

ارزیابی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی فنی و مهندسی جهت تحقق رسالت دانشگاهی در افق ۱۴۰۴: جایگاه شایستگی تدریس از منظر دانشجویان دکتری

فاسم سلیمی* مریم شفیع‌ی** فهیمه کشاورز*** الهام حیدری****
دانشگاه شیراز

چکیده

در این مطالعه، تلاش شده است تا از منظر دانشجویان دوره‌ی دکتری رشته‌های فنی و مهندسی، شایستگی‌های مورد انتظار اعضای هیأت علمی برای یک دهه‌ی آینده مورد بررسی قرار گیرد. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، دانشجویان دکتری در رشته‌های فنی و مهندسی در دانشگاه شیراز بودند. نمونه‌ای با حجم ۶۶ نفر بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی نسبتی بر اساس جنسیت و رشته تحصیلی انتخاب گردید. ابزار این پژوهش، پرسشنامه‌ی پژوهشگرساخته شایستگی‌های اعضای هیأت علمی می‌باشد. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که مهم‌ترین موضوعی که در رابطه با فعالیت‌های تدریس، پژوهش و آموزش اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده اهمیت دارد، وفور اطلاعات در دسترس و فناوری‌های نو است. از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری مهم‌ترین شایستگی اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده، شایستگی پژوهش می‌باشد. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد بین ادراک دانشجویان دکتری از وضعیت موجود و مطلوب شایستگی‌های تدریس، پژوهش، مشاوره، ارائه خدمت و همکاری با اعضای هیأت علمی تفاوت معنادار وجود دارد و بیشترین شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب ابعاد مختلف شایستگی اعضای هیأت علمی از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری، متعلق به شایستگی همکاری اعضای هیأت علمی با همکاران می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: شایستگی اعضای هیأت علمی، تدریس، مشاوره، پژوهش، دانشجویان دکتری مهندسی.

* استادیار دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز، نویسنده مسئول، salimi_shu@yahoo.com

** استادیار دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز، maryam.shafiei@gmail.com

*** استادیار دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز، fahimehkesavarz@yahoo.com

**** استادیار دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز، e_heidari_66@yahoo.com

مقدمه

امروزه ما در جهانی به سرعت در حال تغییر و پیچیده زندگی می‌کنیم؛ به گونه‌ای که تنها در چند دهه‌ی اخیر شاهد تغییراتی در ارزش‌های اساسی و ساختارهای سیاسی و اجتماعی جوامع بوده‌ایم. یکی از نتایج این تغییرات، افزایش تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی است (لجابتیس^۱، ۲۰۱۲). آموزش عالی برای پاسخ‌گویی به این تقاضا با چالش‌های مختلفی از جمله چالش نوسازی در ساختار، برنامه، نیروی انسانی و ... مواجه است. در این بین، توانمندسازی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها یکی از مهم‌ترین ارکان فرایند نوسازی آموزش عالی محسوب می‌شوند (یمینی دوزخی سرخابی، ۱۳۸۷).

به‌طور کلی، توانمندسازی اعضای هیأت علمی طیف وسیعی از فعالیت‌ها و برنامه‌هایی را در بر می‌گیرد که مؤسسات آموزش عالی به منظور تجدید و کمک به اعضای هیأت علمی برای ایفای نقش‌هایشان ارائه می‌کنند (دراموند و همکاران^۲، ۲۰۱۰). چنین برنامه‌هایی باعث رشد دانش و توانایی‌های اعضای هیأت علمی می‌شود و می‌تواند باور، ادراک و عمل آنان را متأثر سازد. نتیجه‌ی این امر می‌تواند علاوه بر منافع فردی و افزایش رضایت در آنان، به رشد دانشجو و بهبود کیفیت یادگیری آنان کمک نماید (آولسو^۳، ۲۰۱۱). ایجاد چنین طرح‌های بالندگی و توسعه‌ی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی، نیاز به خطوط راهنمایی دارد که مسیر و استراتژی این برنامه‌ها را مشخص کند. تعیین شایستگی‌های اساسی اعضای هیأت علمی توسط مؤسسات آموزش عالی می‌تواند در این راه یاری‌رسان باشد و به طراحی این برنامه جهت دهد (استریتتر و همکاران^۴، ۱۹۹۱).

در یک مفهوم کلی، شایستگی توانایی انجام کار است. به عبارتی دیگر، شایستگی‌ها ترکیبی از دانش، مهارت و نگرش‌هایی است که به افراد در ایفای وظایف ویژه آن‌ها کمک می‌کند (گنزی و هاگر^۵، ۲۰۱۰). به‌طور کلی، میزان شایستگی اعضای هیأت علمی نقش مهمی در کیفیت برنامه‌های آموزش عالی به‌ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی دارد؛ چراکه آنان مسئول تسهیل یادگیری دانشجویان هستند و نقش تعیین‌کننده‌ای در انتخاب دانشگاه یا ترک آن توسط دانشجویان دارند. بنابراین، توجه به شایستگی‌های ضروری برای اعضای هیأت علمی برای ترسیم مسیر آینده‌ی هر

۱. Ljubeti

۴. Stritter et al

۲. Drummond

۵. Gonczi & Hager

۳. Avalos

دانشگاهی ضروری است (هیات و ویلیام^۱، ۲۰۱۱). نکته‌ی قابل ذکر این است که عوامل مختلفی می‌تواند بر تعیین شایستگی‌های کلیدی اعضای هیأت علمی و میزان کیفیت آن‌ها مؤثر باشد. بنابراین، نظام آموزش عالی باید به چنین عواملی توجه وافر داشته باشد. به عنوان نمونه اعضای هیأت علمی با چالش‌های مختلفی روبه‌رو هستند که این چالش‌ها شامل تنوع دانشجویان با قابلیت‌ها و علایق مختلف، رشد فزاینده‌ی علم و تکنولوژی و پاسخ‌گویی بیشتر به‌ویژه در زمینه‌ی یادگیری است. بنابراین، برای موفقیت در این شرایط نیازمند افزایش دانش و مهارت و به‌طور کلی شایستگی‌های خود در زمینه‌های مختلف هستند (الکساندر و همکاران^۲، ۲۰۱۲).

با رویداشت به مطالب گفته‌شده، می‌توان استنباط نمود که توسعه‌ی کیفیت هر نظام آموزشی بدون ارتقای کیفیت اعضای هیأت علمی آن اتفاق نمی‌افتد. اعضای هیأت علمی شایسته می‌توانند موفقیت هر نظام آموزشی را تضمین نمایند؛ زیرا اعضای هیأت علمی هستند که در هر سیستم آموزشی عامل تحول و گذر از رقابت به همکاری و از ضعف به قدرت هستند و در نهایت عامل موفقیت بیشتر دانشجویان هستند (ماتا^۳، ۲۰۱۱). در واقع اعضای هیأت علمی به عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های هر نظام آموزش عالی، اغلب کار و فعالیت‌های دانشگاه‌ها را اعم از آموزش، پژوهش، خدمات حرفه‌ای و مشارکت در جامعه را بر عهده دارند و این در شرایطی است که عملکرد موفق آموزش عالی در هر یک از این ابعاد منوط به وجود اعضای هیأت علمی توانمند، شایسته و متعهد است (گاپا^۴، ۲۰۰۸). بنابراین، پرداختن به موضوع شایستگی‌های اعضای هیأت علمی اهمیت بسزایی دارد و می‌تواند به مسئولان و برنامه‌ریزان نظام آموزش عالی در طراحی برنامه‌های توسعه‌ی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی یاری رساند که نتیجه‌ی آن توانمندی و افزایش شایستگی‌های اعضای هیأت علمی و در نهایت تحقق چشم‌اندازها و رسالت آموزش عالی است. بر این اساس مطالعاتی در حوزه‌ی آموزش عالی یافت می‌شود که عمدتاً به ابعادی از شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت علمی در محیط‌های دانشگاهی پرداخته‌اند. به طور مثال در این زمینه می‌توان به مطالعات لریندا، میشل و گرالدین (۲۰۰۶)، ادگرین (۲۰۰۶)، ناگبو (۲۰۱۲) و رنیو (۲۰۱۳)؛ استریتر، بلاند و یانگ (۱۹۹۱)؛ ساگومار^۵ (۲۰۰۹)؛ راگان و همکاران^۶ (۲۰۱۲)؛ مایرز و دایر^۷ (۲۰۰۳)؛ میتکویسکا و

۱. Hyatt & Williams

۲. Alexander et al

۳. Mata

۴. Gappa

۵. Lorinda & Michael & Geraldine

۶. Sugumar

۷. Ragan et al

۸. Myers

هریستویسکا^۱ (۲۰۱۱)؛ ماتا (۲۰۱۱)؛ جردن و همکاران^۲ (۲۰۱۲)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱) اشاره نمود.

