



Designing Human Resources Valuation Model and its Reporting at the National Iranian Oil Company and its Subsidiary Companies

Elham Hasani Azar Daryani

Ph.D. Candidate, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economic Alzahra University, Tehran, Iran. E-mail: hasaniazar@yahoo.com

Shahnaz Mashayekh

*Corresponding author, Associate Prof., Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economic, Alzahra University, Tehran, Iran. E-mail: sh.mashayekh@alzahra.ac.ir

Rezvan Hejazi

Prof., Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economic, Alzahra University, Tehran, Iran. E-mail: hejazi33@alzahra.ac.ir

Abstract

Objective: In the present research, we have developed a human resource valuation model and its reporting at Iran National Iranian Oil Company (NIOC) and its subsidiary companies.

Methods: Various models in the field of human resources valuation have been considered and finally, regarding the advantages and limitations of each model, a combination of “Myers and Flowers”, “Rana & Maheshwari's Marginal Monetary Worth” models was chosen as a model. This research consists of four stages. In the first stage, the quantitative and qualitative dimensions and components effective on human resource valuation were extracted based on the review of the literature. In the second stage, dimensions and components were identified through interviews with experts, three stages of distribution of the questionnaire and the Fuzzy Delphi method. In the third stage, the relationship between the components was investigated through questionnaires and the method of Fuzzy DEMATEL. Finally, the experts' opinions on human resources valuation reporting was assessed through questionnaire and the Analytic Hierarchy Process.

Results: Based on the first and second stages of the research, effective 15 dimensions and 20 components were identified for human resources valuation at the NIOC and its subsidiary companies. In the third stage, the components were prioritized and the suggested research model is presented. According to the

experts' opinions, the best form of reporting is in the form of Rial and in the text of the financial statements.

Conclusion: The directors and executives of the National Iranian Oil Company and its subsidiary companies can value human resources through the proposed model.

Keywords: Valuation, National Iranian Oil Company and its Subsidiary Companies, Reporting, Human resources.

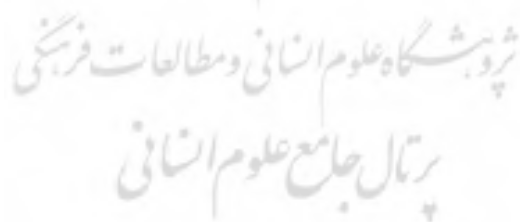
Citation: Hasani Azar Daryani, E., Mashayekh, SH., & Hejazi, R. (2019). Designing Human Resources Valuation Model and its Reporting at the National Iranian Oil Company and its Subsidiary Companies. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 26(2), 279-300. (in Persian)

Journal of Accounting and Auditing Review, 2019, Vol. 26, No.2, pp. 279-300

DOI: 10.22059/acctgrev.2019.273797.1008096

Received: November 19, 2018; Accepted: April 19, 2019

© Faculty of Management, University of Tehran



طراحی مدل ارزش گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت های تابع

الهام حسنی آذر داریانی

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: hasaniazar@yahoo.com

شهناز مشایخ

* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: sh.mashayekh@alzahra.ac.ir

رضوان حجازی

استاد، گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. رایانامه: hejazi33@alzahra.ac.ir

چکیده

هدف: در تحقیق حاضر به طراحی مدل ارزش گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت های تابع آن پرداخته شده است.

روش: مدل های مختلف مطرح شده در حوزه ارزش گذاری منابع انسانی بررسی شدند و در نهایت با توجه به مزایا و محدودیت های هر یک از مدل ها، ترکیبی از مدل های مایرز و فلاورز و ارزش پولی حاشیه ای رانا و ماهش واری به عنوان الگو انتخاب شد. این تحقیق شامل چهار مرحله است: در مرحله نخست، ابعاد و مؤلفه های کمی و کیفی مؤثر بر ارزش گذاری منابع انسانی بر اساس مرور پیشینه تحقیق استخراج شدند. در مرحله دوم، ابعاد و مؤلفه ها طی سه مرحله مصاحبه با خبرگان، توزیع پرسش نامه و روش دلفی فازی شناسایی شدند. در مرحله سوم، ارتباط بین مؤلفه ها با یکدیگر از طریق پرسش نامه و روش دیمتل فازی بررسی شد. در نهایت، نظر خبرگان در خصوص نحوه گزارشگری ارزش گذاری منابع انسانی با توزیع پرسش نامه و روش تحلیل سلسله مراتبی ارزیابی شد.

یافته ها: بر اساس مراحل اول و دوم تحقیق، ۱۵ بعد و ۲۰ مؤلفه مؤثر برای ارزش گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت های تابع آن شناسایی شد. در مرحله سوم، مؤلفه ها اولویت بندی شدند و مدل پیشنهادی تحقیق ارائه شد. بر اساس نظر خبرگان، بهترین شکل گزارشگری به صورت ریالی و در متن صورت های مالی است.

نتیجه گیری: مدیران و رؤسای شرکت ملی نفت ایران و شرکت های تابع آن می توانند از طریق مدل پیشنهادی تحقیق به ارزش گذاری منابع انسانی بپردازند.

کلیدواژه ها: ارزش گذاری، شرکت ملی نفت ایران و شرکت های تابع آن، گزارشگری، منابع انسانی.

استناد: حسنی آذر داریانی، الهام؛ مشایخ، شهناز؛ حجازی، رضوان (۱۳۹۸). طراحی مدل ارزش گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت های تابع آن. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۲)، ۲۷۹-۳۰۰.

بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۳۹۸، دوره ۲۶، شماره ۲، صص. ۲۷۹-۳۰۰

DOI: 10.22059/acctgrev.2019.273797.1008096

دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۲۸، پذیرش: ۱۳۹۸/۰۱/۳۰

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

طبق تعریف انجمن حسابداری آمریکا، حسابداری منابع انسانی تبدیل مفهوم کیفی و ذهنی ارزش منابع انسانی در قالب کمی و عینی با استفاده از دانش حسابداری است و با سه بخش مهم و اساسی منابع انسانی، شامل شناسایی کمیت و کیفیت منابع انسانی، ارزیابی و اندازه‌گیری ارزش اقتصادی و گزارشگری مالی مناسب آن سروکار دارد. حسابداری منابع انسانی را می‌توان با استفاده از دو روش هزینه‌یابی منابع انسانی و ارزش‌گذاری منابع انسانی بررسی کرد. حسابداری منابع انسانی بیشتر از هزینه‌یابی به ارزش‌گذاری نیاز دارد.

مفهوم ارزش منابع انسانی بر نظریه ارزش در اقتصاد عمومی مبتنی است. با توجه به اینکه انسان قادر است که منافع بالقوه آتی را ایجاد کند، می‌توان ارزش انسان را مانند سایر منابع به‌عنوان ارزش فعلی خدمات آتی مورد انتظار تعریف کرد. بنابراین ارزش فرد عبارت است از ارزش فعلی مجموعه‌ای از خدمات که انتظار می‌رود فرد در طول دوره خدمت خود در سازمان ایجاد کند. با توجه به نظریه محققان برای اندازه‌گیری منابع انسانی، دو مرحله اساسی وجود دارد؛ به این معنا که ابتدا بایستی مفهوم منابع انسانی به بیان غیرپولی یا کیفی مشخص شود تا بتوان آن را به بیان پولی برای نشان‌دادن در ترازنامه سازمان ارائه داد (عباسی فرد و کریمی، ۱۳۹۰).

در صد سال اخیر، صنعت نفت در اقتصاد ایران جایگاه ویژه‌ای به‌دست آورده و در عمل، محور پیشرفت و توسعه کشور در تمام زمینه‌های موجود بوده است. از این رو، رشد و بالندگی کشور در گرو رشد و توسعه این صنعت است. از آنجا که منابع انسانی یکی از عوامل مهم رشد و توسعه صنعت نفت محسوب می‌شوند، جایگاه و اهمیت منابع انسانی نیز در این صنعت دوچندان می‌شود. در دهه اخیر، به‌علت بی‌توجهی به تربیت نیروی انسانی متخصص، خروج غیرعادی نیروهای کیفی و بی‌تناسبی کمی و کیفی جانشین‌پروری، هرم نیروی انسانی صنعت نفت ایران ناهمگون شده است؛ به‌طوری که در آینده نزدیک، صنعت نفت کشور با کمبود جدی کارشناسان و مدیران حرفه‌ای در سطوح بالای سازمانی مواجه خواهد شد. گفتنی است، بالا بودن میانگین سنی مدیران صنعت نفت ایران گواهی می‌دهد که نیروی انسانی شایسته در رده‌های مختلف مدیریتی تربیت نشده است (گل شیرازی، ۱۳۹۳).

امروزه مجموعه مدیران در صنعت نفت کشور از منابع مادی، فیزیکی و تجهیزاتی خود اطلاعات بسیاری دارند، اما در خصوص ارزشیابی منابع انسانی، اطلاعات مدیران محدود است و چنانچه خواست ایشان کارآمدی و اثربخشی بیشتر در حیطه وظایف و مأموریت‌ها باشد، کسب توانایی ارزش‌گذاری و اندازه‌گیری اهمیت منابع انسانی که برای به‌کارگیری توانایی‌های آنها توسط مدیریت پاسخ‌گوست، ضروری می‌نماید. به‌کمک حسابداری منابع انسانی، اطلاعات مربوط به ارزش منابع انسانی سازمان که باید در نظارت و تصمیم‌گیری‌های مدیران به‌کار گرفته شوند، ثبت و گزارش می‌شود (حسن قربان، ۱۳۷۹).

هدف اصلی حسابداری منابع انسانی، بیشتر جلب توجه مدیرانی است که در نگهداری نیروی انسانی بی‌تفاوت‌اند، یعنی مدیرانی که به ایجاد رضایت شغلی و انگیزه‌های مثبت در کارکنان توجه نمی‌کنند و به امنیت شغلی، امیدوار کردن و حس وفاداری، ایجاد فرصت برای پیشرفت و رفع مشکلات منابع انسانی نمی‌اندیشند و زمینه اخراج یا استعفای کارکنان را فراهم می‌آورند (وادى زاده و حیدری، ۱۳۸۸).

نوآوری تحقیق حاضر که آن را از سایر تحقیقات متمایز می‌سازد، این است که برای نخستین بار مدل ارزش‌گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های زیرمجموعه با استفاده از روش دلفی فازی و دیمتل فازی طراحی شده است. شایان ذکر است که سرمایه فکری از سه جزء تشکیل می‌شود: سرمایه مشتری (دانش به‌کار گرفته شده در کانال‌های بازاریابی سازمان و روابط با مشتری در حین انجام کسب‌وکار)، سرمایه انسانی (مهارت‌ها، تخصص، توانایی حل مسئله و سبک‌های رهبری) و سرمایه ساختاری (کلیه موجودی دانش غیرانسانی در سازمان) که در این تحقیق به‌طور خاص اندازه‌گیری شده و گزارشگری جنبه سرمایه انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن بررسی شده است.

