

تاریخ دریافت: 90/3/4

تاریخ پذیرش: 90/6/12

## مقیاس‌بندی سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران بر اساس رضایت شغلی، تعهد سازمانی و رفتارهای مدنی کارکنان

سعید شهباز مرادی<sup>1</sup> - زهرا کروی<sup>2</sup> - ابراهیم علیزاده<sup>3</sup>

### چکیده

هدف این تحقیق، مقیاس‌بندی سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران و واحدهای ستادی آن بر اساس رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتار مدنی کارکنان آنهاست. برای این منظور، دو پرسشنامه رضایت شغلی و تعهد سازمانی در اختیار 8500 نفر از کارکنان، که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند، قرار گرفت. یک پرسشنامه نیز در اختیار سرپرستان بلافصل همان کارکنان قرار داده شد تا کارکنان خود را از نظر رفتارهای مدنی ارزیابی کنند. هدف از انجام این پژوهش، دستیابی به نقشه‌ای بود تا فاصله سازمان‌ها را از نظر شاخص‌های مورد بررسی، به بهترین وجه ممکن آشکار نماید. نتایج به دست آمده نشان داد که سازمان‌ها در چهار ناحیه دسته‌بندی می‌شوند. عوامل مؤثر بر این دسته‌بندی نیز مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت، بهترین و ضعیف‌ترین سازمان موجود در بین سازمان‌ها مشخص شد.

### واژه‌های کلیدی

مقیاس‌بندی چندبعدی، رضایت شغلی، تعهد سازمانی، رفتار مدنی، شرکت ملی نفت ایران.

1. دکترای مدیریت منابع انسانی، دانشگاه تهران، رئیس مرکز پژوهش و برنامه‌ریزی راهبردی منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران، [shahbazmoradi@nioc.ir](mailto:shahbazmoradi@nioc.ir)
2. دکترای مدیریت رسانه‌ای، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، مسئول پژوهش‌های موردی مرکز پژوهش و برنامه‌ریزی راهبردی منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران، [zkaroubi@gmail.com](mailto:zkaroubi@gmail.com) (نویسنده مسئول)
3. دانشجوی دکترای سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبایی، [ab\\_alizade@yahoo.com](mailto:ab_alizade@yahoo.com)

## طرح مسئله

رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتارهای مدنی کارکنان، کیفیتی از منابع انسانی است که اگر خردمندانه مدیریت شود، منافع خوبی عاید سازمان می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که میزان رضایت شغلی با عملکرد شغلی (اسپکتور<sup>1</sup>، 1997)، سلامت جسمانی و روان‌شناختی (کول و فریمن<sup>2</sup>، 1997)، فرسودگی شغلی (راز<sup>3</sup>، 1993)، ابهام نقش<sup>4</sup>، تعارض نقش<sup>5</sup> (ساگر<sup>6</sup>، 1994) و تعهد سازمانی با غیبت و ترک شغل (کیم و همکاران<sup>7</sup>، 1996؛ بن بیکر و همکاران<sup>8</sup>، 1994) مرتبط است. تعهد سازمانی، تمایل به بقا، تلاش بسیار زیاد برای سازمان، و همچنین پذیرش ارزش‌ها و اهداف سازمان است. قبل از پژوهش پرت و همکاران<sup>9</sup> (1974)، پژوهشگران، خشنودی شغلی را به‌عنوان عامل اصلی ترک شغل محسوب می‌کردند. اما پژوهش آنان نشان داد که تعهد سازمانی نیز بر تمایل به ترک شغل تأثیر می‌گذارد؛ نتیجه‌ای که قبل از آن حاصل نشده بود. همچنین، آنها به این نتیجه رسیدند که در مقایسه با خشنودی شغلی، تعهد سازمانی، بهتر می‌تواند ترک شغل کارکنان را پیش‌بینی کند (Wong et al, 1996). رفتار مدنی سازمانی نیز رفتاری فراتر از وظایف شغلی است که به قصد کمک کردن به همکاران یا سازمان توسط شاغل انجام می‌شود. وقت‌شناسی، کمک به همکاران، داوطلب شدن برای انجام کارها، و ارائه پیشنهادهای ابتکاری برای پیشرفت سازمان، از جمله چنین رفتارهایی هستند (Schnake, 1991). پیامد انجام رفتارهای مدنی، افزایش بهره‌وری سازمان است. با توجه به اهمیت رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتارهای مدنی کارکنان، پژوهش‌های بسیاری درباره تعیین وضعیت موجود آنها در سطح سازمان‌های دنیا صورت می‌گیرد و این امر همچنان ادامه دارد. در حال حاضر، بسیاری از سازمان‌های ایرانی نیز میزان این متغیرها را اندازه‌گیری می‌کنند و تلاش می‌نمایند از نتایج به‌دست آمده برای بهبود خط مشی‌ها، راه‌کارها، و برنامه‌های توسعه منابع انسانی بهره‌برداری کنند. چنین پژوهش‌هایی توانسته‌اند با تعیین وضعیت موجود، پایه‌های مناسبی برای تصمیم‌گیری‌های سازمانی ایجاد نمایند.