به رغم توجه به مبحث شایستگی‌های اعضای هیأت علمی در ادبیات مدیریت آموزش عالی، متأسفانه در سال‌های اخیر توجه به این موضوع در محیط‌های دانشگاهی و در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور، نقطه‌ی تمرکز پژوهش‌های اندکی بوده است. از سوی دیگر احراز شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت علمی و نوع شایستگی‌های مورد نیاز آنان برای انجام رسالت‌های دانشگاهی و کاوش این موضوع در محیط‌های آموزش عالی در حال تغییر امروز، می‌تواند جذاب باشد. اعضای هیأت علمی سرمایه‌های فکری دانشگاه محسوب می‌شوند و بدین سبب احراز شایستگی‌های مورد نیاز جهت انجام رسالت‌های دانشگاهی و به‌روز بودن برنامه‌های بالندگی حرفه‌ای آنان همواره مورد توجه مطالعات نظام آموزش عالی بوده است. این موضوع زمانی می‌تواند پراهمیت‌تر گردد که بدانیم میزان شایستگی اعضای هیأت علمی نقش مهمی در کیفیت برنامه‌های آموزش عالی به‌ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی دارد. از یک سو بخشی از اعتبار یک موسسه آموزش عالی، مدیون شایستگی‌ها و صلاحیت‌های آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای اعضای هیأت علمی خود است و از سوی دیگر اعضای هیأت علمی، مسئول تسهیل یادگیری دانشجویان هستند و آنان نقش تعیین‌کننده‌ای در انتخاب دانشگاه یا احتمالاً ترک دانشگاه از سوی دانشجویان دارند. بنابراین، توجه به شایستگی‌های ضروری برای اعضای هیأت علمی برای ترسیم مسیر آینده‌ی هر دانشگاهی ضروری است. آینده‌ی کشور جمهوری اسلامی ایران نیز در سند چشم‌انداز ترسیم شده است. سند چشم‌انداز بیست‌ساله‌ی جمهوری اسلامی ایران به عنوان معتبرترین سندی که تاکنون در راستای شناسایی و معرفی چالش‌های جدیدی که کشور در تفکر نوین جامعه‌ی جهانی با آن‌ها روبه‌روست به تصویب رسیده است. این سند از سال ۱۳۸۴ تا ۱۴۰۴ هجری شمسی به مدت بیست سال مبنای اصلی چهار برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی توسعه قرار گرفته است. بر اساس این سند چشم‌انداز، ایران در سال ۱۴۰۴ کشوری توسعه یافته با جایگاه اوّل اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه آسیای جنوب غربی با هویت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل خواهد بود. تحقق این امر در گرو بالا بردن کارایی و کارآمدی نظام علمی، تحقیقاتی و فناوری در عرصه‌های مختلف در کشور می‌باشد. بر این اساس نقش و اهمیت نظام آموزش عالی به عنوان مرجع اصلی تأمین

نیروی متخصص، هم در توانمندسازی اعضای هیأت علمی و رشد دانش و توانایی‌های آنان و هم در رشد دانشجو و بهبود کیفیت جریان یادگیری با بهره‌گیری از محتوای سند چشم‌انداز بسیار سازنده خواهد بود. البته ارتقای کیفیت علمی و دستیابی به اهداف فوق با فرصت‌ها و چالش‌های زیادی از جمله انتظارات فزاینده در خصوص کیفیت برنامه‌های آموزش عالی، مرتبط نمودن برنامه‌ها با تغییرات اجتماعی و اقتصادی، تحولات تکنولوژیکی و ... روبه‌رو خواهد بود. در این راستا، توجه به بهسازی اعضای هیأت علمی دارای اهمیت ویژه‌ای است. موضوعی که در مطالعات حوزه‌ی آموزش عالی در داخل کشور کمتر بدان پرداخته شده است. بنابراین، با توجه به این شکاف مطالعاتی، هدف از پژوهش حاضر بررسی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی فنی و مهندسی در افق ۱۴۰۴ از دیدگاه دانشجویان دکتری می‌باشد. برآیند یافته‌های مطالعه‌ی کنونی می‌تواند وضعیت کنونی شایستگی‌ها را روشن نموده و نقشه‌ی راهی را برای طرح‌ریزی برنامه‌های توانمندسازی اعضای هیأت علمی فراهم نماید.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

منظور از شایستگی، آن دسته از توانایی‌ها و مهارت‌هایی است که افراد می‌توانند آن‌ها را به منظور حل مسائلی که برای آنان اتفاق می‌افتد، کسب کنند. به‌علاوه به عنوان تمایلات و مهارت‌های انگیزشی، ارادی و اجتماعی به منظور کاربرد موفقیت‌آمیز و مسئولانه این راه‌حل‌ها در زمینه‌ها و شرایط مختلف در نظر گرفته می‌شود (راچ و استینر، ۲۰۱۳). به‌طور کلی شایستگی، دانش، مهارت و ویژگی‌هایی است که هر کسی باید در ابتدا و حین انجام هر کاری در هر حرفه‌ای داشته باشد. بر این اساس، شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، شامل دانش، مهارت و نگرشی است که انتظار می‌رود آن‌ها در کار خود داشته باشند (گنزالیز و همکاران، ۲۰۱۱). در طول یک دهه‌ی گذشته بررسی شایستگی‌های معلمان به‌ویژه در سطح آموزش عالی مورد توجه بسیاری از محققان در حوزه‌ی آموزش، تدریس و بالندگی حرفه‌ای قرار گرفته است (ساگومار، ۲۰۰۹). لذا هر یک از محققان در پژوهش‌های خود ابعاد خاصی از شایستگی را مد نظر قرار داده‌اند که در جدول شماره‌ی یک به برخی از آن‌ها اشاره شده است.

