

<https://dx.doi.org/10.30510/psi.2022.303275.2254>

Abstract

The main goal of this study is to construct and analyze the Factor structure of the designed questionnaire to assess the general competency of the professional higher education managers (based on the approval of the Supreme Administrative Council). The statistical population of the study includes all managers in managerial positions at the basic level, working in higher education centers and institutions in Tehran from 1399 to 1400. The sample size is estimated according to the studied objectives such as measurement model test and structural model test for 300 test group. To select the samples, several higher education centers in Tehran are randomly selected and then by referring to these centers, random sampling to is carried out. The data is used to describe the parameters and calibrate the questions using descriptive statistics, Spearman correlation, confirmatory factor analysis and various methods of item response theory. The results of confirmatory factor analysis reveal that the data fit well with the hypothesized model (9 competencies). The correlation range between different factors (competencies) is between 0.32 (between responsibility - communication skills) and 0.75 (between commitment and organizational belonging - effort and hard work). In the question theory method, the presumed unidimensionality assumption is established by the parallel analysis method for all questionnaire factors. The likelihood ratio test shows that for all factors, the generalized partial score model fits the data better. Cronbach's alpha coefficient ranged from 0.69 (organizational commitment and affiliation) to 0.82 (goal orientation and performance guidance). The findings demonstrate that this questionnaire can be used to assess the general competence of basic managers in higher education.

Keywords: Questionnaire, competency, basic manager, higher education

ویژگی های روان سنجی پرسشنامه شایستگی های عمومی مدیران پایه حوزه آموزش عالیکورش اسماعیلی^۱علی دلاور^۲عباس عباس پور^۳نورعلی فرخی^۴صغرمینائی^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۷/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۱۴

چکیده

هدف اصلی این پژوهش ساخت و تحلیل ساختار عاملی پرسشنامه ای برای سنجش شایستگی عمومی مدیران حرفه ای آموزش عالی کشور (بر اساس مصوبه شورای عالی اداری کشور) بود. جامعه ی آماری پژوهش شامل کلیه مدیران عهده دار سمت های مدیریتی در سطح پایه شاغل در مراکز و موسسات آموزش عالی شهر تهران در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. حجم نمونه با توجه به اهدافی مانند آزمون مدل اندازه گیری و آزمون مدل ساختاری ۳۰۰ نفر برآورد گردید و برای انتخاب نمونه، به صورت تصادفی چند مرکز آموزش عالی در سطح شهر تهران انتخاب شد و سپس با مراجعه به این مراکز، نمونه گیری به صورت تصادفی به عمل آمد. داده ها با استفاده از آمار توصیفی، همبستگی اسپیرمن، تحلیل عاملی تاییدی و روش های مختلف نظریه سوال پاسخ برای برآورد پارامترها و مدرج کردن سوالات استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد؛ داده ها با مدل مفروض شده (۹ شایستگی) برازش مناسبی دارند. دامنه همبستگی بین عامل های (شایستگی های) مختلف بین ۰/۳۲ (بین مسئولیت پذیری - مهارت های ارتباطی) تا ۰/۷۵ (بین تعهد و تعلق سازمانی - همت و سخت کوشی) بود مشاهده شد. در روش نظریه سوال پاسخ مفروضه تک بعدی بودن با روش تحلیل موازی برای همه های عامل های پرسشنامه برقرار بود. آزمون نسبت در ستنمایی نشان داد که برای همه عاملها، مدل امتیاز پاره ای تعمیم یافته برازش بهتری با داده ها دارد. ضریب آلفای کرونباخ نیز بین ۰/۶۹ (تعهد و تعلق سازمانی) تا ۰/۸۲ (هدف گرایی و هدایت عملکرد) قرار گرفت. نتایج نشان داد که این پرسشنامه، می تواند برای سنجش شایستگی عمومی مدیران پایه آموزش عالی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: پرسشنامه، شایستگی، مدیران پایه، آموزش عالی

^۱دانشجوی دکتری سنجش و اندازه گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.^۲استاد گروه سنجش و اندازه گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. delavar@atu.ac.ir^۳دانشیار گروه مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران^۴دانشیار گروه سنجش و اندازه گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران^۵دانشیار گروه سنجش و اندازه گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

در دنیای پرتغییر امروز، مدیران یکی از ارکان کلیدی اداره سازمان ها به شمار می روند. اداره سازمان ها به دلیل گستردگی، پیچیدگی، رقابت تنگاتنگ، تحولات محیطی، تعدد نگرش ها، تغییرات سیاسی و... روز به روز دشوارتر می شود. از این رو داشتن مدیران شایسته و توانمند امری غیرقابل اجتناب است. وجود مدیران کاردان که بتوانند سازمان ها را در این امواج سهمگین رقابت و تحولات با موفقیت به سوی چشم اندازها سوق دهد، یک مزیت رقابتی ملی شناخته شده است (جوان جعفری و سلطان آبادی، ۱۳۹۱).

مدیران همواره نقش کلیدی در سازمان ها ایفا می کنند. مدیران، عاملی کلیدی در راهنمایی، توسعه، هدایت و موفقیت کارکنان می باشند. از سوی دیگر در دوره کنونی تغییرات چشمگیری در محیط سازمان ها رخ داده است. این تغییرات سازمان ها را نیز دچار تغییرات بزرگی نموده است. همزمان با این تغییرات، مدیران نیز در پی ایجاد تغییر در دانش، توانایی، مهارت، انگیزه، نگرش و مهارت های عملی و صلاحیت های فنی خود هستند (دیویس، ۲۰۱۶؛ سیوودی^۱ و کاپلویتز^۲، ۲۰۱۶). از این رو به کارگیری راهبردی مناسب جهت استخدام، نگهداری، توسعه، آموزش و ارزیابی مدیران می تواند گامی بزرگ در این مسیر تلقی شود.

وجود نظام شایسته سالاری در هر کشور باعث استحکام، پذیرش و مشروعیت آن خواهد شد؛ لذا انتخاب و به کارگیری مدیران شایسته در راس هرم سازمانها از اهمیت خاصی برخوردار است. مدیریت سازمانها و نهادها در عصر امروز، بر پایه قانون مداری همراه با دانش، بینش، تخصص و تعهد اخلاقی، به شکلی که در داخل، پاسخگوی نیازهای جامعه و در سطح منطقه ای و جهانی، توانایی برخورد با انواع تحولات را داشته باشند، تنها از توان کسانی بر می آید که در گروه نخبگان، نواندیشان و به بیان دیگر، شایسته ها باشد (مالمون، ۱۳۸۴).

رویکرد به کارگیری شایستگی از جمله تازه ترین و مهمترین رویکردهایی است که تاکنون در این زمینه مطرح شده است. حوزه مطالعاتی شایستگی ها یکی از موضوعات بسیار مشهور مدیریت هستند. اکثر محققان این عرصه توصیه کرده اند که از شایستگی ها به عنوان ابزاری برای حفظ تمرکز سازمانی و به مانند رکن اصلی نظام سرمایه انسانی و به عنوان روشی برای تحقق مهارتهای مورد نیاز شغل استفاده می شود (سانگی، ۲۰۰۷).

رویکرد شایستگی برای رشد مدیران بسیار با اهمیت است؛ زیرا باعث ارتقاء و بهبود عملکردشان شده و دانش آنان را توسعه می دهد (هورتن^۳، ۲۰۰۰ و کوهن^۴، ۱۹۹۵). مدیران باید دانش، توانایی ها، مهارتها و نگرش های خود را برای تحقق مطالبات ذینفعان، پاسخگویی و مواجهه با الزامات محیطی به روز رسانی نمایند.

فیلپوت^۵ (۲۰۰۲) شایستگی را به عنوان ترکیبی از مهارتها، دانش و نگرش های لازم برای انجام کارآمد یک نقش تعریف می کند. از نظر هانستین^۶ (۲۰۰۰) شایستگی به عنوان مجموعه ای از رفتارها یا فعالیت های مرتبط، دانش، مهارت ها و انگیزه هایی است که پیش نیازهای رفتاری، فنی و انگیزشی عملکرد اثربخش در

^۱- Davis

^۲- Suvedi

^۳- Kaplowitz

^۴-Horton

^۵-Cohen

^۶-Philpot

^۷-Hauenstein,

یک نقش یا شغل را مشخص می‌باشند. هی‌گروپ^۸ (۲۰۰۱) شایستگی را به عنوان ویژگی قابل اندازه‌گیری یک شخص که با عملکرد موثر در شغل سازمان و فرهنگ خاص مرتبط است تعریف کرده است. مدل شایستگی هسته مرکزی فعالیت های منبع انسانی در مدیریت منابع انسانی مبتنی بر شایستگی است. یک مدل شایستگی به ترکیب جامعی از مهارت های مختلف اشاره دارد که چارچوبی کلی را برای بسیاری از فرآیندهای منابع انسانی فراهم می‌سازد (آ.اس.آی. ۲۰۰۳).

مدل های شایستگی شرح مکتوبی از شایستگی های لازم برای عملکرد کاملاً بهینه یا موفق در یک شغل، گروه شغلی، کار گروهی، بخش یا قسمتی از سازمان یا یک کارکرد اجتماعی تعریف کردند (دوبویس و همکاران، ۲۰۰۴). الگوهای شایستگی، معمولاً شامل لیستی از شایستگی ها و مصادیق رفتاری هستند که شایستگی ها را برحسب آن چه که باید در درون یک سازمان مشاهده شود، نمایان می‌کند (دوبویس و راث ول، ۲۰۰۰؛ لوسیا و لپ سینگر، ۱۹۹۹).

الگوی شایستگی نوع توانایی ها و مهارت های مورد نیاز مشاغل را ارائه می‌کند و چارچوبی برای ارزیابی افراد و عملکرد آنان عرضه می‌کند. این الگو سبب می‌شود سازمان ها به آسانی از مقایسه شایستگی افراد با شایستگی های مورد نیاز مشاغل، نیازهای آموزشی افراد را برآورد نمایند. از این رو نهادها و سازمان های مختلف، الگوهای شایستگی مختص به خود را تدوین کرده اند.

برخی از پژوهشگران بر نقش مهارت هایی که در سراسر شغل قابل تعمیم هستند (عمومی)، مانند مهارت های حل مسئله، مهارت های بین فردی و توانایی یادگیری (بیسما؛ پاولوف؛ وان مرود؛ اگروت، ۲۰۰۷؛ تیجیرو،^{۱۳} رانگو و فریر،^{۱۴} ۲۰۱۳) تاکید دارند، در حالیکه سایرین اهمیت را به مهارتهای ویژه شغل می‌دهند. هامبورگ^{۱۵} و ون در والدن^{۱۶} (۲۰۱۵) در پژوهش اخیر خود بیان کرده اند که هر دو گروه مهارت، نقش مهمی در توسعه سازمان ایفاء می‌کنند.

مهم ترین کاربرد الگوی شایستگی ارائه زبانی دقیق برای صحبت کردن دقیق درباره دانش و مهارتهای مدیریتی است. این مدل شیوه ای را برای تامل درباره دانش، توانایی و مهارت های مدیران، در سطح شغلی متفاوت در نقش ها و جایگاه های گوناگون ارائه می‌دهد (بیکر، ۲۰۰۳).

پژوهشگران و سازمانها، لیست های متفاوتی از شایستگی های مورد نیاز مدیران را ارائه نموده اند. به عنوان مثال از نظر میتزبرگ (۱۹۷۳) لیست شایستگی های مدیریتی عبارتند از: ارتباطات، مدیریت تعارض، تصمیم گیری، رهبری، پردازش اطلاعات، تخصیص منابع، مذاکره، کارآفرینی و خویشتن داری. پدلر (۱۹۸۶) شایستگی

^۸-Hay Group

^۹- Biesma

^{۱۰}- Pavlova

^{۱۱}- van Merode

^{۱۲}- Groot

^{۱۳}- Teijeiro

^{۱۴}- Rungo

^{۱۵}- Freire

^{۱۶}- Humburg

^{۱۷}- van der Velden

های مدیریت را اینگونه عنوان کرده است: حل مساله، هماهنگی، تصمیم‌گیری، ارتباطات، انعطاف‌پذیری ذهنی، دانش حرفه‌ای، یادگیری متعادل، انعطاف‌پذیری هیجانی، ادارک حرفه‌ای و حساسیت مداوم به وقایع. شرم‌ن و همکاران (۲۰۰۱) شایستگی‌های مورد نیاز مدیران را مهارت رهبری، تخصیص و مدیریت منابع، سرپرستی و نظارت کارکنان، رهبری آموزشی، کنترل برنامه و گزارش دهی، اقدامات توسعه حرفه‌ای و مشارکت جمعی بیان نموده‌اند.

سازمان یونیدو (۲۰۰۲) چهارده شایستگی ضروری مدیران را فهرست نموده که عبارتند از: تجزیه و تحلیل، تفکر استراتژیک و تدوین سناریو، حل مساله و تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و سازماندهی، مذاکره، مدیریت تغییر، مدیریت گروه‌های سازمانی، مدیریت اطلاعات، ارائه و سخنرانی و مصاحبه، نوآوری و خلاقیت، مدیریت تیم، مربیگری تسهیل و اداره گروه. مدیریت خدمات عمومی (۲۰۰۳) لیست یازده شایستگی را به شرح زیر بیان نموده است: قابلیت استراتژیک در رهبری، مدیریت مالی، مدیریت پروژه و برنامه، نوآوری در ارائه خدمات، مدیریت تغییر، مدیریت دانش، مدیریت و توانمندسازی کارکنان، تجزیه و تحلیل و حل مساله، مشتری‌مداری، ارتباطات و مهربانی و درستکاری.

اقدامات انجام شده در زمینه‌ی گسترش رویکرد سیستم مبتنی بر شایستگی در حوزه‌ی سرمایه‌انسانی و تأثیری که این فعالیت‌ها بر وجوه مختلف مدیریت منابع انسانی به ویژه مدیران در سالهای اخیر از خود بر جای گذاشته‌اند، باعث شده است که این مساله به عنوان یکی از اهداف استراتژیک در حوزه‌ی مدیریت منابع انسانی سازمانها و موسسات کشورهای توسعه یافته و تعدادی از کشورهای در حال توسعه به حسلب آید و سازمان‌ها به تدریج بر اهمیت شناسایی، استخراج و اندازه‌گیری شایستگی‌های مدیران و تدوین هوشمندانه و سریع الگوهای شایستگی از خود توجه بیشتری نشان دهند.

در ایران نیز بر اساس برخی از الزامات قانونی از جمله سیاست‌های کلی نظام اداری (بند ۱-۶) و مواد ۵۴ و ۵۷ فصل هشتم قانون مدیریت خدمات کشوری و آیین‌نامه‌ی اجرایی بند (ج) و تبصره‌ی (۲) ماده‌ی (۵۴) این قانون، دستگاه‌های اجرایی کشور را موظف به استقرار نظام مبتنی بر شایستگی و توجه به احراز شایستگی‌ها و عملکرد موفق کارکنان در مشاغل قبلی، در هنگام انتخاب، انتصاب و ارتقای شغلی آنان می‌نماید.

همچنین به توجه به اهمیت این موضوع، شورای عالی اداری کشور در یکصد و هفتاد و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۹۵/۲/۲۷ بنا به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، در اجرای مواد ۵۴ و ۵۷ قانون مدیریت خدمات کشوری و اقدامات برنامه‌عملیاتی اصلاح نظام اداری (موضوع تصویب نامه شماره ۲۰۶/۹۳/۵۶۲ مورخ ۱۳۹۳/۱/۲۰ شورای عالی اداری) منبعت از نقشه راه اصلاح نظام اداری کشور، دستورالعمل اجرایی نحوه انتخاب و انتصاب مدیران حرفه‌ای را تصویب و برای اجرا ابلاغ نمود (موضوع مصوبه شماره ۵۷۹۰۹۵ مورخ ۱۳۹۵/۴/۱ شورای عالی اداری). در این دستورالعمل لزوم ارزیابی و توسعه شایستگی‌های عمومی مدیران حرفه‌ای مورد توجه قرار گرفته است (سازمان اداری و استخدامی کشور، ۱۳۹۶).

یکی از اثرگذارترین دستگاه‌ها و نظام‌های اجرایی کشور که بسیار مهم و حایز اهمیت است، نظام آموزش عالی می‌باشد. این نظام اثرات زیاد و چشمگیری بر جامعه و حوزه‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی دارد. این نظام و یا به عبارتی بهتر، این نهاد، زمینه‌ساز بالندگی و توسعه فکری و بلوغ و تحقق ظرفیتهای

انسانی است. طبیعی است که تصدی پست های آموزش عالی با توجه به رسالت های مهم آن، نیازمند برخورداری از شایستگی ها، توانایی ها و مهارت هایی است که بتواند با بهره برداری مناسب از ظرفیتها، جامعه هدف را به سر منزل مقصود برساند. نمی توان انتخاب و انتصاب مدیران را صرفا به دلیل برخورداری از توانایی های علمی و تجربی محدود کرد، بلکه بهره مندی از شایستگی های خاص، رویکرد و معیار کامل تری تلقی می گردد (قربان نژاد و عیسی خانی، ۱۳۹۵).

تدوین یک مدل شایستگی مدیران که با مبانی فلسفی حاکم بر جامعه، فرهنگ ایرانی-اسلامی، سازمانی، اهداف و مقاصد راهبردی سازمان های کشور مطابقت داشته باشد و مبانی لازم را برای کارکردها، فرایندها و فعالیت های کلیدی مدیران حرفه ای فراهم نماید، نیازمند تلاشی وسیع، مشارکت گسترده ی مدیران، صاحب نظران و دست اندرکاران تدوین مدل و برقراری ارتباط بین آنهاست. پس از تدوین مدل شایستگی، اصولا برای سنجش شایستگی های عمومی مدیران حرفه ای باید یک ابزار سنجش کارآمد در نظر گرفت تا از یک سو در برگزیده شاخص های مرتبط علمی برای اندازه گیری توانمندی های مورد نیاز پست های مورد نظر باشد و از سوی دیگر به صورت نظام مند از این شایستگی ها در ارزیابی و توسعه سرمایه انسانی بهره جوید.

بر همین مبنا پژوهش در صدد است تا به این سوال اساسی پاسخ دهد که الگوی مفهومی شایستگی عمومی مدیران حرفه ای آموزش عالی کشور (بر اساس مصوبه شورای عالی اداری کشور) چیست و اینکه تا چه اندازه با کمک این الگو می توان ابزاری برای سنجش شایستگی عمومی مدیران حرفه ای ساخت؟

روش شناسی

با توجه به اینکه این پژوهش به دنبال ساخت ابزاری برای سنجش شایستگی های عمومی مدیران پایه حوزه آموزش عالی بود؛ در نتیجه این پژوهش از نظر هدف، در دسته پژوهش های تحقیق و توسعه قرار می گیرد. از نظر شیوه گردآوری نیز، روش این پژوهش توصیفی و از طرح های همبستگی از نوع مدل سازی است. جامعه ی آماری پژوهش شامل کلیه مدیران عهده دار سمت های مدیریتی در سطح پایه شاغل در مراکز و موسسات آموزش عالی شهر تهران در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود. حجم نمونه با توجه به اهدافی مانند آزمون مدل اندازه گیری و آزمون مدل ساختاری ۳۰۰ نفر برآورد گردید و برای انتخاب نمونه، به صورت تصادفی چند مرکز آموزش عالی در سطح شهر تهران انتخاب شد و سپس با مراجعه به این دانشگاهها (فنی و حرفه ای، پیام نور، شهید بهشتی، هنر، علم و صنعت، علمی و کاربردی، شاهد، خواجه نصیر طوسی، فرهنگیان، الزهرا، امیرکبیر و خوارزمی)، نمونه گیری به صورت تصادفی به عمل آمد.

در این پژوهش از ۳ ابزار استفاده گردید:

پرسشنامه محقق ساخته سنجش شایستگی های عمومی مدیران پایه

برای گردآوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته با ۵۴ سوال استفاده شد. برای ساخت پرسشنامه و طراحی سوالات، از ۹ شایستگی مندرج در بخشنامه شماره ۱۶۵۷۳۶۳ مورخ ۹۶/۱۱/۴ سازمان اداری و استخدامی

کشور استفاده شد. شایستگی های اشاره شده در مدل شایستگی عمومی مدیران پایه عبارت بودند از: مسئولیت پذیری، تیم و شبکه سازی، تفکر تحلیلی و حل مساله، هدف گرایی و هدایت عملکرد، تعهد و تعلق سازمانی، همت و سخت کوشی، مهارت های ارتباطی، کل نگری و نگرش فرایندی و برنامه ریزی و هماهنگی. پس طراحی و تدوین، پرسشنامه در اختیار چند نفر از صاحب نظران حوزه مدیریت قرار گرفت و با انجام اصلاحات مورد نظر آنان، بر روی نمونه مورد مطالعه اجرا گردید. در این پرسشنامه پاسخ دهندگان باید پاسخ های کاملا موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملا مخالفم را انتخاب نمایند.

پرسشنامه عملکرد سازمانی:

پرسشنامه توسط هر سی و گلداسمیت (۱۹۹۰) ساخته شده و دارای ۴۲ سوال است. این پرسشنامه هفت بعد توانایی (سوالات ۱-۲۰-۳)، و ضوح (سوالات ۴-۳۹-۳۸-۸-۷-۶-۵)، کمک (سوالات ۹-۱۵-۱۳-۱۲-۱۱)، مشوق (سوالات ۱۶-۲۵-۲۲-۲۱-۱۹-۱۸)، ارزیابی (سوالات ۲۳-۳۷-۳۶-۳۵-۳۴-۳۳-۳۲-۳۱-۳۰) اعتبار (سوالات ۱۷-۲۹-۲۸-۲۷-۲۶-۲۴) و محیط (سوالات ۱۰-۱۴-۴۰-۴۲-۴۱) را می سنجد. پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت پنج درجه ای نمره گذاری می شود. پایایی (۰/۹۳) و روایی این پرسشنامه توسط عباسپور و باروتیان (۱۳۸۹) تایید شده است

پرسشنامه عملکرد شغلی پاترسون^{۱۹}

پرسشنامه عملکرد شغلی توسط پاترسون (۱۹۹۲) برای سنجش عملکرد مدیران تدوین شده است و دارای ۱۵ سوال می باشد. این پرسشنامه، عملکرد مدیران را در حوزه وظایف شغلی و سازمانی می سنجد. شیوه نمره گذاری این پرسشنامه ۱۵ سوالی، بصورت پنج گزینه ای است و گزینه های آن شامل هرگز، بندرت، گاهی، اغلب و همیشه می باشد. بنابراین، دامنه نمرات و امتیازات هر آزمودنی بین ۵ تا ۷۵ می باشد. در مطالعه ارشدی و شکرکن (۱۳۸۶) ضریب پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش تصنیف ۰/۷۴ و روایی آن ۰/۶۴ ذکر شده است. اصلا نپور و ملکی (۱۳۹۰) در پژوهش خود پایایی این پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ و تصنیف به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۷ و روایی را ۰/۷۵ گزارش نموده است.

یافته های پژوهش

با توجه به اینکه عامل ها (شایستگی ها) از قبل مشخص بودند و سوالات بر اساس عامل های از قبل تعیین شده طراحی شده بودند از تحلیل عاملی تاییدی استفاده گردید. در حالی که تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی متغیرهای پنهان به کار می رود (هرینگتون، ۱۳۹۱) در تحلیل عاملی تاییدی، پژوهشگر دارای یک مدل راهبردی از پیش تعیین شده است (شرمایر و لومکس، ۱۳۸۸) و بر اساس دانش نظری، تحقیق تجربی و یا هر دو، ارتباط بین اندازه های مشاهده شده و عوامل اصلی پیشین را مفروض می گیرد و سپس این ساختار فرض شده را به طور آماری می آزماید (فربد، ۱۳۹۳) به عبارتی تحلیل عاملی تاییدی تعیین می کند که داده ها با یک ساختار عاملی معین هماهنگ هستند یا نه (هومن، ۱۳۸۴). بیشتر روانشناسان بر این عقیده هستند که تحلیل عاملی

^{۱۹} Job Performance Questionnaire Paterson

تاییدی نسبت به تحلیل عاملی اکتشافی برتری دارد، زیر در این تحلیل فرضیه ها مورد آزمون قرار می گیرند(کلاین، ۱۳۸۰).

بخش اول: تحلیل عاملی تاییدی

در بخش اول، برای بررسی روایی سازه پرسشنامه در مرحله اول از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. با توجه به اینکه سوالات پرسشنامه در طیف لیکرت قرار دارند، از ماتریس همبستگی پلی کوریک و روش حداقل مربعات وزنی تعدیل شده برای میانگین و واریانس برای برآورد پارامترها استفاده شد که برای کار با داده های رتبه ای مناسب است. شاخصهای برازش تحلیل عاملی تاییدی در جدول ۱ مشاهده می شود.

جدول ۱: شاخصهای برازش مدل تحلیل عاملی تاییدی (مرحله اول)

نوع مدل	شاخص برازش	نقطه برش	مقدار مشاهده شده	
			مدل اولیه	اصلاح شده
تحلیل عاملی تاییدی	χ^2	-	۲۱۴۴/۴۵	۱۳۲۴/۵۲
	df	-	۱۳۴۱	۱۰۳۴
	P Value	$P > 0/05$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
	CFI	$> 0/95$	۰/۸۲	۰/۹۶
	TLI	$> 0/95$	۰/۸۱	۰/۹۶
	RMSEA	$< 0/08$	۰/۰۴۵	۰/۰۳۰

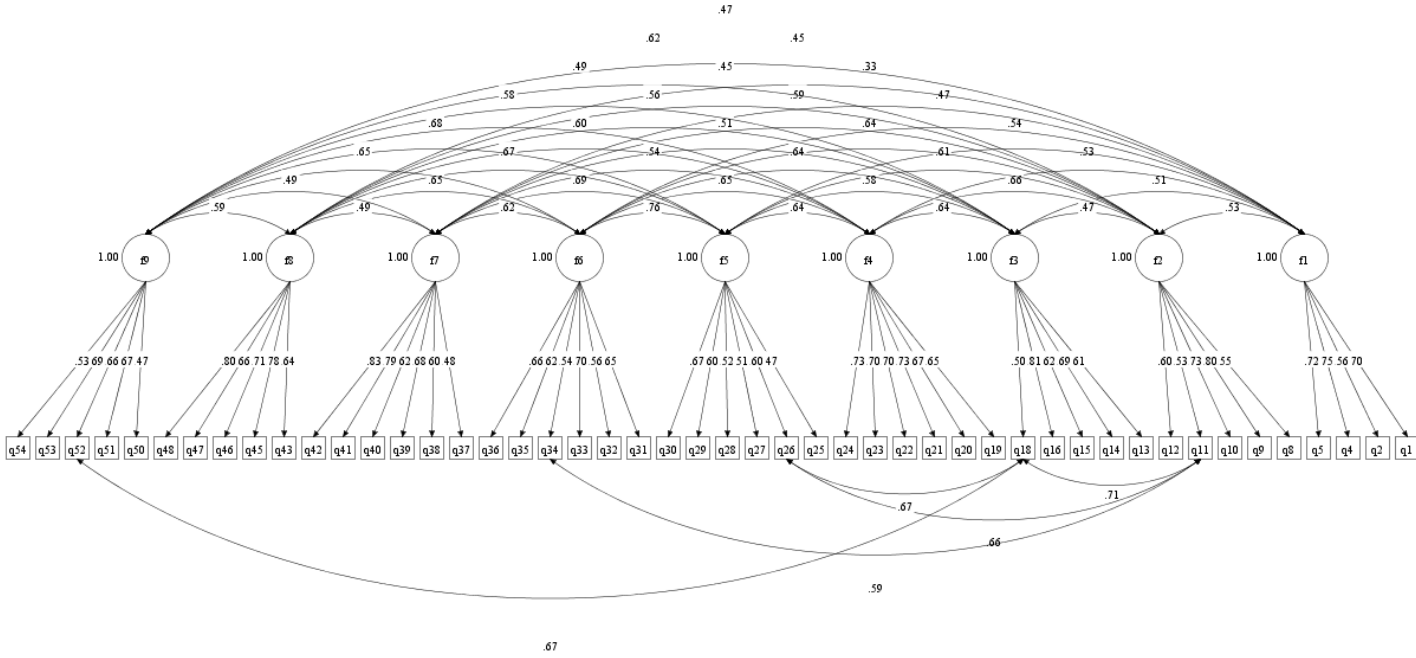
همانطور که مشاهده می شود مقدار χ^2 دو برای مدل اولیه تحلیل عاملی تاییدی ۲۱۴۴/۴۵ با درجه آزادی ۱۳۴۱ است که سطح معنی داری آن کمتر از ۰/۰۰۱ است. شاخص $RMSEA=0/045$ است که در سطح مطلوب قرار دارد. مقادیر شاخصهای CFI و TLI در سطح نامطلوب و کمتر از نقطه برش ۰/۹۵ هستند. به دلیل اینکه تنها یکی از شاخصهای برازش در سطح مطلوب است، ساختار عاملی نیاز به اصلاح دارد. بر اساس بارهای عاملی در حالت استاندارد شده، سوالهای شماره ۳، ۶، ۷، ۱۷، ۴۴، ۴۹ دارای بار عاملی کمتر از ۰/۴۰ بودند. این سوالات از پرسشنامه حذف شدند و بر اساس شاخصهای اصلاحی همبستگی بین جفت سوالهای (۱۱-۱۸، ۱۱-۲۶، ۱۱-۳۴، ۱۱-۵۲، ۱۸-۲۶) به مدل اضافه گردید.

نتایج مدل اصلاح شده در ستون پایانی جدول ۱ ارائه شده است. مقدار χ^2 دو برای مدل تحلیل عاملی تاییدی اصلاح شده ۱۳۲۴/۵۲ با درجه آزادی ۱۰۳۴ است که سطح معنی داری آن کمتر از ۰/۰۰۱ است. شاخص $RMSEA=0/03$ است که در سطح مطلوب قرار دارد. مقادیر شاخصهای CFI و TLI $CFI=0/96$ و $TLI=0/96$ در سطح مطلوب و بیشتر از نقطه برش ۰/۹۵ هستند. بارهای عاملی استاندارد شده در جدول ۳ ارائه شده است

عامل ها (شایستگی ها)	شماره سوال	ضریب استاندارد	خطای برآورد	t	سطح معناداری
مسئولیت پذیری	۱	۰/۶۹	۰/۰۵	۱۳/۷۱	۰/۰۰۱
	۲	۰/۵۶	۰/۰۶	۸/۲۴	۰/۰۰۱
	۴	۰/۷۴	۰/۰۵	۱۴/۲۳	۰/۰۰۱
	۵	۰/۷۲	۰/۰۴	۱۷/۷۳	۰/۰۰۱
	۸	۰/۵۵	۰/۰۵	۱۰/۲۴	۰/۰۰۱
تیم و شبکه سازی	۹	۰/۸	۰/۰۴	۱۹/۱۰	۰/۰۰۱
	۱۰	۰/۷۳	۰/۰۴	۱۷/۷۳	۰/۰۰۱
	۱۱	۰/۵۳	۰/۰۶	۹/۰۱	۰/۰۰۱
	۱۲	۰/۶۱	۰/۰۶	۱۰/۳۳	۰/۰۰۱
	۱۳	۰/۶۱	۰/۰۶	۱۰/۵۷	۰/۰۰۱
تفکر تحلیلی و حل مساله	۱۴	۰/۶۹	۰/۰۵	۱۴/۸۷	۰/۰۰۱
	۱۵	۰/۶۲	۰/۰۵	۱۲/۹۳	۰/۰۰۱
	۱۶	۰/۸۱	۰/۰۴	۱۹/۱۷	۰/۰۰۱
	۱۸	۰/۵۰	۰/۰۶	۸/۵۹	۰/۰۰۱
	۱۹	۰/۶۵	۰/۰۵	۱۳/۶۱	۰/۰۰۱
هدف گرایی و هدایت عملکرد	۲۰	۰/۶۷	۰/۰۵	۱۴/۷۶	۰/۰۰۱
	۲۱	۰/۷۳	۰/۰۴	۱۷/۴۹	۰/۰۰۱
	۲۲	۰/۷۰	۰/۰۴	۱۷/۵۵	۰/۰۰۱
	۲۳	۰/۶۹	۰/۰۴	۱۷/۰۶	۰/۰۰۱
	۲۴	۰/۷۳	۰/۰۴	۱۷/۸۷	۰/۰۰۱
تعهد و تعلق سازمانی	۲۵	۰/۴۶	۰/۰۵	۷/۹۳	۰/۰۰۱
	۲۶	۰/۶۰	۰/۰۵	۱۲/۵۵	۰/۰۰۱
	۲۷	۰/۵۱	۰/۰۶	۹/۳۲	۰/۰۰۱
	۲۸	۰/۵۲	۰/۰۵	۹/۷۰	۰/۰۰۱
	۲۹	۰/۵۹	۰/۰۵	۱۱/۶۵	۰/۰۰۱
	۳۰	۰/۶۷	۰/۰۴	۱۴/۴۹	۰/۰۰۱
همت و سخت کوشی	۳۱	۰/۶۴	۰/۰۴	۱۳/۳۵	۰/۰۰۱
	۳۲	۰/۵۵	۰/۰۵	۱۰/۷۷	۰/۰۰۱

۰/۰۰۱	۱۵/۱۶	۰/۰۴	۰/۷۰	۳۳	
۰/۰۰۱	۹/۶۹	۰/۰۵	۰/۵۳	۳۴	
۰/۰۰۱	۱۳/۵۶	۰/۰۴	۰/۶۲	۳۵	
۰/۰۰۱	۱۴/۵۰	۰/۰۴	۰/۶۶	۳۶	
۰/۰۰۱	۸/۰۴	۰/۰۶	۰/۴۸	۳۷	مهارت‌های ارتباطی
۰/۰۰۱	۱۰/۸۹	۰/۰۵	۰/۵۹	۳۸	
۰/۰۰۱	۱۴/۵۱	۰/۰۴	۰/۶۷	۳۹	
۰/۰۰۱	۱۱/۵۶	۰/۰۵	۰/۶۱	۴۰	
۰/۰۰۱	۲۰/۷۶	۰/۰۳	۰/۷۹	۴۱	
۰/۰۰۱	۲۱/۴۲	۰/۰۳	۰/۸۲	۴۲	
۰/۰۰۱	۱۲/۸۰	۰/۰۵	۰/۶۳	۴۳	کل‌نگری و زنگرش فرایندی
۰/۰۰۱	۱۹/۳۴	۰/۰۴	۰/۷۸	۴۵	
۰/۰۰۱	۱۶/۲۷	۰/۰۴	۰/۷۱	۴۶	
۰/۰۰۱	۱۴/۶۶	۰/۰۴	۰/۶۵	۴۷	
۰/۰۰۱	۲۲/۳۱	۰/۰۳	۰/۸۰	۴۸	
۰/۰۰۱	۷/۶۹	۰/۰۶	۶/۴۶	۵۰	برنامه‌ریزی و هماهنگی
۰/۰۰۱	۱۳/۸۲	۰/۰۴	۰/۶۶	۵۱	
۰/۰۰۱	۱۲/۵۳	۰/۰۵	۰/۶۵	۵۲	
۰/۰۰۱	۱۴/۳۹	۰/۰۴	۰/۶۸	۵۳	
۰/۰۰۱	۹/۷۹	۰/۰۶	۰/۵۳	۵۴	

جدول ۳ بارهای عاملی استاندارد شده را نشان می‌دهد. سطح معنی‌داری بارهای عاملی کمتر از ۰/۰۵ است. دامنه بارهای عاملی ۰/۴۷-۰/۸۳ است. شکل ۱ مدل اصلاح شده را در حالت ضرایب استاندارد نشان می‌دهد.



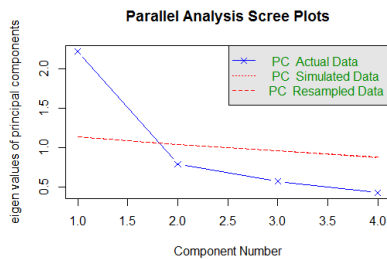
شکل ۱: مدل تحلیل عاملی اصلاح شده در حالت ضرایب استاندارد شده

بخش دوم: نظریه سوال-پاسخ

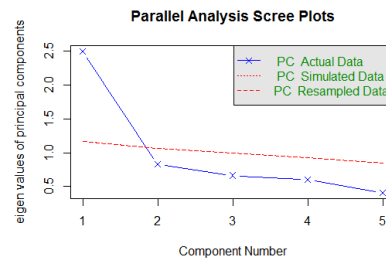
در این بخش برای بررسی ویژگیهای روانسنجی سوالات از نظریه سوال-پاسخ استفاده شد. سوالاتی که در تحلیل عاملی تاییدی از پرسشنامه حذف شده بودند در این قسمت مورد تحلیل قرار نگرفتند. برای هر بعد ابتدا مفروضه تک بعدی بودن با روش تحلیل موازی بررسی شد. در این روش چنانچه مقدار ارزش ویژه عامل دوم کمتر از ارزش ویژه حاصل از داده های شبیه سازی شده باشد مفروضه تک بعدی بودن برقرار است. تعداد نمونه های خودگردان در اجرای تحلیل موازی ۱۰۰۰ در نظر گرفته شد. نتایج در شکل شماره ۲ ارائه شده است.

ای روان سنجی پرسشنامه شایستگی های عمومی مدیران پایه حوزه آموزش عالی

مسئولیت پذیری

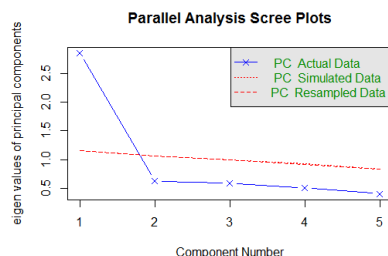
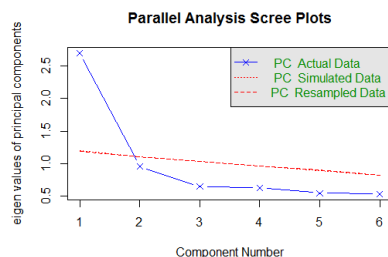
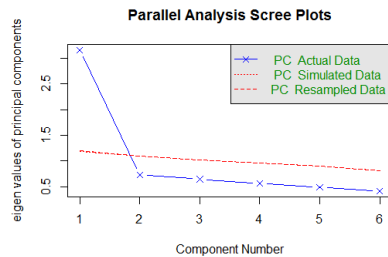
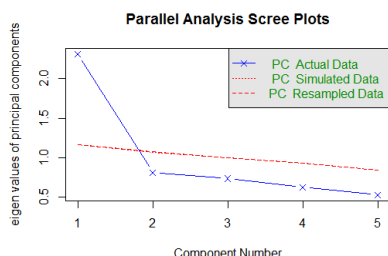
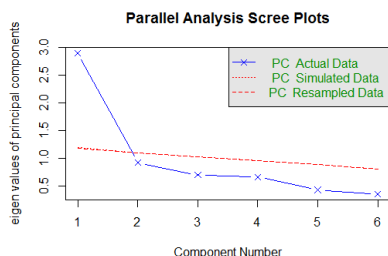
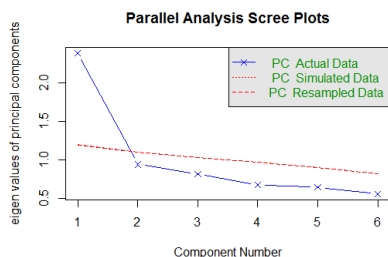
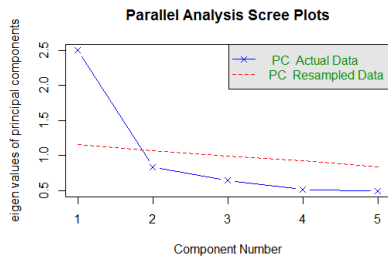


تیم و شبکه سازی



هدف‌گرایی و هدایت عملکردهمّت و سخت‌کوشی کل‌نگری و نگرش فرایندی

تفکر تحلیلی و حل مساله تعهد و تعلق سازمانی مهارت‌های ارتباطی برنامه‌ریزی و هماهنگی



شکل ۲: نمودارهای اسکری تحلیل موازی

در هر کدام از نمودارها مقادیر ارزش ویژه داده‌های واقعی با خط طولی ممتد با علامت ضربدر و داده‌های شبیه‌سازی شده با خط مقطع یا بریده بریده مشخص شده‌اند. برای همه ۹ شایستگی، فقط مقدار ارزش ویژه عامل اول بیشتر از داده‌های شبیه‌سازی شده است. بنابراین مفروضه تک بعدی بودن برای همه‌های عامل‌های پرسشنامه برقرار است.

پس از تایید مفروضه تک بعدی بودن، چهار مدل مقیاس درجه بندی^{۲۱} (RSM)، مدل امتیاز پاره ای^{۲۱} (PCM)، مدل پاسخ مدرج^۲ (GRM)، مدل امتیاز پاره ای تعمیم یافته^۳ (GPCM) برای هر عامل اجرا شد. انتخاب مدل بر اساس شاخصهای برازش AICc, AIC, HQ, SABIC, BIC و آزمون نسبت درستی برای مقایسه مدلها بود. نتایج در جدول ۵ مشاهده می شود.

^{۲۱}Rating Scale Model

^۲Partial Credit Model

^۳Graded Response Model

^{۲۱}Generalized Partial Credit Model

جدول ۵: شاخصهای برازش مدل برای عامل های پرسشنامه

عامل	مدل	SABI						
		AIC	AICc	C	HQ	BIC	logLik	X2
م مسئولیت پذیری	RSM	-	-	-	-	-	-	-
	PCM	۳۰/۴۳	۳۰/۳۵	۳۰/۹۴	۳۰/۱۴	۳۱/۶۹	۱۵۱/۷۲	-
	GRM	۳۰/۰۵	۳۰/۷۶	۳۰/۱۶	۳۰/۲۱	۳۱/۴۲	۱۵۰/۵۳	-۱
	GPC M	۳۰/۸۲	۳۰/۵۳	۳۰/۹۳	۳۰/۹۸	۳۱/۱۹	۱۴۹/۹۱	-۲
	RSM	۳۸/۹۳	۳۸/۵۵	۳۸/۷۲	۳۸/۲۷	۳۸/۲۶	۱۹۰/۴۷	-
	PCM	۳۷/۳۵	۳۷/۶۷	۳۷/۵۳	۳۷/۴۷	۳۸/۱۳	۱۸۶/۱۸	-۲
	GRM	۳۷/۸۴	۳۷/۵۸	۳۷/۱۴	۳۷/۸۹	۳۸/۴۳	۱۸۵/۴۲	-۰
	GPC M	۳۷/۶۶	۳۷/۴۱	۳۷/۹۷	۳۷/۷۲	۳۸/۲۶	۱۸۴/۸۴	-۰
	RSM	-	-	-	-	-	-	-
	PCM	۳۶/۹۶	۳۶/۹۷	۳۶/۶۱	۳۶/۶۱	۳۶/۰۴	۱۷۸/۴۸	-۴
GRM	۳۶/۳۸	۳۶/۷۴	۳۶/۱۶	۳۶/۹۵	۳۶/۲۷	۱۷۷/۶۹	-۷	
GPC M	۳۵/۵۵	۳۶/۹۱	۳۶/۳۲	۳۶/۱۲	۳۶/۴۴	۱۷۷/۲۸	-۴	
هدف گرابی و هدایت عملکرد	RSM	-	-	-	-	-	-	-
	PCM	۴۲/۸۴	۴۲/۲۰	۴۲/۶۲	۴۲/۴۲	۴۳/۷۳	۲۱۰/۴۲	-۳
	GRM	۴۲/۰۳	۴۲/۴۸	۴۲/۴۷	۴۳/۰۲	۴۳/۴۴	۲۱۰/۵۲	-۰
	GPC M	۴۲/۲۹	۴۲/۷۴	۴۲/۷۳	۴۲/۲۸	۴۳/۷۰	۲۰۹/۱۵	-۵
	RSM	-	-	-	-	-	-	-

۱۴۰۱ ماهنامه علمی (مقاله علمی-پژوهشی) جامعه شناسی سیاسی ایران، سال پنجم، شماره یازدهم، بهمن ۱۴۰۱

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RSM	
			۲۱۶/۶۱	۴۴/۱۰	۴۴/۷۸	۴۳۸/۹۸	۴۳/۵۷	۴۳/۲۱		PCM	
-	-	-	-۳	۶۴	۱۰	۷	۷۹	۷۵			تعهد
			۲۱۶/۲۰	۴۴/۷۹	۴۴/۳۷	۴۳۹/۸۲	۴۳/۸۳	۴۳/۳۹		GRM	وتعلق
۰/۲۳	۵	۶/۸۲	-۰	۸۵	۲۱	۳	۸۴	۷۸			سازمانی
			۲۱۵/۰۰	۴۴/۴۱	۴۴/۹۹	۴۳۸/۴۴	۴۳/۴۵	۴۳/۰۱		GPC	
۰/۰۲	۵	۱۳/۲۰	-۷	۷۹	۱۴	۷	۷۸	۷۲		M	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RSM	
			۲۱۳/۵۷	۴۴/۰۳	۴۳/۷۲	۴۳۲/۹۲	۴۳/۵۱	۴۳/۱۴		PCM	
-	-	-	-۲	۰۲	۴۸	۵	۱۷	۱۳			همت و
/۰۰۱			۲۱۱/۶۴	۴۳/۶۸	۴۳/۲۶	۴۳۰/۷۱	۴۲/۷۲	۴۲/۲۷		GRM	سخت
۰	۵	۳۱/۸۷	-۶	۹۸	۳۴	۶	۹۷	۹۱			کوشی
/۰۰۱			۲۱۱/۶۳	۴۳/۶۷	۴۳/۲۴	۴۲۹/۷۰	۴۲/۷۰	۴۲/۲۶		GPC	
۰	۵	۳۹/۸۸	-۲	۹۰	۲۶	۸	۸۹	۸۳		M	
			۲۱۱/۶۰	۴۲/۲۲	۴۲/۰۱	۴۲۴/۵۱	۴۲/۹۵	۴۲/۱۹		RSM	
-	-	-	-۰	۷۸	۵۶	۶	۴۱	۴۱			
/۰۰۱	۱	۱۱/۵۶	۲۰۵/۳۱	۴۲/۲۲	۴۱/۶۸	۴۱۷/۹۳	۴۱/۳۷	۴۱/۶۲		PCM	
۰	۵	۲	-۴	۵۱	۹۵	۱	۶۳	۵۸			مهارتهای
/۰۰۱			۲۰۲/۲۵	۴۲/۶۱	۴۱/۹۶	۴۱۳/۴۷	۴۱/۴۱	۴۱/۵۰		GRM	ارتباطی
۰	۵	۵۲/۱۲	-۸	۲۷	۶۰	۲	۲۳	۱۶			
/۰۰۱			۲۰۱۹/۲	۴۲/۵۱	۴۱/۸۶	۴۱۱/۳۷	۴۱/۳۱	۴۰/۴۰		GPC	
۰	۵	۷۰/۲۲	-	۰۹	۴۲	۴	۰۵	۹۸		M	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RSM	
			۱۷۲/۶۲	۳۵/۶۰	۳۵/۳۹	۳۴۹/۳۴	۳۴/۹۴	۳۴/۲۳		PCM	
-	-	-	-۱	۵۱	۰۹	۱	۸۳	۸۱			کل نگری
			۱۷۱/۵۷	۳۵/۳۱	۳۵/۲۲	۳۴۹/۳۷	۳۴/۱۳	۳۴/۱۳		GRM	و نگرش
۰/۰۸	۴	۸/۱۰	-۷	۶۶	۱۵	۳	۸۵	۸۱			فرایندی
/۰۰۱			۱۷۱/۹۳	۳۵/۰۴	۳۵/۹۴	۳۴۸/۱۰	۳۴/۸۵	۳۴/۸۵		GPC	
۰	۴	۱۹/۳۷	-۱	۵۵	۰۳	۲	۷۳	۶۹		M	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RSM	برنامه
			۱۷۸/۰۷	۳۶/۲۱	۳۶/۷۸	۳۶۲/۷۸	۳۶/۱۴	۳۶/۱۳		PCM	ریزی و
-	-	-	-۹	۹۲	۴۷	۸	۲۱	۱۸			هماهنگی

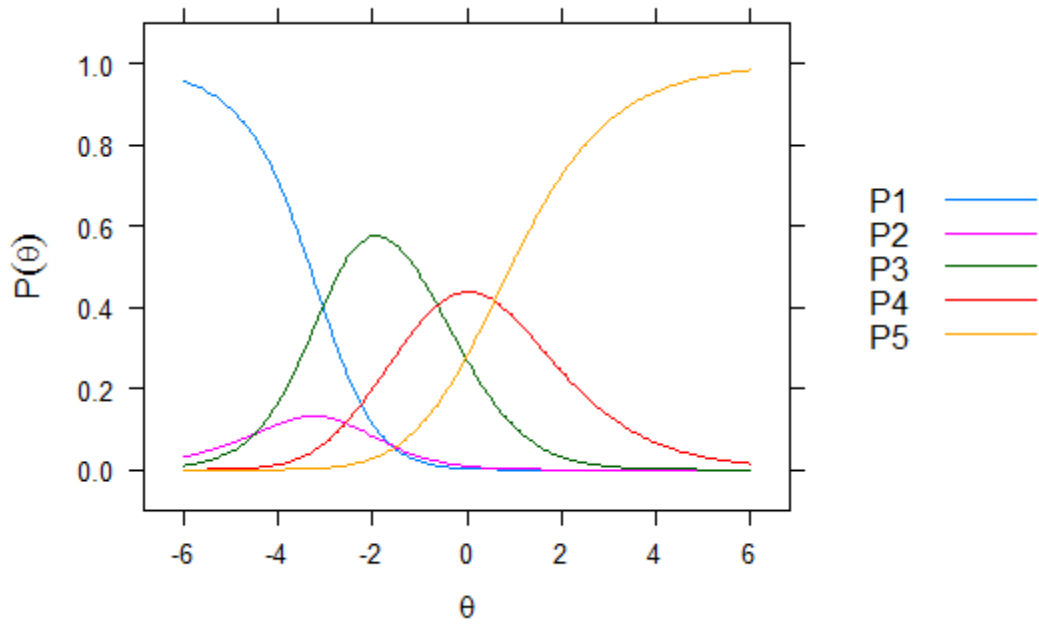
			۱۷۸/۶۲	۳۷/۱۳	۳۶/۸۱	۳۶۳/۰۱	۳۶/۶۰	۳۶/۲۴	GRM
۰/۱۴	۴	۶/۸۹	-۵	۰/۸	۵۴	۲	۲۳	۱۹	
/۰۰۱			۱۷۷/۴۱	۳۶/۷۱	۳۶/۳۹	۳۶۱/۵۹	۳۶/۱۸	۳۶/۸۲	GPCM
۰	۴	۱۹/۳۱	-۹	۹۵	۴۲	۹	۱۱	۰/۶	M

بعز عاملهای تیم و شبکه سازی و مهارتهای ارتباطی مدل RSM برای داده های سایر عاملها قابل اجرا نبود. این امر ناشی از عدم انتخاب «کمترین گزینه» در برخی از سوالها بود. آزمون نسبت در ستمایی نشان داد، برای همه عاملها مدل GPCM برازش بهتری در مقایسه با مدل PCM دارد. بعلاوه برای همه عاملها در بین دو مدل GRM و GPCM، شاخصهای برازش مدل GPCM پایتتر هستند که نشان دهنده برازش بهتر این مدل با داده ها است. با در توجه به شاخص های برازش برای همه عاملها مدل GPCM انتخاب شد. نتایج این مدلها در جدول ۶ ارائه است.

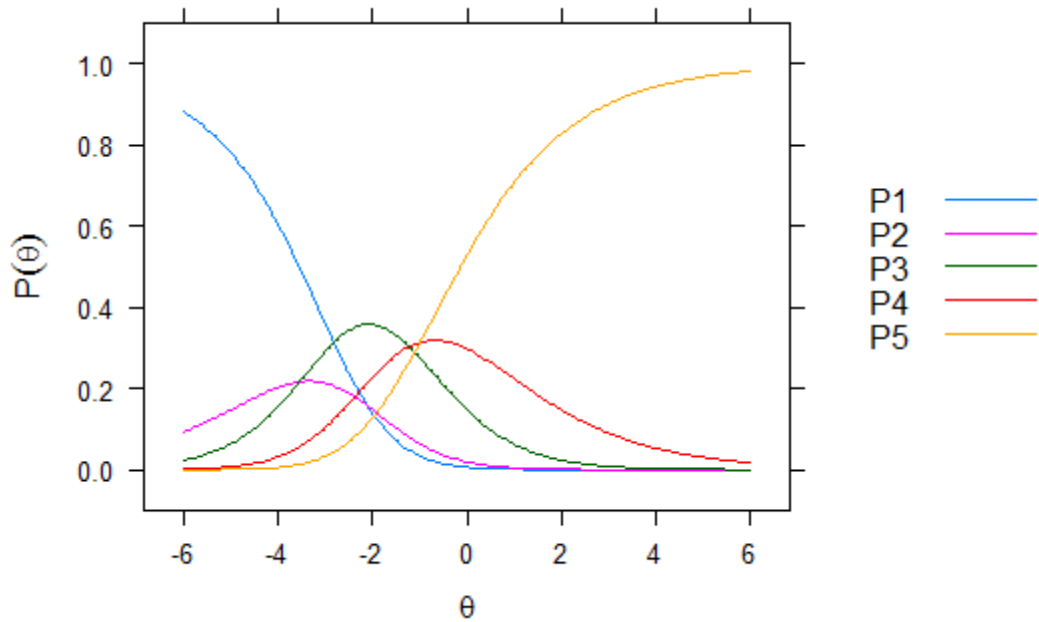
جدول ۶: پارامترهای تشخیص، آستانه و برازش سوال برای سوالات شایستگی ها

سوال	a	b1	b2	b3	b4	s-x ²	df	P
۱	۱/۴۶	-۲/۲۸	-۱/۲۷	-۰/۲۸	۰/۹۲	۲۰/۱۲	۱۴	۰/۱۲
۲	۰/۵۷	-۲/۶۳	-۱/۵۶	۰/۹۸	-	۲۳/۱۳	۱۹	۰/۲۳
۴	۱/۰۲	-۲/۵۵	-۲/۰۳	-۰/۳۳	۰/۹۵	۱۱/۵۶	۱۲	۰/۴۸
۵	۱/۸۰	-۲/۰۲	-۱/۲۵	-۰/۱۰	-۱/۲۱	۱۴/۲۷	۱۲	۰/۲۸
۸	۰/۷۳	-۳/۱۲	-۰/۷۷	-۱/۹۱	۰/۳۸	۳۱/۹۷	۲۱	۰/۰۵
۹	۱/۳۸	-۱/۲۳	-۲/۳۶	-۰/۵۸	۰/۷۹	۲۰/۸۴	۱۸	۰/۲۸
۱۰	۲/۱۸	-۲/۳۷	-۱/۵۰	-۰/۱۹	۰/۷۵	۱۱/۹۸	۱۴	۰/۶۰
۱۱	۰/۵۶	-۳/۴۸	-۲/۲۹	-۰/۵۰	۰/۰۲	۲۷/۰۱	۲۲	۰/۲۱
۱۲	۰/۷۶	-۴/۲۲	-۲/۷۹	-۰/۵۴	۱/۴۴	۱۹/۰۳	۱۹	۰/۴۵
۱۳	۰/۸۵	-۴/۲۷	-۱/۹۷	-۱/۲۳	۱/۴۲	۱۳/۹۶	۱۷	۰/۶۷
۱۴	۱/۱۷	-۲/۶۶	-۱/۸۷	-۰/۴۷	۱/۱۲	۱۴/۰۰	۱۴	۰/۴۴
۱۵	۱/۲۰	-۳/۸۵	-۱/۵۰	-۰/۸۰	۱/۱۶	۵/۷۰	۱۳	۰/۹۵
۱۶	۱/۷۶	-۱/۷۰	۰/۴۷	۰/۷۵	-	۱۰/۳۲	۱۴	۰/۷۳
۱۸	۰/۶۴	-۳/۸۹	-۳/۱۷	-۰/۶۴	۰/۹۳	۱۳/۹۷	۱۸	۰/۷۳
۱۹	۰/۷۷	-۴/۴۲	-۲/۵۲	-۰/۴۵	۰/۸۶	۲۲/۷۶	۲۳	۰/۴۷
۲۰	۱/۰۵	-۲/۱۱	-۰/۶۶	۰/۹۰	-	۲۳/۲۱	۲۱	۰/۳۳
۲۱	۱/۴۴	-۳/۱۸	-۱/۶۷	-۰/۵۵	۰/۸۶	۱۵/۹۸	۲۱	۰/۷۷
۲۲	۱/۱۵	-۴/۰۲	۰/۰۵	-۱/۵۳	۱/۱۶	۳۲/۴۴	۲۲	۰/۰۷

۰/۶۴	۱۹	۱۶/۱۴	۰/۸۶	-۰/۶۰	-۱/۴۱	-۳/۱۱	۱/۶۸	۲۳
۰/۷۱	۲۱	۱۶/۸۷	۰/۷۲	-۰/۳۹	-۱/۸۰	-۳/۷۴	۱/۲۱	۲۴
۰/۳۸	۲۱	۲۲/۲۰	۰/۵۸	-۲/۱۶	-۳/۲۴	-۴/۱۶	۰/۴۸	۲۵
۰/۴۵	۱۸	۱۷/۹۶	۱/۳۲	-۰/۹۰	-۲/۳۷	-۵/۲۵	۰/۷۷	۲۶
۰/۵۸	۲۱	۱۸/۹۴	-	۰/۸۸	-۰/۴۵	-۲/۰۹	۰/۸۴	۲۷
۰/۰۰۵	۱۶	۳۴/۵۵	۰/۵۸	-۰/۶۲	-۴/۵۱	-۱/۵۸	۰/۷۷	۲۸
۰/۵۵	۲۱	۱۹/۴۹	-۰/۰۴	-۰/۳۴	-۲/۷۵	-۵/۲۴	۰/۷۳	۲۹
۰/۴۳	۱۸	۱۸/۲۸	۰/۹۴	-۰/۷۴	-۱/۶۱	-۲/۷۱	۱/۳۳	۳۰
۰/۴۷	۱۴	۱۳/۶۸	۰/۹۳	-۰/۳۴	-۳/۲۷	-۱/۹۵	۱/۳۵	۳۱
۰/۱۹	۲۲	۲۷/۵۷	۱/۲۳	-۰/۸۸	-۲/۶۹	-۳/۹۰	۰/۸۴	۳۲
۰/۳۵	۲۰	۲۱/۶۶	۱/۰۷	-۰/۸۸	-۱/۷۵	-۳/۷۹	۱/۱۵	۳۳
۰/۷۰	۲۹	۲۴/۵۳	-	-۰/۷۴	-۰/۳۱	-۲/۸۵	۰/۳۸	۳۴
۰/۶۳	۲۰	۱۷/۳۰	۱/۲۲	-۰/۷۱	-۲/۱۸	-۳/۲۶	۱/۰۹	۳۵
۰/۷۰	۱۹	۱۵/۲۸	۰/۳۸	-۰/۳۴	-۱/۸۷	-۳/۰۸	۱/۱۸	۳۶
۰/۰۰	۲۲	۴۶/۲۵	-۰/۹۹	-۱/۲۱	-۳/۵۴	-۲/۰۹	۰/۵۷	۳۷
۰/۶۱	۲۱	۱۸/۴۸	۱/۷۰	-۰/۸۴	-۲/۲۱	-۴/۴۸	۰/۶۶	۳۸
۰/۱۳	۲۰	۲۷/۰۷	۱/۱۶	-۰/۹۳	-۱/۶۷	-۲/۷۳	۱/۰۹	۳۹
۰/۰۸	۱۷	۲۵/۶۰	۱/۱۸	-۱/۰۴	-۳/۰۵	-۳/۱۳	۰/۹۸	۴۰
۰/۳۵	۱۴	۱۵/۳۸	۰/۸۴	-۰/۶۶	-۱/۶۸	-۲/۹۸	۲/۲۲	۴۱
۰/۸۴	۱۵	۹/۵۴	۰/۱۵	-۰/۲۵	-۱/۸۲	-۳/۳۳	۲/۲۲	۴۲
۰/۲۲	۱۷	۲۱/۱۱	۰/۹۲	-۰/۹۰	-۰/۸۴	-۴/۰۱	۰/۹۰	۴۳
۰/۰۶	۱۵	۲۳/۹۹	۰/۹۲	-۰/۵۴	-۱/۷۸	-۳/۳۲	۱/۵۱	۴۵
۰/۳۸	۱۸	۱۹/۰۹	-	۰/۸۵	-۰/۷۳	-۲/۰۰	۱/۳۵	۴۶
۰/۴۳	۱۶	۱۶/۲۵	۱/۱۳	-۰/۴۲	-۲/۷۰	-۲/۶۹	۱/۰۴	۴۷
۰/۱۴	۱۵	۲۰/۸۹	-	۰/۹۶	-۰/۶۰	-۱/۵۹	۲/۲۴	۴۸
۰/۲۹	۱۸	۲۰/۶۵	۱/۴۲	-۱/۵۱	-۲/۶۶	-۳/۹۱	۰/۵۷	۵۰
۰/۴۸	۱۴	۱۳/۵۲	۰/۹۸	-۰/۷۲	-۲/۰۹	-۳/۰۹	۱/۲۶	۵۱
۰/۳۱	۱۸	۲۰/۳۶	۱/۱۲	-۱/۱۶	-۲/۳۷	-۳/۴۴	۰/۶۵	۵۲
۰/۵۱	۱۴	۱۳/۲۰	۱/۱۰	-۰/۷۳	-۱/۸۵	-۳/۸۳	۱/۵۰	۵۳
۰/۲۶	۱۹	۲۲/۳۴	-	۱/۰۸	-۰/۶۱	-۲/۱۵	۰/۹۸	۵۴



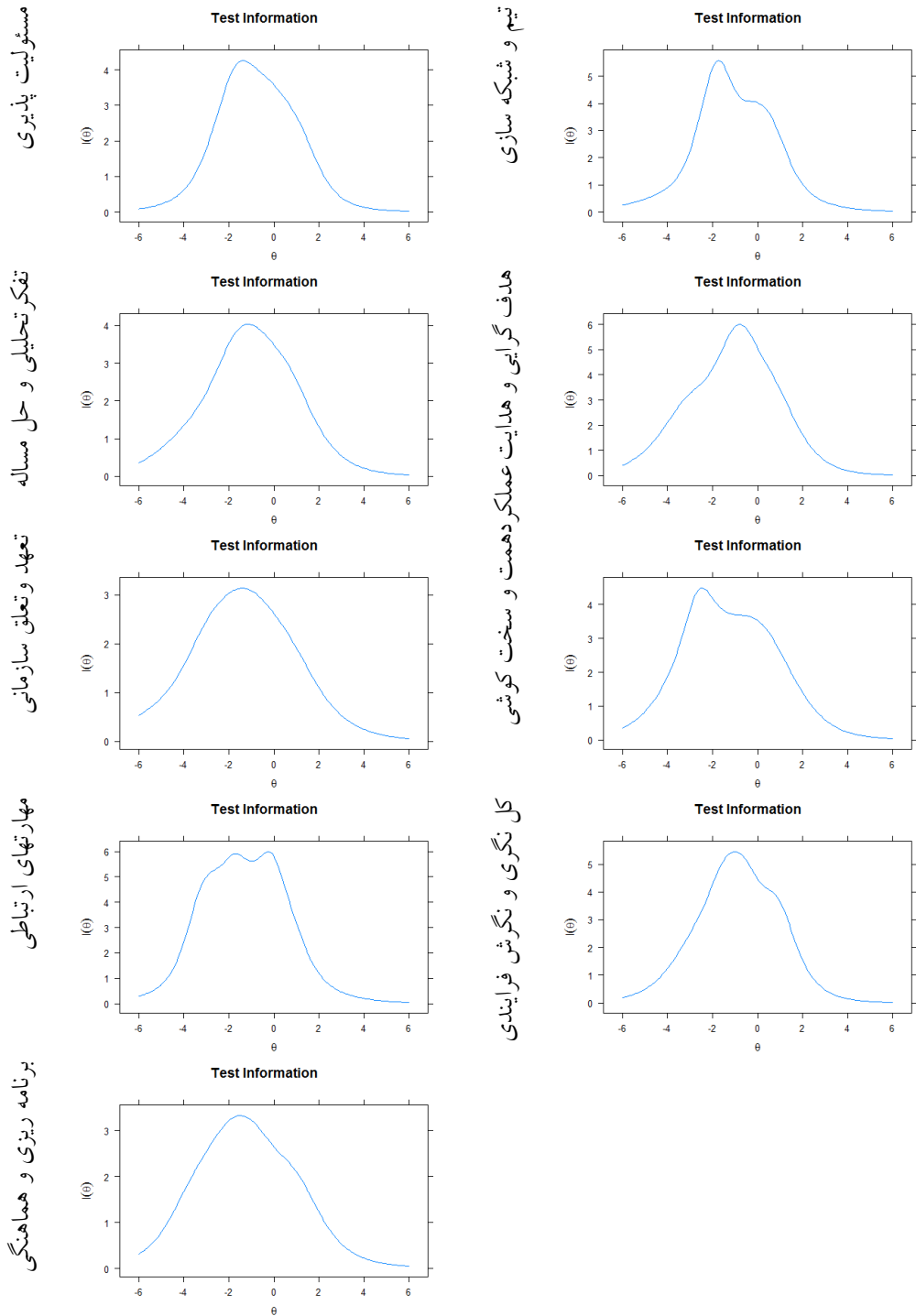
شکل ۳: منحنی های پاسخ طبقه برای سوال ۲۸



شکل ۴: منحنی های پاسخ طبقه برای سوال ۳۷

پارامترهای سوال در جدول ۶ مشاهده می شود. پارامتر تمیز سوالات بین ۰/۳۹ و ۲/۲۴ است. سوالات ۲، ۱۶، ۲۰، ۲۷، ۴۶، ۴۸، و ۵۴ فقط ۳ پارامتر آستانه دارند که ناشی از عدم انتخاب گزینه «کمترین گزینه» است. تنها پارامترهای آستانه مربوط به گزینه ۵ مثبت است و بقیه پارامترهای آستانه سوالها منفی هستند. این امر نشان می

دهد پاسخ دهندا اکثرا به انتخاب گزینهای ۴ و ۵ طیف پاسخ گرایش دارند و فقط افراد با سطح تتای پایین اقدام به انتخاب گزینه های ۱ تا ۳ می کنند. بجز سوالهای ۲۸، و ۳۷ آماره های خی دو برای برازش سایر سوالات غیر معنادار هستند ($P > 0/05$). این امر نشان می دهد مدل GPCM برازش مناسبی با سوالات دارد. منحنی های پاسخ طبقه برای سوالهای ۲۸ و ۳۷ در شکلهای ۳ و ۴ آورده شده است. برای هر دو سوال در گزینه ۲ وارونگی مشاهده می شود و احتمال این گزینه همیشه برای تمامی سطوح صفت پایین تر از سایر گزینه ها است. پارمتر شیب سوالهای ۲۸ و ۳۷ به ترتیب ۰/۷۷ و ۰/۵۷ است. با توجه به اینکه این دو سوال از قدرت تمییز مناسبی برخوردار هستند از پرسشنامه حذف نشدند، اما متن سوالات مورد بازبینی قرار گرفت.



