شماره ۳، صفحات ۱-۲۳.

۳. ابیلی، خدایار. ابوالعلایی، بهزاد. انصاری‌رنانی، قاسم. جزئی، نسرین. طباطبایی، سیداحمد. گودرزی، علی‌محمد. نظاری، محمود. (۱۳۸۲). توسعه منابع انسانی؛ چالش‌ها و راهکارها، *مجله تدبیر*، شماره۱۳۳، صفحه ۱۴.

۴. اصغرپور، محمدجواد. (۱۳۹۰)، تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دهم، صفحه ۲۶۰.

۵. اعرابی، سیدمحمد. ایزدی، داود. (۱۳۸۱)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی (راهنمای عمل)، خلاصه کتاب مایکل آرمسترانگ، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، صفحه ۱۰.

۶. تونکه‌نژاد، ماندنی. داوری، علی (۱۳۸۸)، توسعه منابع انسانی با رویکرد جامعه-شناختی سازمان، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، سال اول، شماره ۳، صفحات ۵۱-۸۰.

۷. جزنی، نسرین. طاهری، نادر. ابیلی، خدایار (۱۳۸۹)، تدوین راهبردهای توسعه منابع انسانی با رویکرد توسعه دانش کارکنان، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۲، صفحات ۱۵-۲۹.

۸. حقیقت، فاطمه (۱۳۸۶)، استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه-ریزی استراتژیک توسعه منابع انسانی، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک، صفحات ۳ و ۷ .

۹. حقیقت، فاطمه (۱۳۸۷)، استفاده از تکنیک‌های ELECTRE و TOPSIS جهت مطالعه موردی ارزیابی و اولویت‌بندی استراتژی‌های توسعه منابع انسانی شرکت نفت، ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، صفحه ۳.

۱۰. سلطانی، ایرج. (۱۳۷۷)، نقش توسعه منابع انسانی در ارتقای بهره‌وری سازمان‌ها، مدیریت دولتی، شماره ۳۹. صفحات ۵۹-۶۷.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

۱۱. علیرضائی، ابوتراب. امینی، امین. (۱۳۸۸)، سروکوال و فرایند تحلیل سلسله مراتبی ابزارهایی مناسب برای سنجش و اولویت بندی کیفیت خدمات آموزشی در صنعت نفت، مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت، شماره ۹. صفحات ۱۵۹-۱۸۰.
۱۲. قلیچ‌لی، بهروز. توکلی، فهیمه. (۱۳۸۹)، تعالی منابع انسانی: ارزیابی، برنامه‌ریزی و بهبود، تهران، نشر سرامد، صفحه ۲۷.
۱۳. کافی، بهروز. توکلی، فهیمه. (۱۳۸۵)، نگرشی بر مدیریت منابع انسانی، تهران ، انتشارات فرازاندیش سبز، صفحات ۲۸-۳۲.
۱۴. مبارک‌آبادی، هوشنگ. (۱۳۸۵)، نقش دانشگاه آزاد اسلامی در توسعه منابع انسانی، همایش عملکرد ۲۵ ساله دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، صفحه ۱۸۳.
۱۵. مشایخ، فریده. (۱۳۸۱)، دیدگاه‌های نو در برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، انتشارات سمت. صفحه ۷۶.
۱۶. مهرگان، محمدرضا. (۱۳۸۳)، پژوهش عملیاتی پیشرفته، نشر کتاب دانشگاهی، چاپ اول، صفحه ۱۶۵.
۱۷. میرسپاسی، امیر. (۱۳۸۱)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار، تهران ، انتشارات میر، صفحات ۴-۳۲.
۱۸. نصیری، محمدتقی. حیدری، محمد. شهبازی، سارا. انصاری، اسماعیل. (۱۳۹۲)، همبستگی استراتژی های منابع انسانی براساس الگوی آلن یلسی با عملکرد سازمانی کارکنان بیمارستان آیت‌اله کاشانی شهرکرد، *مدیریت ارتقای سلامت*، دوره ۲، شماره ۳، صفحات ۳۶-۴۴.

19. Adhikari, D.R., (2010), Human resource development (HRD) for performance management, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(4), 306 – 324.
20. Hoque, Z., James, W., (2000). Linking the balanced scorecard measures to size and market factors: impact on organizational performance. *Journal of Management Accounting Research*. 12(1), 1-17.
21. Kwak, N.K., McCarthy, K.J., Gerald E. Parker, G.E., (1997). A Human Resource Planning Model for Hospital/Medical Technologists: An Analytic Hierarchy Process Approach, *Journal of Medical Systems*, 21(3), 173-187.
22. Matsuo, M., (2015). Human resource development programs for knowledge transfer and creation: the case of the Toyota Technical

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

Development Corporation, *Journal of Knowledge Management*, 19(6), 1186 – 1203.
23. Otley, D., (1999). Performance Management: A framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10(2) 363-382.
24. Truss, C., Gratton, L., (1994). Strategic Human Resource Management, *The International Journal of HRM*, 43.
25. Wright, P., Macmahon, G., (1992). Theoretical Perspective for SHRM; *Journal of Management*, 18.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-05]