در واقع این تحقیق با بررسی ادبیات تحقیق و نظر کارشناسان خبره درصدد است کلیه ابعاد و مؤلفه‌های ارزش‌گذاری منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن را شناسایی کند. هدف اصلی تحقیق، تدوین مدلی است که از طریق آن بتوان ارزش منابع انسانی را در سطح شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن به‌دست آورد و آن را گزارش کرد. بدین منظور، سؤال‌های زیر تدوین شده‌اند:

۱. ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر ارزش‌گذاری منابع انسانی کدام هستند؟
 ۲. مدل مناسب برای ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن چیست؟
 ۳. نحوه گزارشگری ارزش منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن چگونه می‌تواند باشد؟
- با توجه به این هدف، ادامه مقاله به این صورت ساختار بندی شده است: ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش بیان شده و در ادامه روش پژوهش معرفی می‌شود. در نهایت، یافته‌های پژوهش ارائه شده و به نتیجه‌گیری از پژوهش پرداخته خواهد شد.

مبانی نظری پژوهش

طرفداران مدیریت مدرن، ثروت ملت را در چهار مقوله انسان، مواد، ماشین‌آلات و پول طبقه‌بندی کرده‌اند و کارگر و انسان را منابع انسانی نامیده‌اند، ولی باید گفت که منابع انسانی تنها افراد مشغول در سازمان را دربر نمی‌گیرد، بلکه فراتر از شمارش افراد است. منابع انسانی به مجموعه دانش، مهارت‌ها، توانایی‌های خلاقانه، استعدادها و نگرش‌های نیروی کار کلیدی سازمان اطلاق می‌شود که در واقع، مجموع توانایی‌های ذاتی، دانش کسب شده و مهارت‌های کارمندان است. هزینه منابع انسانی به‌راحتی در صورت سود و زیان درج می‌شود؛ اما ارزش منابع انسانی جایگاهی در ترازنامه ندارد و مشکل اصلی نبود فرمولی ساده برای محاسبه آن است. گردآوری اطلاعات سرمایه انسانی و درک نامناسب از این اطلاعات، گزارشگری سرمایه انسانی و کیفیت اطلاعات آن را با مشکل مواجه کرده است. طبق نظر موتمنی، همتی و مرادی (۱۳۹۱)، برخی از مشکلات حسابداری منابع انسانی عبارت‌اند از: پیچیدگی الگوهای اندازه‌گیری در حسابداری منابع انسانی، نگرش و طرز برخورد مدیر در خصوص استفاده از سیستم‌های حسابداری منابع انسانی، دشواری گردآوری اطلاعات مرتبط با ارزش منابع انسانی، ناآگاهی از مزایای سیستم حسابداری منابع انسانی، مقاومت کارکنان سازمان، هزینه هنگفت اجرای حسابداری منابع انسانی و نبود استاندارد حسابداری در خصوص حسابداری منابع انسانی.

تاریخچه توسعه حسابداری منابع انسانی

روند تحولات حسابداری، چهار مرحله «حسابداری سیاه‌نویسی»، «حسابداری مالی»، «حسابداری مدیریت» و «حسابداری اجتماعی - اقتصادی» را دربرمی‌گیرد که حسابداری کمابیش سه مرحله اول را طی کرده است و دغدغه آینده حسابداران، پیاده‌سازی مرحله چهارم حسابداری است که «حسابداری منابع انسانی» از این مقوله است (کرمی و حسنی آذر، ۱۳۸۵). کمیته ناظر بر حسابداری منابع انسانی وابسته به انجمن حسابداری آمریکا به‌منظور افشای هزینه‌های اجتماعی در موضوع استاندارد شماره ۵ هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی، حسابداری منابع انسانی را فرایند شناسایی و اندازه‌گیری اطلاعات مربوط به منابع انسانی و ارائه آن به افراد ذی‌نفع تعریف کرده است (تالانه و پوریان‌سب، ۱۳۷۳) و تعاریف مختلف دیگری نیز موجود است که همگی در سه اصل زیر مشترک‌اند:

- افراد منابع با ارزش سازمان هستند.
 - مفید بودن نیروی انسانی به‌عنوان منبع سازمانی، از طریق شیوه مدیریت این منبع تعیین می‌شود.
 - برای تصمیم‌گیری در سازمان، کسب اطلاعات در خصوص سرمایه‌گذاری و ارزش منابع انسانی، مفید است.
- این تعریف شامل سه هدف عمده حسابداری منابع انسانی است: شناسایی، تشخیص کمیت و کیفیت منابع انسانی و تهیه آمار مناسب ارزیابی؛ اندازه‌گیری ارزش منابع انسانی و تعیین میزان مالی آن. گزارشگری، تنظیم و ارائه گزارش‌های مالی مناسب در خصوص آن.

توسعه حسابداری منابع انسانی را می‌توان در شش دوره تشریح کرد (کرمی و حسنی آذر، ۱۳۸۵):

دوره اول: اشتقاق مفاهیم بنیادی حسابداری منابع انسانی از پیکره نظریه‌های مربوطه (۱۹۶۷-۱۹۶۰): در این دوره مفهوم حسابداری منابع انسانی استنتاجی از نظریه اقتصادی «سرمایه انسانی» و متأثر از مکتب «منابع انسانی نوین» و روان‌شناسی سازمان‌های متمرکز و تأثیر نقش رهبری در سازمان بود. برخی روان‌شناسان سازمانی نظیر لیکرت، در زمینه رهبری مؤثر با پیش فرض تلقی کارکنان به‌عنوان منابع انسانی صاحب‌نظر بوده‌اند.

دوره دوم: تحقیقات بنیادین دانشگاهی برای توسعه مدل‌های اندازه‌گیری (۱۹۷۱-۱۹۶۷): در این دوره کاوش‌های تجربی معدودی در خصوص کاربرد حسابداری منابع انسانی در سازمان‌ها صورت گرفت.

دوره سوم: رشد سریع گرایش‌ها به حسابداری منابع انسانی در جامعه دانشگاهی (۱۹۷۶-۱۹۷۱): این دوره را می‌توان دوره توجه پژوهشگران و سازمان‌ها به حسابداری منابع انسانی دانست. سازمان‌های کوچک برای به‌کار بردن حسابداری منابع انسانی تلاش بیشتری کردند.

دوره چهارم: رکود تمایل جامعه دانشگاهی به حسابداری منابع انسانی (۱۹۸۰-۱۹۷۶): این دوره، دوره بی‌توجهی محققان حسابداری و مؤسسه‌های بازرگانی به حسابداری منابع انسانی بوده است.

دوره پنجم: احیای تمایل جهانی به حسابداری منابع انسانی در نظریه و عمل (۱۹۹۵-۱۹۸۰): دوره توجه دوباره به حسابداری منابع انسانی بود و می‌توان دلیل آن را ظهور ژاپنی‌ها به‌عنوان یکی از رقبای اصلی دنیای تجارت غرب دانست. بر اساس نتیجه تحقیقات، این توجه از تفاوت در نحوه نگرش و اداره کارکنان در شرکت‌های ژاپنی همچون میتسوبیشی (به کارکنان به‌عنوان دارایی می‌نگریست) در مقایسه با شرکت‌های آمریکایی مانند جنرال موتورز (کارکنان را هزینه قلمداد

می‌کرد) نشئت گرفته است. از دلایل مهم دیگر نیز تغییرات بنیادین اقتصاد آمریکا از اقتصاد صنعتی به اقتصاد مبتنی بر خدمات فناوری بود که ناگزیر توجه اساسی به سرمایه فکری را الزامی کرد.

دوره ششم: پیدایش سرمایه فکری (۱۹۹۵- تاکنون): این دوره نشئت گرفته از ظهور عصر اینترنت و فناوری اطلاعات و وداع با عصر صنعتی است که بر تولید انبوه متکی بود. در این دوره عامل موفقیت در تجارت، دانش بشر بوده که از این دارایی نامشهود به‌عنوان سرمایه فکری یاد می‌شود.

مدل‌ها و روش‌های ارزش‌گذاری منابع انسانی

مدل‌ها و روش‌های اندازه‌گیری منابع انسانی را می‌توان به دو دسته پولی و غیرپولی طبقه‌بندی کرد (حسن قربان، ۱۳۷۶- الف). برخی از مدل‌ها و روش‌های پولی اندازه‌گیری عبارت‌اند از:

مدل فلم هولتز (مدل وضعیت شغلی کارکنان): در این مدل عوامل تعیین‌کننده ارزش هر فرد، ارزش هر یک از موقعیت‌های خدمتی است که ممکن است در طول سال‌های آتی اشغال کند. مشکل اساسی این روش، کاربرد دشوار، وقت‌گیر و هزینه‌بر آن است.

مدل لو و شوارتز^۱ (مدل ارزش تنزیل حقوق آینده کارمندان) (مدل ارزش اقتصادی) (مدل غرامت کار) (۱۹۷۱): این مدل بر مفهوم اقتصادی سرمایه انسانی مبتنی است که در آن، از اطلاعات مربوط به حقوق آینده کارمندان برای محاسبه ارزش منابع انسانی استفاده می‌شود. معایب این مدل عبارت‌اند از: ۱. در این مدل احتمال ترک خدمت فرد از سازمان به دلایلی غیر از بازنشستگی یا فوت، در نظر گرفته نشده است؛ ۲. احتمال تغییر موقعیت و پست فرد در زمانی که در سازمان مشغول به خدمت است، در نظر گرفته نشده است؛ ۳. برآورد درآمد کارکنان مشکل است؛ ۴. میزان احتمال بقا بر فرضیه ارقام متعدد آماری مبتنی است.

مدل هرمانسون (مدل ارزش جاری تعدیل شده حقوق کارمندان) (۱۹۶۴): در این مدل پرداخت حقوق و دستمزد تنزیل شده آتی افراد، بر اساس نسبت کارایی تعدیل می‌شود. برای محاسبه ارزش منابع انسانی، ابتدا ارزش فعلی حقوق همه کارمندان محاسبه شده، سپس با در نظر گرفتن میزان کارایی، ارزش منابع انسانی تعیین می‌شود. معایب این مدل عبارت‌اند از: ۱. دوره مدنظر برای ارزش‌گذاری اختیاری است؛ ۲. محاسبه عامل کارایی در مقیاس واقعی اگر غیرممکن نباشد، مشکل خواهد بود و داده‌ها به سادگی در دسترس نیستند؛ ۳. مقیاس وزن‌گذاری برای عامل کارایی نیز اختیاری است.