1. Spector
2. Coll & Freeman
3. Razza
4. Role ambiguity
5. Role conflict
6. Sager
7. Kim & et.al
8. Ben-Baker & et.al
9. Porter & et.al

پژوهش‌هایی که در سطح یک شرکت بزرگ یا چند سازمان انجام می‌شوند (برای نمونه، مدنی، 1383؛ اسدی و همکاران، 1381؛ هومن، 1381؛ زاهدی و همکاران، 1379) سؤال مهمی را بدون پاسخ می‌گذارند. سؤال این است که سازمان‌ها یا واحدهای تابعه یک شرکت، در مقایسه با یکدیگر از چه جایگاهی برخوردارند؟ برای پاسخ به این سؤال، پژوهشگران از تحلیل واریانس و آزمون‌های تعقیبی استفاده می‌کنند. در نتیجه، اطلاعات به‌دست آمده منجر به رتبه‌بندی سازمان‌ها می‌شود. برای مثال، نتایج به‌دست آمده از آزمون‌های تعقیبی می‌گوید که بین سازمان «الف» با «ب» و سازمان «الف» با «ج» و سازمان «ب» با «ج» تفاوت وجود دارد. سپس پژوهشگر با توجه به میانه یا میانگین نمرات، سازمان‌ها را رتبه‌بندی می‌کند. این مسئله زمانی بگرنج می‌شود که پژوهشگری بخواهد وضعیت موجود چند متغیر را در چند سازمان مورد بررسی قرار دهد. روش رایج در چنین پژوهش‌هایی این است که سازمان‌های مورد نظر برحسب یک متغیر با یکدیگر مقایسه شده و سپس رتبه‌بندی می‌شوند.

بی‌تردید، رتبه‌بندی نمی‌تواند جایگاه سازمان‌های مورد مطالعه را به‌درستی مشخص کند، زیرا در رتبه‌بندی، فاصله بین موضوع رتبه‌بندی یکسان نیست. از طرف دیگر، متغیرهای مورد نظر به‌صورت یکپارچه در تعیین جایگاه سازمان‌ها دخیل نیستند. بدیهی است استفاده از روش‌های آماری مؤثر می‌تواند منجر به تولید دانش منابع انسانی در سطح سازمان‌ها شود و امکان ارائه بازخورد کارساز را فراهم آورد. در غیر این صورت، داده‌های به‌دست آمده فقط وضعیت موجود سازمان را به‌صورت ضعیف نشان می‌دهند. بنابراین، پاسخ مناسب به این سؤال می‌تواند فواید زیر را برای یک شرکت به همراه داشته باشد:

الف) شرکت می‌تواند فاصله میان سازمان‌های تابعه‌اش را از نظر متغیرهای مورد بررسی آشکار سازد، و به‌صورت دیداری روشن کند که جایگاه شرکت‌ها نسبت به یکدیگر چگونه است.

ب) در داخل هر دسته، سازمانی که از وضعیت بهتری برخوردار است شناسایی می‌شود، و کارشناسان توسعه منابع انسانی سازمان‌های دیگر می‌توانند از آن بازدید کرده و از تجربیاتشان آگاه شوند. در حقیقت امکان الگوبرداری از سازمان تابعه یک شرکت فراهم می‌شود.

ج) امکان پیش‌بینی وضعیت آینده سازمان‌هایی که وضعیت موجود آنها مشخص شده فراهم می‌شود.

این مسئله در ارتباط با شرکت ملی نفت ایران نیز مصداق دارد، زیرا این شرکت در راستای یکی از اهداف راهبردی حوزه منابع انسانی‌اش طرحی تحت عنوان «مدیریت نگرش‌ها و رفتارهای شغلی کارکنان» شامل سه موضوع رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتار مدنی را به اجرا گذاشته است. در حقیقت، شرکت ملی نفت ایران به دلیل داشتن نقش کلیدی در تعیین استراتژی‌ها و تدوین برنامه‌های عملیاتی، نیازمند آن است که برای تحلیل نتایج، از روش قابل قبول استفاده کند. اما، با توجه به دلیل یاد شده، بهره‌برداری از روش‌های مذکور، شیوه کاملی نیست. در چنین مطالعاتی، بهتر است پژوهشگر بر اساس روش‌های معنادار، یک یا چند پیوستار تولید کند تا بتواند موضوعات مورد نظر را برحسب ویژگی‌هایشان اندازه‌گیری کرده و جایگاه آنها را بر روی پیوستار تعیین کند. به سرانجام رساندن چنین فرایندی «مقیاس‌بندی» نامیده می‌شود (نانالی، 1989). مقیاس‌بندی چندبعدی، یک تجزیه و تحلیل چندمتغیره است که می‌تواند مشابهت بین مجموعه‌ای از موضوعات را در یک فضای چندبعدی بازنمایی کند. هدف کلیدی، تولید یک نقشه با کمترین ابعاد ممکن است تا پژوهشگر بتواند با تجسس دیداری، تعبیر و تفسیر واقع‌بینانه‌تری از موضوعات مورد بررسی به‌دست آورد (Borg et al, 2005).

بنابراین، پژوهش حاضر تلاش نموده است تا با استفاده از روش مقیاس‌بندی چندبعدی، سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران را مقیاس‌بندی نموده و بینش لازم را برای برنامه‌ریزی فراهم کند. علاوه بر آن، هدف این است که توانایی این روش برای پژوهشگران منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران معرفی شود تا آنان بتوانند با استفاده از این روش، واحدهای سازمانی خود را مقیاس‌بندی کنند.

### جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری که یافته‌های پژوهش برای آنها تعمیم داده می‌شود شامل 15 سازمان تابعه شرکت ملی نفت ایران بعلاوه واحدهای ستادی آن است، که اسامی آنها در جدول شماره یک فهرست شده است.

### حجم نمونه آماری

در این پژوهش، با توجه به ناهمگونی فعالیت سازمان‌های تابعه و برای افزایش دقت نمونه‌گیری و کاهش خطای برآورد، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شد. حجم نمونه تعیین شده 8500 نفر بود که پس از توزیع پرسشنامه‌ها، در نهایت 5473

پرسشنامه تکمیل شده و بدون نقص (معادل 64 درصد کل پرسشنامه‌های اجرا شده) گردآوری و مبنای تحلیل اطلاعات قرار گرفت. تعداد کل پرسشنامه‌هایی که از بین 16 شرکت گردآوری و مبنای تحلیل آماری قرار گرفته، به شرح زیر است.

جدول 1: تعداد پاسخگویان به پرسشنامه‌ها در هر یک از سازمان‌های تابعه

ردیف	نام شرکت	حجم نمونه
1	شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب	2022
2	شرکت نفت مناطق مرکزی ایران	1048
3	شرکت نفت فلات قاره ایران	641
4	شرکت پایانه‌های نفتی	307
5	شرکت نفت و گاز پارس	290
6	شرکت پشتیبانی ساخت و تهیه کالای نفتی تهران	304
7	شرکت ملی حفاری	221
8	مدیریت اکتشاف	215
9	ستاد شرکت ملی نفت ایران	166
10	شرکت نفت و گاز اروندان	157
11	شرکت حفاری شمال	111
12	شرکت مهندسی و توسعه نفت	84
13	شرکت ملی صادرات گاز ایران	80
14	شرکت منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس	91
15	شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور	81
16	شرکت نفت خزر	29
	<b>جمع کل پاسخگویان</b>	<b>5473</b>

### نوع تحقیق

طرح حاضر با توجه به هدف تحقیق، یک مطالعه پیمایشی - توصیفی است که به توصیف جایگاه سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران برحسب رضایت شغلی، تعهد

سازمانی، و رفتارهای مدنی کارکنان آنها می‌پردازد.

### داده‌های پژوهش

پس از انجام مراحل نمونه‌گیری و مشخص شدن نمونه تصادفی مورد نظر، طی یک همایش توجیهی، هماهنگی‌های لازم با مسئولین و کارشناسان مربوطه صورت گرفت و دستورالعمل اجرایی در اختیار آنان قرار داده شد. قرار بر این شد که پرسشنامه رضایت شغلی و تعهد سازمانی توسط کارکنان تکمیل شود، و پرسشنامه رفتار مدنی توسط کارشناسان مربوطه در اختیار سرپرستان بلافصل کارکنان قرار گیرد تا آنان، رفتار مدنی شاغل مورد نظر را ارزیابی کنند.

برای گردآوری اطلاعات، وضعیت موجود رضایت شغلی از یک پرسشنامه محقق‌ساخته که 4 عامل رضایت شغلی (نظام پرداخت و تسهیلات رفاهی، شرایط محیط کار، سرپرست و ارتقای شغلی) را می‌سنجد، استفاده شد. پایایی پرسشنامه به روش همسانی درونی، 0/90 به دست آمد. لازم به ذکر است که در مقیاس‌بندی چندبعدی، الزامی برای بررسی پایایی و اعتبار پرسشنامه وجود ندارد، زیرا این روش، داده‌های ورودی را به صورت جداگانه وارد تحلیل می‌کند. فهرست شاخص‌های رضایت شغلی کارکنان که برای مقیاس‌بندی سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته در ادامه معرفی می‌شود.

**عامل 1:** عامل رضایت از نظام پرداخت و تسهیلات رفاهی، 7 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص عبارت‌ند از

1. تناسب مقدار حقوق ماهیانه با توجه به هزینه‌های زندگی
2. تناسب مقدار حقوق ماهیانه در مقایسه با مشاغل هم‌سطح در سازمان‌های دیگر
3. تناسب مقدار حقوق ماهیانه در مقایسه با مشاغل هم‌سطح در سازمان
4. تناسب مقدار حقوق ماهیانه با توجه به نوع کار
5. تناسب تسهیلات و خدمات سازمانی با نیازها
6. تناسب مقدار تسهیلات و خدمات سازمانی با توجه به سازمان‌های دیگر
7. توزیع برابر تسهیلات و خدمات سازمانی

**عامل 2:** رضایت از شرایط محیط کار، 5 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. فقدان آلودگی صوتی در محیط کار
2. فقدان آلودگی هوا در محیط کار
3. مطبوع بودن محیط کار از نظر سرما و گرما
4. زیان‌آور نبودن نوع کار برای سلامتی
5. نبود احتمال حادثه کاری در محیط کار

**عامل 3:** رضایت از سرپرست، 5 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. رفتار مناسب سرپرست
2. ارزیابی عملکرد بدون غرض و پیش‌داوری
3. خیره بودن سرپرست در حیطه کاری
4. حمایت و پشتیبانی سرپرست در مواقع لزوم
5. تحسین کلامی از جانب سرپرست در صورت انجام کار خوب

**عامل 4:** رضایت از ارتقای شغلی، که 6 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. وجود فرصت برای پیشرفت حرفه‌ای
2. وجود فرصت برای به‌کارگیری توانایی‌ها و مهارت‌ها
3. سهل بودن کسب اطلاعات مورد نیاز برای انجام کار
4. امکان کسب دانش و مهارت‌های مورد نیاز برای انجام وظایف در دوره‌های آموزشی
5. امکان حضور در دوره‌های آموزشی در فواصل زمانی مشخص
6. مطلع بودن از مشاغل قابل‌تصدی در سازمان

پس از گردآوری داده‌ها در هر سازمان، درصد فراوانی کارکنانی که از عوامل چهارگانه رضایت داشتند، محاسبه شد. از این اطلاعات برای مقیاس‌بندی استفاده شد.