جدول شماره ۱: شایستگی‌های مورد نظر در پژوهش‌های مختلف

نویسنده و سال	شایستگی‌های مورد نظر	یافته‌ها
میتکویسکا و هرستویسکا ^۱ (۲۰۱۱)	توانایی ارتباط با زبان بومی و حداقل یک زبان خارجی دیگر، مهارت‌های شناختی، حل مسأله، به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی مدرن، سواد اطلاعاتی و توانایی پژوهش تجربی	مهم‌ترین شایستگی‌ها برای معلمان آینده، توانایی ارتباط با زبان بومی و حداقل یک زبان خارجی دیگر، به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی مدرن و سواد اطلاعاتی است.
مانا (۲۰۱۱)	شناختی و فراشناختی، ارتباطی، اجتماعی، فنی و فناورانه و روش‌شناختی (کاربرد فرایندهای آموزشی، طراحی برنامه‌ی درسی، کاربرد استراتژی‌های تدریس و طراحی فعالیت‌های آموزشی)	تفاوت معناداری بین اعضای هیأت علمی تازه‌وارد با اعضای قدیمی‌تر در هر یک از شایستگی‌های مورد نظر وجود دارد. به‌علاوه با استفاده از آموزش می‌توان شایستگی‌های مورد نظر را در اعضای هیأت علمی پرورش داد.
پرز و تورلو ^۲ (۲۰۱۲) و پرندهز، کاستاندا و گاتیریز ^۳ (۲۰۱۰)	تسلط و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات	داشتن شایستگی تسلط و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات یک شایستگی اساسی برای معلمان آینده است و این در حالی است که دانشجویان امروز (معلمان فردا) توانایی کاربرد آن را کسب نکرده‌اند.
لریندا، میشل و گرالدین (۲۰۰۶)، ادگرین ^۴ (۲۰۰۶)، ناگبو ^۵ (۲۰۱۲) و رنیو ^۶ (۲۰۱۳)	شایستگی فرهنگی (آگاهی فرهنگی، دانش فرهنگی، مواجهه‌ی فرهنگی، مهارت فرهنگی و تمایل فرهنگی).	لریندا و همکاران دریافتند که شایستگی‌های فرهنگی اعضای هیأت علمی از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. به‌علاوه لریندا و همکاران و رنیو به این نتیجه دست یافتند که آموزش در این زمینه مؤثر است. اما ادگرین دریافت که اساتید در این زمینه از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند. ناگبو دریافت که بین ابعاد شایستگی فرهنگی همبستگی معناداری وجود دارد و به اعتقاد دانشجویان اساتید باید در این زمینه رشد کنند.
استریتز ^۷ ، بلاند ^۸ و یانگ بلاد ^۹ (۱۹۹۱)	پژوهش، تدریس، مدیریت و رهبری در کار تیمی، نوشتن، مهارت‌های حرفه‌ای دانشگاهی ^{۱۰} (مدیریت کار، یادگیری مادام‌العمر و شبکه‌سازی ^{۱۱})	همه‌ی این شایستگی‌ها توصیف‌کننده‌ی توانایی‌های اساسی‌ای است که اعضای هیأت علمی باید داشته باشند. این شایستگی‌ها مبنایی برای طراحی دوره‌های بالندگی حرفه‌ای اساتید است.
نورانی (۱۳۸۹)	فردی (خودآگاهی و خودمدیریتی)	شایستگی‌های فردی با عملکرد آموزشی آن‌ها رابطه مثبت و معناداری دارد.

۱. Mitkovska & Hristovska

۲. Pérez & Torelló

۳. PrendesCastañeda & Gutiérrez

۴. Edgren

۵. Nwagbo

۶. Reneau

۷. Stritter

۸. Bland

۹. Youngblood

۱۰. Professional Academic Skills

۱۱. Networking

نویسنده و سال	شایستگی‌های مورد نظر	یافته‌ها
ساگومار (۲۰۰۹)	فردی (هوش هیجانی و مهارت‌های ارتباطی) و شایستگی علمی (سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی و پیشرفت حرفه‌ای)	از بین شایستگی‌های فردی هوش هیجانی و از بین شایستگی‌ها علمی سواد رایانه‌ای و اطلاعاتی بیشترین اولویت را دارد.
راگان و همکاران ^۱ (۲۰۱۲)	تدریس (یادگیری فعال، مدیریت، تدریس فعال، استفاده از فناوری، حل مسائل و اختلافات بین دانشجویان در حین تدریس، اجرای قوانین و سیاست‌ها)	اعضای هیأت علمی در زمینه‌ی در زمینه‌های مطرح‌شده بایستی رشد یابند و برنامه‌ی توسعه‌ی حرفه‌ای بر این اساس طراحی شود.
مایرز و دایر (۲۰۰۳)	مشاوره‌ی تحصیلی	شایستگی مشاوره به عنوان یکی از شایستگی‌های مهم از نظر اساتید مطرح شده است و این در حالی است که تنها عده‌ی کمی در این زمینه آموزش دیده‌اند.

لازم به ذکر است که در این پژوهش نیز ابعاد مختلفی از جمله تدریس، پژوهش، مشاوره، ارائه‌ی خدمت و همکاری با اعضای هیأت علمی مدنظر قرار گرفته است که در ادامه به بررسی آن‌ها پرداخته می‌شود.

تدریس: اشاره به قابلیت اعضای هیأت علمی در به کار بردن مجموعه‌ای از دانش، مهارت و نگرش در عمل، ایجاد مشارکت و یادگیری در دانشجویان (مهدی زاده، ۲۰۱۲) و کمک به آن‌ها در یادگیری و انطباق با شرایطی که مدام در حال تغییر است، دارد (هیأت و ویلیامز، ۲۰۱۱). بنابراین، کیفیت تدریس می‌تواند به عنوان یکی از عوامل مهم برای پاسخ به نیاز دانشجویان در نظر گرفته شود و در عین حال عاملی برای سنجش شایستگی‌های استادان باشد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش: این شایستگی به معنی داشتن دانش در زمینه‌ی شیوه‌های تحقیق، ملاحظات اخلاقی در این زمینه، مهارت چاپ و نشر است (جردن و همکاران، ۲۰۱۲). عده‌ای معتقدند که در بعضی از اعضای هیأت علمی برخی از شایستگی‌ها مانند پژوهش توسعه نیافته و این مسأله هنگامی پیچیده‌تر می‌شود که دانشجویان نسبت به برخی از استادان در این زمینه از وضعیت بهتری برخوردارند (بازنسکی و مال، ۲۰۱۰).

مشاوره: منظور توانایی اعضای هیأت علمی در هدایت و کمک به دانشجویان در شناسایی گزینه‌های مختلف و تصمیم‌گیری در مواردی است که نیازمند کمک در جهت پیگیری اهداف

تحصیلی و علمی خود هستند (دیبیت^۱، ۲۰۱۰). مشاوره می‌تواند نقش مهمی در موفقیت دانشجویان داشته باشد و اگر اعضای هیأت علمی شایستگی لازم را در این زمینه داشته باشند، می‌تواند به بقا و ماندگاری و حتی پیشرفت دانشجویان در مسیر تحصیلی و شغلی کمک کند و از طرفی به ثبات و پایداری سازمان نیز یاری رساند (کرتس^۲ و همکاران، ۲۰۰۰).

ارائه‌ی خدمت: فعالیت‌های ارزشمندی است که توسط اعضای هیأت علمی برای یک نهاد، سازمان خاص، گروه و یا جامعه انجام می‌شود (هیات و ویلیامز، ۲۰۱۱). این حوزه‌ی شایستگی که همکاری و مشارکت با نهادهای اجتماعی است اغلب مغفول مانده است (جردن و همکاران، ۲۰۱۲). **همکاری با اعضای هیأت علمی:** منظور از این شایستگی ارتباط و تعامل با همکاران به منظور انجام فعالیت‌های مشترک از طریق تبادل متقابل است (هیات و ویلیامز، ۲۰۱۱). در دهه‌های اخیر مهم‌ترین شایستگی که به آن اشاره شده است، توانایی کار گروهی برای حل مسائل مختلف است زیرا به افراد در انجام دادن وظایف پیچیده و دشوار کمک می‌نماید (راچ و استینر، ۲۰۱۳). جدول شماره ۲ پژوهش‌های صورت گرفته در هر یک از ابعاد شایستگی‌های مدنظر پژوهش حاضر را به طور خلاصه نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲: ابعاد شایستگی اعضای هیأت علمی در بستر ادبیات موجود