مدل بهای تمام‌شده تحصیل فلم هولتز (۱۹۷۱): این مدل مبتنی بر اصول متداول حسابداری است. در این مدل جمع بهایی که شرکت برای منابع انسانی هزینه می‌کند، سرمایه‌ای می‌شود. در نظر نگرفتن مزایای آتی منابع انسانی؛ دشوار بودن تفکیک هزینه‌های منابع انسانی به جاری و سرمایه‌ای؛ مشکل بودن تعیین درصد استهلاک دارایی‌های انسانی و پیش‌بینی زمان ترک خدمت کارکنان؛ کاهش قابلیت مقایسه به دلیل متفاوت بودن هزینه‌های مرتبط با کارمندیابی، انتخاب، استخدام، آموزش و رشد کارمندان مشابه، از جمله معایب این مدل است.

مدل بهای جایگزینی جاری فلم هولتز (مخارج جایگزین کردن منابع انسانی موجود) (۱۹۶۹): در این مدل منافع

آینده دارایی‌های انسانی در نظر گرفته نمی‌شود و تعیین ارزش منابع انسانی بر اساس ارزش جایگزینی دشوار و ذهنی است. شاید جایگزین مشابهی برای دارایی انسانی خاص وجود نداشته باشد و ارزش هر کارمند خاص ممکن است بسیار بیشتر از بهای جایگزینی آن باشد.

نظریه ضریب ارزشی^۱: در این نظریه، ارزش منابع انسانی برابر است با تفاضل ارزش کل شرکت و ارزش ثبت‌شده در دفاتر شرکت و تعدیل دارایی‌های نامشهود ثبت نشده نظیر سرقفلی، حق امتیاز، میزان وابستگی مشتریان و ارزش قراردادهای بلندمدت. در این روش ارزش منابع انسانی به‌طور مستقیم اندازه‌گیری نمی‌شود، بلکه از طریق مقایسه عوامل دیگر به‌دست می‌آید و تعیین خالص ارزش جاری شرکت به‌طور دقیق میسر نیست که از جمله معایب آن محسوب می‌شود.

روش بهای فرصت از دست‌رفته^۲ (نظریه مزایده): در این روش شرکت به مراکز سرمایه‌گذاری دسته‌بندی شده و خدمات نیروی انسانی متخصص برای اشتغال در این مراکز سرمایه‌گذاری، به مزایده گذاشته می‌شود. درآمدی که واحد تجاری می‌تواند به‌واسطه سرمایه‌گذاری در محل دیگری به غیر از نیروهای متخصص کسب کند، باید به‌عنوان هزینه فرصت از دست‌رفته در محاسبات منظور شود. در این روش برای تعیین کمیابی یا فراوانی افراد متخصص ضابطه‌ای تعیین نشده است. این نظریه ممکن است بر روحیه برخی از کارکنان تأثیر منفی داشته باشد و ارزیابی انسان‌ها به این صورت عاری از جنبه‌های انسانی است.

روش نرخ بازده تلاش‌ها^۳: در این روش مشاغل موجود در سازمان طبقه‌بندی شده و ضریب هر طبقه بر اساس حدود کارایی و فعالیت اشخاص، سال‌های تجربه هر طبقه شغلی و... تعیین می‌شود. این روش در عمل با مشکلاتی از جمله تعیین ضرایب، گروه‌بندی مشاغل و... مواجه می‌شود.

برخی از مدل‌ها و روش‌های غیرپولی اندازه‌گیری عبارت‌اند از:

مدل جامعه‌شناسی - روان‌شناسی لیکرت^۴ (۱۹۶۷): در این مدل، سه طبقه متغیر برای تعیین قابلیت بهره‌وری و ارزش منابع انسانی تعریف شده است. این سه دسته متغیر عبارت‌اند از: متغیرهای علی، متغیرهای مداخله‌کننده و متغیرهای نهایی. این مدل تلاش می‌کند که بین سیستم مدیریتی شرکت و نتیجه بهره‌وری سازمان ارتباط برقرار کند.

مدل اسکات مایرز و وینسنت فلاورز^۵ (۱۹۷۴): از نظر مفهومی مشابه مدل لیکرت است. در این مدل، عملکرد کارمند که ارزش او را برای شرکت نشان می‌دهد، تابعی است از پنج متغیر آگاهی، مهارت، سلامت، سودمند بودن و روش و رفتار. طبق این مدل ارزش کارمندان شرکت را می‌توان با محاسبه شاخص روش و رفتار از طریق «تکنیک ارزیابی برگه‌ای» و ضرب آن در حقوق سالانه آنها برآورد کرد.

مدل ارزش پولی حاشیه‌ای رانا و ماهش واری^۶ (۲۰۰۵): در این مدل چند ویژگی برای کارمندان مد نظر قرار می‌گیرد، سپس برای هر ویژگی، نقطه شایستگی مشخص می‌شود، بعد از آن برای هر یک از ویژگی‌ها یک ضریب تعیین می‌شود. با ضرب نقطه شایستگی در وزن هر ویژگی، میزان شایستگی هر ویژگی حاصل شده، سپس با جمع میزان شایستگی کل ویژگی‌ها، ارزش ترکیبی ویژگی‌ها به‌دست می‌آید.

1. Value factor

3. Effort rate

5. Scott Myers & Vincent Flowers

2. Cost of opportunity lost

4. Likert

6. Rana and Maheshawary

با توجه به امکان سنجی استفاده از روش‌های مختلف و مطلوبیت آن از منظر صنعت (شرکت ملی نفت ایران)، در این تحقیق از ترکیبی از مدل‌های اسکات مایرز و وینسنت فلاورز (۱۹۷۴) و ارزش پولی حاشیه‌ای رانا و ماهش واری (۲۰۰۵) استفاده شده است.

روش‌های گزارشگری منابع انسانی

برای انعکاس سرمایه‌گذاری‌های منابع انسانی در گزارشگری‌های مالی سالانه شرکت‌ها، چهار روش وجود دارد که به شرح زیر هستند:

۱. گزارش هیئت‌مدیره به مجمع عمومی صاحبان سهام: این گزارش اغلب شامل اطلاعاتی درباره مخارج مربوط به منابع انسانی است که ممکن است چشمگیر یا حتی به نسبت مهم‌تر از مخارجی باشد که برای دارایی‌های عینی (مشهود) انجام شده است و باید اطلاعاتی درباره ترک خدمت کارکنان از لحاظ روند و هزینه آن که ممکن است به رقبای تجاری شرکت ملحق شوند یا رقیب جدیدی را به وجود آورند، گزارش دهند.
۲. گزارش دارایی‌های نامشهود: این روش توسط مؤسسه حسابرسی آرتور اندرسن پیشنهاد شده است. این مؤسسه پیشنهاد می‌کند که مبالغ عمده‌ای که صرف دارایی‌های نامشهود از جمله منابع انسانی می‌شود، در صورت‌های مالی به صورت جداگانه گزارش شود. یادداشت‌های لازم به منظور افشای اطلاعاتی در خصوص ماهیت مخارج انجام شده و سایر اطلاعات مربوط باید پیوست گزارش دارایی‌های نامشهود ارائه شود.
۳. صورت‌های مالی حسابرسی نشده: شرکت‌ها می‌توانند مجموعه‌ای از صورت‌های مالی را که دربرگیرنده سرمایه‌گذاری در دارایی‌های انسانی طبق روش‌های پیشنهادی حسابداری منابع انسانی است، به عنوان تکمیل اطلاعات به همراه صورت‌های مالی سالانه ارائه کنند.
۴. منظور کردن در صورت‌های مالی اساسی: در این روش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های انسانی به عنوان دارایی بلندمدت مطرح شده و در زمان عمر مفید مورد انتظار آن مستهلک می‌شود (حسن قربان، ۱۳۷۶-ب).

پیشینه تجربی پژوهش

اعتمادی و شه‌ریاری (۱۳۷۵) تأثیر ارائه اطلاعات حسابداری منابع انسانی بر رفتار (تصمیمات) استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری در ایران را در جامعه مدرسان رشته حسابداری و دانشجویان دوره دکتری در دانشگاه‌های تهران، بررسی کردند. تجزیه و تحلیل پاسخ‌های داده شده از پرسش‌نامه‌ها نشان داد که از دید جامعه آماری تحقیق، ارائه اطلاعات حسابداری منابع انسانی در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی و گزارش‌های حسابداری مدیریت، بر رفتار استفاده‌کنندگان از اطلاعات تأثیر معناداری دارد و این اطلاعات بیشترین تأثیر را بر رفتار مدیران، سرمایه‌گذاران، کارکنان، تحلیلگران و اعتباردهندگان می‌گذارد.

نعمتی، خائف‌الهی و دانایی فرد (۱۳۹۵) به طراحی مدل اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی منابع انسانی در بخش دولتی پرداختند. به این منظور پژوهشی کمی مبتنی بر پیمایش انجام گرفت. آنان پس از مطالعه ادبیات موجود در حوزه ارزش عمومی، به فهرست کمابیش جامعی از ارزش‌های عمومی مشتمل بر چهار دسته اخلاقی، حرفه‌ای، انسانی و دموکراتیک دست یافتند

که روایی صوری و محتوایی آن توسط پنل خبرگان به تأیید رسید. در مرحله بعد، پرسش‌نامه‌ای بر اساس ارزش‌های احصا شده مرحله نخست تهیه شد و در اختیار نمونه آماری متشکل از ارباب رجوعان بانک‌های دولتی (ملی، سپه و کشاورزی) قرار گرفت. در نهایت ۱۸ ارزش باقی‌مانده در چهار دسته برشمرده در مدل اندازه‌گیری عملکرد به تأیید رسید.

شفیعی رودپشتی و بهرامی (۱۳۹۵) به طراحی مدل ارزش‌گذاری نیروی انسانی در دانشگاه یزد با رویکرد حسابداری منابع انسانی پرداختند. آنان مؤلفه‌های مربوط را از ادبیات تحقیق استخراج کرده و شاخص‌های شناسایی شده توسط خبرگان را از طریق پرسش‌نامه در دو طبقه کمی و کیفی سازماندهی کردند و از طریق بهره‌گیری از یک مدل ۵۰۰ امتیازی، الگویی برای ارزش‌گذاری کارکنان دانشگاه یزد ارائه دادند.

خدابنده لو، کرمی و تالانه (۱۳۹۶) در تحقیقی با استفاده از روش نظریه‌پردازی داده‌بنیاد به تدوین مدل گزارشگری سرمایه انسانی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که در وضعیت ایده‌آل، ارائه ارزش سرمایه‌های انسانی در متن صورت‌های مالی (همانند سایر دارایی‌های فیزیکی)، بهترین شکل گزارشگری سرمایه‌های انسانی است؛ ولی با در نظر گرفتن شرایط و محدودیت‌های موجود در آینده نزدیک، مدل پیشنهادی تحقیق رویکرد گام‌به‌گامی را برای توسعه گزارشگری سرمایه انسانی توصیه می‌کند.