بنابراین، چهار نمره برای رضایت شغلی به‌دست آمد (نظام پرداخت و تسهیلات رفاهی، شرایط محیط کار، سرپرست، و ارتقای شغلی).  
برای گردآوری اطلاعات، وضعیت موجود تعهد سازمانی از پرسشنامه میر و آلن<sup>1</sup> که سه عامل تعهد عاطفی، تعهد هنجاری، و تعهد مستمر را می‌سنجد، استفاده شد. پایایی کل این پرسشنامه به روش همسانی درونی، 0/78 است. فهرست شاخص‌های تعهد سازمانی کارکنان، که برای مقیاس‌بندی سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفت، در ادامه معرفی می‌شود.

**عامل 1:** تعهد عاطفی، که 5 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. خوشحال بودن به خاطر سپری کردن باقیمانده سنوات شغلی در این شرکت
2. ارزشمند بودن کار در سازمان
3. تعلق خاطر زیاد به سازمان
4. وجوه مشترک زیاد با سازمان و اعضای آن
5. عدم تمایز بین مشکلات شرکت با مشکلات شخصی

**عامل 2:** تعهد مستمر، که 6 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. باقی ماندن در سازمان از روی اراده و اختیار
2. مشکل بودن ترک شرکت حتی در صورت تمایل
3. سخت بودن یافتن کار در صورت ترک شرکت
4. تمایل به ادامه کار در شرکت با وجود داشتن گزینه‌های شغلی بسیار در خارج سازمان
5. تمایل به ادامه کار در شرکت به دلیل سپری شدن بیشتر عمر کاری در سازمان
6. آشفته شدن زندگی در صورت ترک سازمان

**عامل 3:** تعهد هنجاری، که 5 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. داشتن الزام اخلاقی برای ادامه کار در سازمان
2. عدم ترک سازمان حتی در صورت داشتن منافع
3. داشتن احساس دین زیاد به شرکت

1. Meyer & Allen



4. تمایل زیاد به ادامه کار در شرکت علی‌رغم بی‌توجهی نسبت به وفاداری فرد  
5. داشتن احساس گناه در صورت ترک شرکت  
پس از گردآوری داده‌ها در هر سازمان، درصد فراوانی کارکنانی که نسبت به سازمان متعهد بودند، محاسبه شد. در حقیقت، فقط نمره کل تعهد سازمانی مبنای مقیاس‌بندی بوده است، زیرا استفاده از عوامل تعهد سازمانی، به نتیجه معناداری منجر نمی‌شد. برای گردآوری اطلاعات وضعیت موجود رفتار مدنی، از یک پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد، که سه عامل رفتار مدنی، شامل وظیفه‌شناسی - وجدان کاری، امیدبخشی، و توسعه شخصی را می‌سنجد. پایایی کل پرسشنامه به روش همسانی درونی، 0/92 است. فهرست شاخص‌های رفتار مدنی کارکنان که برای مقیاس‌بندی سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته، در ادامه معرفی می‌شود.  
**عامل 1:** رفتارهای نشانگر وظیفه‌شناسی - وجدان کاری، 7 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. حضور به موقع بر سر کار
2. عدم اتلاف وقت بیش از زمان استراحت (ناهار خوردن)
3. تعطیل نکردن کار به دلایل ناموجه
4. مطلع نمودن سرپرست در صورت غیبت
5. عدم اتلاف وقت هنگام مکالمات تلفنی برای کارهای شخصی
6. محافظت از دارائی‌های سازمان
7. حفظ اسرار سازمان

ب) رفتارهای نشانگر امیدبخشی، 3 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. تشویق همکاران برای انجام کارهای بهتر و بیشتر
2. تشویق همکاران هنگام بروز یأس و ناامیدی در آنها
3. دلگرم کردن همکاران برای تحمل دشواری‌ها و شرایط سخت

ج) رفتارهای نشانگر توسعه شخصی، 4 شاخص را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از

1. به‌کارگیری دانش تخصصی خود برای حل مسائل سازمانی
2. مطالعه کتب، مجلات و نشریات تخصصی برای افزایش دانش و تخصص خود
3. داشتن انگیزه برای شرکت در دوره‌های آموزشی

#### 4. بهره‌گیری از فرصت‌های به‌دست آمده برای یادگیری

پس از گردآوری داده‌ها در هر سازمان، درصد فراوانی کارکنانی که در عوامل سه‌گانه، رفتار مدنی داشتند، محاسبه شد. از این اطلاعات برای مقیاس‌بندی استفاده شد. بنابراین، سه نمره برای رفتار مدنی به‌دست آمد (شامل وظیفه‌شناسی - وجدان کاری، امید بخشی، و توسعه شخصی).

