

شناسایی ابعاد اصلی شایستگی شغلی کارکنان مبتنی بر مقیاس بندی چندبُعدی (مطالعه موردی یکی از بخش‌های سازمان بسیج مستضعفین)

نویسندگان: روح اله عباسی^۱، علی دلاور^۲، نورعلی فرخی^۳، عباس عباس پور^۴، سید عبدالله صالح نژاد^۵

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۷/۲/۲۵

فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال بیست و یکم، شماره ۷۸، بهار ۱۳۹۷

چکیده

امروزه میان صاحب‌نظران این توافق وجود دارد که منابع انسانی مهم‌ترین مزیت رقابتی و سرمایه هر سازمانی است از آنجا که شایستگی مبتنی بر مدل‌های نظری مختلف، از متغیرهای متعددی تشکیل شده است، بهره‌گیری از روش‌های بهینه شناسایی ابعاد، علاوه بر توسعه روش شناختی مطالعات حوزه شایستگی کارکنان، در شناسایی ابعاد حقیقی شایستگی کمک شایانی می‌نماید. پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا در یکی از سازمان‌های وابسته به بنیاد تعاون بسیج مبتنی بر روش مقیاس بندی چندبُعدی (MDS)، ابعاد اصلی تشکیل‌دهنده شایستگی شغلی کارکنان را شناسایی کرده و نشان دهد که هر یک از این ابعاد از چه متغیرهایی تشکیل شده‌اند. جامعه آماری تحقیق شامل تمامی کارکنان سازمان مذکور است که مجموعاً بالغ بر ۶۰۰۰ کارمند هستند. با در نظر گرفتن توصیه‌ها در خصوص کفایت داده‌ها در تحلیل‌های مبتنی بر کاهش ابعاد و با توجه به در اختیار داشتن فهرستی از اسامی تمام کارکنان، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، نمونه‌ای با حجم ۱۵۰۰ نفر از کارمندان انتخاب شد. اطلاعات مربوط به ۲۰ متغیر مؤثر بر شایستگی شغلی کارکنان بر اساس مستندات مندرج در پرونده شغلی ایشان احصاء گردید. پس از تحلیل داده‌ها، بر اساس اطلاعات نمودار سنگریزه و مقادیر استرس خام نرمال و استاندارد شده ۰/۰۰۸ و ۰/۰۰۹، برآزش مدل دوبعدی تأیید شد. نتایج حاصل از تحلیل MDS نشان داد که متغیرهای تأثیرگذار بر شایستگی را می‌توان در یک ماتریس دوبُعدی شامل بعد فردی-سازمانی و بعد فنی-ارتباطی افزاز نمود. نتایج این پژوهش ضمن معرفی ابعاد شایستگی شغلی کارکنان به کمک مقیاس بندی چندبُعدی، به گسترش روش شناختی مطالعات این حوزه پرداخته است.

واژگان کلیدی: منابع انسانی، شایستگی شغلی، کاهش ابعاد، مقیاس بندی چندبُعدی

۱. دکتری سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبایی abbasi.ro@gmail.com

۲. استاد گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبایی delavarali@yahoo.com

۳. دانشیار گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول) farrokhinoorali@yahoo.com

۴. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبایی abbaspour1386@gmail.com

۵. دکتری مدیریت، پژوهشگر دانشکده مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین علیه‌السلام

۱- مقدمه و بیان مسئله

تغییرات سریع محیطی و محدود بودن منابع، سازمان‌ها را وادار به تکاپوی مداوم و رقابت با یکدیگر می‌کند. دنیایی که در آن لحظه‌ای غفلت از رقبا و خواسته‌های مشتریان و ذی‌نفعان نه تنها آثار جبران‌ناپذیری بر موفقیت و بهره‌وری سازمان‌ها دارد، بلکه حتی ممکن است بقای سازمان را به خطر اندازد. تحقیقات بسیاری به بررسی علل توفیق یا شکست سازمان‌های اقتصادی در بازار رقابت پرداخته‌اند که در آن‌ها به عواملی نظیر ساختار سازمانی (آمبس^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ واندرووت^۲، ۲۰۱۴؛ نيسار و همکاران^۳، ۲۰۱۶)، ریسک‌پذیری مدیران (لیو و وانگ^۴، ۲۰۱۴؛ دال و همکاران^۵، ۲۰۱۶)، انعطاف سازمان (یانگ و همکاران^۶، ۲۰۱۵)، منابع مالی و نقدینگی (برگر، فریم و لانیدو^۷، ۲۰۱۶) و سرمایه انسانی سازمان (هیتروپ^۸، ۱۹۹۱؛ اشنایدرواسمیت^۹، ۱۹۹۲؛ داوسن^{۱۰}، ۲۰۱۱؛ اریس^{۱۱} و سیدانی، ۲۰۱۶) اشاره شده است.

در این میان، اما نیروی انسانی را از اساسی‌ترین سرمایه‌های سازمان تلقی می‌کنند و صاحب‌نظران بر نقش منابع انسانی به دلیل کمیابی، ارزشمندی و تقلیدناپذیری تأکید کرده و بر این باورند که در اختیار داشتن افرادی مستعد و توانمند نه تنها مزیت رقابتی هر سازمانی است، بلکه می‌تواند تا حدودی نقص و یا فقدان دیگر منابع را نیز جبران کند (لیپک^{۱۲}، ۱۹۹۹؛ کابریرا^{۱۳}، ۲۰۰۳؛ گاراوان^{۱۴}، ۲۰۰۷). همین امر موجب شده است که تمرکز بسیاری از مطالعات و تحقیقات بر یافتن الگویی جهت شناسایی و جذب نیروی انسانی توانمند مصروف گردد. به‌رغم تأکیدات صاحب‌نظران در اهمیت شناسایی کارکنان بر اساس الگوهای شایستگی (میتاری، ۲۰۰۷)، اما پایین بودن بهره‌وری و رضایت‌بخش نبودن کارایی و اثربخشی در سطح وسیعی از سازمان‌ها و مؤسسات نشان می‌دهد که این حوزه همچنان نیازمند مطالعات جدی‌تری است (جواهری زاده و همکاران، ۱۳۹۳).

1. Ambos, T. et al.
2. van der Voet, J
3. Nisar, A. et al.
4. Liu, S. and Wang, L.
5. Dale, P. et al
6. Yang, J. et al.
7. Berger, A. & Frame, W. and Loannido, V.
8. Hiltrop, J.
9. Schneider, J. & Schmitt, N.
10. Dawson, A.
11. Ariss, A. & Sidani, Y.
12. Lepak
13. Cabrera
14. Garavan



به گونه کلی، پیشرفت‌های به وجود آمده در جمع‌آوری و ذخیره‌سازی داده‌ها در طی دهه‌های اخیر، باعث شده است که محققان در بسیاری از علوم با حجم بزرگی از اطلاعات روبرو شوند. در مقایسه با گذشته و بسترهای داده‌ای کوچک‌تر، داده‌های دارای ابعاد زیاد، علیرغم فرصت‌هایی که به وجود می‌آورند، چالش‌های محاسباتی زیادی را نیز ایجاد کرده‌اند. یکی از مشکلات اصلی داده‌های با ابعاد زیاد این است که غالباً تمام ویژگی‌های احصا شده برای یافتن دانشی که در داده‌ها نهفته است مهم و حیاتی نیستند. بررسی دامنه گسترده‌ای از تحقیقات (چنانچه در جدول ۱ به بخشی از آن‌ها اشاره شده است) نشان از تعدد پیش‌بین‌گرهای شایستگی دارد. از این رو می‌توان انتظار داشت که یک سازمان برای تعیین عوامل اصلی مؤثر در شایستگی کارکنان خود با چالش جدی مواجه شود (میتاری^۱، ۲۰۰۷؛ برگمن، فرر و ژاکوسین^۲، ۲۰۱۵). چراکه حضور متغیرهای غیر مهم ضمن افزایش هزینه‌های مالی و زمانی سنجش، ارزیابان را دچار خطای برآورد می‌نماید. از این رو در مطالعات منابع انسانی و به‌طور ویژه مطالعات حوزه شایستگی، شناسایی ابعاد اصلی پدیده شایستگی همچنان به‌عنوان یکی از مباحث قابل توجه باقی‌مانده است (وتانوفس، ۲۰۰۷؛ کندی، کورتیس و واترز^۳، ۲۰۱۵؛ شیخانی، ۱۳۸۵).

به گونه سنتی تحلیل عاملی و نیز روش‌هایی نظیر تحلیل عناصر اصلی روش‌هایی پر کاربرد در کاهش ابعاد در مطالعات حوزه شایستگی محسوب می‌شود (هیل و پتی^۴، ۱۹۹۵؛ بروس و همکاران^۵، ۲۰۱۳). تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی از روش‌های آماری خطی هستند که می‌توانند جهت تحلیل روابط متقابل میان گروه بزرگی از متغیرها و برای توصیف این متغیرها بر اساس ابعاد مشترک پنهان میان عوامل به کار روند (کلاین، ۱۳۹۱)؛ اما در علوم انسانی میان پدیده‌ها عموماً روابط غیرخطی برقرار است. لذا محققان روش‌هایی را ابداع نمودند که در آن هر متغیر بتواند روی چند بُعد بار داشته باشد. یکی از این روش‌ها، روش مقیاس‌بندی چندبُعدی است که تاکنون در تحقیقات حوزه شایستگی شغلی به کار برده نشده و نقاط قوت و ضعف آن مورد واکاوی قرار نگرفته است. پژوهش حاضر در صدد شناسایی ابعاد اصلی شایستگی کارکنان مبتنی بر مقیاس بندی چندبُعدی است. برای دستیابی به هدف فوق، تلاش شده است به سؤالات ذیل پاسخ داده شود:

1. Mitaree, R.
2. Bergman, L. & Ferrer-Wreder, L. and Žukauskienė, R.
3. Kennedy, B. & Curtis, K. and Waters, D.
4. Hill, R. & Petty, G
5. Burrus, J.; etl.



- متغیرهای مؤثر در تبیین شایستگی شغلی کدام‌اند و هریک چه سهمی دارند؟
 - مبتنی بر روش مقیاس بندی چندبعدی، شایستگی شغلی کارکنان از چه ابعاد اصلی تشکیل شده است؟
 - هر یک از ابعاد شایستگی شغلی احصاء شده به روش MDS، از چه متغیرهایی تشکیل شده‌اند؟

۲- ادبیات موضوع و پیشینه

۲-۱- ادبیات پژوهش

گرچه به نظر می‌رسد توجه به موضوع شایسته‌گزینی، رویکرد جدیدی نیست و مدت‌های مدیدی است که در کنار مسائلی همچون شخصیت و تفاوت‌های فردی و رفتارهای سازمانی، موردعلاقه صاحب‌نظران بوده است (کرستد^۱، ۱۹۹۸)؛ با این وجود روش‌شناسی حاکم بر مطالعات شایستگی به شکل کنونی در اوایل دهه ۱۹۷۰ ارائه شد و طی این مدت محققان مطالعات گسترده‌ای را جهت شناسایی و معرفی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شایستگی انجام داده‌اند. یکی از اولین و مهم‌ترین این پژوهش‌ها، مطالعات مک کللند^۲ در اوایل دهه ۱۹۷۰ است که باهدف شناسایی جنبه‌های مختلف عملکرد شغلی کارکنان انجام و منجر به معرفی مفهوم شایستگی^۳ شد. از دیدگاه وی شایستگی به‌عنوان یک صفت مشخصه، فرد را قادر می‌سازد عملکرد بالایی در نقش یا موقعیت شغلی ایفا نماید (وتانوفس^۴، ۲۰۰۷). در آغاز دهه ۱۹۹۰، وودروف^۵ شایستگی را به‌عنوان ترکیبی از انگیزه، ویژگی فردی، دانش، مهارت، خودپنداره، نقش اجتماعی مطرح ساخت که این رویکرد خود مجالی را برای بحث درباره شایستگی‌ها به وجود آورد. اسپنسر، مک کللند و اسپنسر^۶ (۱۹۹۹) ضمن توسعه مطالعات پیشین خود اظهار داشتند که شایستگی ترکیبی از انگیزه‌ها، عادات، تصور از خود، نگرش‌ها یا ارزش‌ها یا طرز تلقی‌ها، دانش یا مهارت‌های رفتاری شناختی و هر ویژگی شخصی است که می‌تواند به‌صورت قابل‌اعتمادی اندازه‌گیری شود و بتواند تفاوت افراد با عملکرد بالا و متوسط را از یکدیگر نشان دهد (کاتانو، نیوسام و دی^۷، ۲۰۰۳). همچنین چانگ^۸ و همکاران (۲۰۱۴) متذکر می‌شود که شایستگی توانایی یکپارچه‌سازی و انتقال دانش

1. Kierstead

2. Mc-Clelland, D.

3. competency

4. Vathanophas, V.

5. Woodruff

6. Spencer, McClelland & Spencer

7. Catano, Newsome and Day

8. Chang



و مهارت به منظور استفاده بهینه از منابع و ارتقاء عملکرد فردی و سازمانی است (تاکی و دی کاروال^۱، ۲۰۱۵).

مروری بر مطالعات حوزه شایستگی طی سال‌های اخیر مبتنی بر تأکید بر شغل یا شاغل، وجود دو مکتب فکری عمده را نشان می‌دهد. یک مکتب فکری معتقد است که مفهوم شایستگی بر میزان مهارت موردنیاز برای انجام مسئولیت محوله دلالت دارد؛ و مکتب مقابل مدعی است که شایستگی دربردارنده ویژگی‌هایی در فرد است که بر عملکرد شغلی او تأثیر می‌گذارد و برخلاف رویکرد رقیب خود، بر شاغل تأکید دارد و نه صرفاً بر شغل (لکشین^۲ و همکاران، ۲۰۰۹)؛ و بررسی نسبتاً جامع مطالعات نشان می‌دهد که رویکرد دوم از اجماع در حال رشدی برخوردار بوده است (دلمار و ویندرتون، ۲۰۰۵؛ میتاری، ۲۰۰۷؛ کندی، ریف^۳، ۲۰۱۳؛ کورتیس و واترز^۴، ۲۰۱۴؛ تاکی و دی کاروال^۵، ۲۰۱۵؛ برگمن، فرر و ژاکوسین، ۲۰۱۵).

چنانچه مبانی نظری نیز مورد تأکید قرار می‌دهد سازه شایستگی امری پیش‌بینی پذیر است و سازوکار شایسته‌گزینی در سازمان‌ها نیازمند شناسایی عوامل شکل‌دهنده شایستگی کارکنان است (یانگ و دلوویچ^۶، ۲۰۰۹؛ آکالیک، پروچاسکا و اسموتی^۸، ۲۰۱۴). با این وجود تعدد پیش‌بین‌گرهای شایستگی و مشکلات محاسباتی ناشی از داده‌های با ابعاد زیاد منجر به گسترش بهره‌گیری از روش‌های کاهش ابعاد شده است. در تحلیل ابعادی، گاهی محقق بعضی از متغیرها را کنار می‌گذارد و گاهی متغیرهایی را که کم‌اهمیت بودن آن‌ها روشن شده است، گردآوری و گروه‌بندی می‌کند. روش‌های کاهش ابعاد داده طی سال‌های متمادی به تدریج گسترش یافته است. یکی از مهم‌ترین آن‌ها، روش‌های مبتنی بر استخراج ویژگی است. این روش‌ها یک فضای چندبعدی را به یک فضای با ابعاد کمتر نگاشت می‌کنند. در واقع با ترکیب مقادیر ویژگی‌های موجود، تعداد کمتری ویژگی به وجود می‌آورند به طوری که این ویژگی‌ها دارای تمام (یا بخش اعظمی از) اطلاعات موجود باشند. این روش‌ها به دودسته خطی و غیرخطی تقسیم می‌شوند. روش‌های خطی به دنبال یافتن یک زیر فضای تخت عمومی^۹ هستند؛ اما روش‌های غیرخطی که مشکل‌تر بوده و تحلیل آن‌ها سخت‌تر است به دنبال یافتن

1. Takey & de Carvalho
2. Lokshin, B.; et al.
3. Ref
4. Kennedy, B. & Curtis, K. and Waters, D.
5. Takey & Carvalho
6. predictable
7. Young, M. and Dulewicz, V.
8. Aculik, M. & Prochazka, J. & Smutny, P.
9. global flat subspace



یک زیر فضای تخت محلی^۱ می‌باشند.

از مهم‌ترین روش‌های خطی می‌توان به تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۲ (PCA) و تحلیل عاملی^۳ (FA) اشاره کرد. محل تأکید FA و PCA به یافتن راهی جهت تلخیص اطلاعات موجود در تعدادی متغیرهای اصلی است به نحوی که مبتنی بر تحلیل ماتریس کوواریانس، متغیرهای متعدد مرتبط به هم را به تعداد کوچک‌تری از ابعاد پنهان یا مکنون، با کمترین میزان ریزش اطلاعات، تبدیل می‌کنند (جانسون و ویچرن، ۱۳۷۸؛ کلاین، ۱۳۹۱)؛ اما در میان روش‌های غیرخطی می‌توان به مقیاس‌بندی یا مقیاس‌پردازی چندبُعدی^۴ (MDS) اشاره کرد (سیرماکسیس^۵، ۲۰۰۴؛ باتناگار و سرنیواسا^۶، ۲۰۱۳؛ شیخانی^۷، ۱۳۸۵). در شکل کلی مقیاس‌بندی چندبُعدی را هم‌خانواده روش‌هایی همچون تحلیل مؤلفه‌های اصلی، تحلیل عاملی و یا تحلیل خوشه دانست. هدف کلی روش‌های خوشه‌بندی، خلاصه کردن تعداد زیادی از متغیرها به مجموعه‌ای کوچک‌تر بر اساس شباهت آماری بین متغیرهای اصلی است، به نحوی که حداقل اطلاعات درباره تفاوت‌های آن‌ها از بین برود. این روش با کاهش داده تعداد ابعاد موجود در داده‌ها و به شیوه آماری معناداری مؤلفه‌های انتزاعی همبسته را استخراج می‌نماید. مقیاس‌بندی چندبُعدی در بستر نظریه رویه^۸ و باهدف ترکیب داده‌ها در گستره کمتری از توصیف‌کننده‌ها در یک پیکربندی چندبُعدی طرح‌ریزی شده است. مقیاس‌بندی چندبُعدی مبتنی بر ماتریس‌های شباهت و تفاوت^۹، آرایش عناصر - اعم از افراد یا متغیرها - را در یک فضای چندبُعدی تعیین می‌نماید (بورگ و گروئن^۹، ۲۰۰۵؛ تاکانه^{۱۰}، ۲۰۰۷؛ فرمانی^{۱۱}، ۱۳۹۱).

البته به گونه مرسوم در مطالعات حوزه شایستگی جهت شناسایی ابعاد شایستگی کارکنان از تحلیل مؤلفه‌های اصلی^{۱۱} (PCA) و تحلیل عاملی^{۱۲} (FA) استفاده شده است (هیل و پتی^{۱۳}، ۱۹۹۵؛ لگری و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۹؛ بروس و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۳؛

1 locally flat subspace

2. prnciple component analysis

3. factor analysis

4. multidimensional scaling

5. Sirmakessis, S.

6. Bhatnagar, V. & Srinivasa. S.

7. facet theory

8. similarity and distance

9. Borg, I. & Groenen, P.

10. Takane, Y.

11. prnciple component analysis

12. factor analysis

13. Lgree,;etl.

14. Burrus, J.; etl.



میلر و لامبرت (۲۰۱۴)؛ و خلأ پژوهشی در استفاده از MDS در مطالعات شایستگی همچنان به چشم می خورد.

۲-۲- پیشینه پژوهش

وقتی سخن از مدل شایستگی به میان می آید مراد یک الگوی قابل اندازه گیری برای سنجش توانایی ها و رفتارهای موردنیاز برای انجام موفق فعالیت های شغلی است. اساساً هدف از تدوین مدل های شایستگی در هر سازمان ارائه الگویی برای یکپارچه سازی عملکرد منابع انسانی آن سازمان در راستای تحقق موفقیت سازمانی است. در ادامه برخی از مطالعات و مدل های شایستگی در قالب جدول ۱ بیان می گردد:

جدول (۱): مروری بر مطالعات حوزه شایستگی شغلی

ردیف	نویسنده (سال)	مهمترین یافته ها
۱	انجمن مدیریت منابع انسانی (۲۰۱۶)	قدرت رهبری، تعهد اخلاقی، هوش بازاریابی، مدیریت ارتباطات، مهارت مذاکره، تعیین شرایط بحرانی، اثربخشی فرهنگی، مهارت ارتباطی و دانش تخصصی را به عنوان شایستگی های اصلی مدیریت منابع انسانی ذکر کرده اند.
۲	عباسپور و همکاران (۱۳۹۵)	پس از انجام مطالعه مبتنی بر تحلیل داده بنیاد، شایستگی ها را در قالب ویژگی های شخصیتی، ویژگی های اخلاقی، نگرش و بینش تبیین نموده اند.
۳	پولبون و همکاران (۲۰۱۳)	در مدل خود بر تفکر راهبردی، توانایی تفکر مفهومی، توانایی تفکر تحلیلی، توانایی ترکیب، خلاقیت و توانایی یادگیری اشاره کرده اند.
۴	ریف (۲۰۱۳)	شایستگی را مجموعه ای از قابلیت های تخصصی، دانش، مهارت و رفتارهایی از قبیل مدیریت زمان، برنامه ریزی، کار تیمی، متقاعدسازی، کنترل فشار روانی ترسیم نموده است که فرد جهت موفقیت در شغل و یا نقش خود به آن ها نیاز دارد.
۵	عبداللهی و همکاران (۱۳۹۴)	شایستگی ها را در دو گروه الف-شایستگی های مشترک (عمومی) شامل ویژگی های شخصیتی و اخلاقی، شایستگی ادراکی، تعالی طلبی، شایستگی بین فردی و ب-شایستگی های ویژه شامل شایستگی های فنی و شغلی و شایستگی های سازمانی طبقه بندی نموده اند.
۶	جوهری زاده و همکاران (۱۳۹۳)	شایستگی های اصلی کارکنان کلیدی را در دو گروه عمومی (از قبیل نوجویی، آرمان خواهی، یادگیرندگی، صفات شخصیتی، هوش هیجانی، شاخص های رفتاری) و تخصصی (از قبیل سابقه علمی، ویژگی های رفتاری، مهارت اجرایی) بیان کرده اند.

۷	اسپنسر و همکاران ^۱ (۲۰۱۱)	شایستگی‌ها را در سه گروه طبقه‌بندی نمودند: شایستگی‌های ضروری (اساسی) ^۲ که به‌عنوان پایه دانشی و مهارتی برای همگان موردنیاز و ضروری است. شایستگی‌های متمایزکننده ^۳ که سختی قابل توسعه بوده و می‌تواند در بلندمدت زمینه موفقیت را فراهم سازد؛ و شایستگی‌های استراتژیک ^۴ که مشتمل بر شایستگی‌های محوری ^۵ سازمان می‌باشند.
۸	فانگ و همکاران ^۶ (۲۰۱۰)	پنج شایستگی برنامه‌ریزی، مدیریت، توانایی حرفه‌ای، توانایی میان فردی و شایستگی‌های شخصیتی را معرفی نمودند
۹	ادواردز ^۷ (۲۰۰۹)	شایستگی در بخش خدمات اجتماعی عمومی شامل مؤلفه‌های توسعه و پرورش کارکنان، مهارت‌های تعاملی، حل مسئله، مدیریت تغییر، مهارت‌های فنی، تشکیل گروه، مدیریت عملکرد، آگاهی میان فردی و تجمیع دیدگاه‌ها است.
۱۰	مرکز تحقیقات اشتغال و منابع انسانی اروپا ^۸ (۲۰۰۵)	در پروژه‌ای گسترده با بررسی رویکردهای شایستگی در کشورهای پیشرو و با توجه به دو مؤلفه اصلی اشتغال یعنی شغل و شاغل از یکسو و ادراکی ^۹ و عملیاتی ^{۱۰} بودن از سوی دیگر، شایستگی‌های اصلی را معرفی نمودند.
۱۱	بل (۱۹۹۹)	در پژوهش خود انعطاف‌پذیری در مواجهه با تغییر، خلاقیت در ایجاد تغییر، به‌کارگیری همه پتانسیل نیروی انسانی، انتخاب افراد موردنیاز و پذیرش مسئولیت آن‌ها را به‌عنوان شایستگی‌های موردنیاز کارکنان برشمرده است.
۱۲	آلریچ (۱۹۹۸)	بر اساس تحقیقی که بر روی ۳۰۰۰ نفر از منتخبان منابع انسانی صورت گرفت، نشان داد از نظر مدیران صف مهم‌ترین شایستگی در حوزه منابع انسانی آشنایی با علوم کامپیوتری، از نظر استادان دانشگاه داشتن چشم‌انداز و دانش وسیع و از نظر مشاوران توانایی ایجاد تغییر است

به‌گونه مرسوم در مطالعات حوزه شایستگی، جهت شناسایی ابعاد شایستگی کارکنان از روش‌های کاهش ابعاد مبتنی بر تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) و تحلیل عاملی (FA) استفاده شده است

هیل و پتی (۱۹۹۵) درصدد بودند تا نگاهی نو به مهارت‌ها و شایستگی‌های موردنیاز کارکنان بیندازند. آن‌ها ضمن معرفی و بحث در خصوص ویژگی‌های اخلاقی ضروری

1. Spencer G. N., Norman E. A., Roberta N
2. essential competencies
3. differentiating competency
4. strategic Cmpetencies
5. core competencies
6. Fang, CH. & Chang, ST. & Chen, GL.
7. Edwards, A.
8. Centre for European Research on Employment and Human Resources
9. conceptual
10. operational
11. Bell



برای کسب شایستگی شغلی تلاش نمودند تا ابعاد اخلاقی جهت دستیابی به سطوح بالاتر عملکرد را شناسایی کنند و نتایج را با تحلیل عاملی اکتشافی مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحلیل عاملی وجود سه عامل متمایز را تصریح نمود که عبارت بودند از مهارت‌های بین فردی، ابتکار عمل، قابل اعتماد بودن.

لگری و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی که در مرکز تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی ارتش آمریکا انجام شد، با استفاده از پرسشنامه قضاوت شغلی به شناسایی ابعاد شایستگی شغلی پرداختند. نتایج تحلیل عاملی وجود سه عامل دانش درون شغلی، مهارت‌های شناختی و نگرش‌های حرفه‌ای را نشان داد.

بروس و همکاران (۲۰۱۳) با تجزیه و تحلیل داده‌های شبکه اطلاعات شغلی (O-NET) به بررسی مهم‌ترین توانایی‌هایی که در نهایت منجر به ایجاد شایستگی شغلی می‌شود پرداختند. O-NET یک شبکه تحلیل شغلی جهانی است که توسط وزارت کار ایالات متحده طراحی و اداره می‌شود. در شبکه اطلاعات شغلی حدود ۱۳۶ متغیر مورد سنجش قرار می‌گیرد. آن‌ها اطلاعات موجود در شبکه را با بهره‌گیری مؤلفه‌های اصلی (PCA) مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند و در نهایت ۱۵ مؤلفه را شناسایی کرده‌اند: حل مسئله، مهارت‌های مکانیکی، گرایش به خدمات، سواد فرهنگی، سواد تجاری، سواد علمی، سواد مدنی، توانایی پردازش اطلاعات، اهل ورزش بودن، تیزهوشی، هوش سیال، مهارت‌های ارتباطی، کارگروهی، نوآوری و توجه به جزئیات. همچنین مقایسه این عوامل با چارچوب‌های نظری نشان داد که ۵ شایستگی برای بسیاری از مشاغل مهم است. حل مسئله (مانند حل مسئله پیچیده)، هوش سیال (مانند انعطاف‌پذیری در طبقه‌بندی پدیده‌ها و اشیاء)، کارگروهی (مانند همکاری)، نوآوری (مانند پایداری) و مهارت‌های ارتباطی (مانند بیان شفاهی).

میلر و لامبرت (۲۰۱۴) به نقش و اهمیت فراگیری مهارت‌های مختلف و درعین حال کاربردی به دانشجویان به منظور ایجاد حرفه‌ای موفق در آینده و ارتقاء عملکرد شغلی آن‌ها تأکید نموده‌اند. آن‌ها مهارت‌های مورد نیاز برای شغل را به مهارت‌های قابل انتقال و مهارت‌های مبتنی بر شغل تقسیم نموده‌اند. سپس با انجام تحقیقی در میان ۶۵ هزار نفر از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان به بررسی سهم متغیرهای پیش‌بین در تبیین عملکرد شغلی آتی پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون نشان داد که متغیرهایی نظیر سوابق آموزشی، مهارت‌های حرفه‌ای، زمینه شغلی مرتبط با توانایی، جنسیت و معدل تحصیلی توانسته‌اند حدود ۲۰٫۱٪ از واریانس شایستگی‌های مورد نیاز در محل کار را تبیین نمایند.



۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر که درصدد است کشف ابعاد اصلی شایستگی کارکنان از طریق مقیاس بندی چندبُعدی و نیز تحلیل سهم مجموعه‌ای از متغیرهای پیش‌بین در تبیین شایستگی است؛ از حیث روش^۱، در زمره پژوهش‌های کمی است و از منظر نوع طرح تحقیق^۲، جزو طرح‌های همبستگی است.

جامعه آماری تحقیق پیش رو شامل تمامی کارکنان یکی از مؤسسات وابسته به بنیاد تعاون بسیج است که مجموعاً بالغ بر ۶۰۰۰ کارمند هستند. با در نظر گرفتن توصیه‌ها در خصوص کفایت داده‌ها در تحلیل‌های مبتنی بر کاهش ابعاد (کلاین، ۱۳۹۱)، همچنین با توجه به در اختیار داشتن فهرستی از اسامی تمام کارکنان، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، نمونه‌ای با حجم ۱۵۰۰ نفر از کارمندان انتخاب شد. اطلاعات موردنیاز در خصوص کارکنان بر اساس مستندات مندرج در پرونده شغلی ایشان احصاء گردید. لازم به ذکر است که سازمان مورد مطالعه، پس از بررسی و تجمیع نظریات حوزه شایستگی و کسب دیدگاه‌های ذینفعان سازمان، بیش از ۲۰ متغیر را به‌عنوان عوامل مؤثر بر شکل‌گیری شایستگی شناسایی کرده و در فرایندهای جذب و ارتقاء کارکنان بکار گرفته است. این ویژگی‌ها به شرح ذیل است: تجربه درون‌سازمانی، تجربه برون‌سازمانی، سابقه پژوهشی، آموزش‌های سازمانی، یادگیری فعال، تفکر تحلیلی، تفکر انتقادی، قدرت بیان، تطبیق‌پذیری، تأثیرگذاری و نفوذ، کار تیمی، مدیریت تعارض، سلامت جسمانی، مهارت راهنمایی، هوشمندی، تحمل ابهام، مخاطره‌پذیری، سخت‌کوشی، توفیق‌طلبی، مسئولیت‌پذیری، قانون‌مداری. در این سازمان، سنجش ابعاد مذکور در بازه‌های زمانی معین و در قالب طرح ارزیابی منابع انسانی انجام‌شده و وضعیت کارکنان در ویژگی‌های فوق‌الذکر در قالب نمرات (مقیاس فاصله‌ای) در پرونده شغلی افراد درج می‌شود. ضمناً سازمان مورد پژوهش، با قبول این پیش‌فرض که پیامد شایسته‌گزینی در سازمان، مشاهده سطح بالاتری از عملکرد شغلی کارکنان است (لکشین^۳ و همکاران، ۲۰۰۹)، سطح شایستگی هر یک از کارکنان را مبتنی بر ارزیابی عملکرد افراد در انجام مأموریت‌ها، برنامه‌ها و شرح وظایف محوله مطابق با برنامه‌های عملیاتی سالانه و بر اساس نتایج مشهود (توسط گزارش‌گیری از دستگاه‌های مرتبط با فعالیت افراد مانند تعداد اسناد، حجم اسناد، سودآوری و...)، تعیین می‌نماید.

در تحلیل داده‌ها، به‌منظور تعیین سهم متغیرهای پیش‌بین از رگرسیون چندگانه و در

1. researchmethod
2. research design
3. Lokshin, B.; et al.



فرایند ارزیابی ساختار شایستگی از مقیاس پردازشی چندگانه (MDS) استفاده شده است. از میان الگوریتم‌های مختلف MDS، از آنجاکه یک دسته متغیر فاصله‌ای در اختیار داریم، استفاده از الگوریتم پروکسکال^۱ پیشنهاد می‌شود (رعایی، ۱۳۹۳). همچنین در MDS مشابه آنچه در تحلیل عاملی گفته شد، از نمودار سنگریزه به‌عنوان یکی از روش‌های بصری در تعیین تعداد ابعاد داده‌ها استفاده می‌شود. البته بایستی به این نکته توجه داشت که در تحلیل عاملی از مقادیر ویژه و مؤلفه‌ها صحبت می‌شود در حالی که در مقیاس بندی چندبعدی استرس‌های خام نرمال شده^۲ در مقابل تعداد ابعاد (که همیشه یکی کمتر از مؤلفه‌ها است) قرار می‌گیرد. استرس خام یکی از معیارهای برازش در مدل MDS است که مبتنی بر معیار حداقل مجذورات^۳ طراحی شده است. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 انجام شده است.

۴- یافته‌های تحقیق

ابتدا به‌منظور درک سهم متغیرهای پیش‌بین مورد استفاده در این سازمان در تبیین تغییرات شایستگی شغلی کارکنانش، از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جدول (۲): خلاصه مدل رگرسیون پیش‌بینی شایستگی شغلی کارکنان

همبستگی (R)	ضریب تبیین (R ²)	خطای استاندارد برآورد	آزمون برازش (F)	ضریب معناداری
۰,۴۰۷۰	۰,۱۶۵	۴,۹۵۶	۹,۳۶	۰,۰۰۰

چنانچه در جدول فوق دیده می‌شود، از مجموع متغیرهای پیش‌بین، ۸ متغیر وارد مدل شده و در مجموع توانسته‌اند ۱۶,۵٪ از واریانس متغیر شایستگی را تبیین نمایند. در ادامه، نتایج مربوط به میزان ضرایب هر متغیر در مدل و نیز آزمون معناداری نقش متغیرها آمده است.

جدول (۳): ضرایب مدل رگرسیون پیش‌بینی شایستگی شغلی کارکنان

متغیرها	ضرایب رگرسیون (B)	خطای استاندارد	Beta	آماره t	معناداری	عامل تورم واریانس
ثابت	۶۳,۱۷۶	۱,۲۹۰	-	۴۸,۹۶۵	۰,۰۰۰	-
هوشمندی	۰,۰۵۳	۰,۰۱۵	۰,۱۱۷	۳,۵۴۶	۰۰۰	۱,۹۵۵

1. PROXSCAL
2. normalized raw stress
3. least squares



متغیرها	ضرایب رگرسیون (B)	خطای استاندارد	Beta	آماره t	معناداری	عامل تورم واریانس
تفکر تحلیلی	۰,۰۶۰	۰,۰۱۹	۰,۱۰۶	۳,۱۸۸	۰,۰۰۱	۱,۹۶۲
آموزش سازمانی	۰,۰۳۱	۰,۰۱۴	۰,۰۶۹	۲,۱۵۰	۰,۰۳۲	۱,۸۴۱
مخاطره پذیری	۰,۰۲۹	۰,۰۱۲	۰,۰۵۹	۲,۳۸۴	۰,۰۱۷	۱,۰۸۰
تحمل ابهام	۰,۰۳۲	۰,۰۱۲	۰,۰۷۰	۲,۶۴۹	۰,۰۰۸	۱,۲۵۵
توفیق طلبی	۰,۰۳۰	۰,۰۱۱	۰,۰۶۶	۲,۶۵۵	۰,۰۰۸	۱,۱۱۹
مهارت راهنمایی	۰,۰۴۰	۰,۰۱۷	۰,۰۷۴	۲,۲۸۴	۰,۰۲۳	۱,۸۸۰
تجربه سازمانی	۰,۰۱۹	۰,۰۰۹	۰,۰۵۷	۲,۱۳۴	۰,۰۳۳	۱,۲۶۶

در جدول فوق عامل تورم واریانس^۱ جهت بررسی وجود هم خطی چندگانه^۲ بکار گرفته شده است. مطابق نتایج متوسط میزان VIF، از پایین بودن هم خطی در مدل حکایت دارد.

همچنین، مطابق یافته‌ها، معادله رگرسیونی پیش‌بینی شایستگی شغلی کارکنان بر اساس متغیرهای باقیمانده در مدل عبارت است:

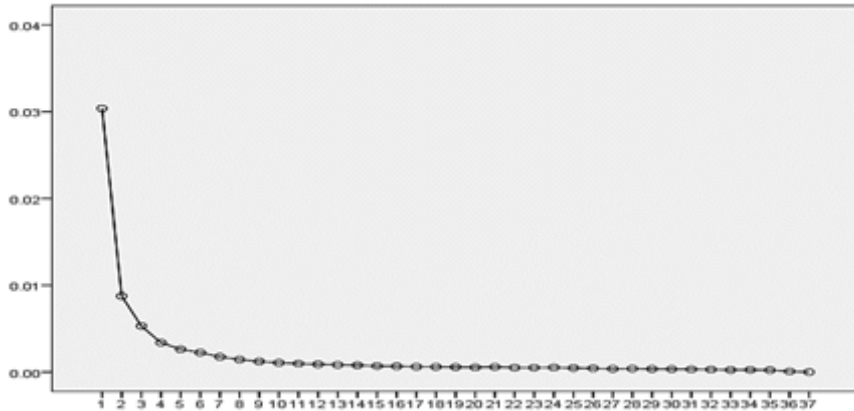
$$y = ۶۳,۱۷ + ۰,۰۵۳(\text{هوشمندی}) + ۰,۰۰۶(\text{تفکر تحلیلی}) + ۰,۰۰۳(\text{آموزش سازمانی}) + ۰,۰۲۹(\text{مخاطره پذیری}) + ۰,۰۱۹(\text{تجربه سازمانی}) + ۰,۰۱۹(\text{مهارت راهنمایی}) + ۰,۰۰۴(\text{توفیق طلبی}) + ۰,۰۰۳(\text{تحمل ابهام}) + ۰,۰۳۲$$

در پاسخ به سؤال دوم تحقیق و در فرایند تعیین ابعاد اصلی از مقیاس پردازی چندگانه (MDS) مبتنی بر الگوریتم پروکسکال و نمودار سنگریزه در تعیین تعداد ابعاد داده‌ها استفاده می‌شود. در شکل ۱، نمودار سنگریزه مربوط به داده‌های شایستگی ارائه شده است. مشابه با تحلیل عاملی تعداد ابعاد تا جایی محاسبه می‌شود که شیب نمودار مایل می‌گردد و فاصله عمودی بین ابعاد ناچیز شود. در اینجا، شیب و شکست نمودار سنگریزه وجود دو یا سه بُعد را نشان می‌دهد.

1. variance inflation factor

2. multicollinearity





نمودار (۱): سنگریزه مقیاس پردازی چندبعدی به منظور تعیین تعداد ابعاد شایستگی

آماره دیگری که در انتخاب تعداد ابعاد مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص استرس است که خود از چندین شاخص اصلاح شده تشکیل می‌شود. مقادیر شاخص‌های برازش به ازای تحلیل‌های یک، دو و سه بعدی مقیاس پردازی در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴): شاخص‌های استرس و برازش مقیاس پردازی یک، دو و سه بعدی شایستگی

سه بعدی	دو بعدی	یک بعدی	
۰,۰۰۵	۰,۰۰۸	۰,۰۳۰	استرس خام نرمال شده
۰,۰۷۳	۰,۰۹۴	۰,۱۷۴	استرس-I
۰,۱۳۱	۰,۱۶۴	۰,۲۱۵	استرس-II
۰,۰۰۷	۰,۰۰۹	۰,۰۲۱	استرس استاندارد
۰,۹۹۴	۰,۹۹۱	۰,۹۶۹	پراکندگی محاسبه شده
۰,۹۹۷	۰,۹۹۵	۰,۹۸۴	ضریب تجانس تاکر

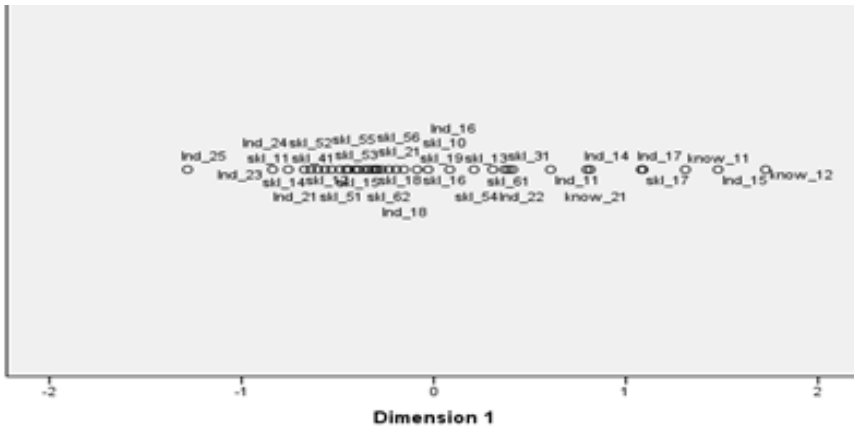
در جدول برازش، هر چه میزان استرس خام نرمال و استاندارد کم (کمتر از ۰/۱۵) و پراکندگی محاسبه شده و ضریب تجانس تاکر به یک نزدیک تر باشد، نشان از برازش تعداد ابعاد با داده‌ها دارد.

برای مشخص کردن تعداد ابعاد نیز چنانچه استرس خام نرمال و استاندارد محاسبه شده برای یک بُعد مشخص به بُعد بالاتر کاهش محسوسی داشت، بُعد بالاتر با داده‌ها برازش بهتری دارد در غیر این صورت تعداد بُعد کمتر در نظر گرفته می‌شود.



مقادیر استرس خام نرمال و استاندارد شده برای تک‌بعدی به ترتیب برابر با $0/030$ و $0/021$ و برای دوبعدی $0/008$ و $0/009$ و در نهایت برای سه‌بعدی $0/005$ و $0/007$ گزارش شده است که نشان از برآزش هر سه مدل دارد. با این وجود، با توجه به تفاوت $0/022$ بین استرس خام نرمال مدل تک‌بعدی با دوبعدی (بیش از $0/01$)، می‌توان استنباط کرد که مدل دوبعدی نسبت به تک‌بعدی ارجحیت دارد، در حالی که این تفاوت بین مدل دوبعدی و سه‌بعدی برابر با $0/003$ است که حضور بُعد سوم را تا حد زیادی منتفی می‌نماید.

نمودارهای فضای مشترک مبتنی بر مدل‌های یک و دوبعدی مقیاس‌پردازی شایستگی‌ها در ادامه ارائه شده است.



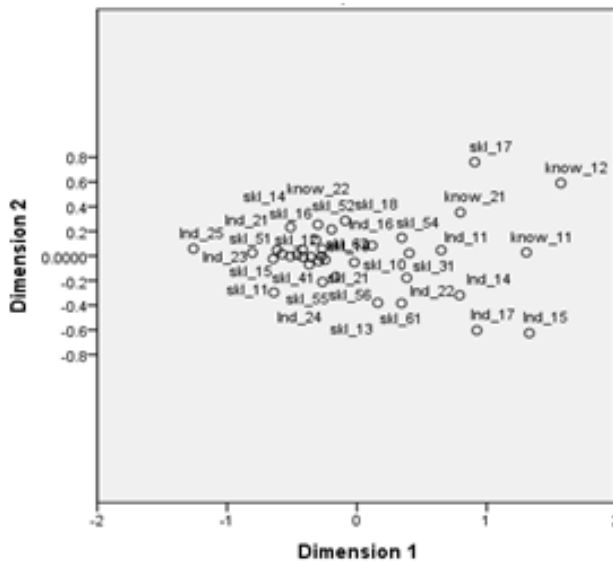
نمودار (۲): فضای مشترک تک‌بعدی شایستگی

بر اساس مقادیر مختصات تک‌بعدی و با توجه به نمودار مربوط به آن می‌توان مشاهده کرد که ویژگی‌هایی نظیر تجربیات برون‌سازمانی، ریسک‌پذیری، تجربیات درون‌سازمانی و توفیق‌طلبی در سمت راست نمودار قرار گرفته‌اند. این سه شایستگی همگی شایستگی‌های مرتبط با کنش‌های سازمانی محسوب می‌شوند، بنابراین می‌توان سمت راست نمودار را ویژگی‌های سازمانی دانست؛ اما سمت چپ نمودار ویژگی‌هایی نظیر امانت‌داری، قانون‌مداری، صداقت، تفکر تحلیلی را شامل می‌شود که به نوعی ویژگی‌های مرتبط با حوزه فردی را نشان می‌دهد. از این رو شایستگی را می‌توان در دو سطح از یکدیگر متمایز کرد: سطح فردی شایستگی که دانش و مهارت‌های بالقوه، ظرفیت‌ها (قابلیت‌ها) و صلاحیت‌های کارکنان است؛ و سطح سازمانی شایستگی که به نوعی شامل ترکیب متقابل دانش و مهارت‌های کارکنان با دیگر منابع سازمان، مانند



دانش دستگاه‌ها، امور جاری، رویه‌ها و تولیدات فناوریانه است.

برای بررسی بُعد دوم نمودار فضای مشترک دو بُعدی که در زیر نمایش داده شده است.



نمودار (۳): فضای مشترک دو بُعدی شایستگی

همچنان که در نمودار (۳) مشهود است، محور افقی همچنان وجود بُعد اول را که تحت عنوان ویژگی‌های فردی-سازمانی نام گرفت، مورد تأیید قرار می‌دهد؛ اما چنانچه به ویژگی‌های پایین محور عمودی توجه کنیم مواردی نظیر تفکر انتقادی و دقت و یادگیری فعال قرار دارد در حالی که در نقطه مقابل آن و در بالای محور عمودی ویژگی‌هایی نظیر مهارت نگارش، قدرت بیان، مهارت کار با رایانه و میزان آموزش‌های سازمانی قرار دارد. به نظر می‌رسد بتوان این محور را قابلیت‌های فنی-ارتباطی نام گذاری کرد. البته همان‌طور که نمودار (۳) نشان می‌دهد بُعد دوم متراکم‌تر از بُعد اول است. به عبارت دیگر، در نقشه ۱ دو بُعدی فوق، تفاوت متغیرهای واقع در دو انتهای طیف در بُعد دوم به شدت بُعد اول نیست و این موضوع تلویحاً حضور بُعد سوم را منتفی می‌دارد. از این رو مدل دو بُعدی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

حال چنانچه برای نمودار (۳)، محورهای مختصات دکارتی را ترسیم کرده و دو گانه‌های سازمانی-فردی و فنی-ارتباطی را در نظر بگیریم، مهم‌ترین متغیرهایی که در ربع اول تا چهارم این دستگاه مختصات مشاهده می‌شوند را می‌توان به صورت ماتریس ذیل مدل سازی نمود:

1. map



جدول (۵): ابعاد اصلی شایستگی و نحوه تخصیص متغیرها

فردی	سازمانی	
قدرت بیان مهارت محاسبات عددی مهارت‌های نگارشی هوشمندی مهارت راهنمایی	تجربیات شغلی درون سازمانی تجربیات شغلی برون سازمانی قدرت نفوذ مهارت‌های تخصصی پست کار با رایانه	فنی
صداقت مدیریت استرس خود مدیریتی شنیدن فعال مواجهه با مسئله	مسئولیت‌پذیری مدیریت تعارض تفکر انتقادی تحمل ابهام توفیق طلبی	ارتباطی

۵- بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بی‌تردید اثربخشی سازمان‌ها در دنیای پرقاب‌کنونی، وابستگی بسیاری به داشتن کارکنان شایسته و توانمند دارد و این سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای در معرض رقابت و جذب سرمایه‌ها هستند. در چنین شرایطی هزینه تصمیمات اشتباه در انتخاب و به‌کارگیری کارکنان (در سطوح مختلف) می‌تواند قابل توجه باشد. به‌رغم تأکیدات صاحب‌نظران در اهمیت شناسایی کارکنان بر اساس الگوهای شایستگی (میتاری، ۲۰۰۷)، اما پایین بودن بهره‌وری و رضایت‌بخش نبودن کارایی و اثربخشی در سطح وسیعی از سازمان‌ها و مؤسسات نشان می‌دهد که این حوزه همچنان نیازمند مطالعات جدی‌تری است. مبتنی بر ادبیات نظری و تجربی، وجود متغیرهای متعدد پیش‌بینی‌کننده سازه شایستگی، ضرورت بهره‌گیری از روش‌های کاهش ابعاد را مورد تأکید قرار می‌دهد.

در این پژوهش ابتدا به کمک رگرسیون چندگانه سهم متغیرهای مختلف را در تبیین واریانس شایستگی شغلی موردبررسی قرار دادیم. نتایج نشان داد که حضور متغیرهای هوشمندی، تفکر تحلیلی، آموزش سازمانی، مخاطره‌پذیری، تحمل ابهام، توفیق‌طلبی، مهارت راهنمایی و تجربه سازمانی در مدل معنادار است و این متغیرها در مجموع بیش از ۱۶ درصد از تغییرات شایستگی را تبیین می‌نمایند. سپس با استفاده از روش مقیاس بندی چندبُعدی اقدام به شناسایی ابعاد اصلی سازه شایستگی شد. مبتنی بر نمودار سنگریزه و مقادیر استرس خام نرمال و استاندارد شده ۰/۰۰۸ و ۰/۰۰۹، برآزش مدل دوبعدی تأیید شد. همچنین با تحلیل نمودار فضای مشترک،



متغیرهای تأثیرگذار بر شایستگی در قالب یک مدل ماتریسی (۲×۲) شامل جنبه‌های فردی-سازمانی از یکسو و فنی-ارتباطی از سوی دیگر افزاز گردید.

نتایج این مطالعه نشان دارد در بُعد سازمانی-فنی عواملی نظیر تجربیات شغلی درون سازمانی، تجربیات شغلی برون سازمانی، پژوهش، قدرت نفوذ و مهارت‌های تخصصی پست و مهارت کار با رایانه قرار گرفت. در بُعد فردی-فنی نیز متغیرهایی همچون قدرت بیان، هوشمندی، محاسبات عددی، مهارت‌های نگارشی و مهارت راهنمایی شناسایی شدند. در بُعد سازمانی-ارتباطی عواملی مانند مسئولیت‌پذیری، مدیریت تعارض، تفکر انتقادی، مخاطره‌پذیری، تحمل ابهام، توفیق طلبی قرار دارند و در بُعد فردی-ارتباطی نیز متغیرهایی نظیر صداقت، مدیریت استرس، خودمدیریتی، دقت، شنیدن فعال و مواجهه با مسئله دیده می‌شود.

نتایج و رویکرد حاکم در این پژوهش با یافته‌های دلمار و ویندرتون (۲۰۰۵)، مرکز تحقیقات اشتغال و منابع انسانی اروپا^۱ (۲۰۰۵)، جواهری زاده و همکاران (۱۳۹۴) و اسپنسر و همکاران (۲۰۱۱) و عباسپور و همکاران (۱۳۹۵) همسو است. مرکز تحقیقات اشتغال و منابع انسانی اروپا در سال ۲۰۰۵ در پروژه‌های گسترده با بررسی رویکردهای شایستگی در کشورهای پیشرو و در نگاهی جامع مبتنی بر رویکردهای رفتاری و کارکردی، یک الگوی چندبعدی را جهت بررسی و سنجش پیشنهاد داده است (ویندرتون و همکاران، ۲۰۰۵). در این رویکرد، توجه به دو مؤلفه اصلی اشتغال یعنی شغل و شاغل از یکسو و ادراکی^۲ و عملیاتی^۳ بودن شایستگی از سوی دیگر، مبنای تقسیم‌بندی قرار گرفت.

یافته‌های تحقیق در بُعد سازمانی-فنی با نتایج تحقیقات اسپنسر و همکاران (۲۰۱۱)، عبداللهی و همکاران (۱۳۹۴)، جواهری زاده و همکاران (۱۳۹۳)، آلریچ (۱۹۹۸) همسو است. اسپنسر و همکاران (۲۰۱۱) تأکید ویژه‌ای بر اهمیت وجود دانش و مهارت پایه موردنیاز می‌نمایند که متأثر از تجربیات شغلی فرد در درون و برون سازمان است. همچنین انجمن مدیریت منابع انسانی (۲۰۱۶) دانش تخصصی را در زمره شایستگی‌های اصلی ذکر نموده است. در بُعد فردی-فنی نتایج تحقیق حاضر با مطالعات محققانی مانند ادواردز (۲۰۰۹)، فانگ و همکاران (۲۰۱۰) و جواهری زاده و همکاران (۱۳۹۳) نیز متغیرهایی همچون قدرت بیان، هوشمندی، محاسبات عددی، مهارت‌های نگارشی و مهارت راهنمایی شناسایی شدند. چنانچه بویاتزیس (۱۹۸۲)

1. Centre for European Research on Employment and Human Resources
2. conceptual
3. operational



شایستگی را ترکیبی از مشخصه‌ها و ویژگی‌های فردی از قبیل انگیزه، مشخصه فردی، مهارت، انگاره یا تصویر از خود و مهارت‌های فنی می‌داند به نحوی که منجر به عملکرد برتر و یا اثربخش گردد. همچنین یافته‌ها در بُعد سازمانی-ارتباطی و فردی-ارتباطی با پژوهش‌های انجمن مدیریت منابع انسانی (۲۰۱۶)، پولبون و همکاران (۲۰۱۳)، عبداللهی و همکاران (۱۳۹۴)، بل (۱۹۹۹)، ادواردز (۲۰۰۹) همخوانی دارد. پولبون و همکاران (۲۰۱۳) در مدل خود بر نقش توانایی تفکر مفهومی، توانایی تفکر تحلیلی و توانایی یادگیری در شکل‌گیری شایستگی تأکید کرده‌اند. درعین حال ادواردز (۲۰۰۹) و ریف (۲۰۱۳) تأکید می‌نمایند که شایستگی کارکنان به ویژه در بخش خدمات عمومی شامل مؤلفه‌هایی همچون مهارت‌های تعاملی، متقاعدسازی و کنترل فشار روانی است. آنچه در پژوهش حاضر بیش از سایر پژوهش‌ها مورد توجه قرار دارد، تأکید بر رویکرد چندبُعدی در مطالعات حوزه شایستگی کارکنان است. در تفسیر نتایج مبتنی بر مقیاس بندی چندبُعدی بایستی به این نکته توجه داشت که هر متغیر در یک فضای دو (یا چند) بُعدی تفسیر می‌شود. به این معنا که متغیرها بسته به فاصله‌ای که از هر یک از محورهای مختصات دارند، سهم کمتر یا بیشتری از آن عامل را در خود جای داده‌اند. به عنوان مثال متغیرهای تحمل ابهام و تفکر انتقادی هر دو در بُعد سازمانی-ارتباطی قرار دارند. با این وجود و با توجه به فاصله هر یک از این متغیرها از محورهای سازمانی و ارتباطی می‌توان گفت که متغیر تحمل ابهام سهم بیشتری از جنبه سازمانی و متغیر تفکر انتقادی سهم بیشتری از جنبه ارتباطی با خود به همراه دارد.