سپهوند، شریعت نژاد و ساعدی (۱۳۹۶) به طراحی مدل معماری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های دولتی با استفاده از نظریه داده‌بنیاد پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که برای معماری سرمایه‌های انسانی، مدیریت سازمان‌ها باید بر اساس اصل شایستگی و جانشین‌پروری، کارراهه شغلی مناسبی برای کارکنان خود داشته باشند. به‌علاوه، برای عملیاتی کردن معماری سرمایه‌های انسانی، سازمان‌ها باید برآیندی از برنامه‌ریزی منابع انسانی با برنامه‌های راهبردی سازمان و تطابق برنامه‌ریزی منابع انسانی با برنامه‌ریزی استراتژیک سازمان را مدنظر قرار دهند.

فاضل، کمالیان و روشن (۱۳۹۶) تحقیقی با عنوان «شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر توانمندسازی منابع انسانی دانشگاهی با تأکید بر دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم با استفاده از رویکرد دلفی فازی: ارائه الگویی مفهومی» انجام دادند. در این تحقیق در چهار مرحله نظرسنجی به عمل آمده و نتایج هر مرحله با استفاده از فرمول‌های روش دلفی فازی پالایش شده است. در نهایت، الگوی توانمندسازی کارکنان و استادان در دانشگاه‌ها و با تأکید بر دانشگاه‌های کارآفرین و ارزش‌آفرین در سه بعد و ۲۲ مؤلفه برای استادان و ۲۳ مؤلفه برای کارکنان نظام آموزش عالی طراحی شده و به‌عنوان الگوی پیشنهادی برای توانمندسازی منابع انسانی دانشگاه‌ها در ایران ارائه شده است.

شوکل^۱ (۲۰۱۵) به تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای از حسابداری منابع انسانی در شرکت‌های هندی پرداخته است. این پژوهش بر شیوه‌های افشای ارزش منابع انسانی به ازای هر کارمند در چهار شرکت تولیدی هندی مبتنی است. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از داده‌های شرکت‌ها طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۳ استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داده است که استفاده از مدل شوارتز برای ارزیابی کارکنان در شرکت‌های هندی تأثیر مثبت دارد.

آکینتوی، اونیعی، جابویا و موسس یفیمی^۲ (۲۰۱۶) مقاله‌ای با عنوان «بررسی رویه افشای حسابداری منابع انسانی در صورت‌های مالی از طریق IFRS: شواهدی از بانک‌های نیجریه» نگاشتند. این مقاله تأثیر پذیرش IFRS را بر

افشای حسابداری منابع انسانی در صورت‌های مالی بانک‌های نیجریه بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد که فرض کلی IFRS در خصوص افشای همه شمول در همه جنبه‌ها، افسانه است. در واقع افشای حسابداری منابع انسانی جنبه‌ای در حال توسعه در حسابداری است و حتی IFRS به‌تازگی در الزامات گسترده افشای آن نفوذ کرده است. بنابراین، توصیه می‌شود که استانداردهای جداگانه‌ای برای رویه‌های افشای حسابداری منابع انسانی تدوین شود، زیرا برای گزارشگری مالی جنبه حیاتی دارد و نباید افشای آن نادیده گرفته شود.

امول، بامیدل و اودومرو^۱ (۲۰۱۷) تأثیر اطلاعات حسابداری سرمایه انسانی بر ارزش بازار شرکت‌های نفت و گاز در نیجریه را بررسی کردند. در این پژوهش، اطلاعات دست دوم سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ از گزارش‌های سالانه، حساب‌های شرکت‌های نفت و گاز و همچنین کتاب‌های منتشر شده توسط سهام بورس نیجریه جمع‌آوری شده است. نتایج حاکی از آن است که سرمایه انسانی با قیمت سهام رابطه مثبت و شایان توجهی دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌ای تلقی کردن سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در منابع انسانی، سبب می‌شود ارزش بازار شرکت‌های نفت و گاز افزایش یابد و تصویر مطلوبی برای شرکت‌های نفت و گاز نیجریه ایجاد کند.

اکو^۲ (۲۰۱۸) تحقیقی با عنوان «حسابداری دارایی انسانی و تأثیر آن بر عملکرد و وضعیت مالی شرکت‌ها: مطالعه موردی در شرکت‌های منتخب نیجریه‌ای» انجام داد. فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیون ساده آزمایش شدند. نتایج تجزیه و تحلیل‌ها نشان می‌دهد که بین حسابداری دارایی‌های انسانی و سودآوری شرکت رابطه معناداری وجود دارد و بین اندازه‌گیری دارایی‌های انسانی و وضعیت مالی شرکت‌ها رابطه مثبت برقرار است و افشای آن به‌عنوان دارایی نامشهود در ترازنامه توصیه می‌شود.

ماندلانسو، دوی، رویوین، عاصر و سیلوستر پرمپه^۳ (۲۰۱۹) تحقیقی با عنوان «تأثیر فقدان حسابداری منابع انسانی در صورت وضعیت مالی بر عملکرد: شواهد تجربی غنا» انجام دادند. در این مطالعه از داده‌های ثانویه صورت‌های مالی سالانه منتشر شده کل شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار غنا در دوره ۲۰۱۵-۲۰۱۸ استفاده شده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که حذف منابع انسانی در صورت وضعیت مالی از این موانع کلیدی نشئت می‌گیرد: نبود رهنمود واضح و مشخص برای اندازه‌گیری هزینه‌ها و ارزش منابع انسانی، نامشخص بودن دوره وجود منابع انسانی و نبود روش جهانی برای ارزیابی منابع انسانی. بر اساس نتایج تحقیق، منابع انسانی از طریق تأثیر مثبت بر بازده دارایی بر رشد مالی شرکت‌ها اثر مثبت دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ هدف تحقیق، کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها، تحقیق توصیفی (غیرآزمایشی) است. جامعه آماری این تحقیق را رؤسای منابع انسانی، مالی و برخی از کارکنان متخصص شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن تشکیل داده‌اند. نمونه‌گیری با استفاده از روش گلوله برفی انجام شد. در زمینه حجم نمونه، صاحب‌نظران ۲۰ تا ۳۰ نفر از متخصصان واجد شرایط را نمونه معتبری دانسته‌اند. برای این منظور فهرستی از افرادی برای مشارکت در تحقیق تهیه شد

1. Omole, Bamidele & Odumeru

2. Oko

3. Mandella Bonsu, Dui, Ruiwen, Asare & SylVester Prempeh

که در خصوص منابع انسانی دانش و تخصص کافی دارند، بقیه افراد صاحب‌نظر، در مراحل اولیه مصاحبه‌ها توسط خبرگان معرفی شدند. مصاحبه‌ها تا جایی ادامه یافت که محتوای دریافتی به اشباع برسد یا به بیان دیگر، ابعاد و مؤلفه‌های جدیدی توسط مصاحبه‌شوندگان ذکر نشود. در این تحقیق، ۲۸ نفر به‌عنوان خبره برگزیده شدند.

این تحقیق شامل چهار مرحله است: در مرحله نخست، به‌شکل اسنادی، کتابخانه‌ای و مصاحبه با استفاده از روش گلوله برفی به گردآوری ابعاد و مؤلفه‌های ارزش‌گذاری منابع انسانی در سطوح بین‌المللی و ملی پرداخته شد. در مرحله دوم بر اساس یافته‌های مرحله نخست، با استفاده از سه مرحله توزیع پرسش‌نامه و روش تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی^۱، ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر برای ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن شناسایی شدند. برای گردآوری اطلاعات در دور اول از پرسش‌نامه‌ای حاوی ۱۵ بعد و ۹۸ مؤلفه با مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد) و یک سؤال باز استفاده شد. برای سنجش ۱۵ بعد پژوهش از دانش ضمنی (۴ مؤلفه)، مشارکت‌جویی (۴ مؤلفه)، استعداد (۴ مؤلفه)، خلاقیت (۸ مؤلفه)، مهارت (۵ مؤلفه)، نوع دوستی و فداکاری (۵ مؤلفه)، وظیفه‌شناسی (۴ مؤلفه)، رهبری (۱۳ مؤلفه)، رضایت شغلی (۵ مؤلفه)، وفاداری فرد به سازمان (۵ مؤلفه)، اطاعت و وجدان کاری (۶ مؤلفه)، مربیگری (۷ مؤلفه)، توفیق‌طلبی (۶ مؤلفه)، قابلیت کار تیمی (۷ مؤلفه) و متغیرهای کمی (۱۵ مؤلفه) استفاده شده است. در مرحله سوم با استفاده از یک مرحله توزیع پرسش‌نامه و روش دیمتل فازی^۲ و مقایسات زوجی، ارتباط بین مؤلفه‌ها با یکدیگر بررسی شد و مؤلفه‌ها اولویت‌بندی شدند و در نهایت مدل تحقیق به‌دست آمد. در مرحله آخر از طریق یک مرحله توزیع پرسش‌نامه و روش تحلیل سلسله‌مراتبی^۳، نحوه گزارشگری ارزش منابع انسانی اولویت‌بندی شد.

یافته‌های پژوهش

به‌منظور یافتن پاسخ سؤال اول تحقیق، یعنی شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر ارزش‌گذاری منابع انسانی، سعی شد با مطالعه ادبیات و پیشینه تحقیق، مؤلفه‌های مؤثر و مرتبط با ارزش‌گذاری منابع انسانی شناسایی شود و بر اساس نظر خبرگان غربال اولیه آنها صورت پذیرد. سپس بر اساس مؤلفه‌های تأیید شده خبرگان، سؤال‌هایی طراحی شد. بنابراین سؤال‌های پرسش‌نامه قبل از طراحی به تأیید خبرگان رسید که این خود بر روایی یا اعتبار محتوای پرسش‌نامه دلالت دارد.

برای پاسخ‌گویی به سؤال دوم تحقیق مبنی بر مدل مناسب برای ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع، ابتدا پرسش‌نامه مرحله نخست با ۹۸ سؤال در اختیار خبرگان قرار گرفت. از ۳۲ پرسش‌نامه توزیع شده ۲۸ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های تکمیل شده مرحله نخست، تجمیع نظر خبرگان و بررسی نرمال‌بودن داده‌ها از طریق کشیدگی و چولگی صورت گرفت. میزان آلفای کرونباخ پرسش‌نامه دور اول ۰/۸۰۱ به‌دست آمد که نشان دهنده تأیید پایایی پرسش‌نامه دور اول است. سپس ارزش فازی و مقدار دی‌فازی پاسخ‌های داده‌شده به هر یک از سؤال‌ها محاسبه و میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های تحقیق شناسایی شد. برای ارزیابی میزان اهمیت هر سؤال، مقدار دی‌فازی پاسخ‌های هر سؤال با میانگین مقیاس (۳) مقایسه شد. مقدار دی‌فازی پاسخ‌های تمامی سؤال‌های پرسش‌نامه بیشتر از آستانه مدنظر تحقیق بود و تمامی سؤال‌ها در این مرحله تأیید شدند. سپس پرسش‌نامه مرحله دوم طراحی شد.