داده‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-17 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، که مراحل آن در بخش تحلیل داده‌ها تشریح می‌شود. پیش از ادامه بحث، لازم است ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری ارائه شود تا وضعیت روشن‌تری از داده‌های جمع‌آوری شده حاصل شود.

بر این اساس، 10/1% پاسخگویان مجرد و 83/8% متأهل بودند، و 6/1% نیز وضعیت تأهل خود را ننوخته‌اند. از نظر جنسیت، 88/9% درصد پاسخگویان مرد و 5/9% آنها زن بودند، که 5/2% نیز جنسیت خود را ننوخته‌اند. 16/8% پاسخگویان زیردپلم، 26/1% دپلم، 11% فوق‌دپلم، 27/6% لیسانس، 9/2% فوق‌لیسانس و 0/4% دکترا بودند، و 8/8% پاسخگویان تحصیلات خود را بیان نکرده‌اند.

از نظر سن، 1/1% کارکنان کمتر از 25 سال، 26/5% بین 26-35 سال، 24/4% بین 36-45 سال، 27/8% بین 46-55 سال، و 12/2% بیشتر از 55 سال بودند، که 8/4% نیز سن خود را بیان نکرده‌اند. میزان سابقه کاری 14/5% کارکنان کمتر از 5 سال، 11/9% بین 6-10 سال، 6/7% بین 11-15 سال، 12/8% بین 16-20 سال، و 45/4% بیشتر از 21 سال بوده، که 8/8% سابقه کاری خود را بیان نکرده‌اند.

88/6% پاسخگویان در استخدام رسمی بودند. همچنین وضعیت استخدامی 3/4% پاسخگویان پیمانی و 1/1% نیز قراردادی بوده است. از نظر سمت سازمانی، 1% پاسخگویان مدیر، 1% معاون مدیر، 10/8% رئیس، 7/1% سرپرست، 7/3% مسئول، 9/1% کارشناس ارشد، 15/2% کارشناس، 36/9% کارمند، و 2/6% نیز کارگر بودند، که 9% نیز سمت خود را گزارش نکرده‌اند.

#### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

مقیاس‌بندی چندبعدی بر یک فرض منطقی استوار شده است. در این روش فرض می‌شود که در برخی از پدیده‌ها روابط بین موضوعات<sup>1</sup> نامشخص است؛ ولی، ماتریس

فواصل آنها را می‌توان محاسبه کرد. بنابراین، پژوهشگر قادر خواهد بود با اکتشاف در داده‌ها، ساختار احتمالی آنها را مورد کاوش قرار دهد (Borg et al, 2005). منطق مقیاس‌بندی با نظریه بازنمایی<sup>1</sup> اندازه‌گیری نیز سازگار است. این نظریه می‌گوید که اعداد، ابزاری برای آشکار کردن یا بازنمایی واقعیت هستند و به این دلیل به موضوعات تخصیص می‌یابند تا روابط تجربی بین موضوعات مشخص شود (میشل<sup>2</sup>، 1990). به همین دلیل یک ابزار آماری خوب باید بتواند به بهترین وجه ممکن روابط تجربی بین موضوعات را بازتولید کند. از این رو، در مقیاس‌بندی چندبعدی، محدودیتی برای نوع مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها وجود ندارد و متناسب با نوع داده‌ها، روش‌های مقیاس‌بندی مناسبی ابداع شده است. در ادبیات مقیاس‌بندی چندبعدی، تحلیل داده‌های پیوسته (زمانی که مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها فاصله‌ای و نسبی باشد) به مقیاس‌بندی متریک و تحلیل داده‌های غیرپیوسته (زمانی که مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها اسمی یا رتبه‌ای باشند) به مقیاس‌بندی غیرمتریک، معروف است (Cox & Cox, 2000; Jaworska & Chupetlovska, 2009). در این پژوهش، روش مقیاس‌بندی INDSCALE مورد استفاده قرار گرفته است. با این مقدمه، مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها شرح داده می‌شود.

### تحلیل نتایج

ابتدا جدول درصد فراوانی عوامل مورد مطالعه (درصد کارکنان راضی، کارکنان متعهد، و کارکنان دارای رفتار مدنی) محاسبه شد. به دلیل محرمانه بودن اطلاعات، از ارائه آن خودداری شده است. سپس بر اساس داده‌های ورودی، ماتریس فواصل اقلیدسی بین هر جفت از سازمان‌ها به دست آمد. در گام بعدی، تعداد ابعاد لازم برای رسم نقشه مشخص شد. بهترین تعداد ابعاد، تعدادی است که باعث تولید نقشه‌ای شود که با واقعیت انطباق و همخوانی بیشتری داشته باشد. برای این منظور، بینش محقق و همچنین استفاده از آماره «استرس»<sup>3</sup> توصیه می‌شود. تعداد ابعاد به صورت پیش‌فرض تعیین می‌شود و در صورتی که تفسیر معناداری از نقشه حاصل نشود، قابل تغییر خواهد بود. البته درک نقشه‌های دوبعدی آسان‌تر و تفسیرپذیرتر است. بنابراین، دو بعد برای ترسیم نقشه معین شد.

