

ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش ابعاد شایستگی های منابع انسانی

در شرکت های دانش بنیان

فیروز افشارفر^۱، عباس عباس پور^{۲*}، حمید رحیمیان^۳، سعید غیائی ندوشن^۴

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۳/۰۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۷/۱۵

چکیده

در دهه های اخیر شایستگی های منابع انسانی به یکی از مهم ترین مزیت های شرکت های دانش بنیان با اقبال عمومی روبرو شده است. هدف اصلی این پژوهش ساخت و اعتباریابی ابزار سنجش پرسشنامه شایستگی های منابع انسانی در شرکت های دانش بنیان بود. در حال حاضر، از لحاظ مفهوم سازی و تعیین مؤلفه ها برای مفهوم شایستگی های منابع انسانی شرکت های دانش بنیان با ابهام نظری و روشی روبرو هستند. ریشه بسیاری از این ابهام ها و پیچیدگی ها به نبود ابزار مناسب برای اندازه گیری این شایستگی ها مربوط می شود. تهیه ابزار اندازه گیری معتبر و روا گامی ضروری در حوزه منابع انسانی است. به استناد بررسی های انجام شده مشخص گردید که شایستگی های منابع انسانی در شرکت های دانش بنیان سازه های چندوجهی است که پنج متغیر نهفته را در برمی گیرد. سوالات پژوهشی این مطالعه تمرکز بر شناسایی ابعاد شایستگی های منابع انسانی داشت و این که آیا می توان با توجه به الگوهای گوناگون، ابعاد متفاوتی از این شایستگی ها را کاوش نمود؟ جامعه آماری ۲۲۰ نفر از مدیران و کارکنان شرکت های دانش بنیان بودند که با روش نمونه گیری سرشماری انتخاب شدند. ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۵۹ تا ۰/۸۸. به دست آمد. همگونی درونی، اعتبار گویه و شاخص اعتبار مرکب به منظور اعتباریابی استفاده شد. برای عامل های زیربنایی ابزار و به منظور تشخیص عامل های سازه شایستگی های منابع انسانی از روش تحلیل عاملی اکتشافی و برای برازش الگو از روش تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری استفاده شد. یافته ها نشان دهنده آن است که سازه شایستگی های منابع انسانی شامل پنج بعد مجزا از هم یعنی عامل فرهنگ و تغییر، مدیر استعداد، معمار راهبرد، مجری عملیاتی و هم پیمانان کسب و کار است. نتایج به دست آمده از این پژوهش بیانگر تأیید اعتبار و روایی ابزار و عامل های شایستگی ها بود.

واژه های کلیدی: شایستگی های منابع انسانی، شرکت های دانش بنیان، عملکرد

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران ایران

۲. * دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. abbaspour1386@gmail.com

۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۴. استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

مقدمه

مفهوم مدیریت منابع انسانی در دهه‌های اخیر با اقبال عمومی مواجهه شده است. با این حال مدیریت منابع انسانی با چالش‌های زیادی روبرو است. این چالش‌ها و تحولات همه ابعاد و وجوه کارکرد منابع انسانی اعم از متولیان، واحد و سیستم‌های منابع انسانی را تحت تأثیر قرار داده‌اند. مدیران منابع انسانی، به‌منظور غلبه بر این خطر و نیز قرار گرفتن در جایگاهی استراتژیک، ناگزیر به انجام فعالیت‌ها و ارائه دستاوردهای تحول‌گرایانه و ارزش‌آفرین هستند.

شرکت‌های دانش‌بنیان‌های در شرایط پر رقابت امروز، دیگر نمی‌توانند با قواعد بازی دیروز در جستجوی مزیت رقابتی در کسب و کار امروز باشند، بلکه با بازآفرینی در روش‌ها، سیستم‌ها، ساختار، فناوری و شایستگی‌های منابع انسانی می‌توانند شرایط مناسبی را برای کسب مزیت رقابت پایدار فراهم آورند. تغییر نگرش مدیران امروز را می‌توان به‌مثابه اولین گام برای دستیابی به شایستگی‌های جدید منابع انسانی در نظر گرفت. شایستگی‌های منابع انسانی به‌عنوان یک رویکرد نوین در مدیریت منابع انسانی در فراهم آوردن فرصت‌ها برای شناسایی استعدادها، هدایت و تقویت شایستگی‌های منابع انسانی خود نقش‌آفرینی کنند. از جمله نقش‌ها که متولیان منابع انسانی به‌منظور انجام مؤثر وظایف و فعالیت‌های ناگزیر به ایفای آن هستند می‌توان به نقش شریک استراتژیک^۱، متخصص عملیاتی^۲، حامی کارکنان^۳ و توسعه‌گر سرمایه‌های انسانی^۴ اشاره نمود. این نقش‌ها مشخص می‌کنند که چه فعالیت‌ها و اقداماتی باید انجام گیرد. برای ایفای مؤثر نقش‌ها، به شایستگی‌هایی نیاز است که مدیران منابع انسانی باید از آن برخوردار باشند (لونگ^۵، ۲۰۰۸). امروزه شناخت و تعیین شایستگی‌های فردی در شرکت‌های دانش‌بنیان، برای سطوح مختلف شغلی شرکت‌های دانش‌بنیان به یک ضرورت تبدیل شده است. متولیان منابع انسانی به‌عنوان شرکای

1. strategic partner
2. functional expert
3. employee advocate
4. human capital developer
5. Long

استراتژیک در شرکت‌های دانش‌بنیان‌ها، باید شایستگی‌های مورد نیاز در کسب و کار خود را به منظور ارزش آفرینی شناسایی و به خوبی آن‌ها را فرا گرفته و در نهایت آن‌ها را در صحنه عمل به کار گیرند.

شرکت‌های دانش‌بنیان با بهره‌گیری از رهیافت شایستگی‌ها^۱ انتظار می‌رود که شرایط مناسبی برای طراحی و استقرار سیستم‌های مطلوب و نوین شرکت‌های دانش‌بنیان‌ها ایجاد کنند. علی‌رغم تلاش‌های زیادی که به منظور تبیین وظایف و کارکردهای منابع انسانی صورت گرفته، پژوهش‌های تجربی اندکی بر روی شایستگی‌های منابع انسانی انجام شده است. فضای رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان در محیط متلاطم امروزی، متولیان منابع انسانی را به ایفای نقشی فعال‌تر و نیز کمک به عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان به گونه‌ای استراتژیک فرامی‌خواند.