در پرسش‌نامه دور دوم، تعداد پنج مؤلفه جدید مؤثر در فرایند ارزش‌گذاری منابع انسانی که توسط خبرگان در پرسش‌نامه‌ها معرفی شده بود نیز به مؤلفه‌های قبلی اضافه و در کل ۱۰۳ سؤال طراحی شد. با تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها در دور دوم، مقدار تجمیع نظر خبرگان برای پرسش‌نامه دور دوم نیز محاسبه شد. میزان آلفای کرونباخ پرسش‌نامه دور دوم ۰/۸۴۲ به‌دست آمد که بیشتر از مقدار ۰/۷ و نشان‌دهنده تأیید پایایی پرسش‌نامه دور دوم است. پس از طی مراحل بررسی نرمال‌بودن داده‌ها و محاسبه ارزش فازی و مقدار دی‌فازی پاسخ‌های پرسش‌نامه، میزان اهمیت هر یک از مؤلفه‌های تحقیق محاسبه شد. با توجه به مقدار دی‌فازی به‌دست آمده برای هر یک از سؤال‌ها، از بین ۱۰۳ سؤال پرسش‌نامه، مقدار دی‌فازی دو سؤال کمتر از مقدار میانگین طیف به‌دست آمد که گویای کم‌اهمیتی سؤال‌ها بودند و هر دو حذف شدند. در ادامه سطح توافق خبرگان برای سؤال‌ها بررسی شد و چون توافق بین آنها کمتر از ۷۰ درصد بود، دور سوم پرسش‌نامه با ۱۰۱ سؤال طراحی و توزیع شد.

با تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها در دور سوم، مقدار تجمیع نظر خبرگان برای پرسش‌نامه دور سوم نیز محاسبه شد. میزان آلفای کرونباخ پرسش‌نامه دور سوم ۰/۸۳۱ به‌دست آمده که از ۰/۷ بیشتر است و پایایی پرسش‌نامه دور سوم را تأیید می‌کند. پس از طی مراحل بررسی نرمال‌بودن داده‌ها، محاسبه ارزش فازی و مقدار دی‌فازی پاسخ‌های پرسش‌نامه و بررسی شرط اجماع خبرگان، پرسش‌نامه دور سوم نیز به تأیید نهایی رسید. به بیان دیگر، با توجه به نتایج به‌دست آمده، یعنی دستیابی به سطح اجماع در پاسخ‌ها، مشخص شد که شرط توافق تحقیق رعایت شده و همچنین با توجه به رسیدن به شرط توقف، مؤلفه‌های مهم شناسایی شده در فهرست درج شدند تا در مرحله بعدی برای ارزش‌گذاری منابع انسانی توسط شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع استفاده شوند. فهرست مؤلفه‌های مهم شناسایی شده به‌ترتیب رتبه در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. رتبه‌بندی مؤلفه‌های مهم و شناسایی شده ارزش‌گذاری منابع انسانی

رتبه	وزن	مقدار دی‌فازی	مؤلفه‌ها
۱	۰/۰۱۱۴۹۶	۴/۷۱۰	ویژگی اعتقاد به انجام صحیح کار
۲	۰/۰۱۱۴۴۸	۴/۶۹۰	سلامت روانی کارکنان
۳	۰/۰۱۱۳۵۴	۴/۶۵۲	صداقت و راستگویی
۴	۰/۰۱۱۳۵۴	۴/۶۵۲	عملکرد شغلی کارکنان
۵	۰/۰۱۱۲۶۱	۴/۶۱۴	فهم سریع مسائل کار کارکنان
۶	۰/۰۱۱۲۶۱	۴/۶۱۴	ایجاد ارزش افزوده در کار
۷	۰/۰۱۱۲۱۶	۴/۵۹۵	تعصب و دفاع از سازمان
۸	۰/۰۱۰۷۳۱	۴/۳۹۶	میزان قابلیت‌ها و استعدادهای فردی کارکنان
۹	۰/۰۱۰۷۳۱	۴/۳۹۶	داشتن ویژگی موقعیت‌شناسی
۱۰	۰/۰۱۰۷۳۱	۴/۳۸۴	روحیه آمادگی برای کمک به اطرافیان
۱۱	۰/۰۱۰۶۸۴	۴/۳۷۷	تفکر قبل از اقدام
۱۲	۰/۰۱۰۶۸۴	۴/۳۷۷	انعطاف‌پذیری کارکنان
۱۳	۰/۰۱۰۶۷۱	۴/۳۷۲	ویژگی قابل اعتماد بودن کارکنان

ادامه جدول ۱

رتبه	وزن	مقدار دی فازی	مؤلفه‌ها
۱۴	۰/۰۱۰۶۳۸	۴/۳۵۸	مشارکت کارکنان در ارائه پیشنهادهای
۱۵	۰/۰۱۰۶۳۸	۴/۳۵۸	داشتن ویژگی پاسخ‌گویی برای کارکنان
۱۶	۰/۰۱۰۶۲۵	۴/۳۵۳	اطلاعات فنی کارکنان
۱۷	۰/۰۱۰۶۲۵	۴/۳۵۳	داشتن روحیه کمک به افراد با حجم کاری فراوان
۱۸	۰/۰۱۰۶۱۱	۴/۳۴۷	تجربه کاربردی کارکنان
۱۹	۰/۰۱۰۶۱۱	۴/۳۴۷	پر انرژی بودن کارکنان
۲۰	۰/۰۱۰۶۱۱	۴/۳۴۷	انگیزه و مداومت در انجام تکالیف کارکنان
۲۱	۰/۰۱۰۵۳۵	۴/۳۱۶	تعداد افتخارات
۲۲	۰/۰۱۰۵۲۱	۴/۳۱۰	تمایلات هیجانی قوی کارکنان
۲۳	۰/۰۱۰۴۸۹	۴/۲۹۷	قدرت تحلیل کارکنان
۲۴	۰/۰۱۰۴۸۹	۴/۲۹۷	استفاده از قابلیت‌های ذهنی
۲۵	۰/۰۱۰۴۸۹	۴/۲۹۷	داشتن روحیه کمک به افراد تازه‌کار در سازمان
۲۶	۰/۰۱۰۴۸۹	۴/۲۹۷	داشتن روحیه همکاری با کارکنانی که مسائل کاری مرتبط دارند
۲۷	۰/۰۱۰۴۸۹	۴/۲۹۷	درصد سلامت جسمی
۲۸	۰/۰۱۰۴۸۷	۴/۲۹۶	مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی کارکنان
۲۹	۰/۰۱۰۴۷۶	۴/۲۹۲	تمایل کارکنان به بقا در سازمان
۳۰	۰/۰۱۰۴۷۶	۴/۲۹۲	روحیه فداکاری کارکنان
۳۱	۰/۰۱۰۴۶۳	۴/۲۸۷	ویژگی تعهد به گروه
۳۲	۰/۰۱۰۴۳۲	۴/۲۷۴	تسلط استفاده از فناوری‌های روز
۳۳	۰/۰۱۰۴۳۲	۴/۲۷۴	اعتقاد به بیت‌المال کارکنان
۳۴	۰/۰۱۰۴۳۲	۴/۲۷۴	مهم‌بودن نتیجه کار کارکنان
۳۵	۰/۰۱۰۳۶۲	۴/۲۴۵	سودمند بودن
۳۶	۰/۰۱۰۳۶۲	۴/۲۴۵	منظم بودن کارکنان
۳۷	۰/۰۱۰۳۶۲	۴/۲۰۵	داشتن تعلق سازمانی برای کارکنان
۳۸	۰/۰۰۹۸۹۷	۴/۰۵۵	آگاهی کارکنان به مسائل جاری سازمان
۳۹	۰/۰۰۹۸۹۷	۴/۰۵۵	داشتن ویژگی انسان‌گرایی
۴۰	۰/۰۰۹۸۹۷	۴/۰۵۵	داشتن انرژی مثبت از سوی کارکنان
۴۱	۰/۰۰۹۸۹۷	۴/۰۵۵	سخت‌کوشی کارکنان
۴۲	۰/۰۰۹۸۵۷	۴/۰۳۸	حضور کارکنان در جلسه‌های سازمان
۴۳	۰/۰۰۹۸۵۷	۴/۰۳۸	ویژگی اجتناب از تخلفات
۴۴	۰/۰۰۹۸۵۷	۴/۰۳۸	بلوغ اجتماعی و وسعت دید
۴۵	۰/۰۰۹۸۵۷	۴/۰۳۸	گزینه احتمالی دارایی جایگزین
۴۶	۰/۰۰۹۸۲۹	۴/۰۲۷	مهارت و سرعت کارکنان در پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز

ادامه جدول ۱

رتبه	وزن	مقدار دی فازی	مؤلفه ها
۴۷	۰/۰۰۹۸۱۸	۴/۰۲۲	امتیاز کسب کرده از نظام ارزیابی عملکرد
۴۸	۰/۰۰۹۸۱۸	۴/۰۲۲	پرهیز از سیاسی بازی و اهمیت دادن به تخصص و تعهد
۴۹	۰/۰۰۹۸۰۶	۴/۰۱۸	سرعت یادگیری کارکنان
۵۰	۰/۰۰۹۸۰۶	۴/۰۱۸	تعداد ارتقاهای کسب کرده طی سوابق خدمت
۵۱	۰/۰۰۹۷۹۰	۴/۰۱۱	باهوش بودن
۵۲	۰/۰۰۹۷۷۸	۴/۰۰۶	تجربه (سنوات فعالیت)
۵۳	۰/۰۰۹۷۶۷	۴/۰۰۲	دانش و شناخت عمیق
۵۴	۰/۰۰۹۷۶۷	۴/۰۰۲	مثبت اندیشی کارکنان
۵۵	۰/۰۰۹۷۶۷	۴/۰۰۲	ویژگی ثبات قدم
۵۶	۰/۰۰۹۷۶۷	۴/۰۰۲	ویژگی سازگاری
۵۷	۰/۰۰۹۷۶۷	۴/۰۰۲	جاذبه شخصی
۵۸	۰/۰۰۹۷۶۷	۴/۰۰۲	نیاز اندک به کنترل های خارجی کارکنان
۵۹	۰/۰۰۹۷۴۲	۳/۹۹۱	پذیرش داوطلبانه وظایف اضافه توسط کارکنان
۶۰	۰/۰۰۹۷۲۹	۳/۹۸۶	گرایش به تعیین هدف های نسبتاً دشوار کارکنان
۶۱	۰/۰۰۹۷۲۸	۳/۹۸۶	ویژگی تابعیت از قوانین و مقررات سازمان
۶۲	۰/۰۰۹۷۲۸	۳/۹۸۶	بر عهده گرفتن کارهای پرمسئولیت کارکنان
۶۳	۰/۰۰۹۷۱۷	۳/۹۸۱	ویژگی احترام به دیگران
۶۴	۰/۰۰۹۶۹۰	۳/۹۷۰	حمایت از اهداف سازمان
۶۵	۰/۰۰۹۶۷۹	۳/۹۶۵	قدرت تخیل کارکنان
۶۷	۰/۰۰۹۶۷۹	۳/۹۶۵	خاصیت رهبری کارکنان
۶۸	۰/۰۰۹۶۷۹	۳/۹۶۵	برجستگی های شخصیتی مثل خودباوری، ثبات رفتاری، عدالت و انصاف کارکنان
۶۹	۰/۰۰۹۶۷۹	۳/۹۶۵	تعداد تخلف های ثبت شده
۷۰	۰/۰۰۹۶۳۰	۳/۹۴۵	هدف گرایی
۷۱	۰/۰۰۹۵۹۲	۳/۹۳۰	رقابت جویی کارکنان
۷۲	۰/۰۰۹۵۷۶	۳/۹۲۳	برخورداری از روحیه کمک به همکاران غایب در سازمان
۷۳	۰/۰۰۹۵۵۸	۳/۹۱۶	رضایت خدا، مردم و کارکنان
۷۴	۰/۰۰۹۵۴۴	۳/۹۱۰	نگرش مثبت نسبت به سازمان
۷۵	۰/۰۰۹۱۲۵	۳/۷۳۹	ابتکار عمل کارکنان
۷۶	۰/۰۰۹۰۸۷	۳/۷۲۳	انجام کار با ضایعات کم کارکنان
۷۷	۰/۰۰۹۰۸۷	۳/۷۲۳	پیگیری و پشتکار کارکنان
۷۸	۰/۰۰۹۰۵۶	۳/۷۱۰	ویژگی ریسک پذیری
۷۹	۰/۰۰۹۰۱۷	۳/۶۹۴	تمایل به داشتن آزادی عمل کارکنان