---

1. Representational  
2. Michell  
3. Stress

مقیاس‌بندی چندبعدی برای ترسیم نقشه، از یک الگوریتم گام به گام استفاده می‌کند. یعنی ابتدا فاصله اولیه نقاط را در یک بردار ترسیم می‌کند تا یک مختصات اولیه از موضوعات به دست آید. سپس در هر مرحله سعی می‌کند با تغییرات جزئی، نقشه ترسیم شده را با فاصله‌ای واقعی که موضوعات از یکدیگر دارند، هماهنگ کند. برای این منظور، از الگوی نیوتن-رافسون<sup>1</sup> استفاده می‌شود. این عمل تا آنجا ادامه می‌یابد که دیگر هیچ‌گونه بهبودی در ترسیم نقشه ایجاد نشود. سرانجام، معناداری مختصات به دست آمده باید از نظر آماری بررسی شود. برای این منظور از شاخص RSQ استفاده می‌شود. این شاخص نوعی ضریب همبستگی است که هرچه به عدد 1 نزدیک‌تر باشد، بیانگر آن است که می‌توان مختصات تولید شده را تأیید کرد (کاکس و کاکس، 2000). شاخص RSQ به دست آمده برای مختصات سازمان‌های تابعه بر روی نقشه برابر با 0/93 است که بسیار قابل قبول است. مختصات به دست آمده برای سازمان‌های تابعه در نقشه دوبعدی را می‌توان در جدول 2 مشاهده کرد.

جدول 2: مختصات به دست آمده برای سازمان‌های تابعه در نقشه دوبعدی

نام سازمان	بعد اول	بعد دوم
شرکت نفت و گاز اروندان	0/45	-1/3
شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور	0/79	-0/37
مدیریت اکتشاف	-1/05	0/33
شرکت نفت فلات قاره ایران	-0/21	1/13
شرکت پشتیبانی ساخت و تهیه کالای نفتی	-0/76	0/6
شرکت نفت خزر	0/53	1/14
شرکت نفت مناطق مرکزی ایران	0/27	-0/1
شرکت مهندسی و توسعه نفت	-1/99	0/32
شرکت ملی حفاری	2/52	0/65
شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب	0/84	0/02
ستاد شرکت ملی نفت ایران	0/34	0/18
شرکت نفت و گاز پارس	-0/46	-0/13
شرکت پایانه‌های نفتی	1/93	-0/49
شرکت ملی صادرات گاز ایران	-2/56	-0/55
شرکت حفاری شمال	-0/37	-0/35
شرکت منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس	-0/28	-1/08

بر روی نقشه اولیه، یک بار دیگر فاصله اقلیدسی بین هر جفت از موضوعات محاسبه می‌شود. در این مرحله، فواصل اقلیدسی اولیه،  $d_{ij}$  و فواصل موجود بر روی نقشه،  $\hat{d}_{ij}$  با رگرسیون محاسبه می‌شوند. فواصل برآورد شده با معادله رگرسیون، به فواصل مقیاس‌بندی شده معروف هستند. این مقیاس‌بندی طوری انجام می‌شود که فواصل تا حد امکان به فواصل اولیه نزدیک باشند، یعنی بین  $d_{ij}$  و  $\hat{d}_{ij}$  تطابق برقرار باشد. در این مرحله، درجه تطابق بین فواصل اولیه و فواصل برآورد شده با فرمول استرس محاسبه می‌شود.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{ij} (d_{ij} - \hat{d}_{ij})^2}{\sum_{ij} d_{ij}^2}}$$

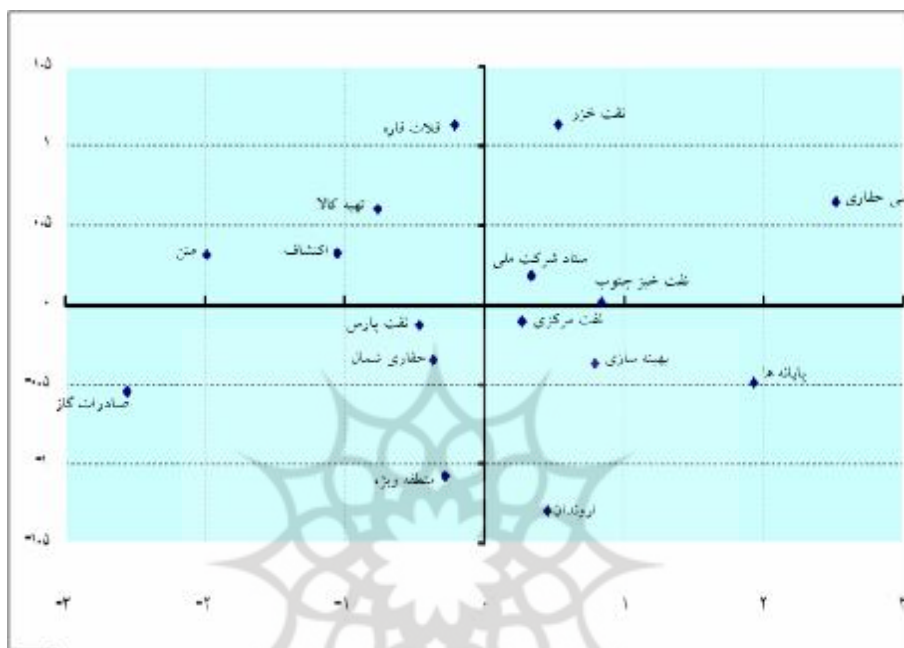
اگر میزان تنش 0/2 باشد، میزان تطابق ضعیف محسوب می‌شود. اما اگر میزان میزان تنش 0/1 به دست آید، گفته می‌شود که نقشه مناسبی از موضوعات به دست آمده و مقیاس‌بندی قابل قبول خواهد بود. دستیابی به مقادیر کوچکتر نیز امکان‌پذیر اما دشوار است. به هر حال، اگر درجه تطابق رضایت‌بخش نباشد، تغییر در تعداد ابعاد نقشه الزامی است. مقدار استرس برابر با 0/12 است که نشان می‌دهد نقشه تولید قابل قبول است و می‌تواند فاصله سازمان‌های تابعه از یکدیگر را نشان دهد. مقیاس‌بندی سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت بر اساس رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتارهای مدنی کارکنان آنها در شکل 1 نشان داده شده است.

