

مدلی برای طراحی و ارزیابی شایستگی‌های شغلی دانش‌کاران: موردکاوی مشاغل

علی شیرازی¹، گلناز اژدري^{2*}

1- دانشیار، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

2- دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

پذیرش: 1393/8/20

دریافت: 1392/7/30

چکیده

ارزیابی شایستگی‌های دانش‌کاران از جمله مباحث مهم و حیاتی منابع انسانی و مدیریت دانش است. با شناخت شایستگی‌های شغلی، تمامی کارکردهای مدیریت منابع انسانی کارآتر انجام می‌گیرد. در فضای دانشگاهی به اهمیت مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی پی برده شده ولی چالش‌های مختلفی از جمله عمومی بودن شاخص‌های به دست آمده هنوز وجود دارد.

در این مقاله نخست براساس پیشینه پژوهش، شایستگی شغلی دانش‌کاران از جمله توانایی، مهارت، فعالیت‌های دانشی، ساختار، سبک کار، علایق و ارزش‌ها انتخاب شدند. دو سطح پرسشنامه طراحی شد. در سطح اول، براساس نظر کارکنان اصلی‌ترین شایستگی‌های شغلی در شغل‌های برنامه‌نویس رایانه، تحلیل‌گر مالی و مهندس صنایع، انتخاب و رتبه‌بندی شد. در سطح دوم وضع موجود هر یک از این مشاغل در سازمان براساس شایستگی‌های شغلی مورد بررسی قرار گرفت. تعداد افراد شرکت‌کننده 32 نفر بود که با آزمون فرض فازی، سیستم پشتیبان تصمیم برای انتخاب دانش‌کاران طراحی شد. نکته حایز اهمیت آن است که نگاه توأم به ویژگی‌های دانشی و سایر عوامل مؤثر بر شایستگی‌های شغلی دانش‌کاران، رویکردی جدید در ادبیات موضوع است. همچنین باید توجه کرد که با ارائه الگوریتم و



ابزار آن (پرسشنامه‌های تدوین شده) و نظام پشتیبانی از تصمیم‌گیری، روشی ساده ولی کاربردی پیشنهاد می‌شود تا با سنجش وضعیت دانش‌کارآن (هم از منظر ویژگی‌های دانشی و هم از منظر ویژگی‌های عمومی) و قیاس آن با وضع مطلوب، بهینه‌ترین دانش‌کارآن شناسایی شده و راهکارهای اصلاحی برای ارتقای سایر دانش‌کارآن تدوین نمایند.

واژه‌های کلیدی: شایستگی‌های شغلی کار دانشی، شایستگی‌های شغلی کارکنان دانشی، دانش‌کار، کارکنان یقه‌سفید، ارزیابی کارکنان دانشی، ارزیابی شایستگی‌های شغلی.

1- مقدمه

اگرچه مدت نیم قرن از تعریف مفهوم شایستگی¹ می‌گذرد ولی مدیریت بر پایه شایستگی یا به عبارت دیگر مدیریت منابع انسانی با رویکرد شایستگی، بعد از مقاله مهم لاولر مطرح شد که لاولر سیر تحولی سازمان‌ها، از سازمان‌های تحلیل شغل - محور به سازمان‌های شایستگی‌محور یا شایسته‌سالار را بررسی کرد [1، ص 3-15].

مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی بر موفقیت شرکت‌ها اثر می‌گذارد، امروزه بیش از 500 شرکت برتر معرفی شده به وسیله مجله فوچون، روش‌های مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی² را بکار می‌برند [2]. پژوهش‌ها نشان داده است که شایستگی‌ها منجر به بهره‌وری و کاهش هزینه سازمان‌ها می‌شوند [3]. مدیریت منابع انسانی در سال‌های اخیر به ارزیابی شایستگی‌ها به عنوان ابزاری برای تعیین نقاط قوت و ضعف عملکرد و همچنین شناسایی افراد مستعد سازمان گرایش یافته است [4، ص 25-36]. به این ترتیب ارزیابی مبتنی بر شایستگی‌ها برای انتخاب و انتصاب، ارتقا و همچنین توسعه و برنامه‌ریزی آموزشی نتایج قابل ملاحظه‌ای داشته است [5، ص 25-33].

با بررسی تعاریف گوناگون شایستگی، چنین به نظر می‌رسد که شایستگی همانند چتری دربرگیرنده هر آن چیزی است به گونه‌ای مستقیم یا غیرمستقیم که بر عملکرد شغلی تأثیر دارد [6، ص 58-67].

1. Competency

2. Competency-Based HRM Practices



بیش از نیم قرن از ورود مفهوم شایستگی‌های شغلی به دنیای مدیریت می‌گذرد که پیاده‌سازی این مفهوم در سازمان برای اهداف مختلفی نظیر آموزش، جبران خدمت، گزینش و .. استفاده می‌شود. علی‌رغم توسعه این مفهوم در دنیای دانشگاهی، جاری‌سازی مفهوم شایستگی در سازمان‌ها با چالش مواجه شده است [7، ص 64-74]، [8، ص 881-904]. در سال‌های اخیر با گسترش فناوری‌های ارتباطی و تأثیر آنها بر جهانی شدن، برای شغل‌های مختلف شایستگی‌های شغلی تدوین شده است، این شایستگی‌ها به صورت عمومی بوده [9] و هر سازمان نیاز دارد تا این مفاهیم را بومی‌سازی کند. بسیاری از مفاهیم غیر قابل اندازه‌گیری بوده و چالش کمی‌سازی و در نتیجه اندازه‌گیری آنها برای سازمان‌ها وجود داشته است [10] [11، ص 41-63]. بنابراین در این پژوهش تلاش شده است تا با بومی‌سازی شایستگی‌های شغلی کارکنان و همچنین کمی‌سازی این ویژگی‌ها به مدیران مدلی برای تدوین، ارزیابی و رتبه‌بندی کارکنان دانشی براساس شایستگی‌های شغلی ارائه شود.