شکل ۵: تابع آگاهی آزمون برای عاملهای (شایستگی ها) پرسشنامه همانطور که در شکل ۵ مشاهده می شود. بیشینه آگاهی برای عاملهای (شایستگی ها) هدف گرایی و هدایت عملکرد و مهارت های ارتباطی در حدود ۶، برای عاملهای کل نگری و نگرش فرایندی و تیم و شبکه سازی در

حدود ۵، عاملهای مسئولیت پذیری، تفکر تحلیلی و حل مساله و همت و سخت کوشی در حدود ۴، و برای عاملهای تعهد و تعلق سازمانی و برنامه ریزی و هماهنگی حدود ۳ است. بیشینه آگاهی برای همه عاملها در بخش منفی پیوستار صفت قرار دارد. عامل هفت در مقایسه با سایر عاملها در بازه و سیعتری (۳- تا ۱) آگاهی بالایی دارد. میزان آگاهی همه عاملها در قسمت مثبت پیوستار صفت کاهش می یابد و برای مقادیر صفت بیشتر از $\theta=2$ میزان آگاهی کمتر از یک است. به نظر می رسد پرسشنامه برای اندازه گیری افراد با سطوح پایین صفات مناسب تر است و در دامنه پایین توزیع دقت بالاتری دارد.

جدول ۷: شاخصهای توصیفی، همبستگی سوال-نمره کل اصلاح شده و آلفای کرونباخ

عامل	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	میانگین همبستگی سوال-کل	حداقل همبستگی سوال-کل	حداکثر همبستگی سوال-کل	آلفای کرونباخ
مسئولیت پذیری	۳/۶۹	۰/۷۴	-۰/۴۲	-۰/۲۶	۰/۵۲	۰/۳۷	۰/۶۱	۰/۷۳
تیم و شبکه سازی	۳/۸۱	۰/۷۱	-۰/۶۶	۰/۰۴	۰/۵۱	۰/۴۰	۰/۶۴	۰/۷۴
تفکر تحلیلی و حل مساله	۳/۷۹	۰/۶۵	-۰/۵۸	۰/۰۵	۰/۵۱	۰/۴۰	۰/۶۰	۰/۷۵
هدف گرایی و هدایت عملکرد	۳/۷۸	۰/۷۰	-۰/۵۴	-۰/۳۰	۰/۵۸	۰/۴۷	۰/۶۶	۰/۸۲
تعهد و تعلق سازمانی	۳/۸۹	۰/۵۸	-۰/۳۴	-۰/۶۰	۰/۴۲	۰/۳۱	۰/۵۳	۰/۶۹
همت و سخت کوشی	۳/۸۴	۰/۶۱	-۰/۵۵	-۰/۰۳	۰/۴۸	۰/۳۰	۰/۵۷	۰/۷۴
مهارتهای ارتباطی	۳/۹۱	۰/۶۳	-۰/۶۱	۰/۲۶	۰/۵۳	۰/۳۶	۰/۶۹	۰/۷۸
کل نگری و نگرش فرایندی	۳/۷۹	۰/۶۹	-۰/۵۰	-۰/۵۸	۰/۶۰	۰/۵۴	۰/۶۸	۰/۸۱
برنامه ریزی و هماهنگی	۳/۸۳	۰/۶۱	-۰/۶۲	۰/۱۷	۰/۴۶	۰/۳۷	۰/۵۴	۰/۷۰

ویرایش کلی های روان سنجی پرسشنامه شایستگی های عمومی مدیران پایه حوزه آموزش عالی

همانطور که در جدول ۷ مشاهده می شود، مسئولیت پذیری با ۳/۶۹ کمترین میانگین و مهارتهای ارتباطی با ۳/۹۱ بیشترین میانگین را دارد. مقادیر کجی نمرات بین -۰/۶۶ و -۰/۳۴، و مقادیر کشیدگی نمرات بین -۰/۶۰ و ۰/۲۶ است. اطلاعات مربوط همبستگیهای سوالات با نمره هر عامل نشان می دهد همه همبستگیهای سوال-کل اصلاح شده بیشتر از ۰/۳۰ هستند. کمترین میانگین همبستگی سوال-کل با ۰/۴۲ مربوط به تعهد و تعلق سازمانی و بیشترین میانگین همبستگی سوال-کل ۰/۶۰ است که متعلق به کل نگری و نگرش فرایندی است. ضرایب آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۶۹ - ۰/۸۲ هستند، که حاکی از پایایی قابل قبول همه عاملها (شایستگی ها) هستند.

جدول ۸: همبستگی اسپیرمن با عملکرد سازمانی و عملکرد شغلی

عامل	توانایی	وضوح	کمک	مشوق	ارزیابی	اعتبار	محیط	شغلی	عملکرد
									پترسون
مسئولیت پذیری	۰/۳۴	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۳۳	۰/۲۶	۰/۳۰	۰/۲۳	۰/۳۲	۰/۳۲
تیم و شبکه سازی	۰/۴۰	۰/۳۷	۰/۴۱	۰/۴۰	۰/۴۱	۰/۳۰	۰/۲۸	۰/۳۸	۰/۳۸
تفکر تحلیلی	۰/۳۳	۰/۳۸	۰/۳۴	۰/۳۶	۰/۳۸	۰/۳۳	۰/۲۶	۰/۳۵	۰/۳۵
هدف گرایی	۰/۴۵	۰/۳۷	۰/۴۵	۰/۴۰	۰/۴۴	۰/۴۲	۰/۳۳	۰/۴۴	۰/۴۴
تعهد و تعلق سازمانی	۰/۳۲	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۳۸	۰/۳۴	۰/۴۰	۰/۲۵	۰/۳۸	۰/۳۸
همت و سخت کوشی	۰/۳۹	۰/۳۶	۰/۴۴	۰/۴۵	۰/۳۹	۰/۴۳	۰/۳۱	۰/۴۱	۰/۴۱
مهارت‌های ارتباطی	۰/۳۵	۰/۴۰	۰/۳۶	۰/۳۵	۰/۳۸	۰/۳۳	۰/۲۳	۰/۴۱	۰/۴۱
کل نگری و نگرش	۰/۳۶	۰/۳۵	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۴۰	۰/۲۹	۰/۳۵	۰/۳۵
فرایندی									
برنامه ریزی و هماهنگی	۰/۳۵	۰/۳۸	۰/۳۹	۰/۳۵	۰/۳۷	۰/۳۹	۰/۲۴	۰/۴۰	۰/۴۰

با توجه به شاخصهای کجی و کشیدگی متغیرها از همبستگی اسپیرمن استفاده شد (جدول ۸). همه ضرایب همبستگی مثبت و معنادار بودند ($P < 0/05$). در بین شاخصهای عملکرد سازمانی ضعیفترین رابطه مربوط به عامل برنامه ریزی و هماهنگی با محیط بود $I = 0/24$ و قویترین رابطه $I = 0/46$ بود که بین عامل هدف گرایی و هدایت عملکرد و توانایی و همچنین بین عامل همت و سخت کوشی و مشوق مشاهده شد. ضرایب همبستگی با عملکرد شغلی پترسون بین $0/33$ (مسئولیت پذیری) و $0/45$ (هدف گرایی و هدایت عملکرد) بود.

مقاله حاضر، پژوهش تحقیقی توسعه ای بود که با هدف ساخت و بررسی ویژگی های روان سنجی پرسشنامه شایستگی های عمومی مدیران پایه حوزه آموزش عالی صورت گرفت.

در طی سالهای اخیر مدیریت به مثابه یکی از اصلی ترین عناصر توسعه در کانون توجه قرار گرفته است. در حقیقت اصلی ترین سرمایه هر نهاد و سازمان منابع انسانی آن می باشد و بدون شک نقش سرمایه انسانی با حرکت از سطوح پایین سازمان یا مشاغل ساده به سوی نوک هرم مشاغل، پیچیده تر و با اهمیت تر خواهد بود، بنابراین اگر در بالاترین رده هر سازمان که از پیچیدگی های بیشتری برخوردار است افرادی قرار گیرند که علاوه بر مهارت های علمی و فنی و نیز ویژگی های عمومی از توانایی و شایستگی های لازم برخوردار باشند سرآمدی و موفقیت سازمان تضمین خواهد شد. طبیعتاً جایگاه مدیران از اهمیت ویژه ای برخوردار است، زیرا سازمان برای موفقیت در دستیابی به اهداف خود نیازمند مدیرانی کاربلد و شایسته است. مدیران در سازمان ها، نقش ویژه ای برعهده دارند و چون مهمترین مزیت رقابتی به شمار می روند لذا شناسایی، جذب و ارتقاء مهارت، دانش و توانایی آنها (شایستگی های تخصصی و عمومی) برای اعتلای یک سازمان اقدامی حیاتی است.

شرایط کنونی سازمان های دولتی، نظام اداری را نیازمند ایجاد الگویی برای شناسایی، جذب، ارتقاء و سنجش شایستگی مدیران سازمان های اجرایی کشور می کند تا اقدامات و سرمایه گذاری دولت در این بخش، از کارایی و اثر بخشی لازم برخوردار باشد. با توجه به کم و ناچیز بودن اثربخشی و بهره وری سازمان های دولتی، تعیین و تعریف دقیق شایستگی مدیران سازمان های دولتی کشور یکی از پیش فرض های اصلی پیاده سازی و اجرای سیاست های کلی نظام اداری است؛ زیرا علی رغم داشتن و شرایط خوب و اراده قوی برای پیاده سازی سیاست های کلی نظام اداری کشور، اما اگر ندانیم به چه افرادی و با چه شایستگی هایی برای پیاده سازی سیاست های کلی نظام اداری کشور نیاز است از مسیر توسعه دور خواهیم شد. بنابراین تدوین مدلی برای ایستگی های عمومی مدیران دستگاه های اجرایی با تاکید بر سیاست های کلی نظام اداری یک ضرورت اجتناب ناپذیر به حساب می آید.

در همین راستا فصل هشتم قانون مدیریت خدمات کشوری که به جذب، انتصاب و انتخاب مدیران حرفه ای کشور تخصیص یافته و بر این اساس تنظیم شده است، شایستگی ها را در دو بخش عمومی و اختصاصی مورد توجه قرار داده و تکلیفی را برای سازمان اداری استخدامی کشور در خصوص تنظیم آیین نامه و شیوه نامه شایستگی های عمومی را تعیین نموده است. علاوه بر این، شایستگی، عاملی است که در هر پنج برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و نیز برنامه چشم انداز ۲۰ ساله (ایران ۱۴۰۴) به دلیل تاثیر آن بر رهبری اثربخش، مدیریت عملکرد، عملکرد فردی و سازمانی، اثربخشی مدیریت، فرآیند ارزیابی عملکرد مدیریت، یادگیری محیط کار و مدیریت عملکرد بسیار مورد توجه قرار گرفته است (صدری نوش آبادی و همکاران، ۱۳۹۷).

براساس بخشنامه شماره ۱۶۵۷۳۶۳ مورخ ۹۶/۱۱/۴ سازمان اداری و استخدامی کشور، شایستگی های درج شده برای مدیران پایه به دو بخش شایستگی عمومی مدیران پایه (مسئولیت پذیری، تیم و شبکه سازی، تفکر تحلیلی

و حل مساله، هدف گرایی و هدایت عملکرد، تعهد و تعلق سازمانی) و شایستگی های عمومی تکمیلی مدیران پایه (همت و سخت کوشی، مهارت های ارتباطی، کل نگری و نگرش فرایندی و برنامه ریزی و هماهنگی) تقسیم شده اند. در این پژوهش تلاش شد تا پرسشنامه ای برای سنجش همه شایستگی های حوزه آموزش عالی اعم از شایستگی های عمومی و تکمیلی مدیران پایه تهیه گردد. در این پژوهش سعی شد همان شایستگی های ذکر شده در بخشنامه مبنا قرار گیرد. لازم به ذکر کلیه سازمان های کشور موظف هستند صرفا بر اساس این فهرست اقدام نمایند و تخطی از آن امکان پذیر نمی باشد.

در ابتدا سوالات آزمون مبتنی بر شایستگی های اعلام شده سازمان اداری و استخدامی کشور، طراحی گردید. در گام بعدی با توجه به اینکه عامل ها از قبل مشخص شده بودند از تحلیل عامل تاییدی استفاده شد. بر اساس نتایج مدل اصلاح شده مقدار χ^2 دو ۱۳۲۴/۵۲ با درجه آزادی ۱۰۳۴ است که سطح معنی داری آن کمتر از ۰/۰۰۱ است. شاخص $RMSEA=0/03$ است که در سطح مطلوب قرار دارد. مقادیر شاخصهای $TLI=0/96$ و $CFI=0/96$ در سطح مطلوب و بیشتر از نقطه برش ۰/۹۵ هستند. کلیه بارهای عاملی استاندارد شده نیز سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ است و دامنه بارهای عاملی $0/83 - 0/47$ قرار گرفت.

همبستگی بین همه عاملها (شایستگی ها) نیز مثبت و معنی دار هستند ($P < 0/05$). کمترین همبستگی $r=0/32$ است که مربوط به عامل مسئولیت پذیری و مهارت های ارتباطی است. بیشترین همبستگی $r=0/75$ که بین عامل تعهد و تعلق سازمانی و عامل همت و سخت کوشی مشاهده شد.

همچنین آزمون با استفاده از نظریه سوال پاسخ نیز تحلیل شد. در ابتدا عامل ها از نظر مفروضه تک بعدی بودن با روش تحلیل موازی بررسی شدند که مفروضه تک بعدی بودن برای همه های عامل های پرسشنامه برقرار گردید. پس از تایید مفروضه تک بعدی بودن، چهار مدل مقیاس درجه بندی، مدل امتیاز پاره ای، مدل پاسخ مدرج، مدل امتیاز پاره ای تعمیم یافته برای هر عامل اجرا شد. در نهایت، با توجه به شاخصهای برازش برای همه عاملها، مدل امتیاز پاره ای تعمیم یافته انتخاب شد. پارامتر تمیز سوالات بین ۰/۳۹ و ۲/۲۴ بدست آمد. همچنین نتایج نشان داد پاسخ دهندگان اکثر به انتخاب گزینه های ۱ تا ۳ می کنند. همچنین بیشینه آگاهی برای همه عاملها (شایستگی ها) در بخش منفی پيو ستار صفت قرار دارد و میزان آگاهی همه عاملها در قسمت مثبت پيو ستار صفت کاهش می یابد و برای مقادیر صفت بیشتر از $\theta=2$ میزان آگاهی کمتر از یک است. به نظر می رسد پرسشنامه برای اندازه گیری افراد با سطوح پایین صفات مناسب تر است و در دامنه پایین توزیع دقت بالاتری دارد. ضرایب آلفای کرونباخ هم در دامنه ۰/۶۹ - ۰/۸۲ قرار گرفتند که حاکی از پایایی قابل قبول همه عاملها (شایستگی ها) می باشد. همچنین همبستگی بین عاملهای پرسشنامه (شایستگی ها) با عملکرد سازمانی و عملکرد شغلی مدیران بررسی شد که همه ضرایب همبستگی مثبت و معنادار بودند.

در مورد محدودیت ها می توان گفت که این پژوهش در بین دانشگاه های تهران اجرا شده است و تعمیم نتایج آن به سایر دانشگاه های کشور - بدلیل شرایط و موقعیت فرهنگی و اجتماعی - باید با احتیاط صورت گیرد. همچنین با توجه به این که جامعه این پژوهش مدیران آموزش عالی می باشند به کارگیری آن برای سایر دستگاه های اداری کشور با محدودیت همراه است. به طور کلی می توان گفت با توجه به نتایج بدست آمده این

آزمون ابزاری کارآمدی برای سنجش شایستگی های عمومی مدیران حوزه آموزش عالی کشور می باشد؛ البته باید گفت که این ابزار یک پرسشنامه خودسنجی است و باید در کنار سایر ابزارهای ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد.

۱. جوان جعفری، احمد؛ سلطان‌آبادی، محمدعلی (۱۳۹۱). راهنمای کاربردی تدوین شایستگی‌های منابع انسانی. تهران: انتشارات مرکز آموزش و تحقیقت صنعت ایران. چاپ اول.
۲. Davis, K. (2015). The new extensionist: Core competencies for individuals. GFRAS brief 3. Lindau, Switzerland: The Global Forum for Rural Advisory Services (GFRAS).
۳. Suvedi, M., & Kaplowitz, M. (2016). Core competency handbook: What every extension worker should know. Illinois: USAID-MEAS. [Retrieved on September 14, 2017] from http://dev.meas.illinois.edu/wp-content/uploads/2015/04/MEAS-2016-Extension-Handbook-Suvedi-Kaplowitz-2016_02_15.pdf
۴. المون، زینب (۱۳۸۴). بررسی شایستگی مدیران بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران بر اساس مدل بازخورد ۳۶۰ درجه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت
۵. Sanghi, S. (۲۰۰۷). The Handbook of Competency Mapping: Understanding, Designing and Implementing Competency Models in Organizations. New Delhi: Sage Publications India
۶. Horton, S. (2000) The Competency Movement: Its Origins and Impact on the Public Sector. International Journal of Public Sector Management, 13, 306-318.
۷. Cohen, N. (1995) Mentoring Adult Learners: a guide for educators and trainers, Krieger Publishing Company, Malabar, Florida
۸. Philpot, A. (2002). Leadership competency models. Available at: <http://www.longwoods.com>.
۹. Hauenstein P. (2000) Competency Modeling Approaches and Strategies Advantage hiring newsletter, <http://www.advantagehiring.com/newsletter/0700.htm>
۱۰. HayGroup (2001) The Manager Competency Model. Boston, MA: Hay Resources Direct.
۱۱. OSI. (2003). Constructing and Implementing a Competency Model. <https://www.longwood.com/>
۱۲. Dubois, D. D., Rothwell, W. J., Stern, D. J., & Kemp, L. K. (2004). Competency-based Human Resource Management. Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing.
۱۳. Dubois, D. D., & Rothwell, W. J. (2000). The Competency Toolkit: Volume I. Amherst, MA: HRD Press
۱۴. Lucia, A. D. & Lepsinger, R. (1999). The art and Science of Competency Models: Pinpointing Critical Success Factors in Organizations. San Francisco: Jossey-Bass/ Pfeiffer.
۱۵. Biesma, R. G., Pavlova, M., van Merode, G. G., & Groot, W. (2007). Using conjoint analysis to estimate employers preferences for key competencies of master level Dutch graduates entering the public health field Economics of Education review, 26, (۳) ۳۷۵-۳۸۶
۱۶. Teijeiro, M., Rungo, P., & Freire, M. J. (2013). Graduate competencies and employability The impact of matching firms needs and personal attainments.
۱۷. Heijke, H., Meng, C., & Ris, C. (2003). Fitting to the job: The role of generic and vocational competencies in adjustment and performance. Labour Economics, 10, (۲) ۲۱۵-۲۲۹.

۱۸. Humburg, M., & van der Velden, R. (2015). Self-assessments or tests? Comparing cross-national differences in patterns and outcomes of graduates' skills based on international large-scale surveys. *Studies in Higher Education*, 40 (۳), ۴۸۲-۵۰۴
۱۹. Baker G.R. (2003). Identifying and assessing competencies: A strategy to improve healthcare leadership. *Healthcare Papers*, 3, 49-58.
۲۰. Mintzberg, H. (1973). *The Nature of Managerial Work*. New York: Harper & Row.
۲۱. Pedler, M. (1986), 'Developing within the organisations, experiences of management self development groups', *MEAD*, Vol 17, Part 1, 5-21
۲۲. Sherman H., Rausch E., & Washbush J.B. 2001, 'Defining and assessing competencies for competency-based, outcome-focused management development', *Journal of Management Development*, vol. 2, no. 3, pp. 184-200
۲۳. UNIDO.(2002). Competencies. <https://www.UNIDO.org/>
۲۴. Department of public service and administration.(2003). sms handbook. www.publicservice.gov.za
۲۵. سازمان اداری و استخدامی کشور(۱۳۹۶). دستورالعمل نحوه ارزیابی و توسعه شایستگی های عمومی مدیران حرفه ای.
۲۶. قربان نژاد، پریسا؛ عیسی خانی، احمد(۱۳۹۵). طراحی مدل شایستگی مدیران دانشگاهی بر اساس الگوهای اسلامی: مطالعه ای تطبیقی. مدیریت در دانشگاه اسلامی، سال پنجم، شماره ۱، صص ۳۷-۴۸
۲۷. عباس پور، عباس، باروتیان هدی (۱۳۸۹). بررسی رابطه ارتباطات اثربخش و عملکرد سازمانی (بر اساس مدل اچیو) در واحدهای ستادی شرکت ملی گاز ایران در سال ۱۳۸۸. مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت. دوره چهارم، شماره ۱۰، صص ۳۷-۷
۲۸. Paterson, D. G. (1992). The Scott Company graphic rating scale. *The Journal of Personnel Research*, ۱, ۳۶۱-۳۷۶.
۲۹. ارشدی، نسرین؛ شکرکن، حسین.(۱۳۸۶). بررسی رابطه فشارروانی ناشی از تعارض و ابهام نقش با عملکرد و خشنودی شغلی با توجه به اثرهای تعدیل کننده استقلال کاری و پیوستگی گروهی در کارکنان شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب-منطقه اهواز. مجله علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره سوم، سال چهاردهم، شماره ۱ و ۲، صص ۱۴۸-۱۲۹
۳۰. اصلا نیور جوکندان، محمد؛ملکی، رضا(۱۳۹۰).رابطه نیرومندی در کار با سلامت و عملکرد شغلی در کارکنان یک شرکت صنعتی اهواز. یافته های نو در روان شناسی، سال هفتم، شماره ۲۱، صص ۷۳-۶۵
۳۱. هرینگتون، دانا (۱۳۹۱). تحلیل عاملی تاییدی(ترجمه شهرم واحدی، محمد مقدم و پیروز قادری پاکدل). تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز (تاریخ انتشار به زبان اصلی ذکر نشده)
۳۲. شوماخر. رندال ای؛ لومکس، ریچارد جی(۱۳۸۸). مقدمه ای بر مدل سازی معادله ساختاری، ترجمه وحید قاسمی، انتشارات جامعه شناسان، تهران
۳۳. فرید، ابراهیم(۱۳۹۳).مدل سازی معادلات ساختاری در داده های پرسشنامه ای به کمک نرم افزار amos 22 انتشارات مهرگان قلم

۳۴. هومن، حیدرعلی (۱۳۸۴). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل. انتشارات نشر سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)
۳۵. پل کلاین (۱۳۸۰). راهنمای آسان تحلیل عاملی. جلال صدرالسادات اصغر مینایی. تهران سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها سمت
۳۶. نوش آبادی، سید صدرالدین صدری؛ رضانی اردی، عمران؛ اصغری، پریسا (۱۳۹۷). مدل شایستگی‌های عمومی مدیران دستگاه‌های اجرایی کشور، فصلنامه تحول اداری، سری جدید، شماره دوم، شماره پیاپی ۵۶