

# کارآیی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی

زهره موسوی  
گروه روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان  
دکتر حمیدرضا عریضی  
گروه روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان  
ابوالقاسم نوری  
گروه روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان  
محمدباقر کجباغ  
گروه روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان  
مریم قانع‌نیا  
شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
مجید کاظم‌لو  
شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی

**هدف:** هدف این پژوهش، بررسی میزان کارآیی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی وظایف شغلی در مشاغل شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. **روش:** در این پژوهش، پنج ارزیاب آموزش‌دیده، بر اساس نظریه و شیوه تحلیل عملکردی در قالب بیانیه وظایف سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸، نمونه‌ای شامل ۵۰ وظیفه را از بانک وظایف موردنظر انتخاب و طبق دستورالعمل این شیوه، در مقیاس‌های داده‌ها، افراد و اشیا (که کارکنان با استفاده از دانش، مهارت و توانایی‌های خود در حوزه کارکرد شناختی فیزیکی و بین‌فردی با آنها مرتبط می‌شدند) درجه‌بندی کردند. **یافته‌ها:** پایایی در همه موارد بیش از حد انتظار بود و با درجه‌بندی‌کننده ملاک نیز همبستگی زیادی نشان داد. **نتیجه‌گیری:** یافته‌ها برتری این شیوه را در تحلیل شغل و نیز قابلیت اجرایی آن را در بسیاری از سازمان‌ها تأیید کردند.

**کلید واژه‌ها:** تحلیل عملکردی شغل، کارکرد شناختی، درجه بندی مقیاس‌های تحلیل عملکردی، پایایی.

نشانی تماس: اصفهان، سپاهان شهر، بلوار غدیر، خیابان کاج، خیابان بلوط، پلاک ۳۳/۱۲۳  
Email: Zohre.moosavi@gmail.com

## Applicability of Functional Job Analysis in Analyzing Cognitive Functions

**Objective:** The goal of the present study was to evaluate the applicability of functional job analysis in the analysis of cognitive functions of occupational responsibilities in occupations of the National Petrochemical Industries Company (NPC). **Method:** Five trained evaluators selected a sample of 50 tasks from the form of 1387 and 1388 task statements, based on theory and method analysis. The evaluators rated things and people (to which the employees were related using their knowledge, skills and abilities in their physical cognitive and interpersonal functional areas) according to the instructions of this method. **Results:** Reliability was higher than what was expected in all instances and showed significant correlation with the evaluators' ratings. **Conclusion:** The results confirmed the strength of this method in the analysis of occupation and executive capability in many organizations.

Zohre Moosavi  
Isfahan University  
Hamid Oreizy  
Isfahan University  
Abolghasem Noori  
Isfahan University  
M. Bagher Kajbaf  
Isfahan University  
Maryam Ghanenia  
The National Petrochemical  
Industries Company  
Majid Kazemloo  
The National Petrochemical  
Industries Company

**Keywords:** Functional Job Analysis, Cognitive Functions, the Functional Job Analysis Rating Scales, Reliability

Email: Zohre.moosavi@gmail.com

## مقدمه

تأثیری بسزا دارد. به عبارتی، هدف تحلیل شغل، تعیین کننده شیوه ابزار و خروجی‌های آن است (بالانتاین و نیگل، ۱۳۸۲).

معمولاً در رویارویی اولیه با تحلیل شغل، آرایش گیج‌کننده‌ای از روش‌ها (مانند مشاهده، مشارکت، بررسی یافته‌های مصاحبه، تحقیق میدانی، خاطرات شغلی و غیره) مشاهده می‌شود که هر یک دارای فرضیات، ویژگی‌ها، مزایا و معایبی می‌باشند. با یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان روش‌های تحلیل شغل را بر اساس دو رویکرد شغل محور<sup>۹</sup> و شاغل محور<sup>۱۰</sup> دسته‌بندی کرد. هنگامی که در تحلیل شغل تمرکز بر فعالیت‌های<sup>۱۱</sup> کارکنان باشد، این شیوه را کارمحور یا شغل محور می‌دانند و خروجی‌های آن معمولاً شامل مجموعه‌ای از وظایف و رفتارهای اجرا شده آن شغل است، اما چنانچه تحلیل شغل متمرکز بر ویژگی‌های<sup>۱۲</sup> شاغل باشد (مانند شیوه‌هایی که در آنها تحلیل کارکردها و عملکردهای شناختی<sup>۱۳</sup> مدنظر است)، تحت عنوان شاغل محور دسته‌بندی می‌شود که شامل بررسی خصوصیتی است که در اجرای موفق و مؤثر وظیفه سهیم هستند؛ مانند دانش‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها<sup>۱۴</sup>. این روش‌ها ریشه در روان‌شناسی علوم شناختی دارند و روشن می‌کنند یک شاغل خبره کار را چگونه انجام می‌دهد؛ آنچه می‌تواند برای بسیاری از کارکردهای مدیریت منابع انسانی به خصوص آموزش مفید باشد. اما به این نکته باید توجه کرد که این روش‌ها اغلب بسیار گران و زمان‌برند و پیاده‌سازی آنها مشکل می‌باشد (سیمستر<sup>۱۵</sup>، ردینگ<sup>۱۶</sup> و کیمف<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۷؛ به نقل از مدنی، ۱۳۸۵).