ادامه جدول ۱

رتبه	وزن	مقدار دی فازی	مؤلفه‌ها
۸۰	۰/۰۰۹۰۰۹	۳/۶۹۱	ویژگی چند بعدی بودن
۸۱	۰/۰۰۹۰۰۸	۳/۶۹۰	انگیزانندگی کارکنان
۸۲	۰/۰۰۸۹۸۴	۳/۶۸۱	ارتباطات قوی کارکنان
۸۳	۰/۰۰۸۹۵۲	۳/۶۶۷	اعتماد به نفس
۸۴	۰/۰۰۸۹۳۲	۳/۶۵۹	استعداد مربی کارکنان
۸۵	۰/۰۰۸۹۱۰	۳/۶۵۰	حضور به موقع کارکنان به محل کار
۸۶	۰/۰۰۸۹۰۱	۳/۶۴۷	داشتن رویکرد چالشی در حل مسائل
۸۷	۰/۰۰۸۸۸۴	۳/۶۴۰	میزان تحصیلات
۸۸	۰/۰۰۸۸۶۹	۳/۶۳۳	باور کارکنان به آینده سازمان
۸۹	۰/۰۰۸۸۶۷	۳/۶۳۳	به روز بودن از نظر دانش انجام کار
۹۰	۰/۰۰۸۸۶۳	۳/۶۳۱	تعداد جابه‌جایی‌های درخواستی
۹۱	۰/۰۰۸۷۶۹	۳/۵۹۳	تعداد جابه‌جایی‌های اجباری
۹۲	۰/۰۰۸۶۳۷	۳/۵۳۸	شوخی طبیعی کارکنان
۹۳	۰/۰۰۸۵۸۹	۳/۵۱۹	انجام کارهای سازمانی خارج از شرح شغل کارکنان
۹۴	۰/۰۰۸۲۷۷	۳/۳۹۱	تعداد گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای
۹۵	۰/۰۰۸۲۴۲	۳/۳۷۷	موقعیت اجتماعی و سیاسی کارکنان
۹۶	۰/۰۰۸۲۰۱	۳/۳۶۰	قدرت ابداع و ابتکار
۹۷	۰/۰۰۸۱۴۶	۳/۳۳۷	هزینه‌های آموزش فرد
۹۸	۰/۰۰۸۰۰۶	۳/۲۸۰	رده شغل سازمانی
۹۹	۰/۰۰۷۵۶۴	۳/۰۹۹	حقوق و مزایای فرد
۱۰۰	۰/۰۰۷۴۱۴	۳/۰۳۷	مهارت‌های مدیریتی کارکنان
۱۰۱	۰/۰۰۷۳۴۰	۳/۰۰۷	سن
	۱	۴۰۹/۷۲۹	مجموع مقادیر

با توجه به نتایجی که از نظر خبرگان و اجماع توافق شده آنها به دست آمد، برای ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع، مؤلفه ویژگی اعتقاد به انجام صحیح کار رتبه اول، مؤلفه سلامت روانی کارکنان رتبه دوم، مؤلفه صداقت و راستگویی رتبه سوم، عملکرد شغلی رتبه چهارم و بقیه مؤلفه‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. با توجه به اینکه در فهرست نهایی، ۱۰۱ مؤلفه تعریف و تدوین شده بود و با توجه به اصل ۲۰-۸۰ پارتو^۱، تعداد ۲۰ مؤلفه به عنوان مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن تعیین شد (جدول ۲).

۱. اصل پارتو (Pareto) یا قانون ۲۰-۸۰ بیان می‌کند که ۲۰ درصد از عوامل، ۸۰ درصد مسائل را می‌آفریند و ۸۰ درصد از عوامل سبب ۲۰ درصد از مسائل هستند. برای مثال گفته می‌شود ۸۰ درصد ثروت جامعه در اختیار ۲۰ درصد افراد است.

جدول ۲. مؤلفه‌های تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری منابع انسانی

رتبه	مؤلفه‌ها	رتبه	مؤلفه‌ها
۱۰	C۱۱: روحیه آمادگی برای کمک به اطرافیان	۱۸	C۱: تجربه کاربردی کارکنان
۱	C۱۲: ویژگی اعتقاد به انجام صحیح کار	۱۶	C۲: اطلاعات فنی کارکنان
۳	C۱۳: صداقت و راستگویی	۱۴	C۳: مشارکت کارکنان در ارائه پیشنهادهای
۱۵	C۱۴: ویژگی پاسخگویی برای کارکنان	۸	C۴: میزان قابلیت‌ها و استعدادهای فردی کارکنان
۶	C۱۵: ایجاد ارزش افزوده در کار	۲	C۵: سلامت روانی کارکنان
۷	C۱۶: تعصب و دفاع از سازمان	۱۹	C۶: پر انرژی بودن کارکنان
۴	C۱۷: عملکرد شغلی کارکنان	۱۱	C۷: تفکر قبل از اقدام
۱۳	C۱۸: ویژگی قابل اعتماد بودن کارکنان	۹	C۸: داشتن ویژگی موقعیت‌شناسی
۱۲	C۱۹: انعطاف‌پذیری کارکنان	۵	C۹: فهم سریع مسائل کار کارکنان
۲۰	C۲۰: انگیزه و مداومت در انجام تکالیف کارکنان	۱۷	C۱۰: روحیه کمک به افراد با حجم کاری فراوان

با استفاده از روش دیمتال فازی، ۲۰ مؤلفه مشخص شده اولویت‌بندی شدند. ۲۰ گام طی شده در ادامه تحقیق عبارت‌اند

از:

گام ۱. اجرای روش دیمتال فازی، شامل مقایسه زوجی مؤلفه‌ها توسط خبرگان بر اساس درجه ارجحیت در مقیاس پنج‌تایی لیکرت. اظهار نظر کلامی تک‌تک پاسخ‌گویان (خبرگان) درباره مؤلفه‌های مؤثر بر ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع جمع‌آوری شد، سپس با استفاده از روش فازی چانگ، عبارات کلامی به اعداد فازی تبدیل شدند.

گام ۲. استخراج ماتریس تجمیع نظر خبرگان.

گام ۳. نرمالیزه کردن ماتریس استخراج شده.

گام ۴. محاسبه کران پایین (HL) ماتریس نرمالیزه نظر خبرگان.

گام ۵. محاسبه ماتریس (I-HL).

گام ۶. محاسبه ماتریس $(I-HL)^{-1}$.

گام ۷. محاسبه ماتریس $(HL \times (I-HL))^{-1}$.

گام ۸. محاسبه کران میانی (HM) ماتریس نرمالیزه نظر خبرگان.

گام ۹. محاسبه ماتریس (I-HM).

گام ۱۰. محاسبه ماتریس $(I-HM)^{-1}$.

گام ۱۱. محاسبه ماتریس $(HM \times (I-HM))^{-1}$.

گام ۱۲. محاسبه کران بالایی (HU) ماتریس نرمالیزه نظر خبرگان.

گام ۱۳. محاسبه ماتریس (I-HU).

گام ۱۴. محاسبه ماتریس $(I-HU)^{-1}$.

گام ۱۵. محاسبه ماتریس $(HU \times (I-HU))^{-1}$.

گام ۱۶. ساختن ماتریس روابط کل فازی (T).

گام ۱۷. دی‌فازی کردن ماتریس.

گام ۱۸. ساختن ماتریس علت و معلولی.

گام ۱۹. ترسیم روابط علی و معلولی و ارتباط متغیرها در قالب نمودار.

گام ۲۰. محاسبه اهمیت مؤلفه‌ها و روابط بین آنها (جدول ۳).