عباس‌پور (۱۳۸۷) بیان می‌کنند، در دهه‌های اخیر که شاهد دگرگونی در اندیشه‌های مدیریت در حوزه پسانوگرایی هستیم، اعتقاد برتر این است که رمز موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان در گرو مدیریت منابع انسانی آن‌هم در زمینه مبتنی بر تفکر استراتژیک است. بر پایه نکات یادشده، مزایای متعدد به دست آمده از ارتباط بین مدیریت منابع انسانی و عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان، تعداد زیادی از پژوهشگران مدیران را به درک انواع شایستگی‌های منابع انسانی و بروز آن‌ها به منظور بالا بردن عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان خود، ترغیب کرده‌اند. پیشرفت‌های اقتصادی- اجتماعی از جمله جهانی‌سازی، تغییرات جمعیتی نیروی کار، تأکید بر وفاداری مشتریان و تأکید بر عملکرد اقتصادی اثربخش، کارکرد منابع انسانی را در نقش مولد ارزش افزوده برای شرکت‌های دانش‌بنیان با چالش جدی روبرو کرده است. چهار عامل اصلی شایستگی‌ها در ارتباط با اینکه مدیران منابع انسانی چگونه می‌توانند به طریقه راهبردی به کسب و کار کمک کنند در زمینه‌هایی مانند تصمیم‌گیری استراتژیک، مدیریت تغییر و شناخت مناسب از بازارها هستند (بروکنک و اولریچ^۲، ۲۰۰۳). شایستگی‌ها در ابعاد گوناگونی از مدیریت منابع انسانی کاربرد دارند؛ از

1. competency
2. Brockbank & Ulich

کارکردهای فردی مانند استخدام و مدیریت عملکرد تا کارکردهای شرکت‌های دانش‌بنیان مانند برنامه‌ریزی استراتژیک و طراحی ساختار و فرهنگ شرکت‌های دانش‌بنیان را شامل می‌شود.

از جمله دلایلی که از مدیران اجرایی منابع انسانی برای برنامه‌ریزی‌های استراتژیک به شکل فعال استفاده نمی‌شود، می‌توان به عدم توانایی این مدیران در بروز شایستگی‌های لازم و حیاتی اشاره کرد (بارنی و رایت^۱، ۱۹۹۸). در عمل اثبات شده است که سطح شایستگی مدیران منابع انسانی برای اینکه آن‌ها قادر به پیوستن به حلقه استراتژیک مدیران ارشد اجرایی است یا نه تأثیر زیادی دارد (سلمر و چیوو^۲، ۲۰۰۴). اولریچ و بروکبنک (۲۰۰۸) در کتاب شایستگی‌های منابع انسانی بیان می‌کنند که در همه حرفه‌ها استانداردهایی تعریف می‌شود که شرایط ورود به آن حرفه را تعیین و تبحر و مهارت‌های متقاضیان ورود به آن حرفه را موردسنجش قرار می‌دهند. متخصصان منابع انسانی برای انجام وظیفه در نقش شریک استراتژیک، ملزم به تعریف و اندازه‌گیری منظم شایستگی‌های موردنیاز هستند. شایستگی به دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها یا خصوصیات شخصیتی فرد اشاره می‌کند که مستقیماً بر عملکرد شغلی او تأثیر می‌گذارد. به‌زعم سلمر و چیوو (۲۰۰۴) شایستگی را می‌توان ترکیب مهارت‌ها، نگرش‌ها و رفتارهایی را که یک شخص یا شرکت‌های دانش‌بنیان دارای آن‌ها است توصیف کرد. به‌عبارت‌دیگر، توانایی جهت‌ارائه، انجام وظایف با یک سهولت نسبی و با یک سطح بالایی از پیش‌بینی‌پذیری بر اساس کیفیت در زمان مناسب است.

امروزه شرکت‌های دانش‌بنیان اهمیت بهبود و تقویت شایستگی‌های منابع انسانی خود را با تکیه بر این اصل که افراد شایسته احتمال بیشتری دارد که اهداف و آرمان‌های عملکرد خود را برآورده کنند درک کرده‌اند. علاوه بر این، احتمال وجود دارد که افراد شایسته قادر به استفاده از دانش، توانایی‌ها، مهارت‌ها، قابلیت‌ها و ویژگی‌های فردی، برای دستیابی به اهداف و استانداردهای موردنیاز نقش‌ها و عملکردشان و در نتیجه بهبود پویای مستمر شرکت‌های دانش‌بنیان برای مزیت رقابتی باشند. لذا شناسایی و ارتقاء مهارت، دانش و

1. Barney & Wright
2. Selmer & Chiu

توانایی‌ها و خصیصه‌های فردی و در یک کلام شایستگی‌های آنان برای موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان متعالی ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

با توجه به گسترش استفاده از مدل‌های شایستگی‌های منابع انسانی مبتنی بر بررسی شکاف عملکرد-انتظارات در شرکت‌های دانش‌بنیان و انتقادهای جدی صورت گرفته به چنین مدل‌هایی، در این پژوهش سعی شده است ابزاری مناسب و با تأکید بر بافت شرکت‌های دانش‌بنیان و ویژگی‌های بومی فراهم شود. امروزه، در پژوهش‌های مرتبط با شایستگی‌های منابع انسانی مدل‌های مختلفی که هم از نظر خواستگاه و هم از نظر روشی و مفهومی بسیار مورد نقد و چالش قرار گرفته است، استفاده می‌شود. بهره‌گیری از این مدل در کشور ایران ابتدا در مرکز آموزش مدیریت صنعتی بود و سپس، دامنه استفاده از آن به سایر حوزه‌ها نیز کشیده شد. با توجه به انتقادهایی که برای این قبیل مدل‌ها مطرح شد و لزوم استفاده از ابزارهای مناسب‌تر با خواستگاه شرکت‌های دانش‌بنیان، ساخت ابزار مناسب باید مورد توجه و تلاش بیشتر باشد. بدیهی است با استفاده از ابزار مناسب نتایج به دست آمده واقع‌بینانه‌تر و صحیح‌تر خواهد بود. لذا، در بررسی صورت گرفته، تلاش شد ابزار مناسبی که با زمینه شرکت‌های دانش‌بنیان هماهنگ و با شایستگی‌های منابع انسانی مربوط است، فراهم شود. نبود ابزار سنجش میزان شایستگی‌های منابع انسانی مناسب و مرتبط با نوع فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان مهم‌ترین انگیزه اجرای این پژوهش بود و طی آن سعی شد مؤلفه‌های شایستگی‌های منابع انسانی تعیین و ابزار معتبر و روایی برای اندازه‌گیری آن فراهم شود.

اهمیت و ضرورت این پژوهش را هم از بعد نظری و هم از بعد عملی می‌توان مورد توجه قرار داد. از بعد نظری این پژوهش گامی در جهت توجه و تأکید به حوزه شایستگی‌های منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود. معرفی سازه شایستگی‌های منابع انسانی مرتبط با شرکت‌های دانش‌بنیان و استخراج مؤلفه‌های مناسب و کارآمدتر برای آن پیشینه جدیدی را در حوزه شایستگی‌های منابع انسانی فراهم می‌کند و زمینه تفکیک آن را از سایر حوزه‌ها فراهم می‌کند.

این بررسی از نظر عملی نیز مهم و ضروری است. استفاده از ابزارهای نامناسب که هم از نظر مفهومی و هم روشی به آن‌ها نقدهای جدی شده است، می‌تواند نتایج غیرواقع‌بینانه‌ای داشته باشد و حتی ممکن است مخاطبان شرکت‌های دانش‌بنیان را مورد غفلت قرار دهد. روایی و اعتبار ابزاری که حاصل این پژوهش خواهد بود، بررسی و قضاوت می‌شود و نواقص احتمالی آن نیز رفع خواهد شد و مهم‌تر اینکه خواستگاه آن شرکت‌های دانش‌بنیان است و با توجه به ویژگی‌های بومی تهیه شده است؛ بنابراین، ابزار فراهم‌شده علاوه بر گشودن مسیری جدید در شایستگی‌های منابع انسانی، می‌تواند به‌عنوان جایگزین ابزارهای نامناسب در شرکت‌های دانش‌بنیان به‌طور تخصصی استفاده شود و نتایج معتبرتری را ارائه دهد. با توجه به مبانی نظری و پیشینه، فرضیه‌هایی در این زمینه مطرح شد.

این بررسی به ارزیابی اعتبار سازه‌ای پرسشنامه شایستگی‌های مدیران منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته است. بدین منظور از پرسشنامه استفاده شده است که برای اندازه‌گیری شایستگی‌های منابع انسانی و با استفاده از الگوی شایستگی‌های منابع انسانی اولریچ (۲۰۰۸) توسعه یافته است. این پرسشنامه با گویه‌های گوناگون، رایج‌ترین ابزار اندازه‌گیری این مفهوم است و اعتبار آن در مطالعات متعدد تأیید شده است. آنچه در مورد پرسشنامه شایستگی‌های منابع انسانی حائز اهمیت است، تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و ساختاری در شرکت‌های دانش‌بنیان، ضرورت اعتباریابی آن را در شرکت‌های دانش‌بنیان اجتناب‌ناپذیر می‌نماید؛ بنابراین در این پژوهش ابعاد شایستگی‌های منابع انسانی شامل عامل فرهنگ و تغییر، مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان، معمار راهبرد، مجری عملیاتی و هم‌پیمان کسب‌وکار می‌شود.

عامل فرهنگ و تغییر: الریش و همکاران (۲۰۰۷) بیان می‌کنند که از متولیان منابع انسانی، به‌عنوان تشکیل‌دهنده فرهنگ شرکت‌های دانش‌بنیان، انتظار می‌رود که به فرهنگ نیاکان احترام گذارند و درعین حال، به شکل‌گیری فرهنگ جدید، که موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان را تسهیل می‌کند کمک نمایند. آن‌ها مدیران را هدایت می‌کنند؛ در اینکه

1. culture & change
2. strategy architect

اقداماتشان چگونه فرهنگ را به عینیت می‌رساند و پیش می‌برد، استانداردهای شکل‌گیری فرهنگ شرکت‌های دانش‌بنیان را با فرآیندها و عملیات منابع انسانی در هم می‌آمیزد و فرهنگ را نزد کلیه منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان به یک واقعیت و آرمان قابل دست یافتن تبدیل می‌کند.

مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان: مطابق این بعد از شایستگی متولیان منابع انسانی باید مطمئن شوند که ابزارهای مدیریت استعداد و شایستگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان با الزامات مشتری همسو و از طریق استراتژی با یکدیگر منسجم شده‌اند و کارآمد و مؤثر عمل می‌کند. استعداد خوب بدون پشتیبانی شرکت‌های دانش‌بنیان پایدار و ماندگار نخواهد بود و شرکت‌های دانش‌بنیان خوب بدون افراد مستعد با شایستگی‌های مناسب در نقش، بستر و زمینه‌ساز ارزش‌آفرینی و ثروت‌آفرینی، دستاوردهای قابل‌قبول ارائه نخواهد داشت. معمار استراتژی: این شایستگی به معنای توجه به روندهای کسب‌وکار و تأثیر آن بر کسب‌وکار، پیش‌بینی موانع بالقوه بر سر راه کسب موفقیت و تسهیل فرآیند شفاف‌سازی استراتژی است. همچنین متولی منابع انسانی در ایجاد استراتژی کلی از طریق پیوند دادن شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی به انتظارات مشتری بیرونی سهیم است. این پیوند کمک می‌کند تا استراتژی‌های مشتری محور کسب‌وکار، برای کارکنان شرکت صورت واقعی به خود گیرد.

مجری عملیاتی این شایستگی به توانایی متولیان منابع انسانی در اجرای جنبه‌ی عملیاتی مدیریت افراد و شرکت‌های دانش‌بنیان توجه و تمرکز دارد چنین فعالیت‌هایی مانند سیاست‌های اداره امور، سازگاری و اجرا، مرکز ثقل این قلمرو هستند علاوه بر آن، لازم است پرداخت، جابجایی، استخدام، آموزش و مانند آن در امور کارکنان انجام شود. هم‌پیمان کسب‌وکار: مطابق این شایستگی از متولیان منابع انسانی انتظار می‌رود که بستر و زمینه ارزش‌آفرینی، ثروت‌آفرینی شرکت‌های دانش‌بنیان و تعیین نقش‌های همکار، تسهیلگری را فراهم آورند. متولیان منابع انسانی با درک جنبه‌های کسب‌وکار و زمینه اجتماعی که در آن فعالیت می‌کند، در موقعیت بهتری برای اثرگذاری بر تصمیمات

کسب‌وکار قرار خواهند گرفت (الریچ و همکاران، ۱۳۸۸). متولیان منابع انسانی روندهای جدید کسب‌وکار را درک کرده و خود را با آن‌ها همسو ببینند.

مطالعات لانگ^۱ (۲۰۰۹) نشان می‌دهد که کسب شایستگی‌ها توسط منابع انسانی نقش مهم و حیاتی در تبدیل شدن منابع انسانی به شرکای استراتژیک به عهده دارند. همچنین دریافتند که شایستگی‌های منابع انسانی در وضعیت استراتژیک شرکت‌های دانش‌بنیان تقویت می‌گردند به طوری که وقتی استراتژی‌های منابع انسانی با استراتژی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان همسو باشند، شایستگی‌های منابع انسانی با داشتن مزیت رقابتی، سودآوری و بقای شرکت‌های دانش‌بنیان را به دنبال دارند. مطالعه لی^۲ و همکارانش (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که رابطه نزدیکی بین رفتار منابع انسانی با استراتژی کسب‌وکار وجود دارد. همچنین هماهنگی بین رفتار منابع انسانی با استراتژی‌های کسب‌وکار نیز به طور مثبت عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطابق نتایج به دست آمده مدیریت استراتژیک منابع انسانی باید تغییرات در ساختار شرکت‌های دانش‌بنیان و فرهنگ، عملکرد و اثربخشی شرکت‌های دانش‌بنیان، هماهنگ کردن منابع با نیازهای آتی، توسعه شایستگی‌های متمایز، مدیریت دانش و مدیریت تغییر را پیگیری کند.

هدف اساسی این بررسی، ارزیابی اعتبار سازه‌ای پرسشنامه شایستگی‌های منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان است. بدین منظور، از پرسشنامه برای اندازه‌گیری شایستگی‌های منابع انسانی و با استفاده الگوی ارائه شده توسعه یافته است. علاوه بر این، علی‌رغم بحث‌های فراوان درباره مفهوم و فواید شایستگی‌ها در مبانی نظری مدیریت منابع انسانی، به دلایل اینکه تعریف واحد و دقیقی از آن به عمل نیامده است و نیز برای اندازه‌گیری شایستگی‌ها و تدوین نظریه و عوامل مرتبط با آن تلاش کمی به صورت پژوهش و در عمل انجام شده است. به دلیل عدم درک درست از این مفهوم به دلیل چندوجهی بودن آن پژوهش‌های اندکی در زمینه انجام شده و بهره‌برداری از آن اندک و ناچیز است؛ بنابراین، سؤالات اساسی پژوهش عبارت‌اند از شایستگی‌های مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان شامل چه ابعادی می‌شود؟

1. Long
2. Lee

روش پژوهش

با توجه به هدف، پژوهش حاضر از نوع تحقیق و توسعه است. تحقیق و توسعه فرایندی است که به منظور تدوین و تشخیص مناسب بودن یک فرآورده انجام می‌شود. هدف اساسی این نوع پژوهش‌ها تدوین و تهیه برنامه‌ها، طرح‌ها و مانند آن است.

مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مورد مطالعه ۲۲۰ نفر این پژوهش بوده که با روش سرشماری انتخاب شده‌اند. با مراجعات مکرر حدود ۱۹۰ پرسشنامه برگشت داده شد که از این میان، فقط ۱۴۶ پرسشنامه (۰/۶۷) به صورت کامل تکمیل شده بود و کار استخراج و تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات بر روی آن‌ها انجام گرفت.

جنسیت: از این تعداد ۷۱ نفر (۴۸/۶ درصد) زن و ۷۵ نفر (۵۱/۴ درصد) مرد بوده‌اند. سطح تحصیلات: از نظر سطح تحصیلات ۳۷ نفر (۲۵/۳ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد، ۸۷ نفر (۵۹/۶ درصد) دارای مدرک کارشناسی، ۹ نفر (۶/۲ درصد) فوق‌دیپلم و ۱۳ نفر (۸/۹ درصد) دیپلم هستند.

سابقه شغلی نمونه مورد نظر از نظر تجربه و سابقه خدمت ۳۰ نفر (۲۰/۵ درصد) بین ۱ تا ۵ سال سابقه خدمت، ۲۷ نفر (۱۸/۵ درصد) بین ۶ تا ۱۰ سال، ۳۸ نفر (۲۶ درصد) بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۲۱ نفر (۱۴/۴ درصد) بین ۱۶ تا ۲۰ سال و ۳۰ نفر (۲۰/۵) بالاتر از ۲۰ سال سابقه خدمت تجربی دارند.

فرایند اجرای این پژوهش به صورت گام‌به‌گام صورت گرفته و به‌قرار زیر است:

۱. جستجوی کتب، مقالات و به‌طور کلی، ادبیات مرتبط برای تشخیص و شفاف‌سازی حوزه مورد مطالعه. هدف از این مرحله ورود آگاهانه و تخصصی به حوزه مورد مطالعه بود تا علاوه بر مرور نظریه‌ها و رویکردهای جاری، مباحث پیرامونی و عوامل تشکیل‌دهنده مفاهیم مرتبط با موضوع شناسایی شوند.

۲. تهیه ابزار مقدماتی با استفاده از ابزارهای مشابه، مراجعه به نتایج پژوهش‌ها و همچنین، استفاده از نظر متخصصان و صاحب‌نظران. در این مرحله با بررسی و مرور ابزارهای موجود و همچنین، مشاوره با چند نفر از کارشناسان و صاحب‌نظران حوزه مطالعه حاضر، ابزار اولیه

پس از ملاحظه و اصلاحات متناظر آماده شد. ابزار تهیه شده شامل ۷۵ سؤال بود که گزینه‌های پاسخ به آن برحسب مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای تنظیم شدند.

۳. جمع‌آوری اطلاعات. در این مرحله با توجه به طرح نمونه‌گیری مذکور پرسشنامه‌ها توزیع و داده‌های موردنظر از ۱۴۶ نفر جمع‌آوری شد.

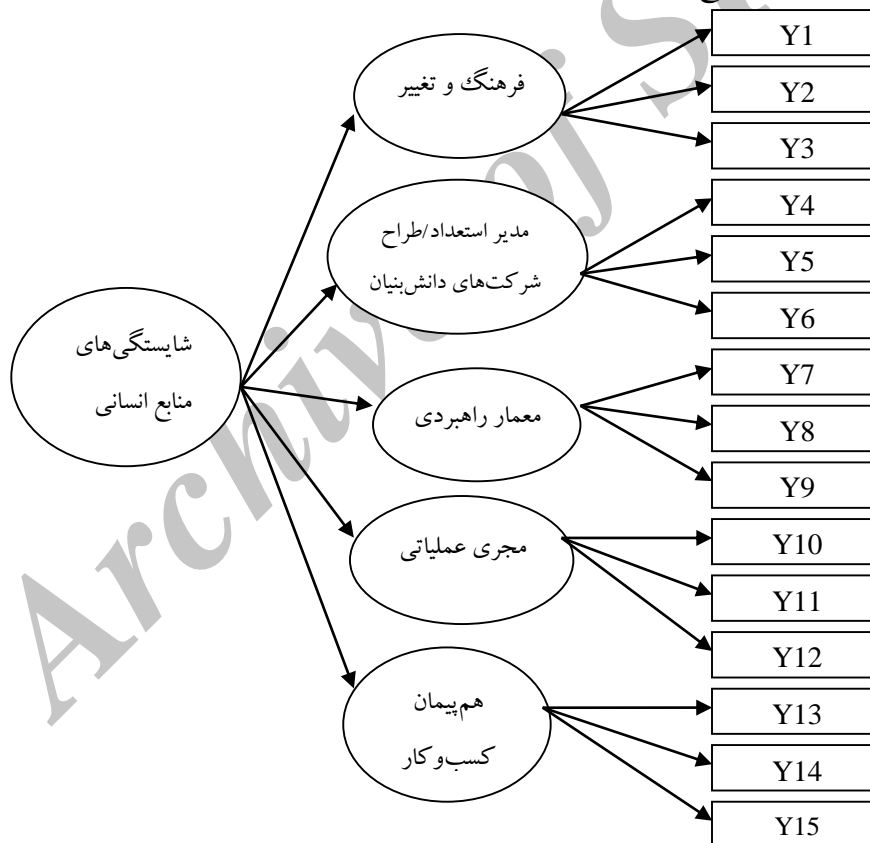
۴. تقسیم نمونه به‌طور تصادفی به دو قسمت مساوی. هدف از این کار تحلیل‌های اولیه و تحلیل عاملی اکتشافی برای نمونه اول و بررسی تأییدی مدل استخراج‌شده از مرحله اول در مرحله دوم است.

۵. تحلیل داده‌ها برای نمونه اول. در این مرحله اعتبار و روایی ابزار برای نیمی از افراد نمونه با تأکید بر تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و سؤالات معیوب از مجموعه حذف شدند.

۶. تحلیل داده‌ها برای نمونه دوم. در مرحله ششم بررسی اعتبار و روایی ابزار در نیمه دوم نمونه با تأکید بر تحلیل عاملی تأییدی انجام شد.

تحلیل مقدماتی داده‌ها: برای آماده‌سازی داده‌ها و به‌منظور تحلیل آن‌ها، لازم است ابتدا صحت و وضعیت آن‌ها بررسی شود. به همین منظور، طی دو مرحله آمایش داده‌ها و تحلیل اکتشافی داده‌ها سعی شد آن‌ها برای تحلیل‌های آماری غربال و اصلاح شوند. با آمایش داده‌ها صحت اطلاعات ورودی بررسی شد. تحلیل اکتشافی نیز به‌منظور تحلیل داده‌های خطا یا گمشده و الگوی آن‌ها و همچنین، بررسی صحت و دقت پاسخ‌های ارائه شده از سوی پاسخ‌دهندگان انجام گرفت. متغیرهایی که تعداد داده‌های گمشده آن‌ها نسبتاً زیاد و الگوی آن‌ها تصادفی بود، از تحلیل کنار گذاشته شدند. دو سؤال بدین دلیل از تحلیل کنار گذاشته شدند که یکی ۱۲ درصد و دیگری ۱۷ درصد داده گمشده داشتند. به‌علاوه، متغیرهای دیگری نیز بودند که داده گمشده آن‌ها در حد پایینی بود و لذا، حذف آن‌ها معقول و به‌صرفه نبود. در برخورد با چنین داده‌های گمشده‌ای از روش جایگزین (EM Algorithm) استفاده شد. به این شیوه داده‌های گمشده بر اساس الگوی پاسخ افراد به دیگر سؤالات با داده‌های مشابه جایگزین شدند. مدل اندازه‌گیری و ساختار شایستگی‌های منابع انسانی: شایستگی‌های منابع انسانی با پژوهش‌های اولیه اولریش (۲۰۰۷) به‌صورت مفهومی و نظری مطرح شد. وی با استفاده از الگوی طراحی شده، به اندازه‌گیری ابعاد

شایستگی‌های منابع انسانی پرداخت. اعتبار سازه‌ای یک ابزار اندازه‌گیری نشان‌دهنده آن است که ابزار اندازه‌گیری تا چه میزان یک سازه یا خصیصه را که مبنای نظری دارد، می‌سنجد (بازرگان و همکاران، ۱۳۸۹). در این بررسی سازه موردنظر شایستگی‌های منابع انسانی بر اساس مبنای نظری پژوهش طراحی شده است. این سازه از پنج متغیر نهفته مستقل شامل عامل فرهنگ و تغییر، مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان، معمار راهبردی، مجری عملیاتی و هم‌پیمان کسب‌وکار می‌شود. با این فرض که این پرسشنامه این سازه و ابعاد آن را اندازه‌گیری می‌کند. در شکل ۱ مدل اندازه‌گیری و ساختار مفهومی و نظری شایستگی‌های منابع انسانی نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری و ساختار مفهومی و نظری شایستگی‌های منابع انسانی

- مراحل ارزیابی اعتبار سازه‌ای: قاضی طباطبایی (۱۳۷۴) بیان می‌کند برای ارزیابی اعتبار سازه‌ای وسیله اندازه‌گیری مراحل زیر پیشنهاد می‌گردد:
۱. انجام دادن یک تحلیل عامل اکتشافی برای مشخص کردن عامل‌های اساسی
 ۲. تصمیم‌گیری درباره تعداد عوامل موردنیاز برای تبیین متغیرهای مشاهده شده
 ۳. چرخش عامل‌ها؛
 ۴. کنار گذاشتن گویه‌هایی که روابط ضعیفی با عوامل استخراج‌شده دارند یا بیش از یک عامل را معرفی می‌کنند؛
 ۵. تحلیل عوامل تأییدی گویه‌های باقی‌مانده به منظور تأیید ساختار نظری ابزار اندازه‌گیری و نیکویی برازش آن با داده‌های مشاهده شده.
- روش‌های آماری: برای استخراج عامل‌ها از روش تحلیل عاملی اکتشافی و برای تعیین اعتبار سازه‌ای و برازش الگو از روش تحلیل عاملی تأییدی و مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. همچنین از نرم‌افزار لیزرل برای برازش داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