در بخش بحث و نتیجه‌گیری، نتایج به دست آمده مورد بررسی قرار می‌گیرند. اعداد نوشته شده در بخش زیرین و چپ بردار، مختصات نقشه را نشان می‌دهند که برای مقیاس‌بندی مورد استفاده قرار گرفته است. بنابراین، هرچه نقاط مختصات دو سازمان به هم نزدیک‌تر باشد، در عمل نیز آن دو سازمان از لحاظ متغیرهای مورد مطالعه، شباهت بیشتری به یکدیگر خواهند داشت.

### بحث و نتیجه‌گیری

اگر نقشه ترسیم شده را برحسب محورهای مختصات، همانند یک بردار دکارتی در نظر بگیریم و از سمت راست و در خلاف جهت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، چهار ناحیه قابل تفسیر خواهیم داشت:

شکل ۱: مقیاس‌بندی سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت بر اساس رضایت شغلی، تعهد سازمانی و رفتارهای مدنی کارکنان آنها



**ناحیه «الف»:** در این ناحیه سازمان‌هایی قرار دارند که وضعیت موجود ارتقای شغلی، محیط کار، نظام پرداخت، تعهد سازمانی، وظیفه‌شناسی، و توسعه شخصی کارکنان آنها در مقایسه با سایر سازمان‌های تابعه از وضعیت مناسب‌تری برخوردار است. سازمان‌های ملی حفاری، نفت خزر، نفت خیز جنوب، و کارکنان ستادی شرکت ملی نفت در این ناحیه قرار دارند. در این ناحیه، سازمان ملی حفاری در مقایسه با سه سازمان دیگر که در این ناحیه هستند، وضعیت مناسب‌تری دارد و در نتیجه می‌تواند توسط همه سازمان‌های دیگر به‌عنوان الگو انتخاب شود. به سخن دیگر، سازمان‌های تابعه می‌توانند از تجارب این سازمان آگاه شده و از آن الگوبرداری کنند.

**ناحیه «ب»:** در این ناحیه سازمان‌هایی قرار دارند که وضعیت موجود نظام پرداخت، تعهد سازمانی و وظیفه‌شناسی کارکنان آنها بین سازمان‌های تابعه، وضعیت نسبتاً مناسبی ندارد، اما ارتقای شغلی، محیط کار، و توسعه شخصی کارکنان آنها از وضعیت

مناسبی برخوردار است. در ناحیه «ب»، سازمان‌های فلات قاره، تهیه کالا، اکتشاف و متن قرار گرفته‌اند. البته در این میان، وضعیت سازمان فلات قاره بهتر است.

این سازمان‌ها اگر بتوانند اثربخشی برنامه‌های بهبود خود را کمی افزایش دهند، در گام‌های اولیه به سطح سازمان‌های ناحیه «الف» خواهند رسید و در صورتی که نتوانند وضعیت موجود خود را حفظ کنند، ممکن است به ناحیه «ج» وارد شوند. پیش رفتن به سوی ناحیه «ج» یا قرار داشتن در آن، خوشایند هیچ سازمانی نیست.

**ناحیه «ج»:** در این ناحیه سازمان‌هایی قرار دارند که وضعیت موجود ارتقای شغلی، محیط کار، نظام پرداخت، تعهد سازمانی، وظیفه‌شناسی، و توسعه شخصی کارکنان آنها وضعیت مناسبی ندارند. سازمان‌های نفت و گاز پارس، حفاری شمال، منطقه ویژه اقتصادی، و صادرات گاز در این ناحیه قرار دارند. همچنین باید گفت که وضعیت سازمان صادرات گاز در بین همه سازمان‌های تابعه، نامناسب‌تر است.

**ناحیه «د»:** در این ناحیه سازمان‌هایی قرار دارند که وضعیت موجود نظام پرداخت، تعهد سازمانی و وظیفه‌شناسی کارکنان آنها در بین سازمان‌های تابعه وضعیت نسبتاً مناسبی دارد، اما ارتقای شغلی، محیط کار، و توسعه شخصی کارکنان آنها وضعیت مناسبی ندارد. بر این اساس، سازمان‌های پایانه‌ها، نفت مرکزی، بهینه‌سازی مصرف سوخت، نفت و گاز اروندان در این ناحیه قرار گرفته‌اند. البته می‌توان پیش‌بینی کرد که سازمان‌های نفت مرکزی، پایانه‌ها و بهینه‌سازی مصرف سوخت با کمی تلاش می‌توانند خود را در بین سازمان‌های ناحیه «الف» قرار دهند.