ارایه شرح مبسوطی از شیوه‌های تحلیل شغلی خیلی اهمیت ندارد، زیرا منابع و کتاب‌های بسیاری به تفصیل به این موضوع پرداخته‌اند (سید جوادین، ۱۳۸۶؛ بالانتاین و نیگل، ۱۳۸۲؛ سعادت، ۱۳۸۵؛ مدنی، ۱۳۸۵؛ ریجو<sup>۱۸</sup>، ۱۳۸۳)، مسأله مهم، احتمال

پیشینه مدیریت منابع انسانی<sup>۱</sup> نشان می‌دهد که تحلیل شغل<sup>۲</sup>، پایه و اساس مدیریت منابع انسانی است؛ به این معنی که پایه هر فعالیتی در سازمان، اطلاعات حاصل از تحلیل شغل می‌باشد. تحلیل شغل تعبیری عام است و حوزه وسیعی را پوشش می‌دهد؛ از مشاهده مستقیم فرد در حین کار گرفته تا تکمیل فهرست‌های واری و وظایف خاص شغلی. در این معنای عام، تحلیل شغل هر نوع رویه نظام‌مندی است که هدفش جمع‌آوری اطلاعات جزئی درباره شغل یا نقشی است که شاغل برعهده دارد. اما دنیای کار در دو دهه گذشته تغییرات شدید و روزافزونی کرده که مهم‌ترین آن ثابت نبودن مشاغل و پویایی زیاد آنها با توجه به تغییرات سریع فناوری سازمان‌ها و فعالیت‌های شغلی است (بالانتاین<sup>۳</sup> و نیگل<sup>۴</sup>، ۱۳۸۲). به نظر هوگ<sup>۵</sup> و اوسوالد<sup>۶</sup> (۲۰۰۰)، به نقل از بالانتاین و نیگل (۱۳۸۲) این تغییرات برای تحلیل‌گران شغل (مثلاً، برای افرادی که تمایل دارند بیشتر بر مهارت‌های بین‌وظیفه‌ای و وظایف کارکنان تأکید داشته باشند تا وجوه ایستا و سنتی شغل) مشکلاتی به بار آورده است، اگرچه این امر به ظهور محققانی که از اطلاعات شغلی روزآمد استفاده می‌کنند نیز منجر شده است.

تحلیل شغل تحقیقی کاربردی است و نتایج آن در سازمان‌ها، انتخاب و انتصاب کارکنان، استفاده صحیح از آنها، غنی‌سازی مشاغل، تعیین نیازهای آموزشی کارکنان، ارزشیابی عملکرد، ایمن‌سازی و تعیین حقوق و دستمزد مورد استفاده قرار می‌گیرد و از نتایج آن حتی در برنامه‌ریزی نیروی انسانی، تحقیق و پژوهش و تنظیم قوانین و مقررات استخدامی نیز استفاده می‌شود (فردریک<sup>۷</sup>، ۲۰۰۳).

در سال‌های اخیر، انتقاداتی به مفهوم سنتی تحلیل شغل شده است که در واقع به اهداف آن برمی‌گردد. از آنجا که تحلیل شغل تحقیقی کاربردی است، اولین پرسش یک تحلیل‌گر باید این باشد که چرا این مطالعه انجام می‌شود؛ زیرا همان‌گونه که اسپنسر<sup>۸</sup> و اسپنسر (۱۹۹۳) می‌گویند، پاسخ به چرایی انجام تحقیق تحلیل شغل بر سایر عناصر راهبردی تحقیق (چه چیزی، چگونه و چه کسی)

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1- Human Resources Management (HRM) | 3- Ballantyne                       |
| 2- job analysis                     | 5- Hough                            |
| 4- Nigel                            | 7- Frederick                        |
| 6- Oswald                           | 9- work-oriented                    |
| 8- Spencer                          | 11- activities                      |
| 10- worker-oriented                 | 13- cognitive functions             |
| 12- attributes                      | 14- knowledge, skills and abilities |
| 15- Seamster                        | 16- Redding                         |
| 17- Kaempf                          | 18- Riggio                          |

کاربرد تحلیل عملکردی شغل (FJA)، به عنوان روش برتر تحلیل شغلی، زمانی مطرح شد که مشاغل در مقولات اولیه (مثل متخصص، نیمه متخصص و غیرمتخصص تا مهارت کارکنان) همراه کننده و همچنین، جداسازی کار ساده از مشاغل تکنیکی و حرفه‌ای کافی نبودند. این روش در چندین کشور اروپایی، خاورمیانه و آمریکای جنوبی اجرا شده یا در حال اجراست (فاین، هاروی<sup>۱</sup> و کرانشاو، ۲۰۰۴).