شایستگی‌ها	پژوهشگران
تدریس	پرز و تورلو ^۳ (۲۰۱۲)؛ الکساندر و همکاران (۲۰۱۲)؛ استریتر، بلاند و یانگ بلاد (۱۹۹۱)؛ جعفری و همکاران (۱۳۹۱)؛ مهدی نژاد (۲۰۱۲)؛ راگان (۲۰۱۲)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱)
پژوهش	میتکوویسکا و هرستویسکا (۲۰۱۱)؛ استریتر، بلاند و یانگ بلاد (۱۹۹۱)؛ کیویان و کین ^۴ (۲۰۰۹)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱)
مشاوره	مایرز و دایر (۲۰۰۳)؛ گولد و دوری ^۵ (۲۰۰۰)؛ دیویس و فیسک ^۶ (۲۰۰۰)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱)
ارائه خدمت	گولد و دوری (۲۰۰۰)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱)؛ ویلیامز (۲۰۰۳)
همکاری با اعضای هیأت علمی	کیویان و کین (۲۰۰۹)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱)؛ کروویتز و کوهیک ^۷ (۱۹۹۳)

^۱. Debate

^۲. Corts

^۳. Pérez & Torelló

^۴. Qiuyan & Qin

^۵. Golde & Dore

^۶. Davis & Fiske

^۷. Krovetz and Cohick

روش کار

پژوهش حاضر، توصیفی و از نوع پیمایشی بود. جامعه‌ی آماری پژوهش، دانشجویان دکتری رشته‌های فنی^۵ مهندسی دانشگاه شیراز بوده است که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی نسبتی بر اساس ویژگی جنسیت، تعداد ۶۶ نفر از این دانشجویان به عنوان نمونه انتخاب شدند. به منظور بررسی دیدگاه دانشجویان در زمینه‌ی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از پرسشنامه‌ی محقق ساخته ۳۵ با الگوگیری از پژوهش هیات و ویلیامز (۲۰۱۱)، بر مبنای مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای، استفاده شد. این پرسشنامه شامل پنج خرده‌مقیاس شایستگی تدریس (۷ گویه)، شایستگی پژوهش (۷ گویه)، شایستگی مشاوره (۷ گویه)، شایستگی ارائه‌ی خدمت (۷ گویه) و شایستگی همکاری با سایر اعضای هیأت علمی (۷ گویه) می‌باشد. روایی و پایایی پرسشنامه‌ی مذکور محاسبه شد و نتایج نشان داد که این پرسشنامه از روایی بسیار مطلوبی برخوردار بوده و پایایی آن نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ بود که نشان از پایایی بسیار بالای این پرسشنامه است. لازم به ذکر است که به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Spss و روش‌های آماری آزمون T-test وابسته، تحلیل واریانس و همبستگی پیرسون استفاده گردید.

نتایج پژوهش

سؤال اول پژوهش: از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری، مهم‌ترین موضوعی که در رابطه با فعالیت‌های تدریس، پژوهش و آموزش اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده اهمیت دارد چیست؟

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و ارائه‌شده در جدول شماره ۳ در ارتباط با فعالیت‌های تدریس، پژوهش و آموزش اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده، توجه به موضوع وفور اطلاعات و فناوری‌های نو است. بیشترین میانگین متعلق به وفور اطلاعات در دسترس ($M = 4/4$)، فناوری‌های نو ($M = 4/3$) و پس‌از آن موضوع پاسخ‌گویی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ($M = 4/06$) است و کمترین آن‌ها متعلق به تنوع دانشجویان می‌باشد. به نظر می‌رسد که این یافته‌ی پژوهش تحت تأثیر روند رو به تغییر دنیا به وجود آمده است. بنابراین، به نظر دانشجویان با این سیر تحول دنیا، عرصه‌ی فناوری‌های نو یکی از مهم‌ترین مسائلی است که همه‌ی فعالیت‌های جوامع از جمله تدریس، پژوهش و آموزش اعضای هیأت علمی را در یک دهه‌ی آینده متأثر می‌سازد.

جدول شماره ۳: مهم‌ترین موضوع مرتبط با فعالیت‌های تدریس، پژوهش و آموزش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
ماهیت در حال تغییر انسان / سازمان / صنعت	۳/۴۲	۰/۹۲
جهانی شدن	۳/۸۷	۰/۸۱
وفور اطلاعات در دسترس	۴/۴	۰/۶۷
تنوع دانشجویان	۳/۲۵	۰/۸۸
فناوری‌های نو	۴/۳	۰/۷۴
پاسخ‌گویی	۴/۰۶	۱/۰۵

سؤال دوم پژوهش: از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری مهم‌ترین شایستگی اعضای هیأت

علمی در یک دهه‌ی آینده کدام است؟

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از جدول شماره ۴ بیشترین میانگین مربوط به شایستگی پژوهش با میانگین ۳۵/۴۵ و انحراف استاندارد ۴/۸ و کمترین میانگین مربوط به شایستگی ارائه خدمت با میانگین ۲۹/۴۶ و انحراف استاندارد ۵/۰۴ است. شایستگی پژوهش به معنی داشتن دانش در زمینه‌ی شیوه‌های پژوهش، ملاحظات اخلاقی در این زمینه، مهارت چاپ و نشر است (جردن و همکاران، ۲۰۱۲). هر چند عده‌ای از پژوهشگران بر این باورند که در بعضی از اعضای هیأت علمی پاره‌ای از شایستگی‌ها مانند پژوهش توسعه نیافته و این مسأله هنگامی پیچیده‌تر می‌شود که دانشجویان نسبت به برخی از استادان در این زمینه وضعیت بهتری برخوردارند (بازنسکی و مال، ۲۰۱۰). همچنان که از جدول (۴) استنباط می‌گردد، شایستگی تدریس اعضای هیأت علمی در اولویت دوم قرار دارد. دلیل احتمالی این یافته این است که بیش از ۸۹٪ از وقت اعضای هیأت علمی صرف تدریس می‌شود (پراوسکین و پلنتی به نقل از الکساندر و همکاران، ۲۰۱۲) و کیفیت تدریس می‌تواند همیشه به عنوان یکی از عوامل مهم برای پاسخ به نیاز دانشجویان در نظر گرفته شود و درعین حال عاملی برای سنجش شایستگی‌های استادان باشد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۱).

جدول شماره ۴: مهم‌ترین شایستگی اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده از دیدگاه

دانشجویان دکتری

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
تدریس	۶۶	۳۴/۹۸	۴/۱۷
پژوهش	۶۶	۳۵/۴۵	۴/۸
مشاوره	۶۶	۳۴/۸۱	۵/۹۳
ارائه خدمت	۶۶	۲۹/۴۶	۵/۰۴
همکاری با اعضای هیأت علمی	۶۶	۳۴/۵۱	۵/۷۷

سؤال سوم پژوهش: آیا تفاوت معناداری بین ادراک دانشجویان دوره دکتری در زمینه‌ی

وضعیت موجود و مطلوب ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، وجود دارد؟

نتایج ارائه‌شده در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که با توجه به مقدار ضرایب T به‌دست‌آمده در درجه آزادی ۶۵ تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۰۰۱ بین ادراک دانشجویان دکتری از وضعیت موجود و مطلوب شایستگی‌های تدریس، پژوهش، مشاوره، ارائه‌ی خدمت و همکاری با اعضای هیأت علمی وجود دارد. همچنان که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌گردد بیشترین شکاف بین ادراکات و انتظارات در شایستگی تدریس وجود دارد. دلیل این یافته می‌تواند ریشه در برنامه‌های توسعه‌ی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی باشد. اگر برنامه‌های توسعه‌ی حرفه‌ای به گونه‌ای برنامه‌ریزی شده باشد که در جهت رفع کمبودها باشد، می‌تواند به بهبود شایستگی‌های اعضای هیأت علمی یاری رساند. همچنان که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌گردد، بیشترین شکاف بین ادراکات و انتظارات در شایستگی تدریس وجود دارد.

جدول شماره ۵: تفاوت وضعیت موجود و مطلوب شایستگی هیأت اعضای هیأت علمی از

دیدگاه دانشجویان دکتری

متغیر	وضعیت	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	T	Df	Sig
تدریس	مطلوب	۶۶	۳۴/۹۸	۴/۱۷	۱۴/۵۴	۶۵	۰/۰۰۰۱
	موجود		۲۳/۷۲	۵/۰۲			
پژوهش	مطلوب	۶۶	۳۵/۴۵	۴/۸	۱۲/۹۳	۶۵	۰/۰۰۰۱
	موجود		۲۵/۲۵	۵/۶۳			
مشاوره	مطلوب	۶۶	۳۴/۸۱	۵/۹۳	۱۲/۴۳	۶۵	۰/۰۰۰۱
	موجود		۲۳/۵۱	۵/۴۶			

متغیر	وضعیت	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	T	Df	Sig
ارائه‌ی خدمت	مطلوب	۶۶	۲۹/۴۶	۵/۰۴	۱۰/۶۷	۶۵	۰/۰۰۰۱
	موجود		۲۰/۱۳	۵/۵			
همکاری با اعضای هیأت علمی	مطلوب	۶۶	۳۴/۵۱	۵/۷۷	۱۰/۹۷	۶۵	۰/۰۰۰۱
	موجود		۲۳/۱۳	۵/۵۷			

سؤال چهارم پژوهش: از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری بیشترین نقص در کدام یک از

شایستگی‌های اعضای هیأت علمی وجود دارد؟

بر اساس جدول شماره ۶ بیشترین نقص یا کمبود در بین مؤلفه‌های شایستگی تدریس مربوط به مدل‌سازی یادگیری مادام‌العمر و مستمر، شایستگی پژوهش مربوط به نوآور و سازگار بودن، شایستگی مشاوره مربوط به همکاری با دانشجویان همچون یک همکار پژوهشی، شایستگی ارائه‌ی خدمت مربوط به مهارت‌های تیمی و همکاری مشترک و شایستگی همکاری با اعضای هیأت علمی مربوط به استفاده از فناوری برای مشارکت می‌باشد.

جدول شماره ۶: شکاف بین وضعیت موجود و مطلوب شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از

دیدگاه دانشجویان دکتری

مؤلفه	انحراف استاندارد	df	f	sig
مهارت‌های ارتباطات	۳/۵۶	۶	۷/۰۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۲۶			
شناخت نظریه و عمل تدریس	۳/۶۴	۶	۷/۰۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۳۴			
	۳/۷			
بهره‌گیری از فناوری	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۵۳			
	۳/۶۲			
ارزش‌های تدریس	۳/۳۶	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۳۴			
	۳/۳۱			
دانش و تجربه روندهای سازمانی/ صنعتی	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			
فهم و شناخت آموزش	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			
مدل‌سازی یادگیری مادام‌العمر و مستمر	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			
توانایی نگاه به موضوعات پژوهشی از چشم‌اندازهای مختلف	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			
درک نقش پژوهش در تدریس و یادگیری	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			
بهبود مستمر مهارت‌های دانش‌پژوهی	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			
نوآور و سازگار	۳/۲۲	۶	۶/۲۷	۰/۰۰۰۱
	۳/۷			
	۳/۵۳			

مؤلفه	$\frac{f}{df}$	انحراف استاندارد	sig	f	df	مؤلفه	مجموعه
داشتن سهم نظری در حوزه‌ی مطالعاتی از طریق انتشار و ارائه‌ی مقاله	۳/۷۸	۰/۰۸					مشاوره
شناخت و ارتقای نقش پژوهش اعضای هیأت علمی در افزایش جایگاه رشته	۳/۵۷	۰/۰۸					
بهره‌گیری از پژوهش در تدریس	۳/۴۸	۰/۰۸					
دانش در حوزه‌ی روش‌های پژوهش، ابزارها و روش‌شناسی پژوهش	۳/۴۸	۰/۰۸					
راهنمایی باکیفیت فعالیت‌های نوشتاری دانشجویان	۳/۴۴	۰/۰۸					
در دسترس دانشجویان بودن	۳/۵۷	۰/۰۸					
همکاری با دانشجویان همچون یک همکار پژوهشی	۳/۱۳	۰/۰۹	۰/۰۰۰۱	۶/۹۹	۶		
مهارت‌های مربی‌گری	۳/۴	۰/۰۸					
پاسخگو در ارتباط با مشاوره‌های رساله‌های کارشناسی ارشد و دکتری	۳/۴۸	۰/۰۹					
آموختن اخلاق پژوهش به دانشجویان	۳/۲۵	۰/۰۹					
مهارت‌های تیمی و همکاری مشترک	۳/۱۷	۰/۰۹					ارائه خدمت
فعال بودن در دانشگاه و مجامع حرفه‌ای	۳/۵	۰/۰۸					
فعال بودن در مجامع حرفه‌ای برون دانشگاهی	۳/۳۶	۰/۰۹	۰/۰۰۰۱	۶/۸۴	۶		
مهارت‌های مشاوره‌ای	۳/۳۹	۰/۰۸					
حمایت از رسالت و مأموریت دانشگاه	۳/۵۳	۰/۰۸					
توانایی کار کردن با گروه‌های مختلف	۳/۲۴	۰/۰۸					
پذیرش دیگران و ارزش قائل شدن برای آنها	۳/۳۸	۰/۰۹					همکاری با اعضای هیأت علمی
مهارت‌های بین‌فردی	۳/۵	۰/۰۸					
تشویق تفکرات گوناگون	۳/۴۴	۰/۰۹					
مدیر ارشادگر و خدمت‌گذار بودن	۳/۳۷	۰/۰۸	۰/۰۰۰۱	۱/۸۲	۶		
شناخت و حمایت از اهداف و رسالت برنامه‌ی آموزشی و رشته	۳/۵۱	۰/۰۹					
استفاده از فناوری برای مشارکت	۳/۳۴	۰/۰۸					
شناخت فرهنگ و سیاست‌های دانشگاه/دانشکده و بخش	۳/۵۲	۰/۰۸					

سؤال پنجم پژوهش: آیا رابطه معناداری بین وضعیت موجود هر یک از ابعاد شایستگی‌های

اعضای هیأت علمی وجود دارد؟

نتایج جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که بیشترین همبستگی مثبت و معنادار بین شایستگی‌های

پژوهش و ارائه‌ی خدمت و همچنین ارائه‌ی خدمت و همکاری با اعضای هیأت علمی وجود دارد و کمترین همبستگی نیز بین شایستگی‌های ارائه‌ی خدمت و تدریس و همکاری با اعضای هیأت علمی مشاهده می‌شود. این در حالی است که بین کلیه‌ی ابعاد شایستگی رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد. به نظر منطقی می‌رسد که انجام پژوهش‌های مختلف از سوی اعضای هیأت علمی رشته‌های مهندسی که اغلب با همکاری دانشجویان و یا دیگر اعضای هیأت علمی انجام می‌شود می‌تواند باعث رشد علم شده و دربرگیرنده‌ی ابتکار و اختراع باشد و همین باعث رشد جامعه شده و خدمتی به جامعه ارائه می‌گردد. از طرف دیگر، این یافته که کمترین همبستگی بین شایستگی‌های ارائه‌ی خدمت و تدریس و همکاری با اعضای هیأت علمی وجود دارد، به این دلیل است که اغلب اعضای هیأت علمی تدریس را امری شخصی دانسته و با توجه به آزادی حرفه‌ای که در این زمینه دارند، ترجیح می‌دهند به منظور محدود نشدن آزادی خود بدون استفاده از همکاری دیگران آن را پیش برند. همچنین به دلیل فاصله بین صنعت و دانشگاه اغلب نیازهای جامعه در تدریس مدنظر قرار گرفته نمی‌شود.

جدول شماره ۷: رابطه‌ی بین وضعیت موجود هر یک از ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت

علمی از دیدگاه دانشجویان دکتری

متغیر	تدریس	پژوهش	مشاوره	ارائه‌ی خدمت	همکاری با اعضای هیأت علمی
تدریس					
پژوهش	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۶۱				
مشاوره	Sig ۰/۰۰۱ r ۰/۴۱	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۶۲			
ارائه خدمت	Sig ۰/۰۰۲ r ۰/۳۷	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۶۵	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۶۴		
همکاری با اعضای هیأت علمی	Sig ۰/۰۰۲ r ۰/۳۷	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۵۴	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۶۳	Sig ۰/۰۰۰۱ r ۰/۶۵	

سؤال ششم پژوهش: از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری کدام‌یک از ابعاد شایستگی‌های

اعضای هیأت علمی از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است؟

بر اساس نتایج جدول شماره ۸ بیشترین میانگین متعلق به شایستگی پژوهش و کمترین آن‌ها متعلق به ارائه خدمت است. با توجه به F به‌دست آمده در درجه آزادی ۴ و ۶۵ تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۰۰۱ بین شایستگی‌های موجود اعضای هیأت علمی وجود دارد. دلیل این یافته توجه زیاد به ارتقای سطح شایستگی تدریس اساتید در برنامه‌های توسعه‌ی حرفه‌ای و فاصله‌ی زیاد بین صنعت و دانشگاه و در نتیجه کاهش شایستگی ارائه‌ی خدمت به جامعه می‌باشد. در واقع اعضای هیأت علمی اغلب فعالیت‌های خود را محصور در دانشگاه به‌ویژه تدریس و پژوهش کرده‌اند و ارتباط آن‌ها با سازمان‌های خارج از دانشگاه، بسیار کم است.

جدول شماره ۸: وضعیت موجود هر یک از ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از دیدگاه

دانشجویان دکتری

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	F	Df	Sig
تدریس	۶۶	۲۳/۷۲	۰/۶۱	۱/۸۵	۴ و ۶۵	۰/۰۰۰۱
پژوهش	۶۶	۲۵/۲۵	۰/۶۹			
مشاوره	۶۶	۲۳/۵۱	۰/۶۷			
ارائه خدمت	۶۶	۲۰/۱۳	۰/۶۷			
همکاری با اعضای هیأت علمی	۶۶	۲۳/۱۳	۰/۶۸			

نتیجه‌گیری

مطالعات نشان داده است که یکی از حوزه‌های حائز اهمیت در توسعه‌ی علم و فناوری توجه ویژه به آینده‌ی تحولات دانشی و مهارتی اعضای هیأت علمی به عنوان سرمایه‌های فکری دانشگاهی و برنامه‌ریزی مستمر جهت به‌روز نمودن دانش، بینش و مهارت‌های اعضای هیأت علمی برای ایران فردا است. اعضای هیأت علمی بخش‌های مختلف فنی و مهندسی نیز می‌توانند در برنامه‌های توسعه‌ی آموزش عالی نقش داشته باشند. از این‌رو تدوین برنامه‌های بالندگی و بهسازی اعضای

هیأت علمی توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی نقش مهمی در توانمندسازی اعضای هیأت علمی در افق ۱۴۰۴ ایفا می‌کند. یکی از اقدامات اساسی دفاتر بهسازی اعضای هیأت علمی کاوش شایستگی‌های جدید اعضای هیأت علمی برای دهه‌ی آینده و هم‌زمان ارزیابی وضعیت موجود می‌باشد. این بررسی در بافت و بستر آموزش عالی در حوزه فنی و مهندسی می‌تواند پراهمیت باشد. توجه به ادله و شواهد موجود باعث شده است که این موضوع در کانون توجه پژوهشگران این مطالعه قرار گیرد و به بررسی و تبیین شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری در رشته‌های فنی و مهندسی، پردازند.

در پاسخ به سؤال اول پژوهش، نتایج مطالعه نشان داد که از منظر دانشجویان دوره‌ی دکتری، مهم‌ترین موضوعاتی که در رابطه با فعالیت‌های تدریس، پژوهش و آموزش اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده در بستر آموزش‌های فنی و مهندسی اهمیت دارد، توجه به موضوع وفور اطلاعات در دسترس و فناوری‌های نو است. به طوری که نتایج تفصیلی مطالعه نشان داد، بیشترین میانگین متعلق به موضوع وفور اطلاعات در دسترس، ظهور فناوری‌های نو و پس از آن موضوع پاسخ‌گویی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و کمترین آن‌ها متعلق به تنوع دانشجویان می‌باشد. به نظر می‌رسد که این یافته‌ی پژوهش تحت تأثیر روند رو به تغییر دنیای آموزش عالی به وجود آمده است. بنابراین، به نظر دانشجویان دکتری رشته‌های فنی و مهندسی با این سیر تحول در نظام آموزش عالی، عرصه‌ی فناوری‌های نو یکی از مهم‌ترین مسائلی است که همه‌ی فعالیت‌های جوامع از جمله تدریس، پژوهش و آموزش اعضای هیأت علمی را نیز در یک دهه‌ی آینده متأثر می‌سازد. این دیدگاه به این موضوع اشاره دارد که برنامه‌های بهسازی اعضای هیأت علمی باید بر توجه بیش از پیش به موضوعات مذکور معطوف گردد. این یافته با نتایج پژوهش هیات و ویلیامز (۲۰۱۱) هم‌راستا است.

همچنین در پاسخ به پرسش دوم پژوهش و اینکه: از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری مهم‌ترین شایستگی اعضای هیأت علمی فنی و مهندسی در یک دهه‌ی آینده کدام است؟، نتایج مطالعه نشان داد که از منظر دانشجویان دوره‌ی دکتری، مهم‌ترین شایستگی اعضای هیأت علمی رشته‌های فنی و مهندسی در یک دهه‌ی آینده، شایستگی پژوهش خواهد بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های استریتر، بلاند و یانگ بلاد (۱۹۹۱)؛ کیویان و کین (۲۰۰۹)؛ هیات و ویلیامز (۲۰۱۱) هم‌راستا است. دلیل احتمالی این یافته این است که پژوهش یکی از مهم‌ترین ارکان رشد و توسعه‌ی پایدار جوامع به‌ویژه در دهه‌های آینده می‌باشد چراکه جوامع با حرکت شتابان و رو به رشد جامعه‌ی جهانی و شکاف عمده بین کشورها در میزان دسترسی به علم و تکنولوژی نوین روبه‌رو هستند.

در این بین، دانشگاه‌ها باید به رشد و توسعه پژوهش در اعضای خود به‌ویژه اعضای هیأت علمی همت گمارند، زیرا بی‌تردید آینده متعلق به کشورهایی خواهد بود که در زمینه‌ی انجام پژوهش و تولید علم رشد یافته باشند. همچنان که اشاره گردید شایستگی پژوهش به معنی داشتن دانش در زمینه‌ی شیوه‌های پژوهش، ملاحظات اخلاقی در این زمینه و مهارت چاپ و نشر است (جردن و همکاران، ۲۰۱۲). البته نباید فراموش کرد که برخی از پژوهشگران بر این باورند که در بعضی از اعضای هیأت علمی برخی از شایستگی‌ها مانند پژوهش توسعه نیافته و این مسأله هنگامی دشوارتر می‌شود که دانشجویان نسبت به برخی از استادان در این زمینه وضعیت بهتری برخوردارند (بازنسکی و مال، ۲۰۱۰). به باور پژوهشگران در آینده شاهد ظهور دانشگاه‌های پژوهشی با ویژگی‌های جدید خواهیم بود. دانشگاه پژوهشی، نهادی کلیدی برای توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی است. کشف دانش جدید، توسعه‌ی نسل جدید پژوهشگران و بین‌المللی شدن، در کانون توجه دانشگاه‌های پژوهشی قرار می‌گیرد. این تحول حوزه‌های فنی و مهندسی را نیز در بر خواهد گرفت. همچنین بر اساس یافته‌های مطالعه استنباط گردید که از دیدگاه دانشجویان دکتری رشته‌های فنی و مهندسی، شایستگی تدریس اعضای هیأت علمی در اولویت دوم قرار دارد. دلیل احتمالی این یافته و بیان اولویت شایستگی پژوهش اعضای هیأت علمی نسبت به تدریس آنان از دیدگاه دانشجویان دکتری شاید این باشد که بیش از ۸۹٪ از وقت اعضای هیأت علمی صرف تدریس می‌شود (هیات و ویلیامز، ۲۰۱۱) و کیفیت تدریس نیز می‌تواند همیشه به عنوان یکی از عوامل مهم برای پاسخ به نیاز دانشجویان در نظر گرفته شود و در عین حال عاملی برای سنجش شایستگی‌های استادان باشد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۱). لذا شایستگی‌های پژوهش و تدریس، همچنان یکی از شایستگی‌های کلیدی اعضای هیأت علمی در دهه‌ی آینده خواهد بود.

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش مبنی بر اینکه آیا تفاوت معناداری بین ادراک دانشجویان دوره‌ی دکتری در زمینه‌ی وضعیت موجود و مطلوب ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، وجود دارد؟، نتایج مطالعه‌ی کنونی نشان داد که بین ادراک دانشجویان دکتری رشته‌های فنی و مهندسی از وضعیت موجود و مطلوب شایستگی‌های تدریس، پژوهش، مشاوره، ارائه‌ی خدمت و همکاری با اعضای هیأت علمی فاصله و تفاوت معنادار وجود دارد. بیشترین شکاف بین ادراکات و انتظارات در شایستگی تدریس وجود دارد. در بررسی مطالعات پیشین نیز اشاره شده، تدریس به عنوان شایستگی عضو هیأت علمی، فعالیت‌های ارزشمندی است که توسط اعضای هیأت علمی انجام می‌شود (هیات و ویلیامز، ۲۰۱۱). این حوزه شایستگی اشاره به قابلیت اعضای هیأت علمی در به کار

بردن مجموعه‌ای از دانش، مهارت و نگرش در عمل، ایجاد مشارکت و یادگیری در دانشجویان (مهدی زاده، ۲۰۱۲) و کمک به آن‌ها در یادگیری و انطباق با شرایطی که مدام در حال تغییر است، دارد (هیات و ویلیامز، ۲۰۱۱). لذا، کیفیت تدریس می‌تواند به عنوان یکی از عوامل مهم برای پاسخ به نیاز دانشجویان در نظر گرفته شود و درعین حال عاملی برای سنجش شایستگی‌های اعضای هیأت علمی باشد (جعفری و همکاران، ۱۳۹۱). با وجود اهمیت این شایستگی، دانشجویان دکتری رشته‌های فنی و مهندسی بر این باور بودند که تفاوت اساسی بین ادراکات و انتظارات آنان از شایستگی تدریس اعضای هیأت علمی وجود دارد.

در پاسخ به پرسش چهارم پژوهش و اینکه از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری بیشترین نقص در کدام‌یک از شایستگی‌های اعضای هیأت علمی وجود دارد؟، نتایج پژوهش کنونی نشان داد که بیشترین نقص یا کمبود در بین مؤلفه‌های شایستگی تدریس مربوط به مدل‌سازی یادگیری مادام‌العمر و مستمر، شایستگی پژوهش مربوط به نوآور و سازگار بودن، شایستگی مشاوره‌ی مربوط به همکاری با دانشجویان همچون یک همکار پژوهشی، شایستگی ارائه‌ی خدمت مربوط به مهارت‌های تیمی و همکاری مشترک و شایستگی همکاری با اعضای هیأت علمی مربوط به استفاده از فناوری برای مشارکت می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان بیان نمود که شاید یکی از دلایل عمده چنین نقایصی در شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، شرایط موجود سیستم آموزش عالی است. درواقع فرهنگ حاکم بر دانشگاه، ساختار سازمانی آن، امکانات و فناوری‌های موجود در دانشگاه، برنامه‌ی درسی و برخی دیگر از اجزای سیستم آموزش عالی عامل مهمی در نقص در شایستگی اعضای هیأت علمی در ابعاد مختلف است. البته نمی‌توان نقش مهم ویژگی‌های فردی و وجود انگیزه و التزام شغلی را نادیده گرفت. بنابراین، در ایجاد چنین شرایطی عوامل زیادی دخیل است که بررسی هر یک نیازمند انجام کار پژوهشی مستقل می‌باشد. این یافته با پژوهش پرندهز و همکاران (۲۰۱۰) همسو می‌باشد.

در ارتباط با وجود رابطه‌ی معناداری بین ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی، یافته‌های پژوهش حاکی از این واقعیت بود که بیشترین همبستگی مثبت و معنادار بین شایستگی‌های پژوهش و ارائه‌ی خدمت و همچنین ارائه‌ی خدمت و همکاری با اعضای هیأت علمی وجود داشت و کمترین همبستگی نیز بین شایستگی‌های ارائه‌ی خدمت و تدریس و تدریس و همکاری با اعضای هیأت علمی مشاهده می‌شود. این در حالی است که بین کلیه‌ی ابعاد شایستگی رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته به نظر منطقی می‌رسد که انجام پژوهش‌های مختلف از سوی اعضای هیأت

علمی رشته‌های مهندسی که اغلب با همکاری دانشجویان و یا دیگر اعضای هیأت علمی انجام می‌گردد، می‌تواند باعث رشد علم شده و دربرگیرنده‌ی ابتکار و اختراع باشد و همین باعث رشد جامعه شده و خدمتی به جامعه ارائه می‌شود.

و سرانجام در پاسخ به سؤال ششم پژوهش در خصوص این موضوع که از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری رشته‌های فنی و مهندسی، در دانشگاه مورد مطالعه کدام‌یک از ابعاد شایستگی‌های اعضای هیأت علمی از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است؟، برآیند دیدگاه دانشجویان دکتری نشان داد بیشترین میانگین متعلق به شایستگی پژوهش و کمترین آن‌ها متعلق به ارائه‌ی خدمت بود. دلیل این یافته، شاید توجه زیاد اعضای هیأت علمی به ارتقای سطح شایستگی تدریس اساتید و در نتیجه کاهش توجه اعضای هیأت علمی به احراز شایستگی ارائه‌ی خدمت به جامعه باشد. در واقع اعضای هیأت علمی اغلب فعالیت‌های خود را محصور در دانشگاه به‌ویژه تدریس و پژوهش کرده‌اند و این موضوع مشکل‌زا خواهد بود. اعضای هیأت علمی نمی‌توانند بر برخی از شایستگی‌ها متمرکز شوند و در سایر شایستگی‌های زنجیره‌ای اعضای هیأت علمی همچون شایستگی مشاوره به معنای توانایی اعضای هیأت علمی در هدایت و کمک به دانشجویان، شناسایی گزینه‌های مختلف و تصمیم‌گیری، نیازمند کمک در جهت پی‌گیری اهداف تحصیلی و علمی خود هستند (دیبیت^۱، ۲۰۱۰)؛ شایستگی ارائه خدمات به معنای همکاری و مشارکت با نهادهای اجتماعی (چردن و همکاران، ۲۰۱۲) و شایستگی همکاری با سایر اعضای هیأت علمی به معنای ارتباط و تعامل سازنده با همکاران به منظور انجام فعالیت‌های مشترک از طریق تبادل متقابل (هیأت و ویلیامز، ۲۰۱۱) است. این یافته با نظر چردن و همکاران (۲۰۱۲) همسو است؛ زیرا وی معتقد است که اغلب در برنامه‌های توسعه‌ی حرفه‌ای، دانشگاه‌ها بر تدریس (تمرکز بر بهبود تدریس و توسعه‌ی برنامه درسی) و پژوهش (به عنوان مثال بهبود دانش در زمینه‌ی شیوه‌های تحقیق، ملاحظات اخلاقی در این زمینه و افزایش مهارت چاپ و نشر و در نهایت بهبود کمک‌هزینه‌های چاپ و نوشتن) متمرکز هستند و در این زمینه پشتیبانی‌های لازم از سوی دانشگاه ارائه می‌گردد. این در حالی است که اغلب دیگر حوزه‌های شایستگی از جمله مشاوره، همکاری و مشارکت با نهادهای اجتماعی مغفول می‌ماند. نتیجه آنکه با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده مبنی بر شکاف زیاد بین وضع موجود (ادراکات) و مطلوب (انتظارات) دانشجویان دکتری رشته‌های فنی و مهندسی از شایستگی‌های اعضای هیأت علمی در هر یک از