شایستگی‌های شغلی به مدیران سازمان کمک می‌کند تا بتوانند در خصوص مواردی چون فرآیند گزینش، استخدام، کارراهه شغلی، آموزش، سیستم پرداخت، دسته‌بندی شغلی، انتخاب و سایر عملیات کارکنان بهینه‌ترین تصمیم‌گیری را انجام دهند [12] [13].

2- مبانی نظری پژوهش

منابع انسانی یکی از مهم‌ترین منابع استراتژیک سازمان‌ها می‌باشد؛ که باید توجه خاصی به جمع‌آوری اطلاعات مفید و صحیح در مورد کاربران شغل و کارکنان سازمان مبذول شود. این تصمیم‌ها در نهایت به مدیران سازمان کمک می‌کند تا بتوانند در خصوص مواردی چون فرآیند گزینش، استخدام، چرخش‌های شغلی، آموزش، سیستم پرداخت، دسته‌بندی شغلی، ارزیابی و سایر عملیات کارکنان بهینه‌ترین تصمیم‌گیری را انجام دهند. ویژگی‌های برخی از شغل‌ها مانند دانش‌کارآن منجر به پیچیدگی‌های بیشتر در انتخاب شاخص‌ها و چگونگی احصای آنها می‌شود.

در سال 1959 اولین بار پیتر دراگر واژه کارکنان دانشی را بکار برد. او پیش‌بینی کرده بود که نوع متفاوتی از کار در آینده اقتصاد جهان را متحول خواهد کرد که با تعاریفی که تا آن زمان از کار وجود داشت، بسیار متفاوت بود [14]. این افراد برای سازمان‌ها بسیار مهم هستند چرا که



دارایی سازمان‌ها به صورت متحرک در این افراد ذخیره شده است و این سازمان‌ها هستند که برای جلب این دارایی باید تلاش کنند [15].

تعاریف بسیار متعددی از کارکنان دانشی و کار دانشی ارائه شده است. کار دانشی فراتر از کاربرد صرف دانش می‌باشد و خروجی آن خلق دانش جدید است. فعالیت‌های کار دانشی شامل دستیابی به اطلاعات، سازماندهی اطلاعات، معنی دادن به اطلاعات، مذاکره و چانه‌زنی، خلق مفاهیم جدید، ایجاد و نگهداری یک شبکه شخصی و انجام کار گروهی می‌باشد. دانش کار شخصی است که فعالیت‌های برنامه‌ریزی، پژوهش، تجزیه و تحلیل، سازماندهی، ذخیره‌سازی، توزیع، بازاریابی، انتقال و تجارت اطلاعات و تولید دانش را انجام می‌دهد. این کارکنان از مغز خود برای انتقال نظرات و ایده‌ها به محصولات، خدمات و یا فرآیندها استفاده می‌کنند [16، ص 127-133].

اگر چه وایت (1959) شایستگی را به عنوان ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با عملکرد برتر و انگیزه بالا و توانایی تعامل اثربخش با محیط تعریف کرد [17، ص 279-333]. ولی اولین بار دیوید مک کللند با چنین نگاهی شایستگی را در سال 1973 وارد بحث‌های مدیریت کرد. وی در رویکرد خود بر رفتارها و ویژگی‌هایی تأکید داشت که مدیران موفق از خودشان بروز داده بودند و به عملکرد نسبتاً قابل قبول مدیران توجهی نداشت. چنین رویکردی بر ویژگی‌های متمایزکننده و عملکرد برتر تأکید دارد.

تحقیقات مک کللند و همکارانش با مطالعه بویاتزیس¹ در سال 1982 تکمیل شد. بویاتزیس نیز به شایستگی همچون ویژگی متمایزکننده می‌نگریست. در واقع وی تعریفی را که در کارهای مک کللند مستتر بود، طرح نمود. از نظر بویاتزیس شایستگی ویژگی‌هایی است که به عملکرد برتر یا اثربخش در شغل مورد نظر ارتباط دارد، به عبارت دیگر شایستگی‌ها شواهدی هستند مبنی بر اینکه فرد ویژگی‌هایی برای عملکرد برتر و یا اثربخش را دارد. شایستگی‌ها می‌توانند از زمره انگیزه‌ها، رفتارها، مهارت‌ها، وجوه نقش اجتماعی یا دانشی باشند که فرد از آنها استفاده می‌کند. بویاتزیس شایستگی شغلی عبارت است از ویژگی‌های اساسی یک فرد

1. Boyatzis



(اعم از انگیزه، صفات، مهارت، خودپنداره، نقش اجتماعی یا بدنه ای از دانش) که منجر به عملکرد اثربخش یا عالی فرد در آن شغل می‌شود [18].