جدول ۳. محاسبه اهمیت مؤلفه‌ها و روابط بین آنها

ماتریس روابط	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
D+R	-۳/۹۷۵	-۶/۳۱۰	-۵/۰۲۳	-۳/۴۱۵	-۵/۲۱۷	-۴/۳۸۷	-۳/۴۲۴	-۶/۳۴۴	-۲/۶۸۸	-۴/۱۳۰
D-R	-۱/۵۲۱	-۱/۳۰۰	-۳/۴۳۹	-۱/۵۷۲	۱/۴۲	۱/۶۰۰	۰/۷۷۷	۱/۵۶۰	-۱/۳۰۲	-۱/۸۸۳
ماتریس روابط	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
D+R	-۲/۷۹۸	-۳/۰۹۱	-۴/۱۱۴	-۳/۷۱۲	-۳/۰۰۸	-۲/۱۹۶	-۱۲/۳۱۱	-۶/۷۶۰	-۶/۷۸۳	-۱۳/۷۷۱
D-R	-۲/۷۹۸	-۲/۹۸۶	-۱/۴۴۳	-۰/۰۸۹	-۴/۲۵۹	-۱/۷۳۲	۴/۹۰۵	۴/۰۱۴	۳/۹۹۲	۶/۳۳۴

بر اساس نتایج تحقیق، C۷ (تفکر قبل از اقدام) دارای بیشترین مقدار D است. بنابراین تأثیرگذارترین عامل به حساب می‌آید. همچنین C۱۵ (ایجاد ارزش افزوده کار) نیز بیشترین مقدار R را به دست آورده است. بنابراین تأثیرپذیرترین عامل است. شایان ذکر است که جمع عناصر هر سطر (D) برای هر عامل، نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. از طرف دیگر، جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل گویای میزان تأثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. بنابراین بردار افقی (D + R) میزان تأثیر و تأثر عامل مدنظر در سیستم است. به بیان دیگر، هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. بردار عمودی (D - R) قدرت تأثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. به طور کلی اگر D - R مثبت باشد، متغیر، متغیری علی است و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. از این رو، بر اساس آنچه گفته شد، می‌توان گفت که عامل C۲۰ (انگیزه و مداومت در انجام تکالیف کارکنان) با بیشترین مقدار D-R به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل بر ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن است. همچنین عامل C۱۶ (تعصب و دفاع از سازمان) نیز دارای بیشترین مقدار D + R است و می‌توان گفت این عامل بیشترین ارتباط را با سایر عوامل دارد. به ترتیب اهمیت مؤلفه‌های دیگر عبارت است از: عملکرد شغلی کارکنان، ویژگی قابل اعتماد بودن کارکنان، انعطاف‌پذیری کارکنان، پر انرژی بودن کارکنان، داشتن ویژگی موقعیت‌شناسی، سلامت روانی کارکنان، تفکر قبل از اقدام، برخورداری از ویژگی پاسخ‌گویی برای کارکنان، اطلاعات فنی کارکنان، فهم سریع مسائل کارکنان، صداقت و راستگویی، تجربه کاربردی کارکنان، میزان قابلیت‌ها و استعدادها، فردی، تعصب و دفاع از سازمان، روحیه کمک به افراد با حجم کاری فراوان، روحیه آمادگی برای کمک به اطرافیان، اعتقاد به انجام صحیح کار، مشارکت کارکنان و ایجاد ارزش افزوده در کار. در نهایت با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته، مدل پیشنهادی تحقیق در قالب مدل ۱ ارائه شد.

$$y = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 + a_7 + a_8 + a_9 + a_{10} + a_{11} + a_{12} + a_{13} + a_{14} + a_{15} + a_{16} + a_{17} + a_{18} + a_{19} + a_{20} \quad (۱)$$

که در آن، y مجموع ارزش امتیازی کسب شده توسط هر فرد و $a_1 \dots a_{20}$ امتیاز کسب شده توسط هر فرد بابت هر یک از ۲۰ مؤلفه است.

مدیران و رؤسای شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع می‌توانند از طریق امتیاز دادن به هر یک از مؤلفه‌ها و سقف امتیازهای مدنظر، مجموع ارزش امتیازی هر فرد را محاسبه کنند. شرکت برای محاسبه امتیاز هر فرد می‌تواند از مقیاس پنج‌تایی لیکرت یا هر مبنای ارزش‌گذاری دیگر استفاده کند که در آن سقف امتیاز هر مؤلفه و نحوه امتیازدهی توسط مدیران و رؤسای شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن تعیین می‌شود. با استفاده از امتیاز کسب شده توسط هر فرد و ارزش ریالی هر امتیاز کسب شده که توسط شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن مشخص می‌شود، می‌توان ارزش ریالی هر فرد را از دیدگاه شرکت به‌دست آورد:

$$\text{ارزش ریالی هر فرد (V)} = \text{امتیاز کسب شده هر فرد (Y)} \times \text{ارزش ریالی هر امتیاز (X)} \quad (\text{رابطه ۱})$$

به‌منظور یافتن پاسخ سؤال سوم تحقیق مبنی بر نحوه گزارشگری ارزش منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع، دوباره پرسش‌نامه‌ای در اختیار خبرگان قرار گرفت و با استفاده از نرم‌افزار Expert choice، تحلیل سلسله‌مراتبی انجام شد. میزان ناسازگاری در این روش ۰/۰۹ (کمتر از ۰/۱) به‌دست آمد که قابلیت اعتماد نتیجه به‌دست آمده را نشان می‌دهد. به بیان دیگر، نظر خبرگان با یکدیگر سازگار است. نظر خبرگان در مورد نحوه گزارشگری ارزش منابع انسانی در جدول ۴ مشاهده می‌شود.

جدول ۴. اولویت‌بندی نحوه گزارشگری ارزش منابع انسانی

اولویت	امتیاز	روش گزارشگری	اولویت	امتیاز	روش گزارشگری
چهارم	۰/۰۵۸	گزارش هیئت‌مدیره	اول	۰/۴۵۸	گزارشگری به شکل ریالی
پنجم	۰/۰۴۸	صورت‌های مالی حسابرسی نشده	دوم	۰/۲۹۷	متن صورت‌های مالی (دارایی‌های نامشهود)
ششم	۰/۰۳۲	گزارشگری به شکل غیرریالی	سوم	۰/۱۰۶	یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از نظر خبرگان، گزارشگری ریالی در متن صورت‌های مالی، بهترین روش برای گزارشگری ارزش‌گذاری منابع انسانی است؛ زیرا افشای اطلاعات این سرمایه‌گذاری‌ها به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران کمک می‌کند. البته در این خصوص محدودیت‌هایی از قبیل نبود استاندارد حسابداری منابع انسانی و در نظر گرفتن مفهوم محافظه‌کاری و قابلیت اتکا در ارتباط با اقلام مندرج در صورت‌های مالی، مانع گزارشگری ارزش منابع انسانی در متن صورت‌های مالی (دارایی‌های نامشهود) می‌شود، اما به‌نظر می‌رسد که می‌توان ارزش ریالی منابع انسانی را در اولویت‌های بعدی که شامل یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی یا گزارش هیئت‌مدیره است، گزارش کرد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این تحقیق با توجه به امکان‌سنجی استفاده از روش‌های مختلف و مطلوبیت آن از جنبه صنعت (شرکت ملی نفت ایران)، از ترکیب مدل‌های اسکات مایرز و وینسنت فلاورز (۱۹۷۶) و ارزش پولی حاشیه‌ای رانا و ماهش واری (۲۰۰۵) استفاده شد. از طریق مصاحبه، سه مرحله توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه به صورت هدفمند، استفاده از روش‌های گلوله برفی و تحلیل سلسله‌مراتبی دلفی فازی، در نهایت ۲۰ مؤلفه انتخاب شد.

با استفاده از یک مرحله توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه و طی کردن ۲۰ گام روش دیمتل فازی، مؤلفه‌های مشخص شده اولویت‌بندی شدند. در این روش از خبرگان در خصوص اهمیت هر مؤلفه نسبت به سایر مؤلفه‌ها پرس‌وجو شد. به بیان دیگر، بین تمام مؤلفه‌ها مقایسه زوجی انجام گرفت. مطابق نتایج به دست آمده، انگیزه و مداومت در انجام تکالیف کارکنان مهم‌ترین مؤلفه تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن است. عملکرد شغلی کارکنان، ویژگی قابل اعتماد بودن کارکنان، انعطاف‌پذیری کارکنان، پر انرژی بودن کارکنان و... به ترتیب در اولویت‌های بعدی قرار گرفتند.

در نهایت با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته، مدل پیشنهادی تحقیق متشکل از ۲۰ مؤلفه به دست آمد که از طریق آن مجموع ارزش امتیازی هر فرد مشخص می‌شود. مدیران و رؤسای شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع می‌توانند از طریق پرسش‌نامه‌ای که تعریف خواهد شد و با در نظر گرفتن سقف امتیازات مدنظر، مجموع ارزش امتیازی هر فرد را محاسبه کنند. برای ریالی کردن ارزش امتیازات نیروی انسانی می‌توان از بودجه حقوق و دستمزد سالانه مربوط به شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع استفاده کرد. بر اساس استفاده از مدل پیشنهادی تحقیق که از ۲۰ مؤلفه تشکیل شده و مقیاس لیکرت پنج‌تایی برای ارزیابی افراد، می‌توان برای مثال سقف امتیاز ۱۰۰ را در نظر گرفت و هر سال بودجه حقوق و دستمزد را بر حاصل ضرب سقف امتیاز و تعداد کل کارکنان تقسیم کرد و ارزش ریالی هر امتیاز را به دست آورد. با استفاده از امتیاز کسب شده توسط هر فرد (X) و ارزش ریالی هر امتیاز کسب شده (Y) که توسط شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع مشخص می‌شود، می‌توان ارزش ریالی هر فرد را از دیدگاه شرکت (V) به دست آورد:

$$V = X \times Y \quad \text{رابطه ۲}$$

به منظور اولویت‌بندی انواع روش‌های گزارشگری ارزش منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع، از توزیع پرسش‌نامه بین خبرگان و تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد. نتایج این بخش نشان می‌دهد، گزارشگری ریالی در صورت‌های مالی، بهترین روش برای گزارشگری ارزش‌گذاری منابع انسانی است؛ زیرا افشای اطلاعات برای این سرمایه‌گذاری‌ها به تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران کمک می‌کند.

در مقایسه با سایر تحقیقات پیشین می‌توان گفت که تحقیق حاضر از لحاظ شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر ارزش‌گذاری منابع انسانی همسو با تحقیق فاضل، کامالیان و روشن (۱۳۹۶)، از نظر اولویت‌بندی مؤلفه‌های ارزیابی نیروی انسانی همسو با تحقیقات بوزورا، بسکس و کهرامان^۱ (۲۰۰۷)، سلطانی و شیخ (۱۳۹۳)، از لحاظ طراحی مدل ارزش‌گذاری

منابع انسانی همسو با تحقیق شفيعی رودپشتی و بهرامی (۱۳۹۵) و از نظر گزارشگری ارزش منابع انسانی همسو با تحقیق خدابنده لو، کرمی و تالانه (۱۳۹۶) است.

بنا بر نتایج تحقیق، به شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن پیشنهاد می‌شود که از مدل پیشنهادی ارائه شده در این تحقیق برای ارزش‌گذاری منابع انسانی و گزارشگری آن استفاده کنند. این مدل امکان محاسبه ارزش منابع انسانی و گزارشگری آن را برای شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع مهیا می‌کند. این شرکت‌ها می‌توانند در ارتباط با بررسی عملکرد، اعطای پایه و ترفیع، جذب و انتقال و ... این مدل را به کار ببرند.

با توجه به نتایج روش دیمتل فازی مؤلفه‌ها، انگیزه و مداومت در انجام تکالیف کارکنان دو مؤلفه تأثیرگذار بسیار مهم بر ارزش‌گذاری منابع انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن است. مدیران و رؤسای شرکت‌ها می‌توانند انگیزه کارکنان را برای انجام تکالیف با روش‌هایی همچون آگاهی دادن به فرد درباره جایگاه سازمانی، پرداخت پاداش برای انجام به‌موقع تکالیف و ... برانگیزند و همچنین برای آشنایی کارکنان با خط‌مشی‌های سازمان و شرایط تبعیت از آنها، کلاس‌های آموزشی و توجیهی برگزار کنند. با توجه به اولویت‌بندی مؤلفه‌ها، شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابع آن می‌توانند برای مؤلفه‌هایی که اولویت بیشتری دارند، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری کنند تا به ارتقا و پیشرفت منابع انسانی و اعتلای صنعت دست یابند.