به‌طور کلی، در هر چهار ناحیه، سازمان‌هایی قرار گرفته‌اند که فعالیت سازمانی یکسان ندارند و به‌نظر می‌رسد که نوع فعالیت سازمان بر وضعیت موجود شاخص‌های رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتار مدنی کارکنان آنها تأثیرگذار نبوده است. دسته‌بندی سازمان‌ها به 4 دسته باعث شد تا ما به تصویر روشنی از سازمان‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران و همچنین کارکنان واحدهای ستادی آن دست پیدا کنیم. علاوه بر آن، موجب می‌شود تا شرکت ملی نفت ایران هنگام تصمیم‌گیری درباره تعداد برنامه‌های مورد نیاز برای بهبود شاخص‌های رضایت شغلی، تعهد سازمانی، و رفتار مدنی به‌طور کلی چهار برنامه (مطابق با ناحیه‌بندی‌های صورت گرفته) طراحی کند. این مسئله از شمار برنامه‌ها می‌کاهد و نظارت بر برنامه‌ها را افزایش می‌دهد.

در پایان، یادآور می‌شود که مقیاس‌بندی به‌دست آمده بر اساس نظرات کارکنان و سرپرستان آنها صورت گرفته است و در دو حالت امکان دارد که بتوانیم مقیاس‌بندی



دیگری به دست بیاوریم. اول این که نرخ برگشت پرسشنامه‌ها افزایش یابد؛ یعنی کارکنانی که پرسشنامه را تکمیل نکرده بودند، پاسخ‌های خود را ارائه کنند. دوم این که افزون بر شاخص‌های فعلی، عوامل احتمالی مؤثر دیگری نیز شناسایی شده و داده‌های مربوطه وارد تحلیل شوند. به هر حال، این مقیاس‌بندی می‌تواند همانند یک نقشه با کمترین جزئیات ممکن در نظر گرفته شود که به کاربران خود بینش لازم را برای حرکت می‌دهد.

### منابع

1. اسدی، حسن؛ طالب‌پور، مهدی؛ مرتضوی، مسعود، کاظم‌نژاد، انوشیروان (1381)، «بررسی و مقایسه رضایت شغلی مدیران، کارمندان و استادان دانشکده‌های تربیت بدنی و علوم ورزشی کشور»، فصلنامه حرکت، شماره 9، صص 101-114.
2. زاهدی، محمدرضا؛ پالاهنگ، حسن؛ غفاری، مهین (1379)، «بررسی رضایت شغلی کارکنان بهداشتی در استان چار محال و بختیاری»، مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دوره دوم، شماره 1، صص 27-33.
3. مدنی، سید حسین (1383)، «تعیین عوامل مؤثر بر تعهد سازمانی کارکنان شرکت‌های پالایش گاز فجر و بیدبلند»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه پیام نور، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
4. هومن، حیدرعلی (1381)، «تهیه و استاندارد ساختن مقیاس سنجش رضایت شغلی»، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی.
5. Ben-Baker, K.A.; Al-Shammari, I.S.; Jefri, O.A.; Prasad, J.N. (1994), "Organizational commitment, satisfaction and turnover in Saudi organizations: A Predictive study", *The Journal of Socio-Economics*, 23 (4), 449-456.
6. Borg, I.; Groenen, P.J.F. (2005), "Modern Multidimensional Scaling (Theory and Applications)", Second Edition, New York, Springer Science Business Media, Inc.
7. Bigmolt, T.H.A.; Wedel, M. (1999), "A comparison of multidimensional scaling methods for perceptual mapping", *Journal of Marketing Research*, XXXVI, 277-285.
8. Cox, T.; Cox. M. (2002), "Multidimensional Scaling", Chapman & Hall, CRC.
9. Coll. K.M.; Freeman, B. (1997), "Role Conflict Among Elementary School Counselors", *Elementary School Guidance & Counseling*, 31, pp. 251-261.



10. Jaworska, N.; Chupetlovska, A. (2009), "A Review of Multidimensional Scaling (MDS) and its Utility in Various Psychological Domains", *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, vol. 5(1), pp. 1-10.
11. Kim, S.W.; Price, J.L.; Mueller, C.W.; Watson, T.W. (1996), "The determinants of career intent among physicians at a U.S. Air Force hospital", *Human Relations*, 49(7), 947-976.
12. Michell, J. (1990), "An introduction to the logic of psychological measurement", Lawrence Erlbaum Associates.
13. Nunnally, J. (1989), "Psychometric Theory", MacGraw-Hill Book Company.
14. Meyer, J.P.; Allen, N.J. (1993), "Commitment to Organization and Occupations: Extension and test of a three-component conceptualization", *Journal of Applied Psychology*, 78(4), 538-551.
15. Porter, L.W.; Steers, R.M.; Mowday, R.T.; Boulian, P.V. (1974), "Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians", *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-609.
16. Razza, N. (1993), "Determinants of direct-care staff turnover in group homes for individual with mental retardation", *Mental Retardation*, 31(5), 284-291.
17. Spector, P.E. (1997), "Job satisfaction", Thousand Oaks, CA, Sage.
18. Sager, J.K. (1994), "A Structural Model Depicting Salespeople's Job Stress", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22 (Winter), 74-85.
19. Schnake, M. (1991), "Organizational citizenship: A review, proposed model, and research agenda", *Human Relations*, 44, 735-759.
20. Wong, C.S.; Chun, H.; Law, K.S. (1996), "Casual relationship between attitudinal antecedents to turnover", *Academy of Management Best Papers Proceedings*, 1995, 342-346, Vancouver, British Columbia Canada.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی