

## ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه

ارومیه: کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی

### Developing a structural model for evaluation of faculty members Core Competencies in Urmia University (Using of Analytic Hierarchy Process)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۸/۱۹، تاریخ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۲/۱۱/۲۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱/۲۸

M. Hassani., (Ph.D)

محمد حسینی<sup>۱</sup>

**Abstract:** Using an analytic hierarchy process, this paper intends to develop a structural model for evaluating faculty competencies. The research method was descriptive-survey. Population of the study, in the first phase, included 331 students of the Urmia University in 2012-2013 academic year and in the second phase 20 Phd students in education. Two questionnaires were developed by researcher and their validity and reliability were examined and then verified. Pearson correlation coefficient, one-sample and independent T tests, analysis of variance, the confirmatory factor analysis and hierarchical analysis were used to analyze data. The findings showed that: 1 - the four-dimensional models was of a good fit for evaluating faculty competencies; 2-Research competency dimension was lower than theoretical average, while managerial competency was higher than the said average; 3-There were no significant differences between girls and boys except in the competency dimension; 4- In the three areas of math, science and the humanities, there was a significant differences in the research competency dimension but the differences was not notable in other dimensions; 5- The results of paired comparisons showed that communicational competency have a particular priority for the faculty members and after that educational, research and managerial competencies got next places.

**Key words:** Evaluation of Core Competencies, Analytic Hierarchy Process.

**چکیده:** هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی بود. روش پژوهش توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری پژوهش در مرحله اول، ۳۳۱ نفر از دانشجویان دانشگاه ارومیه در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ و در مرحله دوم ۲۰ نفر از دانشجویان دکتری علوم تربیتی بودند. ابزارهای پژوهش دو پرسشنامه محقق ساخته بودند که روایی و پایایی آن‌ها بررسی و تأیید شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، t تک‌نمونه‌ای، t مستقل، تحلیل واریانس، تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل سلسله مراتبی استفاده شد. یافته‌ها نشان دادند که: ۱- مدل چهاربعدی برای ارزیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از برازش خوبی برخوردار بود؛ ۲- بعد شایستگی‌های پژوهشی دارای میانگینی پایین‌تر و بعد شایستگی‌های مدیریتی دارای میانگینی بالاتر از میانگین نظری بود؛ ۳- بین دختران و پسران به جز در بعد شایستگی‌های آموزشی تفاوت معنی‌داری مشاهده نگردید؛ ۴- در بین حوزه‌های سه‌گانه ریاضی، علوم پایه و انسانی، تنها در بعد شایستگی‌های پژوهشی اختلاف بین میانگین‌های حوزه‌های سه‌گانه معنی‌دار بود؛ ۵- نتایج حاصل از مقایسه‌های زوجی نیز نشان داد که شایستگی‌های ارتباطی برای اعضای هیأت علمی دارای اولویت ویژه‌ای است و پس از آن شایستگی‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی قرار داشتند.

**کلید واژه‌ها:** ارزیابی شایستگی‌های محوری، تحلیل سلسله مراتبی.

## مقدمه

امروزه مؤسسات آموزشی برای رویارویی با چالش‌های جامعه دانش، نیازمند گسترش رویکرد آموزشی پایدار برای پاسخ‌گویی به نیازهای کلیه ذی‌نفعان هستند و باید با بازنگری در فرایندهای یاددهی-یادگیری به‌منظور آماده‌سازی بهتر افراد در راستای تقاضاها و تغییرات اقتصادی و اجتماعی حرکت نمایند (سردینسک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). در همین راستا، دانشگاه‌ها که همواره مهد تولید دانش، پژوهش و ارائه خدمات تخصصی به جامعه بوده‌اند، بایستی طرحی نو بیندازند و رویکرد شایستگی-محوری را به‌عنوان راهکاری مؤثر در نیل به این مقصود، سرلوحه اهداف و رسالت‌های خود قرار دهند (شارع‌پور و همکاران، ۱۳۸۷). مفهوم آموزش مبتنی بر شایستگی، به‌ویژه در آموزش حرفه‌ای و سطح بالای آموزش، دارای سابقه‌ای طولانی است و با آموزش معلمان در اواخر ۱۹۶۰ شروع شد، سپس در سایر آموزش‌های حرفه‌ای در سال ۱۹۷۰ رشد کرد و در برنامه‌های آموزش شغلی انگلستان و آلمان ۱۹۸۰ و آموزش‌های شغلی و حرفه‌ای در سال ۱۹۹۰ در استرالیا به رسمیت شناخته شد (لونگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). هرچند ادراکات متفاوت زیادی از شایستگی‌ها وجود دارد، اما تعریفی در مورد آن که از جامعیت برخوردار باشد، تاکنون ارائه نشده است. شایستگی‌ها به‌عنوان پیش‌شرط‌هایی برای انجام عملکرد اثربخش و هم‌چنین، به‌عنوان ملزومات اولیه برای قواعد رفتاری تعریف شده‌اند (مزارساوا و مزارس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). هم‌چنین، شایستگی‌ها را به‌عنوان دانش، مهارت‌ها، خصوصیات شخصیتی، علائق، تجارب و توانمندی‌های مرتبط با شغل و حرفه تعریف می‌کنند که در نهایت موفقیت و اثربخشی فردی و سازمانی را به‌دنبال خواهد داشت (بورنت و داچ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). در جایی دیگر نیز، شایستگی‌ها به‌عنوان واحد یکپارچه‌ای از دانش، عادات، انگیزه‌ها و نگرش‌ها تعریف شده‌اند که واسطه رفتار حرفه‌ای و تضمین اقدام کارشناسی در زمینه‌های فعالیتی خاص هستند (لفورتن<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰ به‌نقل از دومتریو و دومتریو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱).

در چشم‌انداز شایستگی-محوری در آموزش و پرورش<sup>۷</sup>، مشخصات معلمان شامل مواردی از قبیل: توانایی طراحی تجارب یادگیری براساس نیازهای فراگیران، داشتن رویکردی انتقادی به واقعیت و پذیرای تغییر بودن (یوگی و مایکلی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱)؛ کمک به فراگیران در انتقال نتایج

- 
1. Serdenciuc
  2. Leung
  3. Mesarosova and Mesaros
  4. Burnett and Dutsch
  5. Lafortune
  6. Dumitriu and Dumitriu
  7. Competency Based Education= CBE
  8. Yogev and Michaeli

یادگیری به خارج از کلاس درس و تحریک اشکال فعال یادگیری (هیل و هگتن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱)؛ استفاده از تکنولوژی در راه‌های جایگزین و ارتقای شایستگی‌های فرهنگی فراگیران (لونبرگ‌بال و فرزانی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹)؛ توانایی درگیر شدن به‌عنوان یک همکار و دوست در فرایندهای مدیریت بر احساسات و توانایی انجام اقدام پژوهی (ولک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹)؛ استفاده از تکنولوژی در فرایند تدریس (یوکلا و کساکا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰؛ یاوز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵؛ گانس و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰)؛ دارا بودن شایستگی‌های روانی مانند: برقراری و توسعه روابط مثبت در کلاس، شایستگی عاطفی و رفتار همدلانه، توانایی ایجاد انگیزه در فراگیران برای یادگیری، توانایی در برقراری نظم و انضباط و توانایی به کار بردن استراتژی‌های مداخله کارآمد (آرشامبلد و چیونارد<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹ به نقل از دومتریو و دومتریو، ۲۰۱۱)؛ طراحی فرصت‌های یادگیری مؤثر، داشتن مهارت‌های مدیریت مؤثر کلاس درس، داشتن مهارت‌های ارتباطی مؤثر، توانایی ایجاد یک جامعه یادگیری، توانایی ایجاد محیط تسهیل‌گر یادگیری، داشتن روابط مبتنی بر احترام و انصاف با فراگیران (استرنگ و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱) و توانایی انجام ارزیابی درست از یادگیری فراگیران و در نظر گرفتن ارزیابی به‌عنوان بخشی لاینفک از فرایند یادگیری (سردینسک، ۲۰۱۳) می‌باشد. همچنین، رولفس و ساندرس<sup>۹</sup> (۲۰۰۷)، با توجه به مطالعات پراکنده قبلی درباره شایستگی استادان، مؤلفه‌های زیر را برای تعریف شایستگی استادان مناسب می‌دانند: دانش استاد، رفتار استاد، تفکر استاد، تصمیم‌گیری، شخصیت استاد و کنترل مؤثر فعالیت‌های یادگیری دانشجویان. گابریث<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۰) به شایستگی‌های مدیریت کلاس درس اشاره می‌کند و خاطر نشان می‌سازد که این شایستگی‌ها به‌طور کلی به ایدئولوژی‌هایی که در زمینه کنترل فراگیران وجود دارد، برمی‌گردد. همچنین، فلسفه آموزش و پرورش را به‌عنوان پایه و اساس اعمال معلمان در نظر می‌گیرد. معلمان ممکن است به ایجاد فضای دموکراتیک، انعطاف‌پذیری در مقررات، ارتباطات باز و افزایش خودمختاری فراگیران و یا برعکس، بر کنترل سخت، قوانین خشک و انعطاف‌ناپذیر و محدود شدن روابط، اعتقاد داشته باشند (ویلور و همکاران<sup>۱۱</sup>،

1. Hill & Houghton
2. Loewenberg Ball & Forzani,
3. Volk
4. Yucela & Kocaka
5. Yavuz
6. Gunes; Gokcek & Bacanak
7. Archambault & Chouinard
8. Stronge; Ward & Grant
9. Roelfes & Sanders
10. Galbraith
11. Willower; Eidell & Hoy

۱۹۷۶ به نقل از ردیت و مورتن<sup>۱</sup>، (۲۰۱۰). وانگ یی<sup>۲</sup> (۲۰۰۶)، بیان می‌کند که شایستگی‌های استادان شامل تفکر منطقی، برقراری ارتباط، موفقیت‌مداری، روابط فردی، کسب اطلاعات، مسئولیت‌پذیری، خلاقیت و نوآوری است. اشرانی و عبدالرشید<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) به شایستگی‌های اجتماعی و هیجانی برای معلمان تازه وارد اشاره می‌کنند و آن‌ها را به‌عنوان مهارت‌هایی برای مدیریت هیجانات، برقراری روابط مثبت، حل مشکلات، ایجاد انگیزه در فراگیران برای رسیدن به اهداف، مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌گیری و اجتناب از رفتار مخاطره‌آمیز تعریف کرده‌اند. ژانگ<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، بیان می‌کند که شایستگی‌های استادان باید شامل شایستگی‌های حرفه‌ای (دانش و مهارت)، شایستگی‌های روان‌شناختی (موفقیت‌مداری، سازگاری، همکاری، مسئولیت‌پذیری و وفاداری سازمانی) و شایستگی‌های الگوی کاری (نفوذ، مشاوره و ارتباطات فردی) باشد. اشمیت<sup>۵</sup> (۲۰۱۰)، نیز شایستگی‌های استادان را شامل چهار شایستگی اصلی: دانش حرفه‌ای، عقاید و ارزش‌ها، انگیزش و خودتنظیمی می‌داند. گوئه<sup>۶</sup> (۲۰۰۷)، با تعریف چارچوبی برای شایستگی استادان، قابلیت‌ها و شخصیت استادان را از عوامل مهم در توانمندی آن‌ها و کیفیت تدریس‌شان می‌داند. وی معتقد است که خودکارآمدی، علاقه‌مندی، باورها و اعتقادات به‌عنوان ویژگی‌های شخصیتی استادان و هم‌چنین، تجربه تدریس، تحصیلات مناسب و داشتن مدرک تحصیلی مرتبط بر کیفیت تدریس استادان، مؤثر است.

بدون تردید، پرورش افرادی که دارای دانش و مهارت در زمینه تخصصی، توانایی تفکر انتقادی، خلاقیت، توانایی انجام پژوهش‌های بنیادی و کاربردی در رشته تخصصی خود و واجد شرایط برای احراز مشاغل مربوطه باشند و به‌طور خلاصه، شایستگی‌های لازم را داشته باشند، قطعاً بدون توجه به الزامات و زیرساخت‌های موردنیاز، محقق نخواهد شد. در واقع، به‌منظور استقرار رویکرد شایستگی-محوری در آموزش عالی در درجه اول لازم است که معلم یا استاد به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع، خود دارای شایستگی‌های لازم باشد (اردوران و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰)، زیرا بدون وجود معلم یا استاد شایسته، چنان‌چه کلیه شرایط مانند: برنامه درسی، امکانات و تجهیزات، مدیریت و . . . در حد مطلوبی قرار داشته باشند، تمام تلاش‌ها برای بهبود برودادها و نیل به شایسته-محوری در آموزش عالی، عقیم خواهد ماند. علی‌رغم اهمیت رویکرد

- 
1. Rideout & Morton
  2. Wang Yi
  3. Usharani & Abdul Rashid
  4. Zhang
  5. Schmidt
  6. Goe
  7. Erduran; Tataroglu & Alkana

ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

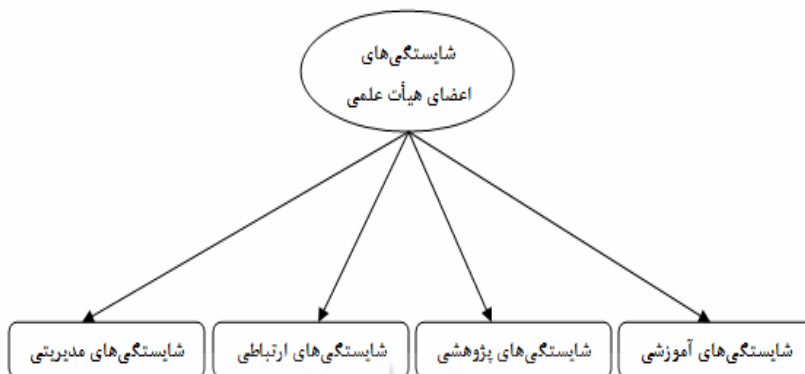
شایستگی - محوری در ارزیابی اعضای هیأت علمی، دو نکته مهم و اساسی در این بین وجود دارد، یکی وجود ابزاری برای سنجش این شایستگی‌ها (لیونز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴؛ مارکوس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵) و دیگری استفاده از نقطه نظرات دانشجویان برای ارزیابی شایستگی‌هاست (تیل و فرانکلین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). برای فائق آمدن بر مسائل فوق، با مطالعه مبانی نظری و پیشینه تحقیقاتی و قضاوت پژوهشگر، شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی در قالب چهار بعد (شایستگی‌های آموزشی، پژوهشی، ارتباطی و مدیریتی) و ۲۴ شاخص، تنظیم شد و از این طریق ابزاری برای ارزیابی شایستگی‌های مذکور تدوین گردید. همچنین با محور قرار دادن اصل مشتری-مداری در آموزش عالی و در نظر گرفتن دانشجویان به‌عنوان کلیدی‌ترین مشتریان دانشگاه‌ها، استفاده از نظرات دانشجویان نیز قابل توجه می‌باشد. بنابراین، با اذعان به مطالب فوق و با توجه به این‌که تاکنون در دانشگاه ارومیه پژوهشی مبنی بر تعیین شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت علمی و ارزیابی و اولویت‌بندی شایستگی‌های مذکور، انجام نشده است، پژوهشگر با استفاده از نظرات دانشجویان درصدد تدوین الگوی مذکور برآمد. به‌عبارتی، در پژوهش حاضر، پس از مشخص نمودن شاخص‌ها و ابعاد شایستگی‌ها و تعیین میزان برخورداری اعضای هیأت علمی از آن‌ها، به‌منظور اولویت‌بندی و به‌نوعی آزمون روایی ابعاد و شاخص‌ها، ماتریس مقایسه‌های زوجی تنظیم گردید و از تحلیل سلسله مراتبی<sup>۴</sup> (AHP) استفاده شده است. به‌طور معمول در AHP افراد خبره و صاحب‌نظر هر حوزه، در مورد اهمیت شاخص‌های آن حوزه، اظهارنظر نموده و بدین ترتیب، شاخص‌ها با توجه به درجه اهمیت‌شان رتبه‌بندی می‌شوند؛ در پژوهش حاضر نیز، از دانشجویان دکتری رشته علوم تربیتی (به‌عنوان افرادی صاحب‌نظر در زمینه ارزشیابی آموزشی) در مورد اهمیت شایستگی‌های اعضای هیأت علمی در قالب روش تحلیل سلسله مراتبی نظرخواهی شد. در همین راستا، سؤالات پژوهش به‌صورت ذیل تدوین گردیدند:

### سؤالات پژوهش:

- آیا ابعاد چهارگانه شایستگی (آموزشی، پژوهشی، ارتباطی و مدیریتی) می‌توانند به‌عنوان شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی در نظر گرفته شوند؟

1. Lievens; Sanchez & De Corte
2. Markus; Cooper-Thomas & Allpress
3. Theall & Franklin
4. Analytic Hierarchy Process=AHP

- میزان برخورداری اعضای هیأت علمی از شایستگی‌ها به تفکیک ابعاد از نظر دانشجویان در چه حدی است؟
- اولویت‌بندی ابعاد و شاخص‌های شایستگی‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه براساس روش AHP چگونه است؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی- پیمایشی بود. جامعه آماری این پژوهش در مرحله اول، کلیه دانشجویان روزانه کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه ارومیه در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ بودند که طبق آمار موجود پزده هزار نفر اعلام شدند. در ادامه با استناد به جدول مورگان و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای- نسبی با لحاظ نمودن متغیرهای جنسیت و حوزه‌های سه‌گانه ریاضی و فنی، علوم پایه و انسانی، تعداد ۳۷۵ پرسشنامه توزیع شد که نهایتاً ۳۳۱ پرسشنامه قابل استفاده جمع‌آوری گردید (نرخ پاسخ‌گویی = ۸۸ درصد). در مرحله دوم به‌منظور انجام تحلیل سلسله‌مراتبی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۲۰ نفر از دانشجویان دکتری رشته علوم تربیتی انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش، دو پرسشنامه محقق‌ساخته بودند؛ پرسشنامه اول، براساس مطالعه ادبیات پژوهش و پیشینه تحقیقاتی و قضاوت پژوهشگر در قالب چهار بعد و ۲۴ گویه با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از خیلی زیاد= ۵ تا خیلی کم = ۱) طراحی شد و پرسشنامه دوم نیز براساس ابعاد و شاخص‌های پرسشنامه اول در قالب AHP در مورد اهمیت شاخص‌ها و ابعاد شایستگی‌ها (به‌منظور مقایسه زوجی ابعاد و شاخص‌ها) تنظیم گردید. روایی پرسشنامه اول با استفاده از رواسازی تحلیل عاملی تأییدی، بررسی و تأیید گردید. مقدار ضرایب KMO (ضریب کفایت نمونه‌گیری) برابر با ۰,۹۲۲ و مقدار خی آزمون کروییت بارتلت

ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

۳۲۹۸,۱۷۳ به‌دست آمد که در سطح ۰,۰۰۰۱ معنادار بود و نشانه کفایت نمونه و متغیرهای نمونه برای انجام تحلیل عاملی است. برای تأیید پایداری ابزار پژوهش نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که برای بعد شایستگی‌های آموزشی ۰,۷۳۳؛ شایستگی‌های پژوهشی ۰,۷۶۶؛ شایستگی‌های ارتباطی ۰,۸۶۶؛ شایستگی‌های مدیریتی ۰,۸۰۳ و برای شایستگی‌ها به‌طور کلی ۰,۹۰۳ محاسبه شده است. از آن جایی که پرسشنامه دوم نیز براساس پرسشنامه اول طراحی شده بود، بنابراین روایی و پایداری آن نیز مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با آزمون-های ضریب همبستگی پیرسون، t تک‌نمونه‌ای، t مستقل، تحلیل واریانس، تحلیل عاملی مرتبه دوم و تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS، LISREL و Expert Choice انجام شد.

## یافته‌ها

– آیا ابعاد چهارگانه شایستگی (آموزشی، پژوهشی، ارتباطی و مدیریتی) می‌توانند به عنوان شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی در نظر گرفته شوند؟

برای پاسخ‌گویی به سوال اول، به‌منظور مشخص نمودن وزن هریک از شاخص‌ها در تعیین شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. در واقع، با مرور ادبیات پژوهش و پیشینه تحقیقاتی و قضاوت پژوهشگر، چهار بعد و ۲۴ شاخص برای شایستگی-های اعضای هیأت علمی تعیین گردید که در جدول ۱. این ابعاد و شاخص‌ها ارائه شده است.

### جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های ارزشیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی

۱۳	در دسترس بودن اساتید برای دانشجویان
۱۴	روابط صمیمانه و محترمانه اساتید با همکاران
۱۵	درک مشکلات دانشجویان
۱۶	داشتن رفتار اجتماعی مناسب
۱۷	کنترل احساسات خود در مواقع ناراحتی و عصبانیت توسط اساتید
۱۸	مقید دانستن خود برای ارائه درست و مؤثر مطالب درسی
۱۹	داشتن رفتار منصفانه در ارزشیابی از دانشجویان
۲۰	قبول داشتن اساتید به عنوان الگوی اخلاقی مناسب
۲۱	اهمیت قائل شدن اساتید برای حضور و غیاب در کلاس
۲۲	مبتنی بودن عملکرد اساتید در کلاس بر طبق طرح درس و برنامه
۲۳	کنترل و مدیریت رفتارهای مزاحم و محل در کلاس
۲۴	توانایی اساتید در جلب تمرکز دانشجویان بر مباحث درسی و جلوگیری از به انحراف کشاندن بحث

شایستگی‌های  
مدیریتی

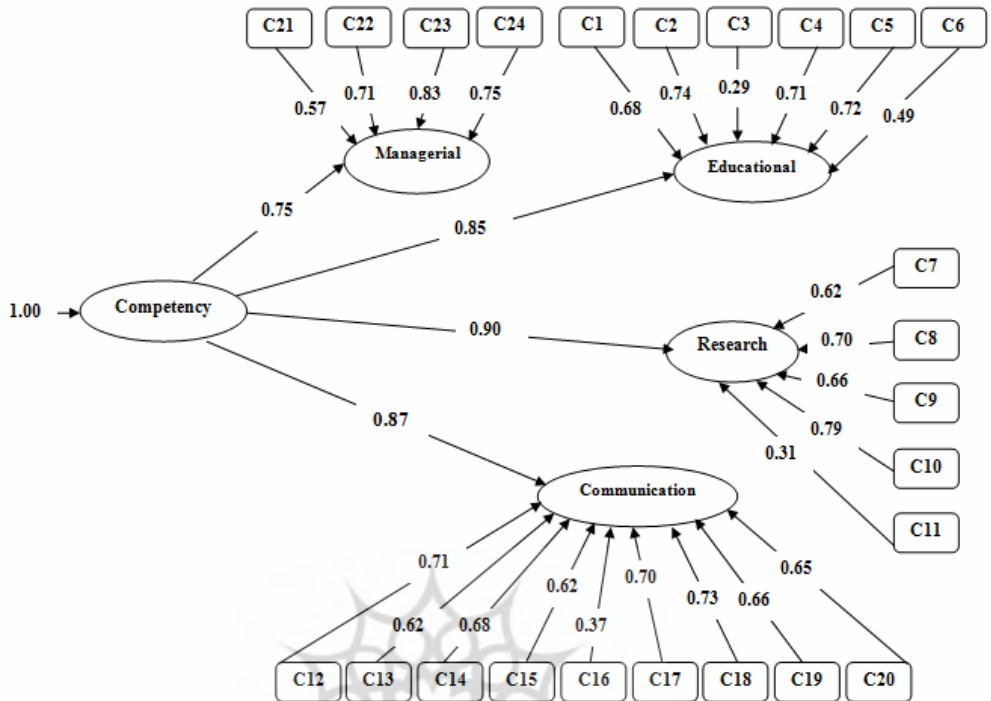
در ادامه به منظور آزمون برازش شاخص‌ها و ابعاد از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که در شکل‌های ۲ و ۳ ارائه شده و نتایج بسیاری از آن‌ها قابل استنباط می‌باشد که در ذیل به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌گردد:

از میان ابعاد چهارگانه شایستگی‌ها، بعد شایستگی‌های پژوهشی دارای بیشترین ضریب مسیر استاندارد با شایستگی‌های اعضای هیأت علمی می‌باشد (۰,۹۰) و بعد از آن به ترتیب شایستگی‌های ارتباطی (با ضریب مسیر ۰,۸۷)، شایستگی‌های آموزشی (با ضریب مسیر ۰,۸۵) و در نهایت شایستگی‌های مدیریتی (با ضریب مسیر ۰,۷۵) قرار دارند. از میان شاخص‌های مربوط به بعد اول (شایستگی‌های آموزشی) شاخص دوم یعنی داشتن بیان‌گیرا و مؤثر اساتید در ارائه مطالب درسی با بار عاملی ۰,۷۴، بیشتر از بقیه شاخص‌ها در توصیف بعد مذکور نقش داشته است. هم‌چنین در بعد دوم، شاخص دهم یعنی دارا بودن اخلاق حرفه‌ای در پژوهش با بار عاملی ۰,۷۹، بیشتر از شاخص‌های دیگر توانسته بعد مذکور را توصیف نماید. در بین شاخص‌های مربوط به بعد سوم اختلاف چشمگیری وجود ندارد و تنها با کمی اختلاف نسبت به سایر شاخص‌ها، شاخص هجدهم یعنی احساس مقید بودن و مسئولیت داشتن اساتید نسبت به ارائه درست و مؤثر مطالب درسی، دارای بار عاملی بیشتری از بقیه است (۰,۷۳). در مورد بعد شایستگی‌های مدیریتی نیز کنترل عوامل مخل و مزاحم (شاخص بیست و سوم) با بار عاملی ۰,۸۳، بیشترین نقش را در توصیف بعد مذکور داشته است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

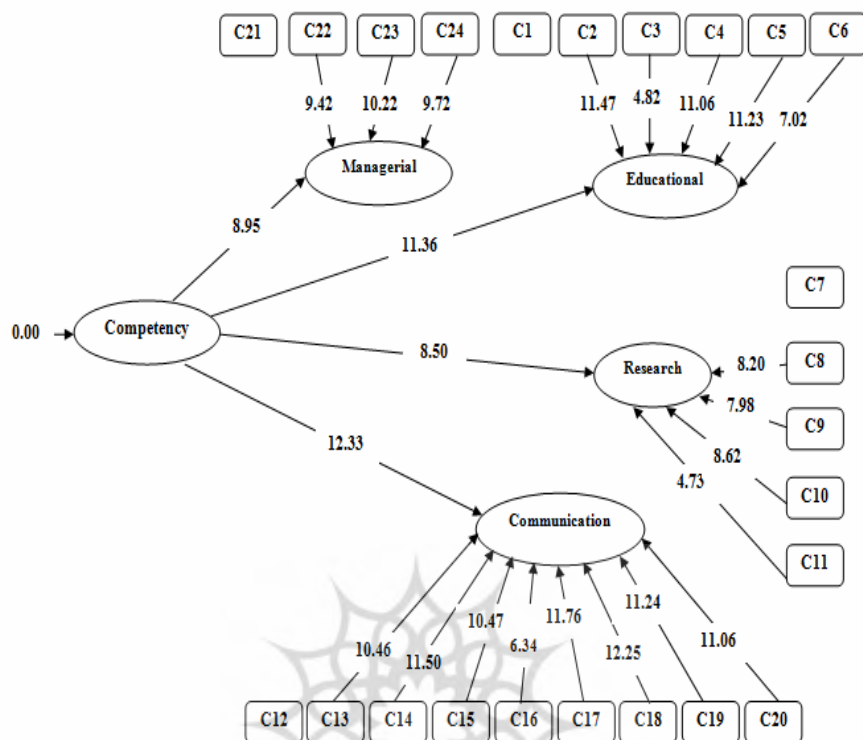


**Chi- square= 575.88; Degrees of freedom= 248; p- value= 0.00000; RMSEA= 0.063**

شکل ۲. خروجی نرم‌افزار لیزرل براساس ضرایب استاندارد<sup>۱</sup>

در شکل ۳. خروجی نرم‌افزار لیزرل براساس مقادیر  $t$  ارائه شده است. همان‌گونه که در شکل ۳ ملاحظه می‌گردد، از میان ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، بعد شایستگی‌های ارتباطی با مقدار  $t$  برابر با ۱۲,۳۳ بیشترین ارتباط را با شایستگی‌های اساتید داشته است با توجه به این- که این عدد بزرگ‌تر از ۲,۵۷ می‌باشد. لذا با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان ادعا نمود که بعد مذکور، تأثیرگذارترین بعد بر شایستگی‌های اساتید می‌باشد. پس از آن، به ترتیب ابعاد شایستگی‌های آموزشی (۱۱,۳۶)، شایستگی‌های مدیریتی (۸,۹۵) و شایستگی‌های پژوهشی (۸,۵۰) قرار دارند و تمامی نتایج نیز در سطح ۰,۰۱ معنی‌دار می‌باشد.

۱. با توجه به ناخوانا بودن خروجی اصلی لیزرل به دلیل تعداد زیاد شاخص‌ها، شکل‌های ۲ و ۳ ترسیم شده است.



Chi- square= 575.88; Degrees of freedom= 248; p- value= 0.00000;  
RMSEA= 0.063

شکل ۳. خروجی نرم‌افزار لیزرل براساس مقادیر t

در مدل‌یابی معادلات ساختاری برای ارزیابی نیکویی برازش مدل، آماره‌هایی به‌وسیله نرم‌افزار لیزرل عرضه می‌شود. لیزرل چندین آزمون نیکویی برازش عرضه می‌کند. در پژوهش حاضر از چند شاخص برای ارزشیابی مدل ساختاری استفاده شده است: ۱. مجذور کای ۲. نسبت مجذور کای به درجه آزادی ۳. شاخص نیکویی برازش (GFI) ۴. شاخص (NNFI) ۵. شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) ۶. شاخص برازندگی افزایشی (IFI) و ۷. ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA). مجذور خی نشان می‌دهد که ساختار کواریانس یافته‌ها با مدل پیشنهادی نظری مطابقت دارد یا خیر. اعداد کوچک‌تر مجذور خی نشان‌دهنده برازش مناسب مدل مورد آزمون است. شاخص نیکویی برازش، شاخص تطابق کواریانس مشاهده شده با کواریانس مدل نظری است. عدد این شاخص بین صفر و یک قرار می‌گیرد و هر قدر عدد به‌دست آمده به یک نزدیک‌تر باشد، مدل مناسب‌تر و برازنده‌تر است. شاخص برازندگی تطبیقی، به مثابه شاخص برازش

ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

تطبیقی بنتلر نیز شناخته می‌شود، این شاخص ماتریس کواریانس پیش‌بینی شده با مدل را با کواریانس مدل صفر (مدل تئوریک) مقایسه می‌کند. مقدار آن بر پایه قرارداد باید دست کم ۰,۹۰ باشد تا مدل موردنظر پذیرفته شود. شاخص RMSEA برازش الگو را می‌سنجد و میزان کوچک‌تر آن، برازش بهتری را نشان می‌دهد. شاخص نرم شده برازندگی (NNFI) و شاخص برازندگی فزاینده (IFI) نیز که هرکدام وجهی از برازش مدل ساختاری را نشان می‌دهند، مقدارشان از بین صفر و یک متغیر می‌باشد و هر چقدر مقدار این شاخص‌ها به یک نزدیک‌تر باشند، بر برازش بهتر الگو دلالت دارند (هومن، ۱۳۸۸).

جدول ۲. شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری کلی

شاخص‌ها	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /df	df	CFI	NNFI	IFI	GFI	RMSEA
مدل نهایی	۵۷۵,۸۸	۲,۳۲۱	۲۴۸	۰,۹۷	۰,۹۷	۰,۹۷	۰,۸۷	۰,۰۶۳

نتایج حاصل از تحلیل مدل ساختاری در جدول ۲ ارائه شده است. مقدار مجذور خی برای قضاوت در مورد خطی بودن ارتباط سازه‌های مکنون برابر با ۵۷۵,۸۸ در سطح معنی‌داری ۰,۰۱ به دست آمد. مقدار خی دو بر درجه آزادی ۲,۳۲۲ می‌باشد. براساس این شاخص عدد حاصل این نسبت، نبایستی بیشتر از ۳ باشد تا الگو تأیید گردد (سبحانی‌فرد و اخوان خرازبان، ۱۳۹۱). با توجه به این که نسبت مجذور خی به درجه آزادی کمتر از ۳ می‌باشد، می‌توان گفت که داده‌های به دست آمده با مدل فرضی مطابقت دارند. مقدار ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب برابر با ۰,۰۶۳ می‌باشد. سایر شاخص‌های NNFI، IFI، GFI، CFI که هرکدام وجهی از برازش مدل ساختاری را نشان می‌دهند، در جدول ۲ آمده است. با توجه به شاخص‌های ارزیابی برازندگی کلی مدل (جدول ۲). می‌توان گفت مدل نهایی پژوهش از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است. از آنجایی که به‌طور معمول در مدل‌یابی معادلات ساختاری روابط بر اساس کواریانس ترسیم می‌گردد؛ در ادامه، به‌منظور بررسی میزان همبستگی بین ابعاد شایستگی‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج حاصل از آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. ماتریس همبستگی ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی

	۴	۳	۲	۱	ابعاد
				۱	شایستگی‌های آموزشی
**<0/01,			۱	۰,۶۷۴**	شایستگی‌های پژوهشی
		۱	۰,۴۷۱**	۰,۴۵۷**	شایستگی‌های ارتباطی
	۱	۰,۵۶۰**	۰,۵۹۷**	۰,۵۴۴**	شایستگی‌های مدیریتی

نتایج ضریب همبستگی پیرسون، حاکی از این بود که بین ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بیشترین ضریب همبستگی مربوط به ارتباط بین ابعاد شایستگی‌های آموزشی و پژوهشی است. براساس نتایج حاصل از جدول ۳ این‌طور استنباط می‌گردد که با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان ادعا نمود که ارتقای شایستگی‌های اعضای هیأت علمی در یک بعد همراه با افزایش در ابعاد دیگر خواهد بود.

- میزان برخورداری اعضای هیأت علمی از شایستگی‌ها به تفکیک ابعاد از نظر دانشجویان در چه حدی است؟

به‌منظور بررسی میزان برخورداری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه از ابعاد شایستگی‌ها از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شده است (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای پیرامون بررسی وضعیت شایستگی‌ها

ابعاد	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار t	درجه آزادی	Sig.
شایستگی‌های آموزشی	۳۳۱	۳,۰۵۸	۰,۷۵۶	۱,۴۱۰	۳۳۰	۰,۱۵۹
شایستگی‌های پژوهشی	۳۳۱	۲,۸۸۱	۰,۸۴۸	-۲,۵۴۸	۳۳۰	۰,۰۱۲
شایستگی‌های ارتباطی	۳۳۱	۳,۰۲۹	۰,۷۸۲	۰,۹۲۹	۳۳۰	۰,۳۵۴
شایستگی‌های مدیریتی	۳۳۱	۳,۳۸۳	۰,۷۶۸	۹,۰۸۳	۳۳۰	۰,۰۰۰
شایستگی کلی	۳۳۱	۳,۰۹۱	۰,۸۲۹	۲,۶۲۹	۳۳۰	۰,۰۰۹

میانگین مورد انتظار: ۳

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده شد، نتایج حاکی از این است که مقدار t در بعد شایستگی‌های پژوهشی به‌طور معنی‌داری پائین‌تر از میانگین نظری و در بعد شایستگی‌های مدیریتی نیز بالاتر از میانگین قرار دارد. در دو بعد شایستگی‌های آموزشی و ارتباطی نیز اختلاف معنی‌داری بین میانگین نظری و تجربی مشاهده نگردید. شایستگی‌های کلی اعضای هیأت علمی با میانگین ۳,۰۹۱ در سطح اطمینان ۹۹ درصد، بالاتر از میانگین نظری (۳) قرار داشت.

جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل پیرامون بررسی تفاوت بین دختران و پسران در ارزیابی شایستگی‌ها

ابعاد	پسران	دختران	اختلاف میانگین‌ها	مقدار t	درجه آزادی	Sig.
شایستگی‌های آموزشی	۳,۱۷۳	۲,۹۶۶	۲,۰۶۸	۲,۴۹۴	۳۲۹	۰,۰۱۳
شایستگی‌های پژوهشی	۲,۸۷۷	۲,۸۸۵	-۰,۰۰۷	-۰,۰۸۵	۳۲۹	۰,۹۳۲
شایستگی‌های ارتباطی	۳,۰۰۶	۳,۰۶۷	-۰,۰۶۱	-۰,۷۰۹	۳۲۹	۰,۴۷۹
شایستگی‌های مدیریتی	۳,۳۴۲	۳,۴۱۶	-۰,۰۷۳	-۰,۸۶۸	۳۲۹	۰,۳۸۶
شایستگی کلی	۳,۰۹۹	۳,۰۸۳	۰,۰۱۵	۰,۲۲۹	۳۲۹	۰,۸۱۹

ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

به‌منظور بررسی تفاوت بین گروه دختران و پسران در ارزیابی شایستگی‌ها از آزمون t مستقل استفاده شد که نتایج حاصل از آن در جدول ۵. ارائه شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد به جز در بعد شایستگی‌های آموزشی که اختلاف میانگین‌ها معنی‌دار بود، در بقیه ابعاد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل واریانس پیرامون بررسی تفاوت بین حوزه‌های تحصیلی در ارزیابی شایستگی‌ها

ابعاد	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مقدار F	Sig.
شایستگی‌های آموزشی	واریانس بین گروهی	۲,۹۲۷	۰,۹۷۶	۳	۱,۷۱۷	۰,۱۶۳
	واریانس درون گروهی	۱۸۵,۸۱۶	۰,۵۶۸	۳۲۷		
	واریانس کل	۱۸۸,۷۴۳		۳۳۰		
شایستگی‌های پژوهشی	واریانس بین گروهی	۱۱,۸۴۹	۳,۹۵۰	۳	۵,۷۲۴	۰,۰۰۱
	واریانس درون گروهی	۲۲۵,۶۵۵	۰,۶۹۰	۳۲۷		
	واریانس کل	۲۳۷,۵۰۴		۳۳۰		
شایستگی‌های ارتباطی	واریانس بین گروهی	۳,۵۶۲	۱,۱۸۷	۳	۱,۹۵۵	۰,۱۲۱
	واریانس درون گروهی	۱۹۸,۵۸۹	۰,۶۰۷	۳۲۷		
	واریانس کل	۲۰۲,۱۵۱		۳۳۰		
شایستگی‌های مدیریتی	واریانس بین گروهی	۱,۵۵۹	۰,۵۲۰	۳	۰,۸۷۹	۰,۴۵۲
	واریانس درون گروهی	۱۹۳,۳۳۷	۰,۵۹۱	۳۲۷		
	واریانس کل	۱۹۴,۸۹۷		۳۳۰		
شایستگی کلی	واریانس بین گروهی	۳,۳۱۵	۱,۱۰۵	۳	۲,۸۳۵	۰,۰۳۸
	واریانس درون گروهی	۱۲۷,۴۸۹	۰,۳۹۰	۳۲۷		
	واریانس کل	۱۳۰,۸۰۴		۳۳۰		

به منظور بررسی تفاوت میانگین حوزه‌های سه‌گانه تحصیلی (ریاضی، علوم پایه و انسانی) از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌گردد؛ در بین نظرات دانشجویان سه حوزه در بعد شایستگی‌های پژوهشی، اختلاف معنی‌داری وجود داشت. همچنین بررسی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی در سه حوزه، به‌طور کلی حاکی از این بود که مقدار  $F$  معنی‌دار می‌باشد. در ادامه برای بررسی این‌که کدام‌یک از میانگین‌های حوزه‌های مختلف تحصیلی دارای ارتباط معنی‌دار هستند از آزمون تعقیبی توکی استفاده گردید.