به مراجع تدوین استاندارد پیشنهاد می‌شود که با توجه به تغییرات محیط حسابداری و برجسته‌شدن اهمیت منابع انسانی به‌عنوان یکی از دارایی‌های مهم واحد تجاری و جامعیت خبرگان در گزارشگری، اقدامات شایسته‌ای را برای تدوین استانداردهای مربوط به اندازه‌گیری و گزارشگری ارزش منابع انسانی مدنظر قرار دهد.

با توجه به پویایی مدل، سازمان‌های دیگر می‌توانند از مدل پیشنهادی برای ارزیابی افراد در سطوح مختلف سازمانی و در نظر گرفتن ضرایب متفاوت استفاده کنند و نتایج را برای مقایسه به پژوهشگر ارائه دهند.

پیشنهاد می‌شود که در تحقیقاتی مشابه با تحقیق حاضر، برای گزینش مؤلفه‌ها به‌منظور انجام مقایسه‌های زوجی، از روش‌های دیگری به غیر از اصل پارتو استفاده شود.

در نهایت به پژوهشگران علاقه‌مند پیشنهاد می‌شود که مشابه این تحقیق را در خصوص سایر واحدهای تجاری انجام دهند و نتایج آن را با نتایج تحقیق حاضر مقایسه کنند.

منابع

اعتمادی، حسین؛ شهریاری، محمدرحیم (۱۳۷۵). بررسی تأثیر ارائه اطلاعات حسابداری انسانی بر رفتار استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری در ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۴ (۱۷ و ۱۶)، ۵۵-۷۷.

تالانه، عبدالرضا؛ پوریان‌سب، امیر (۱۳۷۳). حسابداری منابع انسانی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲ (۸)، ۴۵-۷۰.

حسن قربان، زهرا (۱۳۷۶- الف). روش‌های اندازه‌گیری حسابداری منابع انسانی. *ماهنامه حسابداری*، (۱۲۰)، ۱۱-۱۷.

حسن قربان، زهرا (۱۳۷۶- ب). روش‌های گزارشگری سرمایه منابع انسانی. *ماهنامه حسابداری*، (۱۲۱)، ۴۱-۴۴.

- حسن قربان، زهرا (۱۳۷۹). ارزیابی تأثیر اجرای سیستم حسابداری منابع انسانی بر تصمیم‌گیری‌های مدیران و سرمایه‌گذاران. *مجله اقتصاد و مدیریت*، (۴۱)، ۱۹-۳۳.
- خدابنده لو، مهدی؛ کرمی، غلامرضا؛ تالانه، عبدالرضا (۱۳۹۶). تدوین مدل گزارشگری سرمایه انسانی در حسابداری. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۶ (۲۳)، ۶۳-۷۷.
- سپهوند، رضا؛ شریعت نژاد، علی؛ ساعدی، عبدالله (۱۳۹۶). طراحی مدل معماری سرمایه‌های انسانی در سازمان‌های دولتی با استفاده از نظریه داده‌بنیاد. *فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی*، ۱۲ (۴۴)، ۱۷۳-۱۹۸.
- سلطانی، مرتضی؛ شیخ، رحیمه (۱۳۹۳). اولویت‌بندی شاخص‌های حسابداری منابع انسانی بر مبنای رویکرد ارزش‌گذاری در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی. *فصلنامه مدیریت فرهنگ سازمانی*، (۲)، ۲۱۳-۲۳۳.
- شفیعی رودپشتی، میثم؛ بهرامی، فرشته (۱۳۹۵). طراحی مدل ارزش‌گذاری نیروی انسانی در دانشگاه یزد با رویکرد حسابداری منابع انسانی. *فصلنامه مدیریت در دانشگاه اسلامی*، (۱۲)، ۳۹۴-۴۱۶.
- عباسی فرد، محمد؛ کریمی، اورژن (۱۳۹۰). بررسی تأثیر اجرای سیستم حسابداری منابع انسانی در تصمیم‌گیری مدیران و رفتار کارکنان. *فصلنامه مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، (۱۴)، ۱۱۷-۱۴۴.
- فاضل، امیر؛ کاملیان، امین رضا؛ روشن، سیدعلی قلی (۱۳۹۶). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر توانمندسازی منابع انسانی دانشگاهی با تأکید بر دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم با استفاده از رویکرد دلفی فازی: ارائه الگویی مفهومی. *ماهنامه علمی پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، (۶)، ۴۵۵-۴۶۸.
- کرمی، غلامرضا؛ حسنی آذر، الهام (۱۳۸۵). حسابداری منابع انسانی: گذار تاریخی، *فصلنامه حسابدار رسمی*، (۱۰ و ۱۱)، ۸۷-۹۱.
- گل شیرازی، حسن (۱۳۹۳). اهمیت منابع انسانی در صنعت نفت. *ماهنامه اکتشاف و تولید نفت و گاز*، شماره ۱۱۵، صص ۳-۲.
- موتمنی، علیرضا؛ همتی، امین؛ مرادی، هادی (۱۳۹۱). شناسایی و اولویت‌بندی موانع استقرار سیستم‌های حسابداری منابع انسانی در سازمان‌ها. *ماهنامه کار و جامعه*، (۱۴۲)، ۵۸-۶۶.
- وادی زاده، کاظم و حیدری، خدیجه (۱۳۸۸). حسابداری منابع انسانی. (چاپ اول). اصفهان: انتشارات آسمان نگار.
- نعمتی، سمیه؛ خائف الهی، احمدعلی؛ دانایی فرد، حسن (۱۳۹۵). طراحی مدل اندازه‌گیری ارزش آفرینی منابع انسانی در بخش دولتی. *مجله پژوهش‌های مدیریت در ایران*، (۲)، ۱۷۸-۱۵۷.

References

- Abbasi Fard, M., Karimi, O. (2011). Investigating the effect of implementation of human resource accounting system on managers decisions and employees behavior. *Journal of Human Resources Management in Oil Industry*, (14), 117-144. (in Persian)
- Akintoye, I. R., Awoniyi, O., Jayeoba, O. & Moses Ifayemi, O. (2016). Improvement of human resource accounting disclosure practice in financial statements through IFRS: evidence from Nigerian Banks. *International Journal of Business and Commerce*, 5 (7), 1-17.
- Bozbor, F., beskese, A. & Kahraman, C. (2007). Prioritization of human capital measuring indicators using Fuzzy AHP. *Expert System with Applications*, 32(4), 1100-1112.

- Etemadi, H., & Shahriari, M. (1996). Study the effect of providing human accounting information on the behavior of accounting information users in Iran, *Quarterly Journal of Accounting and Auditing Reviews*, (16 & 17), 55-70. (in Persian)
- Fazel, A., Kamalian, A. R. & Rowshan, S. A. (2018). Identification of effective dimensions and components on academic human resources empowerment, emphasizing the third and fourth generation of universities with fuzzy Delphi approach: presenting a conceptual model. *Journal of Research Strategies in Medical Education*, 10 (6), 455-468. (in Persian)
- Gol-Shirazi, H. (2014). The Importance of human resources in Oil industry. *Monthly Exploration and Production of Oil and Gas*, (115), 2-3. (in Persian)
- Hassan Ghorban, Z. (1997). Human resource accounting measurement methods. *Journal of Accountant*, (120), 11-17. (in Persian)
- Hassan Ghorban, Z. (1997). HRM reporting methods, *Accountant Monthly*, (121), 41-44. (in Persian)
- Hassan Ghorban, Z. (2000). Evaluation of the impact of implementing the human resources accounting system on managers and investors' decisions. *Journal of Economics and Management*, (41), 19-33. (in Persian)
- Karami, GH., & Hasani Azar, E. (2006). Human resource accounting: historical transition. *Journal of Official Accountant*, (10 & 11), 87-91. (in Persian)
- Khodabandehelou, M., Karami, GH., & Talaneh, A. (2017). Developing a model for human capital reporting in accounting. *Journal of Management System*, (23), 63-77. (in Persian)
- Likert, R. & Pyle, W.C. (1971). Human resource accounting: a human organizational measurement approach. *Financial Analysts Journal*, 27(1), 78-79.
- Mandella Bonsu, O.A., Dui, L. K., Ruiwen, L., Asare, E. K. & Prempeh, A.F.S. (2019). Exclusion of human resource accounting in statement of financial position and its effects on performance: empirical evidence of Ghana. *Journal of Business and Economic Research*, 9(2), 1-17.
- Mutmani, A., Hemati, Amin, & Moradi, Hadi (2012). Identifying and prioritizing barriers to establishment of human resources accounting systems in organizations. *Work and Society Monthly*, (142), 66-58. (in Persian)
- Nemati, S., Khayefeahi, A.A., & Dana'ifard, H. (2016). Designing a model for value creation measurement of human resource in the public sector. *Journal of Management Research in Iran*, (2), 178-157. (in Persian)
- Oko, S. U. (2018). Human asset accounting and its impact on the performance and financial position of firms: a study of selected companies. *Account and Financial Management Journal*, (3), 1703-1712.
- Omole, I.I., Bamidele, M.M. & Odumeru, J. (2017). Human capital accounting and market value of Oil and Gas companies in Nigeria. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6 (11), 21365-21369.
- Rana, K. & Maheshawari, S.K. (2005). A Marginal Monetary Worth Human Valuation Model, *Scientific Journal of Administrative Development*, 3, 72-92.

- Scott Myers, M. & Flowers, Vincent S. (1974). A Framework for Measuring Human Assets, *California Management Review*, 16(4), 5-16.
- Sepahand, R., Shariat Nezhad, A. & Sa'edi, A. (2017). Designing the human capital architecture model in government organizations using Foundation Data Theory. *Journal of Human Resource Management and Support*, (44), 173-198. (in Persian)
- Shafiee Roodposhti, M., Bahrami, F. (2016). Designing a human resource valuation model at Yazd University with human resource accounting approach. *Journal of Management in Islamic University*, (12), 394-416. (in Persian)
- Shukla, A. (2015). Comparative analysis of human resource accounting (HRA) practices in Indian Companies. *International Journal of Research & Development*, 4(4), 1-7.
- Soltanee, M. & Sheikh, R. (2014). Prioritizing human resources accounting indices based on valuation approach in industrial machinery and equipment industry. *Journal of Management of Organizational Culture*, (2), 213-233. (in Persian)
- Talaneh, A. & Pooryanasab, A. (1994). Human Resource Accounting, *Quarterly Journal of Accounting and Auditing*, 2 (8), 45-70. (in Persian)
- Vadi Zadeh, K. & Heidari, Kh. (2009). *Human resource accounting* (1ed). Isfahan: Asemanegar. (in Persian)