۶- منابع

۶-۱- منابع فارسی

۱. جواهری زاده، ابراهیم؛ مقیمی، سیدمحمد؛ قلی پور، آرین؛ طهماسبی، رضا (۱۳۹۰). مدیریت استعداد های سازمانی: شناسایی شاخص‌ها و ویژگی‌های کارکنان کلیدی. مدیریت فرهنگ‌سازمانی، دوره ۲۱، شماره ۱، صفحه ۱۴۹-۱۷۱
۲. رعایی، فرزانه (۱۳۹۳). کاربرد و بررسی مقایسه‌ای FA و MDS در بررسی سازه کیفیت زندگی (رساله دکتری). دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
۳. عباسپور، عباس؛ احمدی، منیژه، رحیمیان، حمید؛ دلاور، علی (۱۳۹۵). تبیین و ارائه مدل شایستگی سربازان در سازمان بازرسی کل کشور با رویکرد نظریه داده بنیاد. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی. سال سوم، شماره ۱۰، ص. ۹۵-۱۲۴.
۴. عبداللهی، مژگان؛ فتحی واجارگاه، کورش؛ تقی پور، علی؛ رحیمیان، حمید (۱۳۹۴). شایستگی‌های مدیران آموزش و توسعه منابع انسانی. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. شماره ۴. ص ۲۳-۵۳.
۵. کلاین، پل (۱۳۹۱). راهنمای آسان تحلیل عاملی. ترجمه: صدرالسادات و مینایی. تهران: انتشارات سمت.

۶-۲- منابع انگلیسی

1. Aculik, M.; Prochazka, J.; Smutny, P. (2014) **Competencies and Leadership Effectiveness: Which Skills Predict Effective Leadership?** Kidmore End Academic Conferences International Limited. P. 337-344.
2. Ambos, T.; Schlegelmilch, B.; Ambos, B.; Brenne, B. (2009). **Evolution of Organisational Structure and Capabilities in Internationalising Banks: The CEE Operations of UniCredit's Vienna Office.** Long Range Planning, Volume 42, Issues 5-6, Pages 633-653.
3. Ariss, A.; Sidani, Y. (2016). **Comparative international human resource management: Future research directions.** Human Resource Management Review, Volume 26, Issue 4, Pages 352-358.
4. Berger, A.; Frame, S.; Ioannido, V. (2016). **Reexamining the empirical relation between loan risk and collateral: The roles of collateral liquidity and types.** Journal of Financial Intermediation, Volume 26, Pages 28-46.
5. Bergman, L.; Ferrer-Wreder, L. and Žukauskienė, R. (2015). **Career outcomes of adolescents with below average IQ: Who succeeded against the odds?** Intelligence, Volume 52, , pages 9-17.
6. Bhatnagar, V. & Srinivasa, S. (2013). **Big Data Analytics.** Springer.



7. Borg, I.; Groenen, P. (2005). **Modern Multidimensional Scaling: Theory and Applications**. New York: Springer science.
8. Boyatzis, R.E. (1982). **The competent manager: A model for effective performance**. books.google.com
9. Burrus, J.; Jackson, T.; Xi, N.; Steinberg, J. (2013). **Identifying the Most Important 21 Century Workforce Competencies: An Analysis of the Occupational Information Network (O*NET)**. Educational Testing Service.
10. Cabrera, E. F (2003).. “ **Strategic human resource evaluation** ”. journal of human Resource Planning, P. 49.
11. Dale, A.; Vella, K.; Pressey, R.; Brodie, J.; Gooch, M.; Potts, R.; Eberhard R. (2016). **Risk analysis of the governance system affecting outcomes in the Great Barrier Reef**. Journal of Environmental Management, Volume 183, Pages 712-721.
12. Dawson, A. (2011). **Private equity investment decisions in family firms: The role of human resources and agency costs**. Journal of Business Venturing, Volume 26, Issue 2, Pages 189-199.
13. Delamare-Le Deist, F. and Winterton, J. (2005). **What Is Competence?** Human Resource Development International, Volume 8, No. 1, pages 27 – 46.
14. Edwards, A. (2009). **Competency modeling as an antecedent for effective leadership development and succession planning within the public social services environment**. Dissertation for degree of doctor of philosophy in the Benedictine university
15. Fang, CH. & Chang, ST. & Chen, GL. (2010). **Competency development among Taiwanese healthcare middle manager: A test of the AHP approach**. African journal of business management. 4 (13), 2845.
16. Garavan, T. N (2007). **A Strategic Perspective on Human Resource Development**. Advances in Developing Human Resource. P.11-30.
17. Hill, R. & Petty, G. (1995). **A new look at selected employability skills: a factor analysis of the occupational work ethic**. Journal of vocational education research. Vol.20, no.4. p 59-73.
18. Hiltrop, J. (1991). **Human resource management in European banking: Challenges and responses**. European Management Journal, Vol 9, Pages 36-42.
19. Legree, P.; Psotka, J.; Bludau, T. and Gray, D. (2009). **Assessing Professional Competence by Using Occupational Judgment Tests Derived From Job Analysis Questionnaires**. United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. Technical Report.
20. Lepak, D. P. (1999). **“The human Resource Architecture: toward a**



- theory of human capital allocation and development". Academy of Management Review, P.31-48.
21. Liu, S.; Wang, L. (2014). **Understanding the impact of risks on performance in internal and outsourced information technology projects: The role of strategic importance.** Original Research Article. International Journal of Project Management, Volume 32, Issue 8, Pages 1494-1510.
 22. Lokshin, B.; Van Gils, A.; Bauer, E. (2009). **Crafting firm competencies to improve innovative performance.** European Management Journal, Vol. 27, pages 187-196
 23. Mc-Clelland, D. (1973). **Testing for competence rather than for intelligence,** American Psychologist, Volume 28, pages 1-14.
 24. Mitaree, R (2007). **An Evaluation of a Competency Model Developed and Implemented for Executives at Thai Service Business State Enterprise.** RU international journal, Volume 1 (1), pages 165-184.
 25. Miller A. & Lambert, A. (2014). **Skills and Competencies from Institution to Workplace.** Indiana University report. Available: <http://snaap.indiana.edu>.
 26. Nisar, A.; Palacios, M.; Grijalvo. M. (2016). **Open organizational structures: A new framework for the energy industry.** Journal of Business Research, Volume 69, Pages 5175-5179.
 27. Ref, G. (2013). **Interview's: Competencies based starting point series.** University of ULSTER.
 28. Schneider, J.R; Schmitt, N. (1992), **An Exercise Design Approach to Understanding Assessment Centre dimension; Exercise Constructs.** Journal of Applied Psychology, 77(1)
 29. Sirmakessis, S. (2004). **Text Mining and its Applications.** Springer.
 30. Spencer L. M., Spencer S.M (1993) **Competence at Work: Models for Superior Performance.** New York: JohnWiley.
 31. Spencer G. N., Norman E. A., Roberta N. (2011). **Career Flow: A Hope-Centered Approach to Career Development, 1e.** books.google.com
 32. Takey, S.M. & de Carvalho, M.M. (2015) **Competency mapping in project management: An action research study in an engineering company.** International Journal of Project Management. Volume 33, Issue 4, Pages 784-796
 33. Takane, Y. (2007). **Applications of Multidimensional Scaling in Psychometrics,** Handbook of Statistics. vol. 26; Pages 359-400.
 34. van der Voet, J. (2014). **The effectiveness and specificity of change management in a public organization: Transformational leadership and a bureaucratic organizational structure.** European Management Journal, Vol.32, Issue 3, Pages 373-382.



35. Vathanophas, V. (2007). **Competency Requirements for Effective Job Performance in The Thai Public Sector Vichita**. Contemporary Management Research, Volume 3, pages 45-70.
36. Young, M. and Dulewicz, V. (2009). **A study into leadership and management competencies predicting superior performance in the British Royal Navy**. Journal of Management Development, Volume 28, pages 794 – 820.
37. Yang, J.; Zhang, F.; Jiang, X.; Sun, W. (2015). **Strategic flexibility, green management, and firm competitiveness in an emerging economy**. Technological Forecasting and Social Change, Volume 101, Pages 347-356.