محققان زیادی به تعریف مفهوم شایستگی پرداخته‌اند. در حقیقت شایستگی نوعی نگرش سیستمی به کارکنان دارد که همه آن صفات، ویژگی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها در ارتباط با اثربخشی در انجام وظایف و مسئولیت‌ها را شامل می‌شود. شایستگی‌ها مجموعه‌ای از دانش، مهارت‌ها و توانایی‌ها در یک شغل خاص است که به شخص اجازه می‌دهد در انجام وظایف خویش به موفقیت دست پیدا کند [6].

آنچه در این بین اهمیت دارد این است که تمامی این محققان به این نکته اشاره کرده‌اند که شایستگی فراتر از آن چیزی است که در دانشگاه آموخته می‌شود و همچنین شایستگی‌ها می‌توانند ابزار خوبی برای پیش بینی عملکرد موفق فرد در رده‌های شغلی باشند.

رویکرد سنتی تدوین مدل‌های عملکرد شغلی، استفاده از تجزیه و تحلیل شغلی بوده است. تجزیه و تحلیل شغلی بر مسائلی از قبیل آنچه کارکنان درواقع در شغل خود انجام می‌دهند، ادراکات از آنچه افراد انجام می‌دهند و آنچه باید در آینده انجام شود، شغل خود تمرکز می‌کند. در صورت استفاده از تجزیه و تحلیل شغل در توصیف و تشریح مشاغل ممکن است دو مشکل بروز کند. اول اینکه شرح مشاغل سنتی مکتوب تنها برای توصیف و توضیح فعالیت است و ممکن است به طور واضح خروجی‌های لازم برای توفیق سازمان را تشریح نکند و دوم شرح مشاغل سنتی به سرعت در تغییرات سریع امروزی و محیط پویا منسوخ می‌شود [19]. انتقادهای وارد بر تجزیه و تحلیل شغل بیان می‌کند که مدل‌های عملکرد بیشتر بر شغل متمرکزند تا افراد و با ارزش‌ها و اهداف سازمان گره نخورده‌اند. از این رو رویکرد نسبتاً جدیدی برای تعریف و تعیین عملکرد به نام مدل شایستگی بکار می‌رود [8]. به عبارت دیگر فن تجزیه تحلیل مشاغل سعی دارد که به این پردازد که چه چیزی در شغل انجام شود، در حالی که شایستگی‌ها بیان می‌کنند که چگونه این فعالیت‌ها انجام شود. بنابراین مفاهیم جدیدی شکل گرفت که نه تنها به کمیت‌های کاری بلکه به کیفیت‌های کار نیز می‌پرداخت.

مدیریت مبتنی بر شایستگی عبارت است از بکارگیری مجموعه ای از شایستگی‌ها برای مدیریت منابع انسانی به طوری که این عملکرد به صورتی کارآ و اثربخش در تحقق اهداف و استراتژی‌های سازمانی مشارکت نماید. مدیریت مبتنی بر شایستگی بر شناسایی مهارت‌های



فنی ضروری و نیز بر توسعه شایستگی‌هایی که منجر به نتایج فوق‌العاده‌ای می‌شوند، تمرکز می‌کند [5].

در سال 2010 پژوهشی در مالزی انجام شد که در آن به بررسی اثر شایستگی بر عملکرد کارمندان بخش دولتی مالزی پرداخته شد. نتایج نشان داد که ارتباط مستقیمی میان شایستگی‌های کارمندان و اثربخشی سازمانی وجود دارد [4].

آنچه در این بین چالش برانگیز تر می‌شود این است که تعریف مشخصی از کار دانشی نیز وجود ندارد. کار دانشی کاری خلاق است که مسائل و مشکلات غیر ساختار یافته را که نیازمند ایجاد دانش می‌باشد، حل می‌کند. سه تفاوت کلیدی بین کار دانشی و سایر کارها وجود دارد. نخست اینکه فعالیت اصلی در کار دانشی فکر کردن می‌باشد. کار دانشی ارزش افزوده برای فعالیت ایجاد می‌کند و شامل فعالیت‌های تجزیه و تحلیل مسائل، تصمیم‌گیری و بکاربردن نتایج در شرایط دیگر می‌باشد. دوم، نوع فکری که در کار دانشی وجود دارد، یک کار ذهنی خطی مرحله به مرحله نیست. دانش کار باید در فکر خود خلاق و غیر خطی عمل کند. سوم، کار دانشی دانش را جهت تولید دانش بیشتر بکار می‌برد.

3- روش‌شناسی پژوهش

برای جمع‌بندی ویژگی‌ها و مشخصه‌های شایستگی‌های شغلی در این پژوهش از روش فراترکیب استفاده شد. مراحل روش فراترکیب با مشخص کردن پژوهش‌های قبلی آغاز می‌شود. در این بین تصمیم‌گیری درباره ارزش پژوهش‌های قبلی صورت می‌گیرد و مناسب‌ترین آنها انتخاب می‌شود. اطلاعات چکیده شده و تحلیل داده‌ها صورت می‌گیرد. در این پژوهش بیش از 30 مدل و تعریف از شایستگی بررسی شد. برخی از تعاریف که به صورت کلی و غیر قابل سنجش بودند، حذف شدند و تنها تعاریفی انتخاب شد که با شغل‌های تحلیل‌گر مالی، برنامه‌نویس رایانه و مهندس صنایع سازگار بودند.

برای انتخاب چارچوبی برای ارزیابی معیارها و ویژگی‌های کارکنان دانشی، برخی مدل‌های مطرح در زمینه انتخاب کارکنان مورد مطالعه قرار گرفت. در این مدل با توجه به اهداف سازمانی شاخص‌هایی برای انتخاب کارکنان مبتنی بر شایستگی انتخاب شده و پس از آن



به‌وسیله اعضای سازمان مورد بررسی قرار گرفت. روش تحلیل در این مدل با استفاده از رویکرد تحلیل فازی بود. در این مدل معیارهای ارتباطات، خودانگیزی، مهارت‌های بین فردی، تصمیم‌گیری، دانش/مهارت، توسعه و مدیریت قرار دارد [20، ص 143-161].

یکی از جامع‌ترین مدل‌های موجود در زمینه بکارگماری و انتخاب کارکنان، مدل ارائه شده در سایت بین‌المللی اونت¹ می‌باشد. این مدل تمام معیارهای مؤثر در گزینش کارکنان را در نظر گرفته است و در واقع در برگیرنده شاخص‌های ارائه شده در سایر مدل‌های مورد بررسی توسط محقق می‌باشد [21].

از این رو می‌توان شاخص‌های توانایی، مهارت، فعالیت‌های مربوط به شغل، محتویات (ساختار کار)، سبک کار، علائق و ارزش‌های سازمانی را شایستگی‌های اصلی کارکنان ذکر کرد. در مورد انتخاب زیرمعیارها نیز با توجه به هدف از انجام کار که طراحی مدلی برای ارزیابی مشاغل دانشی می‌باشد، معیارهای مرتبط با مشاغل دانشی لحاظ می‌شود، به عنوان مثال در مورد شاخص توانایی، زیرمعیار توانایی شناختی در مقایسه با توانایی‌های فیزیکی، حسی و عضلانی دارای فعالیت‌های دانشی بیشتری می‌باشد. در مورد شاخص مهارت‌ها نیز زیرمعیارهای مهارت‌های اولیه، مهارت‌های مدیریتی، مهارت‌های سیستمی، مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های تکنیکی به‌عنوان زیرمعیارهای اصلی شغل دانشی در نظر گرفته شده‌اند. از طرف دیگر (همان‌طور که پیش‌تر نیز بیان شد) شناخت و جمع‌بندی خصوصیات و ویژگی‌های دانش‌کارآن و کار دانشی منجر به شناسایی چهار فعالیت اصلی کسب اطلاعات، تعامل با سایر افراد، انجام فرآیندهای ذهنی و ایجاد خروجی دانشی شد که به عنوان زیرمعیارهای فعالیت دانشی لحاظ می‌شوند. در معیار محتویات کار، ویژگی‌های ساختاری کار با توجه به این موضوع که یکی از ویژگی‌های کار دانشی، ساختارمندی کار می‌باشد، انتخاب گردید. معیارهای سبک کار، علائق و ارزش‌ها نیز با توجه به تعاریف کار دانشی انتخاب شد. در مورد انتخاب زیرفاکتورها نیز خصوصیات و ویژگی‌های به‌دست آمده از مرحله اول ادبیات پژوهش مد نظر قرار گرفت و در نهایت 45 زیرفاکتور به شرح زیر به‌عنوان متغیرهای تأثیرگذار در ارزیابی دانش‌کارآن لحاظ شد.

1. Onet



1. توانایی‌های دانشی و توانایی‌های شناختی: استدلال قیاسی، توانایی فهم و مرادده اطلاعات، استدلال استقرایی، توانایی تمرکز، استدلال ریاضی؛
 2. مهارت‌های دانشی: مهارت‌های اولیه (شنوایی فعال، یادگیری فعال، تفکر نوآورانه، ارزیابی و پایش)، مهارت‌های مدیریتی (مدیریت زمان، مدیریت منابع مالی، مدیریت منابع انسانی)، مهارت‌های اجتماعی (هماهنگی فعالیت‌ها، توسعه و ایجاد گروه، راهنمایی و انگیزش دیگران)، مهارت‌های سیستمی (حل مسائل پیچیده، قضاوت و تصمیم‌گیری، ارزیابی سیستم)، مهارت‌های تکنیکی (برنامه‌نویسی، تحلیل کنترل کیفیت)؛
 3. فعالیت‌های کار دانشی: کسب اطلاعات (پایش فرآیندها، مواد و محیط)، تعامل با سایر افراد (برقراری ارتباط با سرپرستان، همکاران و افراد خارج از سازمان)، فرآیندهای ذهنی (تصمیم‌گیری و حل مسئله، سازماندهی، برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی کار، تفکر خلاقانه، تحلیل داده‌ها و اطلاعات، به روزآوری و استفاده از دانش مرتبط، پردازش اطلاعات، ارزیابی اطلاعات به منظور هم‌راستایی با استانداردها)، خروجی کار (تعامل با کامپیوتر، طراحی و مشخص کردن تجهیزات تکنیکی)؛
 4. محتویات کار دانشی: ویژگی‌های ساختاری شغل، آزادی در تصمیم‌گیری، میزان ساختارمند بودن کار، تأثیر تصمیم‌گیری بر همکاران یا نتایج شرکت، میزان دقت در کار؛
 5. سبک کار دانشی: مسئولیت‌پذیری و اعتمادپذیری، تفکر تحلیلی، قابلیت تغییر و انعطاف، اعتماد به نفس و تحمل شرایط سخت، تلاش برای دستیابی به اهداف دست‌یافتنی چالشی، انعطاف‌پذیری؛
 6. علایق و ارزش‌ها: دارا بودن خلاقیت، مسئولیت‌پذیری و اختیار، دارا بودن پتانسیل رهبری، شناخت و وضعیت اجتماعی، توجه به نتایج و بکار بردن بیشترین توانایی.
- پس از جمع‌بندی، تلفیق ویژگی‌ها و خصوصیات دانش‌کارآن و همچنین معیارهای ارزیابی آنها، گام بعدی انتخاب روش تحلیل و تصمیم‌گیری برای ارزیابی و رتبه‌بندی معیارها می‌باشد. به این منظور در مرحله بعد اقدام به شناخت روش‌های تصمیم‌گیری می‌شود و در نهایت مناسب‌ترین روش انتخاب می‌گردد.
- در پژوهش حاضر با توجه به مرور ادبیات انجام شده در خصوص شایستگی‌های شغلی دانش‌کارآن و همچنین بررسی روش‌های سنجش شایستگی‌های شغلی، مدلی برای ارزیابی



دانش کارآن طراحی شد و از طریق سنجش معیارها در سازمان‌های مورد بررسی، حدود بالا و پایین شاخص‌ها در محیط فازی با روش تاپسیس تعیین گردید.

رویکرد ارزیابی شایستگی‌های شغلی در انتخاب کارکنان دانشی با استفاده از منطق فازی، رویکردی جدید است. برای سنجش وضعیت ایده‌آل و درجه اهمیت شاخص‌های شایستگی‌های شغلی از پرسشنامه شماره 1 و برای سنجش وضع موجود سازمان در سه شغل دانشی مورد بررسی، از سه پرسشنامه مجزا برای هر شغل بهره گرفته شده است که این پرسشنامه‌ها از نتایج پرسشنامه شماره 1 به دست آمده‌اند.

به این منظور الگوریتمی برای حل مسئله بالا در نظر گرفته شده است. این الگوریتم سه مرحله اصلی دارد. در اولین گام با تلفیق روش‌های موجود در انتخاب شایستگی‌های شغلی کارکنان و همچنین شناخت ویژگی‌ها و خصوصیات کارکنان دانشی، شاخص‌های اصلی شایستگی‌های شغلی و معیارهای مؤثر، انتخاب شد سپس با توجه به حیطه کاری سازمان مورد بررسی، شاخص‌های مدل به‌وسیله پرسشنامه‌ای در هریک از شغل‌های دانشی سنجیده شد و حدود بالا و پایین هریک از معیارها در هر یک از مشاغل مشخص گردید. آن گاه با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی عبارت‌های کلامی متناظر با حدود بالا و پایین به دست آمد و میانگین اعداد فازی به‌دست آمده به اعداد قطعی تبدیل شدند. در مرحله بعد با بکارگیری قانون پاره تو، تأثیرگذارترین عوامل در هریک از مشاغل دانشی بررسی و شناسایی شدند.

سپس به کمک اطلاعات به دست آمده پرسشنامه‌ای مناسب برای شاخص‌های فوق تدوین شد. جامعه آماری برای کسب اطلاعات مربوط به آن مشخص شد که تعداد 32 نفر از کارکنان سازمان بودند. با کمک تکمیل پرسشنامه‌های تهیه شده به‌وسیله جامعه آماری حدود بالا و پایین هر یک از شاخص‌های منتخب در هر یک از مشاغل دانشی مورد نظر مشخص می‌شود. حدود بالا و پایین به دست آمده از پرسشنامه به اعداد قطعی تبدیل شد. درجه اهمیت شایستگی‌های شغلی دانش کارآن به کمک رتبه‌بندی امتیازهای حدود بالای به دست آمده از مرحله قبل تعیین شد. با توجه به حدود بالا و پایین و میانگین هر یک از مشاغل دانشی، فرضیه‌ها فازی شد. با توجه به شاخص‌های بحرانی انتخاب کارکنان دانشی، 3 پرسشنامه برای سنجش وضع موجود هر یک از مشاغل دانشی منتخب طراحی شد و وضعیت موجود شاخص‌ها نیز در سازمان مورد نظر بررسی شد.



با توجه به امتیازهای به دست آمده و درجه پوشش هر یک از فرضیه‌ها، دانش مناسب برای شغل مورد نظر انتخاب و راهکارهای اصلاحی برای ارتقا سطح شایستگی‌های شغلی دانش‌کاران ارائه شد.

برای سنجش سطح هر یک از این زیر بخش‌ها از مقیاس لیکرت بهره برده شده است و از پاسخ‌دهندگان خواسته شده است که برای مشخص شدن وضعیت در هر یک از سؤال‌ها، عددی را بین 1 تا 5 انتخاب کنند. البته در پرسشنامه‌های طراحی شده، این مقیاس عددی وارد نشده است تا در صورتی که افراد با مقیاس‌های کیفی ارزیابی بهتری را ارائه می‌دهند، از بین وضعیت‌های «بسیار کم» تا «بسیار زیاد» یک حالت را در مورد شخصی که مورد ارزیابی قرار داده‌اند، انتخاب کنند.

سه شغل دانشی تحلیل‌گر مالی، برنامه‌نویس کامپیوتر و مهندس صنایع (تحلیل‌گر سیستم) انتخاب شد و برای دستیابی به حدود بالا و پایین هر یک از شغل‌های منتخب، با توجه به معیارهای به دست آمده از مرور ادبیات پژوهش، پرسشنامه‌ای تنظیم و بین جامعه مورد مطالعه توزیع شد. در این پژوهش با توجه به امکان دسترسی نداشتن به تمام اعضای جامعه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شد. بنابراین بر این اساس حجم نمونه 32 نفر برآورد شد.

همان‌گونه که در قسمت قبلی توضیح داده شد، در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه‌هایی که در پژوهش حاضر استفاده شد، به شرح زیر است:

پرسشنامه شماره (1): این پرسشنامه به منظور تعیین حدود بالا و پایین معیارهای ارزیابی و انتخاب کارکنان دانشی تهیه شده است. با توجه به بکارگیری منطق فازی در پژوهش حاضر، برای سنجش اهمیت شاخص‌های ذکر شده از طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای استفاده شد.

پرسشنامه‌های شماره (2)، (3) و (4): این پرسشنامه‌ها به منظور سنجش وضعیت موجود هر یک از شاخص‌ها در مشاغل دانشی مورد سنجش طراحی شده است. در این پرسشنامه‌ها نیز از طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای استفاده شد.

مصاحبه مستقیم: این مصاحبه شامل سنجش شاخص‌های بحرانی در انتخاب و ارزیابی کارکنان دانشی می‌باشد.

4- نتایج

از آزمون آلفای کرونباخ برای اندازه گیری میزان پایایی پرسشنامه پژوهش استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون آلفای کرونباخ نشان می دهد که با توجه به اینکه ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده ($\alpha=0.933$) بیشتر از $0/65$ می باشد، می توان نتیجه گرفت که فرض صفر تأیید می شود و این امر به این معنا است که قابلیت اعتماد پرسشنامه پژوهش در حد قابل قبولی است (جدول 1).

جدول 1 ویژگی های دموگرافیک مصاحبه شوندگان

تحصیلات			سابقه کار			سمت		
شرح	تعداد	درصد	شرح	تعداد	درصد	شرح	تعداد	درصد
کارشناسی	13	41%	2 تا 5 سال	10	31%	کارشناس	10	31%
کارشناسی ارشد	16	50%	6 تا 8 سال	12	38%	کارشناس ارشد	11	35%
دکتری	3	9%	8 تا 10 سال	7	22%	مدیر میانی	8	25%
جمع	32	100	11 تا 15 سال	3	9%	مدیر عامل	3	9%
			جمع	32	100	جمع	32	100

4-1- نتایج مربوط به پرسش های پژوهش

در این بخش امتیازهای فازی حدود بالای هریک از شاخص های مؤثر در انتخاب و رتبه بندی دانش کارآن به تفکیک مشاغل دانشی منتخب آورده شده است. این امتیازها میانگین نظرهای جامعه آماری (32 نفر) می باشند. این عوامل مورد رتبه بندی قرار گرفته و با استفاده از قانون پارتو مهم ترین و تأثیرگذارترین آنها شناسایی شدند. با توجه به این اصل 80 درصد از معلول ها می توانند ناشی از 20 درصد علل ها باشد.

همان گونه که در جدول 2 نیز نشان داده شده است، در شغل تحلیل گر سیستم علاقه مندی به پژوهش و اکتشاف، مسئولیت پذیری و مورد اعتماد بودن، میزان پذیرش تصمیم توسط سایر افراد، دارا بودن تفکر تحلیلی، قدرت تحمل شرایط سخت از جمله اصلی ترین شایستگی ها در بکارگماری کارکنان دانشی می باشد.



جدول 2 شناسایی مهم‌ترین عوامل در شایستگی‌های شغل تحلیل‌گر سیستم

	شرح	اهمیت	اهمیت نسبی شاخص	فراوانی تجمعی
1	علاقه‌مند به پژوهش و اکتشاف	99	0/032	0/032
2	مسئولیت‌پذیر و مورد اعتماد بودن	91	0/029	0/06
3	میزان پذیرش تصمیم توسط سایر افراد	89	0/028	0/09
4	دارا بودن تفکر تحلیلی	89	0/028	0/118
5	قدرت تحمل شرایط سخت	86	0/028	0/146
6	آزادی در تصمیم‌گیری	82	0/026	0/172
7	میزان ساختاریافتگی کار	82	0/026	0/198
8	تلاش برای دستیابی به اهداف	81	0/026	0/22
9	سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی	81	0/026	0/25

همان‌گونه که در جدول 3 نیز نشان داده شده است، در شغل تحلیل‌گر مالی میزان ساختاریافتگی کار، حل مسائل و مشکلات، پردازش و ممیزی داده‌ها، کسب اطلاعات به روز، مسئولیت‌پذیری و اعتماد از جمله اصلی‌ترین شایستگی‌های در بکارگماری کارکنان دانشی در این شغل می‌باشد.

جدول 3 شناسایی مهم‌ترین عوامل در شایستگی‌های شغل تحلیل‌گر مالی

	شرح	اهمیت	اهمیت نسبی شاخص	فراوانی تجمعی
1	میزان ساختاریافتگی کار	95	0/032	0/032
2	حل مسائل و مشکلات	95	0/032	0/064
3	پردازش و ممیزی داده‌ها	94	0/032	0/096
4	کسب اطلاعات به روز	92	0/031	0/127
5	مسئولیت‌پذیری و اعتماد	91	0/031	0/158
6	دارا بودن تفکر تحلیلی	88	0/03	0/187
7	تصمیم‌گیری و حل مسئله	86	0/03	0/2

همان‌گونه که در جدول 4 نیز نشان داده شده است، در شغل برنامه‌نویس کامپیوتر تعامل با کامپیوتر، علاقه‌مند به پژوهش و اکتشاف، دقیق بودن در انجام کارها، برنامه‌نویسی، دارا بودن تفکر تحلیلی از جمله اصلی‌ترین شایستگی‌های در بکارگماری کارکنان دانشی در این شغل می‌باشد.



جدول 4 شناسایی مهم ترین عوامل در شایستگی های شغل برنامه نویس کامپیوتر

شرح	اهمیت	اهمیت نسبی شاخص	فراوانی تجمعی
1 تعامل با کامپیوتر	99	0/032	0/032
2 علاقه مند به پژوهش و اکتشاف	99	0/032	0/064
3 دقیق بودن در انجام کارها	92	0/03	0/094
4 برنامه نویسی	88	0/029	0/123
5 دارا بودن تفکر تحلیلی	88	0/028	0/151
6 تصمیم گیری و حل مسئله	86	0/028	0/179
7 کسب اطلاعات به روز	81	0/026	0/205

بنابراین براساس یافته های پژوهش مهم ترین عامل حیاتی در ارزیابی مشاغل دانشی مورد بررسی را می توان به صورت زیر در جدول 5 عنوان کرد.

جدول 5 شناسایی اصلی ترین شایستگی های شغلی

تحلیل گر سیستم	تحلیل گر مالی	برنامه نویس کامپیوتر
علاقه مند به پژوهش و اکتشاف	میزان ساختاریافتگی کار	تعامل با کامپیوتر
مسئولیت پذیر و مورد اعتماد بودن	حل مسائل و مشکلات	علاقه مند به پژوهش و اکتشاف
میزان پذیرش تصمیم به وسیله سایر افراد	پردازش و ممیزی داده ها	دقیق بودن در انجام کارها
دارا بودن تفکر تحلیلی	کسب اطلاعات به روز	برنامه نویسی
قدرت تحمل شرایط سخت	مسئولیت پذیری و اعتماد	دارا بودن تفکر تحلیلی
آزادی در تصمیم گیری	دارا بودن تفکر تحلیلی	تصمیم گیری و حل مسئله
میزان ساختاریافتگی کار	تصمیم گیری و حل مسئله	کسب اطلاعات به روز
تلاش برای دستیابی به اهداف		
سازماندهی و برنامه ریزی		



همان‌گونه که در جدول 5 نشان داده شده است، تمایز میان شایستگی‌های دانش‌کارآن در رده‌های شغلی مختلف نشان از توجه به تمایز این زمینه‌های شغلی با یکدیگر دارد. بنابراین در انتخاب و بکارگماری این افراد نیز باید دقت کرد.

برای سنجش وضعیت موجود دانش‌کارآن در سازمان مورد بررسی، 3 پرسشنامه با توجه به حدود بالای پرسشنامه شماره 1 در هر شغل که امتیاز متوسط به بالا را کسب نموده بودند، طراحی و از مدیران مربوطه خواسته شد تا در مورد وضعیت جاری کارکنان دانشی اظهارنظر کنند.

5- نتیجه‌گیری

هدف اصلی از توسعه دانش مدیریت تلاش مدیران برای مدیریت بهتر سازمان‌ها بوده است. به این منظور مفاهیم مختلفی وارد بدنه دانش مدیریت شده‌اند. آنچه در این بین اهمیت پیدا می‌کند این است که رویکردهای تک بعدی نتوانسته است مدیران را به هدف خود نزدیک سازد. مفهوم شایستگی شغلی نیز در این بین مستثنا نیست. از ورود این مفهوم به شایستگی بیش از نیم قرن می‌گذرد ولی سازمان‌ها موفق به جاری‌سازی این مفهوم نشده‌اند؛ به عبارت دیگر علی‌رغم توصیه بسیاری از محققان به مدیریت مبتنی بر شایستگی چالش‌های زیادی در عمل به وجود می‌آید. در مرحله اول انتخاب شایستگی‌های متناسب با هر شغل، در مرحله بعدی ارزیابی و سنجش شایستگی‌های هر شغل و در مرحله نهایی جاری‌سازی شایستگی‌ها در فرآیندهای مختلف منابع انسانی از چالش‌های اصلی مدیریت مبتنی بر رویکرد شایستگی است.