تحلیل عملکردی شغل، رویکردی نظام مند برای درک کار (یا همان شغل) است، نه روشی برای تحلیل شغل. در این شیوه که هدف آن شناسایی اهداف و عملکردهای اصلی یک شغل است، به جای تأکید بر وظایف، بر نتایج و خروجی‌ها تأکید و تلاش می‌شود تا از آنچه کارکنان به دست می‌آورند، تعریفی ارائه شود (فاین و کرانشاو، ۱۹۹۹).

از ویژگی‌های بارز این شیوه، تمایزی است که این شیوه بین آنچه کارکنان انجام می‌دهند (رفتار) و آنچه به انجام می‌رسانند (نتایج) قابل می‌شود. این تمایز که در شیوه‌های جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل و تدوین بیانیه وظایف مورد نظر قرار می‌گیرد، ضروری و اساسی است، زیرا از لحاظ تاریخی اکثر توصیفات شغلی عمدتاً بر آنچه انجام می‌شود، تمرکز می‌کنند، نه آنچه به دست می‌آید (مدنی، ۱۳۸۵).

منبع اصلی FJA، بانک یا مخزن «گزاره وظیفه»<sup>۱۱</sup> است. تنظیم مخزن گزاره وظیفه، دارای قالب والگویی استاندارد شده‌ای است که هم برای وظایف سخت و هم برای وظایف آسان قابل استفاده است. هنگامی که وظایف در این قالب نوشته می‌شوند، حاوی اطلاعاتی خواهند بود که از طریق آنها می‌توان برای انجام صحیح و مورد انتظار وظیفه، همزمان استانداردهای عملکردی و محتوای آموزشی وظیفه مورد نظر را با کمترین عبارات تعیین نمود. بنابراین، تحلیل عملکردی شغل نه فقط رفتار شاعل و

بروز اشتباه در شیوه‌های تحلیل شغلی ارائه شده است که چون تحلیل گران شغلی، شاغلان و کارشناسان همگی انسان هستند، به سادگی رخ می‌دهد (بالانتاین و نیگل، ۱۳۸۲).

مورجسن<sup>۱</sup> و کمپیون<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) برای تحلیل شغلی ۱۶ منبع بالقوه بی‌دقتی (از بی‌دقتی صرف و ساده و آموزش ضعیف تحلیل گران گرفته تا تحریف‌های ناشی از کم بها دادن یا زیاد بها دادن به برخی از وظایف، مشاغل و اطلاعات جمع‌آوری شده ناشی از پیچیدگی مشاغل) رابطه بندی کردند؛ به طوری که در حال حاضر، روش خاصی وجود ندارد که به طور یکسان برای تحلیل همه مشاغل در هر شرایطی مناسب و از پایایی لازم برخوردار باشد. (سعادت، ۱۳۸۵).

وفاداری به مدل‌های سنتی و ابزار و عوامل آن در جهان متغیری که تنها ویژگی ثابت آن تغییرات و تحولات سریع است، مثل اصرار ورزیدن بر نظریه ثابت بودن زمین است. با توجه به نقش منابع انسانی در نیل به اهداف سازمانی و تحقق برنامه‌ها، آشنایی مدیران با شیوه‌های نوین تحلیل شغل برای توسعه منابع انسانی ضروری است. یکی از رویکردهای جامع و پیشرو در این زمینه، تحلیل عملکردی شغل<sup>۳</sup> (FJA) به عنوان رویکردی شاغل محور و هم شغل محور است که امکان استفاده آن در زمینه‌های روان‌شناسی صنعتی و سازمانی و مدیریت منابع انسانی به بهترین وجه فراهم شده است. بر اساس گزارش‌ها، سازمان‌های دولتی و خصوصی از این شیوه به طور گسترده استفاده کرده‌اند (فاین<sup>۴</sup> و گیت کت<sup>۵</sup>، ۱۹۹۵؛ فاین و ویلی<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷؛ به نقل از ریجو، ۱۳۸۳).

بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از ۳۲۱ روان‌شناس در تحقیق ریان<sup>۷</sup> و ساکت<sup>۸</sup> (۱۹۹۲)، که ارزیابی‌های مجزایی در موقعیت‌های کارگاهی کرده بودند، کاربردی‌ترین و باصرفه‌ترین شیوه تحلیل شغل، شیوه تحلیل عملکردی شغل شناخته شد. بیش از نیم قرن است که این شیوه پایه و اساس مفهومی برای رشد و پیشرفت اطلاعات حرفه‌ای ملی بدون ساختار فراهم کرده است (وزارت کار ایالات متحده، ۱۹۹۱؛ به نقل از فاین و کرانشاو<sup>۹</sup>، ۱۹۹۹).

1- Morgeson  
3- Functional Job Analysis  
5- Getkate  
7- Ryan  
9- Cronshaw  
11- task statement  
2- Campion  
4- Fine  
6- Wiley  
8- Sackett  
10- Harvey

را طبق مقیاس‌های اندازه‌گیری FJA درجه‌بندی کنند. مقیاس‌ها شامل جهت وظایف به سمت اشیا، داده‌ها و افراد<sup>۲</sup> (TDP) (به عنوان اهداف کاری) است که کارکنان با استفاده از دانش، مهارت و توانایی‌های خود در حوزه‌های کارکرد شناختی، میان‌فردی و فیزیکی با آنها مرتبط می‌شوند. هدف از این درجه‌بندی، اطمینان از تدوین «مخزن‌گذراره و وظیفه» طبق نظریه FJA و روش‌شناسی آن است، زیرا آنها اطلاعات بنیادی را برای سازمان‌دهی و هدایت منابع انسانی و اقدامات بعدی فراهم می‌آورند. (فاین و کرانشا، ۱۹۹۹).

چنین فرض شده است که شیوه تدوین مخزن‌گذراره و وظیفه، براساس روش‌شناسی FJA، به مخزن‌گذراره و وظایف پایا منجر می‌شود. افرادی که به این شیوه آموزش می‌بینند، در ارتباط با معنای گزاره‌ها و همچنین استنباط‌هایی که از کارکنان، سازمان کاری و کار می‌کنند، به درجات بالایی از توافق می‌رسند. در مقیاس‌های مذکور تحلیل عملکردی، پایایی زیاد شرط لازم به شمار می‌آید؛ به طوری که وسکوگیل<sup>۳</sup> و وان اسلیدرگک<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) در فراتحلیل<sup>۵</sup> خود پیرامون پایایی ارزیابان از درجه‌بندی مقیاس‌های تحلیل عملکردی شغل (که مؤسسه فاین آن را منبع جامع و قابل قبولی شناخته است)، پایایی ۰/۵۹ را متوسط اعلام می‌کنند. معمولاً تحقیقات کسب میزان ۰/۸ و بیشتر را حاکی از پایایی خوب و قابل قبول می‌دانند (فاین و گیت کت، ۱۹۹۵؛ فاین و کرانشا، ۱۹۹۹؛ فاین و همکاران، ۲۰۰۴).

بدیهی است که مخزن‌گذراره و وظیفه باید به واقعیت نزدیک باشد، زیرا از آن در سازمان‌دهی مؤثر وظایف شغلی (طراحی شغلی) و تعیین کارراهه شغلی استفاده می‌شود. سازمان‌دهی مخزن‌گذراره و وظیفه در کار و تصمیمات اتخاذ شده براساس این کارها و وظایف به برون‌دادهای قابل پیش‌بینی منجر می‌شود. این هدف غایی است، اما در عین حال مخزن‌گذراره و وظیفه، بازتاب مشاهدات و زاینده شیوه تصور و درک تحلیل‌گران می‌باشد.

الزامات مهم وظایف را مشخص می‌کند، بلکه نشان می‌دهد که هدف یک سازمان چگونه محقق می‌گردد. در این نظام، شاغلین در قالب دانش، مهارت‌ها و توانایی‌ها (KSAs) تبیین، و در نهایت در این قالب مفهومی، عملکرد کاری آنها تعیین می‌شود (فاین و کرانشا، ۱۹۹۹).

در این شیوه، طبق یک زبان کنترل‌شده، وظیفه عبارت است از عمل یا سلسله‌ای از اعمال که از لحاظ زمانی طوری گروه‌بندی و طراحی شده است که به یک نتیجه مشخص معطوف به هدف منجر شود. برای این اعمال سطوح کارکردی (شناختی، فیزیکی و بین‌فردی) مشخص می‌شود. عمل یا سلسله اعمال (وظایف) ممکن است بیشتر فیزیکی (مانند کار کردن با دستگاه تایپ الکتریکی)، ذهنی (مانند تجزیه و تحلیل اطلاعات)، یا اجتماعی (مانند مشاوره با دیگران) باشد.

براساس این تعریف، وظایف متصور و تدوین شده حالت دائمی دارند؛ به طوری که مشاغل و تکالیف به زبان عام آنها را ندارند. اگر چه وظایف قابل تغییرند، اما می‌توانند به سنگ بنای امور کارکنان، برنامه‌ریزی و مدیریت منابع انسانی مبدل شوند. از این رو، تدوین و ویرایش دقیق گزاره و وظایف اهمیت دارد. به همین منظور، پس از تدوین گزاره و وظایف، گام بعدی درجه‌بندی وظایف براساس مقیاس‌های تحلیل عملکردی شغل است (برای توضیح بیشتر به ضمیمه مقاله مراجعه کنید). هدف این درجه‌بندی‌ها، کسب اطمینان از تدوین دقیق گزاره و وظایف بر اساس نظریه و دستورکار این شیوه می‌باشد. وظیفه‌ای که براساس روش‌شناسی تحلیل عملکردی شغل تدوین می‌شود، مهم‌ترین و اساسی‌ترین واحد یک نظام در حال انجام کار می‌گردد و از طریق آن استنباط‌های موثق و معتبر در مورد کار، سازمان آن و کارکنان قابل ارائه می‌شود (فاین و گیت کت، ۱۹۹۵؛ فاین و کران شاو، ۱۹۹۹؛ مور<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹؛ فاین و همکاران، ۲۰۰۴).

بدون تردید، همه کسانی که در مورد فعالیت‌های کاری، رفتار کارکنان، اهداف و استانداردهای کار و آموزش تصمیم می‌گیرند، باید در مورد یک امر واحد صحبت کنند. بنابراین، پس از تهیه مخزن‌گذراره و وظیفه، ارزیابان کار آزموده می‌بایست وظایف

1- Moore  
3- Voskuijl  
5- meta-analysis

2- Things, Data, and People  
4- van Sliedregt

## روش

جامعه آماری این پژوهش را بیش از هزار وظیفه که براساس نظریه و شیوه تحلیل عملکردی در سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ از بانک وظایف مشاغل شرکت ملی صنایع پتروشیمی (NPC) در قالب مخزن گزاره وظیفه تهیه، تدوین و مکتوب شده بود، تشکیل می‌دهد. از این تعداد ۵۰ وظیفه به طور تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شد. طبق راهنمایی مؤسسه آپ جون (۱۹۷۱)؛ به نقل از فاین و کرانشا، (۱۹۹۹) حجم نمونه تحقیق برای تحلیل پایایی مناسب بود.

سپس از پنج ارزیاب که بر اساس راهنمای مؤسسه آپ جون (۱۹۷۱)؛ به نقل از فاین و کرانشا، (۱۹۹۹) آموزش دیده بودند، خواسته شد ۵۰ وظیفه منتخب را در مقیاس‌های جهت‌گیری به سمت اشیا، داده‌ها، افراد و تعاریف مربوط به هر سطح آنها طبق دستورالعمل این شیوه که در پیوست کتاب راهنمای فاین و کرانشا (۱۹۹۹) آمده است، درجه‌بندی کنند.

ارزیابان این تحقیق را فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی صنعتی و سازمانی که در نظریه تحلیل عملکردی شغل و روش‌شناسی آن و رهنمودهای ارائه شده در همان منبع به طور کامل آموزش دیده بودند، تشکیل می‌دادند. اگرچه هیچ یک از ارزیابان در جمع‌آوری و تدوین مخزن گزاره وظیفه نقشی نداشتند، اما همه آنها با شرایط محیطی کار، اطلاعات فنی شاغل مربوطه و اهداف شغلی وظایف منتخب آشنا شده بودند. برای کاهش خطا و سوگیری از ارزیاب‌ها خواسته شد بدون مشورت و بحث با یکدیگر و مستقل از هم مقیاس‌های مذکور را درجه‌بندی کنند. البته قبل از آن یک تحلیل‌گر شغل متبحر نیز به طور مستقل وظایف مذکور را درجه‌بندی کرده بود.

در پایان به منظور تحلیل نتایج، از روش آماری ضریب همبستگی اسپیرمن<sup>۴</sup> و تاو کندال<sup>۵</sup> در نرم افزار SPSS-13 برای محاسبه ضریب توافق ارزیابان در درجه‌بندی مقیاس‌های مذکور

مؤسسه آپ جون<sup>۱</sup> پیشنهاد می‌کند که مؤثرترین شیوه برای بررسی این که آیا مخزن گزاره وظیفه به راحتی تفهیم می‌شود یا نه، این است که گروهی از تحلیل‌گران با مقایسه درک خود از وظایف، در مورد معنای آنها به توافق برسند و هر قدر گستره این توافق گروهی بیشتر و کلی تر باشد، احتمال این که مخزن گزاره وظیفه کامل، دقیق و واضح تهیه شده باشد، بیشتر است و کمتر احتمال دارد اطلاعات آنها به عنوان اطلاعات شخصی رد شود. توافق گروهی، عینیت تحلیل وظایف را افزایش می‌دهد و موجب پایایی<sup>۲</sup> مخزن گزاره وظیفه می‌شود. از دیدگاه تولی دو انعطاف‌پذیری سازمانی، اندازه بهینه گروه ارزیابان نیز باید بین سه تا پنج نفر باشد، زیرا ممکن است دو نفر در مورد یک چیز با یکدیگر به توافق نرسند یا در مورد همه چیز به توافق برسند؛ بیشتر از پنج نفر نیز موجب توقف پیشرفت می‌شود. گروه پنج نفره مناسب است، زیرا عینیت اجتناب‌ناپذیر برخی از اعضا به گروه خدشه وارد نمی‌کند و اگر احتمالاً یک یا دو نفر نتوانند به توافق برسند، بقیه می‌توانند کار را پیش ببرند (فاین و گیت کت، ۱۹۹۵؛ فاین و کرانشا، ۱۹۹۹).

از طرف دیگر، با توجه به کارآیی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی کارکنان، در مورد وظایف مرتبط با اهداف کاری (داده‌ها، افراد و اشیا) که در تحقیقات بسیاری تأیید شده است (فاین و گیت کت، ۱۹۹۵؛ فاین و کرانشا، ۱۹۹۹؛ فاین و همکاران، ۲۰۰۴)، هدف پژوهش، بررسی میزان کارآیی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی وظایف شغلی در مشاغل شرکت ملی صنایع پتروشیمی<sup>۳</sup> (NPC) تعریف شد. برای رسیدن به این هدف، پس از اجرای تحلیل عملکردی شغل، میزان پایایی درجه‌بندی مقیاس‌های جهت‌گیری وظایف شغلی مذکور به سمت داده‌ها، افراد و اشیا (که کارکنان با استفاده از دانش، مهارت و توانایی‌های خود در حوزه‌های کارکرد شناختی، میان‌فردی و فیزیکی با آنها مرتبط می‌شوند) سنجیده شد.

1- Upjohn

2- reliability

3- National Petrochemical Industries Company

4 -Spearman

5- Kendall's tau

## نتیجه گیری

هدف این پژوهش، بررسی میزان کارایی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی وظایف شغلی در مشاغل شرکت ملی صنایع پتروشیمی (NPC) بود. میزان پایایی درجه بندی مقیاس های وظایف مذکور در داده ها، افراد و اشیا (TDP) که کارکنان با استفاده از دانش، مهارت و توانایی های خود در حوزه های کارکرد شناختی، میان فردی و فیزیکی با آنها مرتبط بودند، به عنوان اهداف کاری ملاک قرار گرفت.

نتیجه این پژوهش همخوان با نتایج تحقیقات قبلی (مانند فاین و گیت کت، ۱۹۹۵؛ فاین و کرانشاوا، ۱۹۹۹؛ فاین و همکاران، ۲۰۰۴) نشان داد که در شرایطی که تحلیل شغل به درستی اجرا و منابع لازم برای قضاوتی پایا طبق قالب و دستورالعمل های آن جمع آوری و تدوین می شود، پایایی درجه بندی مقیاس های وظایف مذکور تأیید می گردد. در واقع، گرچه هیچ یک از ارزیاب ها در جمع آوری و تدوین مخزن گزاره وظایف منتخب همکاری نداشتند، اما در رتبه بندی مقیاس های مورد نظر به توافقی در حد انتظار رسیدند ( $W > 0.8$ ). ضمن این که در پایایی درجه بندی ملاک نیز همبستگی خوب و زیادی به دست آمد ( $r > 0.8$ ). این یافته ها همسو با نتایج تحقیقات پیشین (همان جا) کارایی تحلیل عملکردی شغل در تحلیل کارکردهای شناختی مشاغل را تأیید کرد. در حقیقت یافته های این پژوهش به صراحت از فرضیه بنیادی رویکرد تحلیل عملکردی، مبنی بر این که مخزن گزاره وظیفه دقیق ترین و کامل ترین واحد تحلیل شغل برای درک کار است، حمایت کرد. با توجه به اهمیت و کاربردهای فراوان نتایج تحلیل عملکردی شغل در مدیریت منابع انسانی، که از آنها در برنامه ریزی برای نیروی انسانی، سازمان دهی مؤثر وظایف شغلی (طراحی شغل)، هدایت و تعیین کارراهه شغلی و... استفاده می شود. این دستاورد حاکی از تأیید شیوه ای برتر با پایایی خوب برای تحلیل کارکردهای شناختی شاغلان آن است که در بسیاری از سازمان ها قابلیت اجرا دارد.

## سپاسگزاری

این مقاله با حمایت مالی و پشتیبانی شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی انجام شده است. بدین وسیله از حمایت های مسئولین محترم آن سازمان و شرکت ملی صنایع پتروشیمی تقدیر می گردد.

استفاده شد. برای محاسبه پایایی از دو روش پایایی بین درجه بندی کنندگان (از طریق محاسبه تاو کندال) (سگال، ۱۳۷۳) و درجه بندی کننده ملاک (از طریق محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن) استفاده شد. پایایی بین درجه بندی کنندگان، میزان توافق آنها در خلال جمع آوری داده ها (عریضی و فراهانی ۱۳۸۸؛ گال، بورگ و گان، ۱۳۸۲؛ فریک<sup>۱</sup> و سمل<sup>۲</sup>، ۱۹۷۸).

پایایی درجه بندی کننده ملاک در تحلیل شغل عبارت است از میزان توافق نمرات یک یا چند تحلیل گر آموزش دیده با یک مشاهده گر و تحلیل گر شغلی متبحر. استفاده از چند تحلیل گر آموزش دیده باعث می شود میانه رتبه آنها با رتبه تحلیل گر شغلی همبسته گردد. به دلیل رتبه ای بودن داده ها از میانه و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده می شود. مشروح روش های محاسبه به وسیله فریک و سمل در محیط های آموزشی ارائه شده است. این محاسبات در روان شناسی صنعتی نیز به کار می رود.

## یافته ها

نتیجه این تحقیق، ارائه پنج مجموعه درجه بندی شده مستقل برای ۵۰ وظیفه از وظایف مورد نظر در سه مقیاس اشیا، داده ها و افراد به وسیله پنج ارزیاب آموزش دیده و همچنین یک مجموعه درجه بندی از وظایف موجود به وسیله یک تحلیل گر متخصص بود. نتایج محاسبه ضریب توافق ارزیابان در درجه بندی مقیاس های فوق در ۵۰ وظیفه به طور جداگانه برای هر مقیاس، برای محاسبه پایایی بین درجه بندی کنندگان از روش تاو کندال و برای محاسبه پایایی آنها با درجه بندی کننده ملاک از همبستگی اسپیرمن در نرم افزار SPSS-13 استفاده شد که نتایج آن در جدول ۱ آمده است. نتایج نشان داد که ضریب توافق درجه بندی ارزیابان در مقیاس های سه گانه در همه موارد بیش از ۰/۸ بود که با توجه به مقدار  $p < 0.001$ ، حاکی از میزان پایایی زیاد درجه بندی های مذکور می باشد. پایایی ارزیابان در مورد درجه بندی ملاک نیز همبستگی زیادی نشان داد ( $r > 0.8$ ).

جدول ۱- نتایج پایایی درجه‌بندی مقیاس‌های داده‌ها، افراد و اشیا

مقیاس افراد	مقیاس داده‌ها	مقیاس اشیا	متغیرها
۰/۸۴	۰/۹۲	۰/۸۲	پایایی با درجه‌بندی ملاک
۰/۸۶	۰/۹۳	۰/۸۴	پایایی ضریب توافق درجه‌بندی کنندگان

$p < 0.001$

#### ضمیمه A

این ضمیمه از کتاب *تحلیل عملکردی شغل* تألیف فاین و کرانشا (۱۹۹۹)، برگرفته شده است. در این ضمیمه، که به دلیل حجم زیاد آن (۳۰ صفحه) قابل ارائه در این مقاله نمی‌باشد، موارد زیر به تفصیل مورد بررسی قرار می‌گیرد که گفته شده، حاصل سال‌ها تحقیق می‌باشند:

این راهنما تلاشی است به منظور ارائه دستورالعمل‌های روشن و مشخص برای استاندارد کردن مخزن گزاره‌های وظایف که قبلاً براساس روش‌های FJA به تحریر درآمده‌اند، گرچه چگونگی تدوین و ویرایش گزاره وظایف ارائه شده، به نحوی که بتوان به پایایی و روایی دست پیدا نمود. این راهنما به منظور استفاده توسط افراد آموزش دیده و توانا در زمینه تحلیل وظیفه FJA تهیه شده است و هدف از آن فراهم کردن مطالب مقدماتی برای این شیوه نیست. پس از تهیه بیانیه وظایف، درجه‌بندی وظایف، طبق مقیاس‌های اندازه‌گیری FJA تشریح می‌شود.

#### مقیاس‌های FJA

سطح B۳: تدوین (شامل جمع‌آوری، مقایسه، طبقه‌بندی، محاسبه، پردازش و تأیید)  
سطح ۴: تجزیه و تحلیل (بررسی، ارزیابی و تحلیل)  
سطح A۵: ابتکار و ابداع (اصلاح، تغییر و سازگار نمودن)  
سطح B۵: هماهنگ نمودن و تعدیل کردن  
سطح ۶: ترکیب کردن  
۳- مقیاس عملکرد با افراد: در این عملکردها تلاش می‌شود مجموعه‌ای از رفتارهای اجتماعی محول شده در موقعیت‌های کاری مختلف ایجاد شود. مقیاس افراد، به ارزیابی تعامل مستقیم بین افراد با هم و نیز افراد با حیوانات می‌پردازد. (هشت سطح)  
سطح A۱: اتخاذ دستورالعمل - یاری‌رسانی - مساعدت  
سطح B۱: انجام وظیفه کردن (ارائه خدمت)  
سطح ۲: تبادل اطلاعات  
سطح A۳: منشاء و منبع اطلاعات  
سطح B۳: متقاعدسازی  
سطح C۳: مربیگری  
سطح D۳: متوجه و معطوف کردن، سرگرم کردن  
سطح A۴: مشاور - مرجع  
سطح B۴: آموزش دادن - تعلیم دادن  
سطح C۴: معالجه و درمان  
سطح ۵: نظارت کردن، بررسی کردن، رسیدگی کردن  
سطح ۶: مذاکره کردن  
سطح ۷: رایزنی و ارشاد  
سطح ۸: هدایت و رهبری

۱- مقیاس عملکرد با اشیاء شامل تعامل جسمانی شاغل با اشیاء ملموس و واکنش نسبت به آنها می‌باشد. (در چهار سطح)  
سطح A۱: به کارگیری زمانی که استفاده از اشیاء یا کنترل گرها یکی یا محدود باشد.  
سطح B۱: نصب و برداشتن (دقت بالا توسط ماشین به‌طور خودکار)  
سطح A۲: مراقبت از ماشین (۱) برای تولید مواد و فرایندها (نظارت بر عملکرد ماشین)  
سطح B۲: مراقبت از ماشین (۲) برای داده‌پردازی و تکثیر (نظارت بر عملکرد ماشین)  
سطح A۳: دستکاری؛ زمانی که استفاده از اشیاء یا کنترل گرها زیاد باشد.  
سطح B۳: اجرای عملیات - کنترل عملیات (استفاده از ماشین - تجهیزات برای ساخت یا پردازش)  
سطح C۳: پیش‌راندن با سوق دادن و کنترل نمودن بررسی (هدایت و راهنمایی فعالیت ماشین‌ها و کنترل مستمر فعالیت تنظیم کننده)  
سطح D۳: راه‌اندازی و آماده سازی تجهیزات با روندهای استاندارد و ...  
سطح A۴: انجام دقیق - اجرای دقیق  
سطح B۴: کارگزاری - تأسیس  
سطح C۴: اداره کردن - کنترل کردن  
۲- مقیاس عملکرد با داده‌ها شامل تعامل ذهنی شاغل با اطلاعات، ایده‌ها، حقایق، اعداد و ارقام، مشخصات برون‌داده (نتایج) تکنیک‌ها، عملیات ذهنی می‌شود. (در شش سطح)  
سطح ۱: مقایسه  
سطح ۲: تعقیب کردن، دنبال کردن  
سطح A۳: محاسبه

## منابع

- عریضی، ح. ر.، و فراهانی، ح. ا. (۱۳۸۸). روش‌های پژوهش در روان‌شناسی بالینی و مشاوره. تهران: نشر داژه بالانتاین، ی. و نیگل، پ. (۱۳۸۲). کانون ارزیابی و توسعه مدیران (ترجمه م. سلطانی). تهران: انتشارات آسیا.
- ریجو، ر. (۱۳۸۳). زمینه روان‌شناسی صنعتی/سازمانی (ترجمه د. حسین‌زاده، ز. البادی، و پ. صالحی). تهران: انتشارات مازیار.
- سگال، س. (۱۳۷۳). آمار غیرپارامتریک برای علوم رفتاری (ترجمه ی. کریمی). تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- سعادت، ا. (۱۳۸۵). مدیریت منابع انسانی. تهران: انتشارات سمت.
- سید جوادین، س. ر. (۱۳۸۶). مبانی مدیریت منابع انسانی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مدنی، ف. (۱۳۸۵). روش‌های تجزیه و تحلیل شغل. تهران: نشر مهر و ماه نو.
- گال، م.، بورگ، و.، گال، ج. (۱۳۸۲). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی (ترجمه ا. ر. نصر، ح. ر. عریضی، م. ابوالقاسمی، م. ج. پاک سرشت، ع. ر. کیامنش، خ. باقری، م. خیر، ن. شهنی بیلاق، و ز. خسروی). تهران: دانشگاه شهید بهشتی و سمت.
- Fine, S. A., & Cronshaw, S. F. (1999). *Functional job analysis: A foundation for human resources management*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fine, S. A., & Getkate, M. (1995). *Benchmark tasks for job analysis: A guide for Functional Job Analysis (FJA) Scales*. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Fine, S. A., Harvey, R. J., & Cronshaw, S. F. (2004). *FJA strategies for addressing O\*NET limitations in a post-DOT environment*. In Fleishman, E. A. (Chair), *Things, Data, and People: Fifty years of a seminal theory*. Symposium presented at the Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Chicago.
- Frederick, L. O. (2003). Job analysis: Methods, research, and applications for human resource management in the new millennium. *Personnel Psychology*, 56, 800-802.
- Frick, T., & Semmel, M. I. (1978). Observer agreement and reliabilities of classroom observational measures. *Review of Educational research*, 48, 157-184.
- Moore, F. (1999). *Functional job analysis. World health organization*. San Antonio, Texas USA: World Health Organization.
- Morgeson, F. P., & Campion, M. A. (1997). Social and cognitive sources of potential inaccuracy in job analysis. *Journal of Applied Psychology*, 82, 627-655.
- Ryan, A. M., & Sackett, P. R. (1992). Relationships between graduate training, professional affiliation, and individual psychological assessment practices for personnel decisions. *Personnel Psychology*, 45, 363-387.
- Spenser, L. M., & Spenser, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Spenser, L., & Spenser, S. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Voskuil, O. F., & van Sliedregt, T. (2002). Determinants of interrater reliability of job analysis: A meta-analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 18, 52-62.