جدول ۷. آزمون توکی برای بررسی روابط معنی‌دار بین حوزه‌های تحصیلی در ارزیابی شایستگی‌ها

ابعاد	مقایسه میانگین‌ها	میانگین اختلاف	انحراف استاندارد خطا	Sig.
شایستگی‌های علوم پایه	علوم پایه علوم انسانی	۰,۷۹۱*	۰,۲۳۲	۰,۰۰۴
پژوهشی	ریاضی علوم انسانی	۰,۴۱۵	۰,۲۲۸	۰,۲۶۷
	ریاضی علوم پایه	۰,۶۸۳*	۰,۲۱۶	۰,۰۱۰
شایستگی کلی	علوم پایه علوم انسانی	۰,۴۶۵*	۰,۱۷۴	۰,۰۴۰
	ریاضی علوم انسانی	۰,۲۵۵	۰,۱۷۱	۰,۴۴۸
	ریاضی علوم پایه	۰,۳۲۴	۰,۱۶۳	۰,۱۹۴

نتایج حاصل از آزمون توکی (جدول ۷) حاکی از این است که اختلاف بین میانگین حوزه‌های علوم پایه و انسانی و همچنین ریاضی و علوم پایه، معنی‌دار می‌باشد. این نتیجه، نشانگر این است که شایستگی‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی در حوزه‌های علوم پایه و ریاضی بالاتر از علوم انسانی قرار دارد. بررسی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی به‌طور کلی هم بیانگر تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های حوزه‌های علوم پایه و انسانی بود و دانشجویان حوزه‌های علوم پایه، میزان شایستگی‌های کلی اعضای هیأت علمی را بالاتر از حوزه‌های ریاضی و علوم انسانی، ارزیابی نمودند.

#### – اولویت‌بندی ابعاد و شاخص‌های شایستگی‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه براساس روش AHP چگونه است؟

به منظور اولویت‌بندی شاخص‌ها و ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. همان‌گونه که در جدول ۸ ملاحظه می‌گردد، شاخص‌های هر کدام از ابعاد چهارگانه شایستگی‌ها براساس مقایسه زوجی و وزن نسبی اختصاص یافته به آن‌ها، رتبه‌بندی شده‌اند. همچنین برای هر یک از ابعاد، نرخ ناسازگاری ارائه شده است که بیانگر میزان قابل قبول بودن یک ماتریس است. در واقع، هرچند که درجه قابل قبول ناسازگاری یک ماتریس به نظر تصمیم‌گیرنده بستگی دارد، اما معمولاً عدد ۰,۱ به عنوان حد قابل قبول توصیه می‌گردد

ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

و چنانچه میزان ناسازگاری سیستم بیشتر از ۰,۱ باشد، بهتر است در قضاوت‌ها تجدیدنظر نمائیم (قدسی‌پور، ۱۳۸۹). با توجه به این‌که تمامی ابعاد دارای نرخ ناسازگاری پایین‌تر از ۰,۱ می‌باشند بنابراین، تمامی عناصر، وزن مناسب و قابل قبولی دارند و می‌توان از از صحت آن‌ها اطمینان حاصل نمود.

#### جدول ۸. نتایج تحلیل مقایسه‌های زوجی شاخص‌ها و ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی

تعیین وزن نسبی شاخص‌های مربوط به بعد شایستگی‌های آموزشی												
شاخص‌ها	مقایسه زوجی شاخص‌ها						محاسبات					
	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>	وزن نسبی	اولویت شاخص	نرخ ناسازگاری			
E <sub>1</sub>	۱	۳,۵	۳,۳	۲,۲	۳,۵	۴,۳	۰,۱۸۰	۳	۰,۰۶			
E <sub>2</sub>		۱	۲,۷	۱,۳	۴,۷	۴,۹	۰,۳۳۱	۱				
E <sub>3</sub>			۱	۴,۱	۲,۶	۳,۵	۰,۱۰۴	۴				
E <sub>4</sub>				۱	۳,۹	۴,۱	۰,۲۷۹	۲				
E <sub>5</sub>					۱	۲,۱	۰,۰۶۱	۵				
E <sub>6</sub>						۱	۰,۰۴۴	۶				
تعیین وزن نسبی شاخص‌های مربوط به بعد شایستگی‌های پژوهشی												
شاخص‌ها	مقایسه زوجی ابعاد					محاسبات						
	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	وزن نسبی	اولویت شاخص	نرخ ناسازگاری				
R <sub>1</sub>	۱	۳,۱	۲,۹	۲,۷	۲,۴	۰,۳۹۹	۱	۰,۰۶				
R <sub>2</sub>		۱	۱,۷	۱,۳	۳,۲	۰,۱۸۱	۳					
R <sub>3</sub>			۱	۱,۶	۲,۹	۰,۱۴۰	۴					
R <sub>4</sub>				۱	۳,۳	۰,۲۰۳	۲					
R <sub>5</sub>					۱	۰,۰۷۸	۵					
تعیین وزن نسبی شاخص‌های مربوط به بعد شایستگی‌های ارتباطی												
شاخص‌ها	مقایسه زوجی شاخص‌ها									محاسبات		
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	C <sub>7</sub>	C <sub>8</sub>	C <sub>9</sub>	وزن نسبی	اولویت شاخص	نرخ ناسازگاری
C <sub>1</sub>	۱	۳,۴	۲,۳	۱,۱	۳,۳	۱,۴	۲,۶	۱,۲	۲,۴	۰,۱۹۷	۱	۰,۰۵
C <sub>2</sub>		۱	۱,۶	۳,۱	۱,۷	۱,۹	۱,۸	۳,۲	۲,۹	۰,۰۵۲	۸	
C <sub>3</sub>			۱	۲,۶	۳,۱	۲,۴	۲,۵	۳,۴	۱,۶	۰,۰۴۷	۹	
C <sub>4</sub>				۱	۱,۹	۱,۱	۱,۷	۲,۳	۱,۲	۰,۱۰۹	۵	

C <sub>5</sub>					۱	۱	۱,۲	۱,۳	۱	۰,۱۱۶	۴
C <sub>6</sub>						۱	۲,۱	۱,۶	۱,۳	۰,۰۹۶	۷
C <sub>7</sub>							۱	۲,۵	۱,۱	۰,۱۴۷	۲
C <sub>8</sub>								۱	۱,۳	۰,۱۳۷	۳
C <sub>9</sub>									۱	۰,۰۹۹	۶
<b>تعیین وزن نسبی شاخص‌های مربوط به بعد شایستگی‌های مدیریتی</b>											
	<b>مقایسه زوجی شاخص‌ها</b>				<b>محاسبات</b>						
شاخص‌ها	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	وزن نسبی	اولویت شاخص	نرخ ناسازگاری				
M <sub>1</sub>	۱	۳,۱	۱,۸	۲,۲	۰,۱۶۱	۴	۰,۰۴				
M <sub>2</sub>		۱	۱,۹	۱	۰,۳۰۸	۱					
M <sub>3</sub>			۱	۱,۱	۰,۲۴۶	۳					
M <sub>4</sub>				۱	۰,۲۸۵	۲					
<b>تعیین وزن نسبی ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی</b>											
	<b>مقایسه زوجی ابعاد</b>				<b>محاسبات</b>						
ابعاد	E	R	C	M	وزن نسبی	اولویت شاخص	نرخ ناسازگاری				
E	۱	۳,۱	۱,۸	۲,۲	۰,۲۴۸	۲	۰,۰۴				
R		۱	۱,۹	۱	۰,۱۵۵	۳					
C			۱	۱,۱	۰,۵۰۸	۱					
M				۱	۰,۰۹۰	۴					

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۸ می‌توان این‌طور ادعا نمود که دارا بودن شایستگی‌های ارتباطی به‌عنوان بااهمیت‌ترین شایستگی برای اعضای هیأت علمی تلقی می‌شود و شایستگی‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. در رابطه با اولویت‌بندی شاخص‌های مربوط به ابعاد شایستگی‌ها نیز در بعد آموزشی: داشتن بیان‌گیرا و مؤثر اساتید در ارائه مطالب درسی (E<sub>2</sub>)؛ پژوهشی: مشارکت دانشجویان در کارهای پژوهشی (R<sub>1</sub>)؛ ارتباطی: داشتن روابط مبتنی بر احترام و صمیمیت با دانشجو (C<sub>1</sub>)؛ و مدیریتی: مبتنی بودن عملکرد اساتید در کلاس بر طبق طرح درس و برنامه (M<sub>2</sub>) دارای اولویت اول بودند و بقیه شاخص‌ها با توجه به اوزان نسبی خود در جایگاه‌های بعدی قرار گرفتند که نتایج مذکور در جدول ۸ ارائه شده است.



## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تدوین الگویی برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی انجام شد. مرور ادبیات پژوهش و پیشینه تحقیقاتی در زمینه شایستگی‌های اعضای هیأت علمی حاکی از وجود نقطه نظرات مختلفی در این حوزه بود که لزوم یک کاسه نمودن و جمع‌بندی آن‌ها در قالب الگویی جامع و کارآمد احساس می‌شد. در پژوهش حاضر پس از تدوین الگوی چهاربعدی برای ارزیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از تحلیل عاملی تأییدی به‌منظور تأیید روایی سازه استفاده گردید که نتایج حاصل، نشانگر برازش نسبتاً خوب الگوی پیشنهادی برای ارزیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی بود. بنابراین می‌توان ادعا نمود که چهار بعد: شایستگی‌های آموزشی (شامل: رضایت دانشجویان از نحوه تدریس اساتید، داشتن بیان گیرا و مؤثر اساتید در ارائه مطالب درسی، مناسب بودن روش‌های ارزشیابی اساتید از نظر دانشجویان، تسلط اساتید بر محتوای درس و استفاده از منابع علمی و به روز در تدریس و میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی توسط اساتید)؛ شایستگی‌های پژوهشی (شامل: مشارکت دانشجویان در کارهای پژوهشی، رضایت دانشجویان از خدمات ارائه شده توسط اساتید راهنما و مشاور، آگاهی اساتید از کنفرانس‌ها و همایش‌های مرتبط با رشته تخصصی خود و رعایت اخلاق حرفه‌ای در پژوهش توسط اساتید)؛ شایستگی‌های ارتباطی (شامل: روابط صمیمانه و محترمانه اساتید با همکاران، درک مشکلات دانشجویان، داشتن رفتار اجتماعی مناسب، کنترل احساسات خود در مواقع ناراحتی و عصبانیت توسط اساتید، مقید دانستن خود برای ارائه درست و مؤثر مطالب درسی، داشتن رفتار منصفانه در ارزشیابی از دانشجویان، قبول داشتن اساتید به عنوان الگوی اخلاقی مناسب) و شایستگی‌های مدیریتی (شامل: اهمیت قائل شدن اساتید برای حضور و غیاب در کلاس، مبتنی بودن عملکرد اساتید در کلاس بر طبق طرح درس و برنامه، کنترل و مدیریت رفتارهای مزاحم و محل در کلاس، توانایی اساتید در جلب تمرکز دانشجویان بر مباحث درسی و جلوگیری از به انحراف کشاندن بحث) را می‌توان به عنوان شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی از نظر دانشجویان در نظر گرفت؛ البته در اینجا بایستی این نکته را خاطر نشان نمود که بعد شایستگی‌های ارتباطی که بیشترین شاخص را در میان سایر ابعاد به خود اختصاص داده، به نوعی شایستگی‌های اخلاقی را نیز دربرمی‌گیرد. چرا که ملاحظات اخلاقی به دلیل ارتباطات تنگاتنگی که با مناسبات اجتماعی دارد، از بعد مذکور غیرقابل تفکیک می‌باشد. درواقع، شایستگی‌های اخلاقی در روابط اجتماعی، ظهور و بروز پیدا می‌کند و بر این اساس، اخلاق‌مداری در روابط بین اساتید و دانشجویان به صورت‌های مختلف: مانند خودکنترلی، روابط مبتنی بر عدالت و انصاف و الزام اخلاقی به انجام درست وظایف، نشان داده می‌شود. در ادامه، پس از تأیید

روایی ابعاد و شاخص‌های شایستگی‌های اعضای هیأت علمی به‌منظور تعیین میزان برخورداری اعضای هیأت علمی از شایستگی‌های مذکور از آزمون  $t$  تک‌نمونه‌ای استفاده شد که نتایج حاصل، حاکی از آن بود که شایستگی‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی به‌طور معنی‌داری پایین‌تر از میانگین و شایستگی‌های مدیریتی آن‌ها بالاتر از میانگین قرار دارد. در دو بعد دیگر نیز اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید. دلایل پایین بودن شایستگی‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی را می‌توان در عدم حمایت دانشگاه‌ها از زیرساخت‌هایی مانند: عدم وجود امکانات و تسهیلات آزمایشگاهی مناسب، عدم وجود سیستم اطلاع‌رسانی و بانک‌های اطلاعاتی متناسب با نیازهای اساتید و دانشجویان، عدم حمایت کافی از فعالیت‌های پژوهشی اساتید توسط دانشگاه و مواردی از این قبیل، در نظر گرفت. هم‌چنین برای تبیین نتایج مربوط به بالا بودن شایستگی‌های مدیریتی از طرفی می‌توان این‌گونه ادعا نمود که اعضای هیأت علمی به‌دلیل ایجاد محیطی مناسب برای یادگیری در کلاس درس، رفتاری قانون‌مند و دیسیپلین‌مدار را از خود به نمایش می‌گذارند، که در این صورت این دسته از شایستگی‌ها را باید در توانایی مدیریتی آن‌ها جستجو نمود. ولی از طرف دیگر، دلیل این امر، ممکن است به بوروکراسی‌ها و ضوابطی برگردد که بر محیط درونی دانشگاه‌ها حاکم است؛ اهمیت قائل شدن برای حضور و غیاب، تدریس براساس سرفصل‌های مصوب و طرح‌ریزی شده و آرام و ساکت نگاه داشتن کلاس، ممکن است ریشه در قوانین و ضوابط مربوطه داشته باشد. بنابراین در صورتی می‌توان ادعا نمود که شایستگی‌های مدیریتی اعضای هیأت علمی بالاتر از میانگین نظری قرار دارد که بتوان این عوامل را تفکیک کرد، ولی به‌دلیل عدم وجود استقلال حرفه‌ای کامل در این زمینه، یافتن دلیل واقعی این امر مشکل است. نتایج آزمون  $t$  مستقل نیز نشان داد، بین دختران و پسران به جز در بعد شایستگی‌های آموزشی، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. در واقع، پسران شایستگی‌های آموزشی اعضای هیأت علمی را بالاتر از میانگین و دختران پایین‌تر از میانگین، ارزیابی نمودند. هم‌چنین، آزمون تحلیل واریانس و به تبع آن، آزمون توکی حاکی از این بود که گروه‌های علوم پایه و ریاضی، شایستگی‌های پژوهشی اساتید خود را بالاتر ارزیابی نمودند. نتایج تحلیل سلسله مراتبی نیز نشان داد که شایستگی‌های ارتباطی اساتید بر اساس رتبه‌بندی دانشجویان دکتری علوم تربیتی با وزن نسبی قابل توجهی نسبت به سایر ابعاد، دارای اولویت ویژه‌ای است و بعد از آن به ترتیب شایستگی‌های آموزشی، پژوهشی و مدیریتی قرار دارند. هم‌چنین به هر یک از شاخص‌های مربوط به هر بعد نیز براساس مقایسه زوجی و وزن نسبی آن، رتبه‌ای اختصاص داده شد و به نوعی در داخل ابعاد نیز اولویت‌بندی لحاظ گردید. در تبیین نتایج فوق، می‌توان این‌گونه ادعا نمود که روابط گرم و صمیمانه اساتید با دانشجویان به‌عنوان فاکتوری مهم در میزان مقبولیت و رضایت‌مندی از آن‌ها تلقی می‌شود که حتی می‌تواند بقیه ابعاد را تحت تأثیر قرار دهد. در واقع، چنان‌

ارائه الگویی ساختاری برای ارزیابی شایستگی‌های محوری اعضای هیأت علمی دانشگاه ارومیه: ...

چه دانشجویان از ارتباط با اساتید، احساس خوشایندی داشته باشند و اساتید خود را به‌عنوان الگوی اجتماعی و اخلاقی مناسب قبول داشته و سعی در همانندسازی با آن‌ها نمایند، این احساس در کلاس درس نیز رسوخ و نفوذ پیدا می‌کند. بدین شکل که دانشجویان، مشارکت فعالانه‌تری در یادگیری خواهند داشت و این به نوبه خود، اساتید را ملزم به به‌روزرسانی دانش و اطلاعات خود نموده و فعالیت بیشتری از جانب آن‌ها را می‌طلبد. به‌همین شکل این روابط، با انجام کارهای مشترک پژوهشی و مدیریت بهتر کلاس درس، ابعاد پژوهشی و مدیریتی را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. با این اوصاف، شایستگی‌های ارتباطی که به‌نوعی با شایستگی‌های اخلاقی نیز عجین شده را باید به‌عنوان مهم‌ترین بعد شایستگی اعضای هیأت علمی در نظر گرفت و اولویت ویژه‌ای را برای بعد مذکور در ارزیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی قائل شد.

در ادامه پیشنهادات ذیل به‌منظور ارتقای شایستگی‌های اعضای هیأت علمی به‌طور اعم و دانشگاه ارومیه به‌طور اخص، ارائه می‌گردد:

- به مسئولین دانشگاه‌ها توصیه می‌گردد با برگزاری کارگاه‌های آموزشی مربوط به روش‌ها و فنون تدریس، شایستگی‌های آموزشی اعضای هیأت علمی را ارتقا دهند؛
- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد از روش‌های فعال تدریس استفاده نمایند و بدین وسیله مشارکت دانشجویان را در کلاس افزایش دهند؛
- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد از منابع جدید و به‌روز در تدریس استفاده نمایند؛
- ملاک‌های ارزشیابی در آغاز ترم تحصیلی به صراحت به دانشجویان اعلام گردد؛
- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد از وسایل کمک آموزشی موجود در دانشگاه برای متنوع‌تر و مؤثرتر ساختن یادگیری استفاده نمایند؛
- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد دانشجویان تحصیلات تکمیلی را در کارهای پژوهشی مشارکت داده و راهنمایی‌های لازم را به آن‌ها برای انجام پژوهش ارائه دهند؛
- به مسئولین دانشگاه توصیه می‌گردد از طریق پورتال دانشگاه در مورد همایش‌ها و سمینارهای مرتبط با رشته‌ها، اطلاع‌رسانی نمایند؛
- اعضای هیأت علمی به‌عنوان الگوی رفتار اجتماعی و اخلاقی مناسب بین دانشجویان می‌باشند، بنابراین به مسئولین توصیه می‌گردد در مراحل مختلف اعم از استخدام، گزینش، ضمن خدمت و ... فاکتورهای مذکور را مد نظر قرار دهند؛
- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد در طول هفته ساعاتی را برای ملاقات با دانشجویان اختصاص داده و با سعه صدر، پاسخگوی سؤالات دانشجویان باشند؛

- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد در کلاس جوی توأم با نظم و انضباط همراه با صمیمیت و تشریک مساعی ایجاد نمایند؛
- به اعضای هیأت علمی توصیه می‌گردد خود با نشان دادن رفتار مبتنی بر وظیفه‌شناسی و نظم و انضباط، الگوی مناسبی برای دانشجویان باشند.

## منابع

- سبحانی‌فرد، ی؛ اخوان خرازیان، م. (۱۳۹۱): *تحلیل عاملی، مدل‌سازی معادلات ساختاری و چندسطحی*، تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین.
- شارع‌پور، م؛ فاضلی، م؛ صالحی، ص. (۱۳۸۷): *بررسی شاخص‌های کیفیت در آموزش عالی بر مبنای تحلیل شایستگی‌های کانونی*، مجله آموزش عالی، شماره ۱، صص ۱۸-۱.
- قدسی‌پور، س. ح. (۱۳۸۹): *"فرایند تحلیل سلسله مراتبی"*، چاپ هشتم، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- هومن، ح. ع. (۱۳۸۸): *مدلیابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل*، چاپ سوم، تهران: انتشارات سمت.
- Burnett, M. and Dutsch, J. D. (2006): *Competency-Based Training and Assessment Center: Strategies, Technology, Process and Issues*, Advances in Developing Human Resources, 8:141-143.
- Dumitriu, C. and Dumitriu, G. (2011): *Experimental Research Regarding the Development of Psychosocial Competencies of the Beginning Teachers*, Procedia Social and Behavioral Sciences, 29: 794 – 802.
- Erduran, A.; Tataroglu, B. and Alkana, H. (2010): *Determination and comparison of the competency levels of in-service and pre-service mathematics teachers*, Procedia Social and Behavioral Sciences, 2: 2320–2324.
- Galbraith, M. W. (2000): *"Philosophy and the instructional process"*, Adult Learner, 11 (2): 11-13.
- Goe, L. (2007): *The Link between Teacher Quality and Students Outcome: A Research Synthesis*, National Comprehensive Center for Teacher Quality, Washington DC.
- Gunes, G.; Gokcek, T. and Bacanak, A. (2010): *How do teachers evaluate themselves in terms of technological competencies?* Procedia Social and Behavioral Sciences, 9: 1266–1271.
- Hill, J.; Houghton, P. (2001): *A Reflection on Competency-based Education: Comments from Europe*, Journal of Management Education, 25 (2): 146-166.
- Leung, W. (2002): *"Competency based medical training: Review"*, BMJ, 325: 693-696.
- Lievens, F.; Sanchez, J. I. and De Corte, F. (2004): *Easing the inferential leap in competency modeling: the effects of task-related information and subject matter expertise*, Personal Psychology, 57: 881-904.

- Loewenberg Ball, D.; Forzani, F. M. (2009): The Work of Teaching and the Challenge for Teacher Education, *Journal of Teacher Education*, 60 (5): 497-511.
- Markus, L. H.; Cooper-Thomas, H. D. and Allpress, K. N. (2005): Confounded by competencies? An evaluation of the evolution and use of competency models, *New Zealand Journal of Psychology*, 34: 117-126.
- Mesarosova, M. & Mesaros, P. (2012): Learning to learn competency and its relationship to cognitive competencies of university students, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 46: 4273-4278.
- Rideout, G. and Morton, L. (2010): Pre-service teachers' beliefs and pupil control ideology: the custodializing practicum, *Journal of Educational Administration*, 48 (1): 64-88.
- Roelofs, E. and Sanders, P. (2007): Towards a framework for assessing teacher competence, *European journal of vocational training*, 40 (1): 123-139.
- Schmidt, M. (2010): "Development and Validation of a Competency Model for Pre-Service Teachers", Paper Presented at the Second Meeting of the EARLI SIG18 Educational Effectiveness, Leuven: 25- 27.
- Serdenciuc, N. L. (2013): Competency-Based Education – Implications on Teachers' Training, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 76: 754 – 758.
- Stronge, H. J.; Ward, T. J.; Grant, L. W. (2011): What Makes Good Teachers Good? A Cross-Case Analysis of the Connection between Teacher Effectiveness and Student Achievement, *Journal of Teacher Education*, 62(4): 339-355.
- Theall, M. Franklin, J. (2001): Looking for bias in all the wrong places: a search for truth or a witch hunt in student ratings of instruction? *New Directions for institutional Research*, 27(5): 45-56.
- Usharani, SH. and Abdul Rashid, M. (2011): Social and Emotional Competency of Beginning Teachers, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 29: 1788 – 1796.
- Volk, K. S. (2009): Action Research as a sustainable endeavor for teachers. Does initial training lead to further action? *Action Research*, 8(3): 315-322
- Wangyi, D. (2006): "The Structure Dimensions of the Competency of the College Teachers", *Exploration of the Higher Education*, 4: 89-92.
- Yavuz, S. (2005): Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4: 1-9.
- Yogev, E. and Michaeli, N. (2011): Teachers as Society-Involved "Organic Intellectuals": Training Teachers in a Political Context, *Journal of Teacher Education*, 62(3): 312-324.
- Yucela, A. S. and Koçaka, C. (2010): Evaluation of the basic technology competency of the teacher's candidate according to the various variables, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2: 1310–1315.
- Zhang, Y. (2006): "Researches on the Competency of the Teachers in the Higher Vocational Colleges", *China Market*, 9: 66-68.