در این مقاله با توجه به نیاز سازمان‌ها به دارابودن کارکنان شایسته و کارآمد و همچنین عدم وجود مدلی جامع برای ارزیابی و رتبه‌بندی شایستگی‌های دانش‌کارآن، تلاش شد تا گام‌هایی اجرایی برای تسهیل در بکارگماری دانش‌کارآن مبتنی بر شایستگی تدوین و در قالب یک مدل پیشنهادی ارائه شود. تمرکز بر روی 6 معیار کلی و 45 زیر معیار مؤثر بر ارزیابی و رتبه‌بندی دانش‌کارآن این فرصت را در اختیار پژوهشگر قرار داد که با توجه به محدودیت زمانی



موجود، اقدام به مطالعه به نسبت مناسبی از مطالب موجود در ادبیات موضوع نماید و با رویکردهای متنوعی که محققان دیگر در این زمینه اتخاذ نموده‌اند، آشنایی پیدا کند. از سوی دیگر نگاه توأم به فرآیندهای دانشی و سایر عوامل مؤثر در ارزیابی و انتخاب دانش کارآن، رویکردی جدید در ادبیات موضوع است که در محدوده مطالعاتی که پژوهشگر پوشش داده، مشاهده نشده است.

مزیت الگوریتم و ابزار پیشنهادی توسط محقق، قابلیت کاربرد آن در سازمان با مشاغل دانشی و شرح شغل‌های مشابه است. این پرسشنامه‌ها توانمندی دانش کارآن سازمان را در حوزه‌های مختلف مورد ارزیابی قرار می‌دهد و به مدیران سازمان و همچنین کارکنان این امکان را می‌دهد که با توجه به شغل هر فرد، در صورت تدوین ضرایب اهمیت متناسب برای هر یک از حوزه‌های مورد سنجش، امکان ارزیابی صحیح از منابع انسانی آماده شود.

در این مقاله به بررسی تنها سه شغل دانشی پرداخته شده است و پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده به بررسی دیگر شغل‌های دانشی نیز پرداخته شود تا بتوان به صورت دقیق‌تری از شایستگی‌های شغل‌های دانشی مختلف نام برد. همچنین بتوان با کمی‌سازی این شایستگی‌های کار دانشی به بررسی دقیق‌تر سازمان‌ها پرداخت. سپس پیشنهاد می‌شود که بتوان مدل بلوغ سازمان‌ها را در زمینه‌های شایستگی‌های شغلی کارکنان تدوین نمود.

همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده به بررسی اثر هر یک از این شایستگی‌ها در ارتباط با بهره‌وری نیروی انسانی پرداخت تا بتوان در برنامه‌ریزی‌های توانمندسازی کارکنان همچنین برنامه‌های توسعه فردی کارکنان به موارد مهم‌تر از میان تمامی ویژگی‌های شایستگی پرداخت.

6- منابع

- [1] Lawler E.; "From job based to competency-based organizations"; *Journal of Organizational Behavior*, 1994.
- [2] Sivasankaran T.; An overview of what competency is all about and an approach to competency modelling; Advesh Consultancy Services, 2009.



- [3] رحیم‌نیا فریبرز، هشیار وجیهه؛ واکاوی ابعاد مؤلفه‌های مدل‌های شایستگی مدیران در سیستم بانکی؛ مدیریت فردا، 1391.
- [4] Rahmah I., Syahida Zainal A.; "Impact of workers' competence on their performance in the Malaysian private service sector"; *Business and Economic Horizons*, 2010.
- [5] Jurgita Šiugždinienė; Competency management in the context of public Management Reform; VIEŠOJI POLITIKA IR ADMINISTRAVIMAS, 2006.
- [6] یگانگی ع؛ نقش شایستگی مدیران در اثربخشی مدیریت (مطالعه موردی در شرکت مخابرات استان قزوین)؛ مجله مدیریت توسعه و تحول، 1389.
- [7] Scott D. S., Graham R. C., Amy H., Nick T. P.; "Competency modeling in extension education: Integrating an academic extension education model with an extension human resource management model"; *Journal of Agricultural Education*, 2011.
- [8] Lievens F., Sanchez J. I., De Corte W.; "Easing the inferential leap in competency modeling: The effects of task-related information and subject matter expertise"; *Personnel Psychology*, 2004.
- [9] Sanghi S.; The handbook of competency mapping; New Delhi: Sage Publications Inc, 2007.
- [10] Chee-Leong C., Yuen-Ping H., Hwee-Hoon T., Kwan-Kee N. ; "A practical model for identifying and assessing work competencies"; *Management Development Forum*, 2000.
- [11] Shavelson R. J.; "On the measurement of competency"; *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 2010.
- [12] Competency-based governance; Chicago: Center for Healthcare Governance and Health Research & Educational Trust: Hospira, 2009.
- [13] Competencies for CEOs of private foundation; Washington: Council on Foundations Inc, 2006.
- [14] Drucker P.; Landmarks of tomorrow. New York : Harper & Brothers, 1959.



- [15] David u L., Peter J. T.; Designing information artefacts for knowtedge workers; London : Personal Technologie, 1998.
- [16] Clara M., Lingmin Li.; Modeling knowledge worker activity; Tadej Stajner, Dunja Mladenic: Workshop on Applications of Pattern Analysis,. JMLR: Workshop and Conference Proceedings 1, 2012.
- [17] White R.; Motivation reconsidered: The concept. Psychological Review, 1959.
- [18] Boyatzis R.; The competent manager: A model for effective performance; New York: Wiley, 1982.
- [19] Dubois D. D.; Competency -based human resource management; Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing, 2004.
- [20] Adem Golec, Esra Kahya., A fuzzy model for competency-based employee evaluation and selection, Computers & Industrial Engineeri, 2007.
- [21] About O*net. O*NET.; <http://www.onetcenter.org/overview.html>, 2012.