ابزار اندازه‌گیری این پژوهش برای اندازه‌گیری متغیرهای نهفته شامل عامل فرهنگ و تغییر، مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان، معمار راهبردی، مجری عملیاتی و هم‌پیمان کسب‌وکار یافته است. با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس با رعایت پیش‌فرض‌هایی: اولاً شاخص کفایت نمونه‌برداری بالاتر از $0/8$ باشد ثانیاً نتیجه آزمون کرویت بارتل از نظر آماری معنی‌دار باشد. پنج عامل تشخیص داده شده که ارزش ویژه پنج عامل بزرگ‌تر از $0/68$ بود که در مجموع $77/23$ درصد از کل واریانس را تبیین کرده‌اند. بار گویه‌های عوامل دقیقاً همان بار گویه‌های پیش‌بینی شده هستند. با توجه به نتایج به دست آمده ماتریس چرخش یافته تحلیل عاملی و بار گویه‌ها $KMO= 0/851$ و $BTS=1280/853$ به دست آمد. نتایج نشان‌دهنده آن است که تحلیل داده‌ها در این پژوهش در دو مرحله کلی انجام شد. پس از بررسی و کسب اطمینان از صحت داده‌ها و اعمال اصلاحات لازم فرایند تحلیل وارد تحلیل اصلی داده‌ها شد.

تحلیل‌های آماری این قسمت نیز در مراحل انجام شدند که در ادامه به تفصیل آمده است. همان‌طور که ذکر شد، مجموع ۲۲۰ نفر تقسیم شدند. سؤال اول پژوهش با داده‌های نمونه اول و دیگر سؤال‌ها با نمونه دوم انجام شده است.

جدول ۱. ماتریس چرخش یافته تحلیل عاملی گویه‌های پرسشنامه شایستگی‌های منابع انسانی

گویه‌ها	عامل‌ها				
	۱	۲	۳	۴	۵
Y _۱	۰/۸۶				
Y _۲	۰/۸۴				
Y _۳	۰/۲۷				
Y _۴		۰/۸۴			
Y _۵		۰/۷۳			
Y _۶		۰/۶۳			
Y _۷			۰/۸۷		
Y _۸			۰/۷۹		
Y _۹			۰/۵۹		
Y _{۱۰}				۰/۸۰	
Y _{۱۱}				۰/۸۶	
Y _{۱۲}				۰/۸۷	
Y _{۱۳}					۰/۸۶
Y _{۱۴}					۰/۸۳
Y _{۱۵}					۰/۸۷

برای بررسی اعتبار سازه‌ای پرسشنامه و برازش الگوی اندازه‌گیری و ساختاری شایستگی‌های منابع انسانی (الگوی ۱)، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل، تحلیل عاملی تأییدی شده‌اند. الگوی ۲ و جدول ۲ نشان‌دهنده نتایج حاصل از تحلیل عاملی هستند. در شکل ۲ الگوی برازش شده ابزار اندازه‌گیری، بارهای عاملی استاندارد شده گویه‌ها حاکی از این هستند که غیر از گویه‌های متغیر دانش و کسب و کار، وسیله اندازه‌گیری در حد خوبی قرار دارد و خطای اندازه‌گیری گویه‌ها در متغیر نهفته دانش کسب و کار بالاست که نیاز به

مطالعه و بررسی بیشتری است. علاوه بر این، بارهای عاملی بین متغیرهای نهفته حاکی از همبستگی معنی‌دار بین متغیرهاست.

در جدول ۲ نتایج تحلیل عاملی تأییدی ساختار نظری ابزار اندازه‌گیری و روایی الگوی اندازه‌گیری درج شده است. شاخص‌های برازندگی حاکی از برازش خوب الگو با داده‌های مشاهده است. شاخص نیکویی برازش ($GFI=0/91$) هر چه به عدد یک نزدیک‌تر باشد، حاکی از برازش بسیار زیاد و مقدار شاخص تعدیل‌شده نیکویی برازش ($AGFI=0/86$) هر چه به عدد یک نزدیک‌تر باشد، گویای برازش خوب مدل است. همچنین، معیار ریشه میانگین باقی‌مانده‌ها ($RMS=0/053$) که شاخصی برای اندازه‌گیری متوسط باقی‌مانده است هر چه کوچک‌تر باشد، نشان‌دهنده برازش خوب مدل است. از سوی دیگر، مجذور کا ($X^2=106/44$) با درجه آزادی ($DF=0/76$) و سطح معنی‌داری ($p=0/01206$) و کمیت‌های T در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ (به‌استثنای گویه شماره ۱۰ که کمیت T معنی‌داری نیست) حاکی از عدم تفاوت معنی‌داری داده‌های مشاهده شده با الگو هستند. با توجه به بارهای عاملی، شاخص‌های استاندارد شده و میزان همبستگی بین متغیرهای نهفته می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای نهفته عامل فرهنگ و تغییر، مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان، معمار راهبردی، مجری عملیاتی و هم‌پیمان کسب‌وکار تا حدودی ابعاد مستقل و مجزای سازه شایستگی‌های منابع انسانی را اندازه‌گیری می‌کنند.

جدول ۲. تحلیل عاملی تأییدی ساختار نظری پرسشنامه، روایی

و اعتبار الگوی متغیرهای شایستگی‌های منابع انسانی

متغیرها	گویه‌ها	بارهای عاملی	بارهای عاملی استاندارد شده	SMC	آلفای کرونباخ
فرهنگ و تغییر	۱Y	۰/۴۹	۰/۵۲	۲۷۰	۰/۵۹
	۲Y	۰/۳۶	۰/۴۲	۱۸۰	
	۳Y	۱/۰۶	۰/۶۵	۰/۴۳	
مدیر استعداد	۴Y	۰/۸۶	۰/۶۰	۳۶۰	۰/۸۱
	۵Y	۱/۳۳	۰/۸۱	۶۵۰	
	۶Y	۱/۲۵	۰/۷۷	۰/۶۰	
معمار راهبردی	Y _v	۱/۰۶	۶۴۰	۴۱۰	۰/۸۴

متغیرها	گروه‌ها	بارهای عاملی	بارهای عاملی استاندارد شده	SMC	آلفای کرونباخ
	Y _۸	۱/۱۶	۰۷۴	۵۴۰	
	Y _۹	۱/۳۷	۰۸۸	۰۷۶	
	Y _{۱۰}	۱/۵۶	۱/۰۲	۱/۰۵	
مجری عملیاتی	Y _{۱۱}	۱/۳۵	۰۸۰	۶۳۰	۰/۸۹
	Y _{۱۲}	۱/۰۴	۰۶۸	۰۴۶	
	Y _{۱۳}	۱/۴۸	۰۸۳	۶۸۰	
هم‌پیمانان کسب‌وکار	Y _{۱۴}	۱/۵۲	۰۸۸	۷۷۰	۰/۸۸
	Y _{۱۵}	۱/۵۷	۰۸۱	۶۶۰	

بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی این بررسی ساخت و اعتباریابی ابزار پرسشنامه‌ای شایستگی‌های منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، برای پاسخگویی به این سؤالات بوده است. شایستگی‌های مدیران و کارکنان از چه ابعادی یا مؤلفه‌هایی تشکیل شده است و چه تفاوت معنی‌داری باهم دارند؟ جامعه آماری مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان بوده‌اند. بدین منظور، ابعاد شایستگی‌های منابع انسانی شناسایی، اندازه‌گیری و اعتباریابی شدند و درنهایت، الگوی موردنظر ترسیم شد که در این الگو ابعاد شایستگی‌های منابع انسانی توسط متغیرهای قابل مشاهده عامل فرهنگ و تغییر مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان، معمار راهبردی، مجری عملیاتی و هم‌پیمان کسب‌وکار در قالب مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری موردسنجش و برازش قرار گرفته شد. نتایج حاصل، شاخص‌های برازندگی و نتایج تحلیل عاملی نشان‌دهنده آن هستند که شایستگی‌های منابع انسانی به‌عنوان یک سازه متشکل از پنج بعد انسانی عامل فرهنگ و تغییر، مدیر استعداد/طراح شرکت‌های دانش‌بنیان، معمار راهبردی، مجری عملیاتی و هم‌پیمان کسب‌وکار است. یافته‌ها مبنی بر چندوجهی بودن این سازه است. همچنین یافته‌ها نشان‌دهنده آن هستند که ابعاد شایستگی‌های منابع انسانی نسبتاً از همدیگر مستقل هستند که این یکی از نقاط پژوهش حاضر است. در بررسی حاضر ویژگی‌های فنی شایستگی‌های منابع انسانی موردبررسی قرار گرفت. نتایج به‌طورکلی مؤید قابلیت به‌کارگیری شایستگی‌ها در نمونه موردبررسی است. در این پژوهش اعتبار ابزار با روش‌های بازآزمایی و آلفای کرونباخ

مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که در بخش یافته‌ها عنوان شد هدف از محاسبه اعتبار از طریق بازآزمایی علاوه بر ویژگی‌های اصلی آن است. بر اساس یافته‌های به دست آمده می‌توان چنین استنباط نمود که ابزار به‌طور کلی از ثبات درونی نسبتاً مطلوبی برخوردار است، به‌ویژه پس از حذف گویه‌هایی که همبستگی پایینی با کل شایستگی‌ها داشتند مقدار ضرایب آلفای کرونباخ افزایش یافت. علی‌رغم تنوعی که برای عوامل زیربنایی شایستگی‌های منابع انسانی در شرکت‌های دانش‌بنیان مشاهده می‌شود، همپوشانی بسیاری در بین آن‌ها مشهود است. برای بررسی و برقراری دو شرط روایی و اعتبار ابزار، ملاک‌ها و روش‌های نسبتاً جامعی استفاده شدند. سه نوع شاخص بررسی اعتبار شامل همگونی درونی، اعتبار گویه و اعتبار مرکب در دو مرحله پژوهش محاسبه شدند. در قسمت یافته‌ها و در بررسی سه شاخص ارزیابی اعتبار مدل نتیجه شد که اعتبار گویه، اعتبار همگونی درونی و اعتبار مرکب مطلوب و مناسب هستند. اعتبار ابزار و عامل‌های تشکیل‌دهنده آن اولین ملاک در ارزیابی هر ابزار اندازه‌گیری است، چراکه در صورت بی‌اعتباری یا کم‌اعتباری ابزار نمی‌توان به یافته‌های به دست آمده از آن اتکا کرد. لذا، با توجه به مطلوبیت شاخص‌ها می‌توان ابزار حاضر را معتبر و پایا دانست. تأیید اعتبار در ابزار نهایی هم نتیجه حذف و اصلاح پاره‌ای از گویه‌ها و هم نتیجه مطلوبیت کلی ابزار است. وضعیت اعتبار ابزار در پژوهش‌های مشابه قبلی نیز گزارش و تأیید شده است.

در بررسی روایی شاخص‌های مختلفی بررسی می‌شوند: روایی عاملی، روایی تفکیکی و روایی تشخیصی. روایی سازه به مقداری که مجموع نشانگرها به‌درستی مفهوم سازه را منعکس می‌کنند، مربوط می‌شود. دو شاخص بررسی روایی سازه شامل روایی همگرا و روایی تفکیکی در این پژوهش بررسی شدند. هر سه شاخص روایی مذکور وضعیت مطلوبی داشتند. حساسیت روایی به‌عنوان مهم‌ترین ویژگی هر ابزار اندازه‌گیری بالاست. در واقع، روایی دال بر اندازه‌گیری مناسب آن چیزی است که ابزار برای آن تهیه شده است. هر چند ملاک‌های دیگری نیز برای بررسی روایی وجود دارند که در این پژوهش به دلایل مختلفی استفاده نشدند، اما شاخص‌های متعدد و متنوعی بررسی شدند که می‌توان گفت حوزه کلی روایی را حمایت می‌کنند. در کنار روایی محتوایی و صوری روایی سازه که

از مهم‌ترین وجوه روایی است، در پژوهش حاضر از طریق روایی تفکیکی و تشخیصی بررسی شدند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با وجود اینکه در خصوص ثابت بودن عوامل زیربنایی شایستگی‌های منابع انسانی کشف شده برای شرکت‌های دانش‌بنیان نمی‌توان قاطع بود، اما از اعتبار و کلیت مفهومی آن می‌توان دفاع کرد.

بر پایه نکات یادشده، آنچه قابل ذکر و تأمل این است که گویه‌های مقیاس دانش کسب و کار نسبت به سایر مقیاس‌ها از بارهای عاملی کمتری برخوردارند و گویه شماره ۳ ضمن آنکه بار عاملی خیلی پایینی (۰/۲۷) دارد. با مقیاس معمار راهبردی نیز همپوشی داشته است. علاوه بر این، خطای اندازه‌گیری تمام گویه‌های این مقیاس بالاست. در ضمن، ضریب پایایی این مقیاس بالاست. در ضمن، ضریب پایایی این مقیاس هم کم (۰/۹۵) بوده است. دلایل احتمالی این موضوع ممکن است به ابزار اندازه‌گیری، نمونه مورد مطالعه، فرهنگ شرکت‌های دانش‌بنیان و اجتماعی متفاوت و نوع شرکت‌های دانش‌بنیان مربوط شود. به‌طور کلی، ابزار اندازه‌گیری شایستگی‌های منابع انسانی پنج بعد را شامل می‌شود؛ بنابراین، در یک جمع‌بندی می‌توان گفت که عوامل استخراج شده از تحلیل عوامل منعکس‌کننده سازه شایستگی‌های منابع انسانی در مدل است. شاخص‌های نیکویی برازش حاکی از برازش خوب مدل با داده‌های مشاهده شده است و ضرایب آلفای کرونباخ متغیرها نشان‌دهنده همسانی درونی گویه‌ها است.

بدون وجود ویژگی انعطاف‌پذیری در مدیران، درک پیچیدگی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان و برخورد مناسب با آن‌ها یکی از چالش‌های پیش‌روی شرکت‌های دانش‌بنیان امروزی است بنابراین با توجه به نتایج حاصل، پیشنهاد می‌شود مدیران با انجام تمرین‌های فکری و تقویت انعطاف‌پذیری در رفتار و شیوه مدیریتی خود زمینه‌های توسعه شرکت‌های دانش‌بنیانی و شایستگی‌های منابع انسانی خود را در شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم سازند. به‌منظور بررسی روایی ابزار از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. تحلیل حاضر ۷ مؤلفه اصلی، مؤلفه را نشان می‌دهد. از طرفی تحلیل عاملی تأییدی با هدف پاسخ به این سؤال که گویه‌های تعیین شده برای هر مؤلفه که بر اساس نتایج تحلیل عاملی اکتشافی مشخص شده بودند تا چه اندازه معرف مؤلفه مورد نظر هستند؟ و یا به عبارت بهتر آیا از ترکیب خطی

گویه‌های معین شده می‌تواند واریانس صفت مکنون (مؤلفه) موردنظر را تبیین کند؟ این امر مؤید این مطلب است که گویه‌های تعیین شده به نحو مطلوبی معرف صفت مکنون موردنظر هستند پس ابزار روایی سازه مطلوبی برای سنجش مؤلفه‌های معین شده برخوردار است. به عبارت دیگر ابزار همان چیزی را می‌سنجد که برای سنجش ساخته شده است. با توجه به نتایج تحلیل عامل تأییدی می‌توان چنین استنباط نمود که پایین بودن واریانس نمرات مؤلفه‌ها و در نتیجه پایین آمدن ضریب آلفای کرونباخ به احتمال کمتر تحت تأثیر تعداد گویه‌های منتسب به مؤلفه‌ها باشد و ضعف در ضریب آلفای کرونباخ را باید در مورد اشاره شده جستجو کرد. با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود: برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند در خصوص ارتقای میزان شایستگی‌های منابع انسانی به عامل‌های زیربنایی این شرکت‌ها توجه کنند. این عامل‌ها می‌توانند زمینه هدایت و حمایت مؤثرتر امکانات را فراهم کنند. ابزار تهیه شده در این پژوهش می‌تواند برای سنجش میزان شایستگی‌های منابع انسانی به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف هر یک از آن‌ها به کار گرفته شود.

منابع

- بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه و سرمد، زهره (۱۳۸۸). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ هفتم) تهران: آگاه.
- سرایبی، حسن (۱۳۸۳). مقدمه‌ای بر نمونه‌گیری در تحقیق. تهران: سمت.
- سلطانی تیرانی، فلورا. (۱۳۷۱). نهادی کردن نوآوری در سازمان‌ها. تهران: رسا.
- عباس‌پور، عباس. (۱۳۸۴). مدیریت منابع انسانی پیشرفته (رویکردها، فرآیندها و کارکردها). (چاپ دوم). تهران: سمت.
- کلاین، پل. (بی‌تا). راهنمای آسان تحلیل عاملی. ترجمه سید جلال صدرالسادات و اصغر مینایی، ۱۳۸۰. تهران: سمت.
- قاضی طباطبایی، سید محمود. (۱۳۷۴). مدل‌های ساختار کوواریانس یا مدل‌های لیزرل در علوم اجتماعی. نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی تبریز. ۲، ۹۸-۱۱۷.

قاضی طباطبایی، سید محمود. (۱۳۷۷). روش‌های لیزرل و ساختار آن. نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز، ۱۶۹، ۴۳-۷۶.

هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۴). مدل‌یابی معادلات ساختاری یا کاربرد نرم‌افزار لیزرل. تهران: سمت.

- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management* (1986-1998), 37(1), 31-46.
- Brockbank, W. & Ulrich, D. (2003). *Competencies for the new HR: Society for Human Resource Management*, University of Michigan Business School, Global Consulting Alliance
- Long, C. S. (2008). Examining human resource competencies and their relationship to the success factors of HR profession. *Journal of Service Science and Management*, 1(03), 259.
- Long, C. S., & bin Wan Ismail, W. K. (2008). Human resource competencies: A study of the HR professionals in manufacturing firms in Malaysia. *International Management Review*, 4(2), 65.
- Selmer, J. & Chiu, R. (2004). Required human resources competencies in the future: A framework for developing HR Executives in Hong Kong. *Journal of World Business*, 39, 324-336.
- Smith, S. A., & Mazin, R. (2004). *The HR answer book: an indispensable guide for managers and human resource professionals*. New York: AMACOM
- Payne, M. L. (2005). *The path from an administrative to a strategic function: A comparative study of human resource managers' competencies*. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment Of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy. Capella University December 2005, MI: Proquest Information and Learning Company.
- Ulich, D., Brockbank, W., Johnson, D. & Younger, J. (2008). *Human resource competencies: Mastery at the intersection of people and business*. The RBL Institute, The Society for Human Resource Management.