زمینه‌های تدریس، پژوهش، ارائه‌ی خدمت، مشاوره و همکاری با اعضای هیأت علمی و اهمیت رشد هر یک از این شایستگی‌ها در یک دهه‌ی آینده، می‌توان اذعان نمود که اگرچه دانشگاه‌ها در برنامه‌های دانش‌افزایی اعضای هیأت علمی دغدغه‌ی بالندگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی دارند؛ اما توجه به شایستگی‌های مورد انتظار دانشجویان تحصیلات تکمیلی از اعضای هیأت علمی خود در یک دهه‌ی آینده نیز باید مد نظر باشد. دانشگاه باید نگاه ویژه‌ای به برنامه‌های بالندگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی با توجه به گرایش و حوزه‌ی تخصصی اعضای هیأت علمی داشته باشند. ارتقای کیفیت برنامه‌های بالندگی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی، نیازمند توجه به انتظارات برآورده نشده‌ی دانشجویان از اعضای هیأت علمی و پر کردن مستمر زمینه‌های شکاف موجود است تا از این طریق شایستگی‌های اعضای هیأت علمی ارتقا یابد. توسعه‌ی شایستگی‌های اعضای هیأت علمی و متعاقباً بهبود کیفیت دانشگاه می‌تواند آینده‌ی بهتری را برای نظام آموزش عالی فنی و مهندسی رقم بزند.

در این مطالعه، به طرح و تبیین شایستگی‌های مورد نیاز اعضای هیأت علمی در یک دهه‌ی آینده از دیدگاه دانشجویان دوره‌ی دکتری رشته‌های فنی و مهندسی که در ادبیات آموزش مهندسی کمتر به آن‌ها توجه شده، پرداخته شده است. تحلیل شکاف ادراکات و انتظارات دانشجویان دوره‌ی دکتری فنی و مهندسی نیز کانون توجه این پژوهش بود. این مطالعه، سهم نظری خود را در ارتباط با تبیین شایستگی‌های اساسی پنج‌گانه‌ی اعضای هیأت علمی پژوهش، تدریس، همکاری با اعضای هیأت علمی، مشاوره، ارائه خدمت را روشن ساخته است. بر این اساس برآیند این پژوهش نگاهی جدید به اتخاذ رویکردهای بالندگی اعضای هیأت علمی با تأکید بر حوزه‌ی فنی و مهندسی می‌باشد. بر اساس یافته‌های به‌دست آمده، به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران نظام آموزش عالی به‌ویژه در رشته‌ی فنی و مهندسی پیشنهاد می‌گردد برنامه‌های اجرایی و عملیاتی آتی بالندگی اعضای هیأت علمی منطبق با رویکرد شایستگی‌های مطرح شده در پژوهش کنونی و با اولویت شایستگی‌های مورد نیاز، طراحی و اجرا گردد. تلاش‌های پژوهشی آتی می‌تواند به موضوع زیر معطوف گردد:

طراحی نظام بالندگی اعضای هیأت علمی فنی و مهندسی با نگاه به احراز شایستگی همکاری و تعامل سازنده‌ی اعضای هیأت علمی فنی و مهندسی با یکدیگر در یک دهه‌ی آینده.

منابع

الف. منابع فارسی

- جعفری، پریوش. قورچیان، نادرقلی. بهبودیان، جواد. شهیدی، نیما. (۱۳۹۱). ارائه الگویی ساختاری برای خودکارآمدی، شایستگی‌ها و تعهد سازمانی اعضای هیأت علمی با کیفیت تدریس آنان. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۶۴: ۶۱-۸۲.
- عطافر، علی؛ انصاری، محمد اسماعیل، طالی، هوشنگ و نیلی پور طباطبائی، سید اکبر (۱۳۸۷). *الگوی مطلوب دانشگاه پایدار در نظام آموزش عالی ایران*. ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، گروه پژوهشی آریانا.
- نورانی، محمد. (۱۳۸۹). تأثیر هوش هیجانی اعضای هیأت علمی بر عملکرد آموزشی آن‌ها با رویکرد شایستگی‌های فردی. *فراسوی مدیریت*، ۱۳ (۴): ۱۲۱-۱۴۰.
- یمینی دوزی سرخابی، محمد. (۱۳۸۷). *رویکردها و چشم‌اندازهای نو در آموزش عالی*. (به اهتمام) پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران.

ب. منابع انگلیسی

- Alexander. A, Karvonen.M, Ulrich. J, Davis. T and Wade. A. (2012).Community College Faculty Competencies. *Community College Journal of Research and Practice*, 36 (11), 849-862.
- Avalos. B. (2011).Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27, 10° 20.
- Buczynski, J.A., and Mall, S.R. (2010).Developing faculty ICT competencies inside and outside the library. *Internet Reference Services Quarterly*, 15 (2): 87- 96.
- Corts, D. P., Lounsbury, J. W., & Saudargas, R. A. (2000). *Assessing undergraduate satisfaction*
- Davis, G., & Fiske, P. (2000). Results of the 1999 PhDs.org graduate school survey. *Paper presented at the Re-envisioning the PhD Conference*. Seattle, WA.
- Debate. K. A. (2010). *Community college faculty perceptions and behaviors related to academic advising*. University of South Florida.
- Dramound. M, Brown. B, Noesgaard. C, Child. O. L, Maich. N. M. and Mines. C. (2010). A comprehensive faculty development model for nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 26(3), 152- 161.
- Edgren. S. K. (2006). Cultural competence of baccalaureate nursing faculty. *Journal of Nursing Education*, 46(8): 360° 366.
- Gappa. J. M. (2008). Today's Majority: Faculty outside the Tenure System. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 40(4): 50-54.
- Golde, C. M., & Dore, T. M. (2000). Findings from the survey on doctoral education and

- career preparation. *Paper presented at the Re-envisioning the PhD Conference*. Seattle, WA.
- Gonczi, A., Hager, P. (2010). The Competency Model. *International Encyclopedia of Education*, 8: 403-410.
- González. K, Padilla. J. E, Rincón. D. A. (2011). Roles, functions and necessary competences for teachers assessment in blearing Contexts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29: 149 ° 157.
- Hyatt. L, Williams. P. E. (2011). 21st Century Competencies for Doctoral Leadership. *Faculty. Innov High Educ*, 36: 53- 66.
- Jordan. C, Doherty. W. J, Webb. R, Cook. N, Dubrow. G, Mendenhall. T. J. (2012). Competency-Based Faculty Development in Community-Engaged Scholarship: A Diffusion of Innovation Approach. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 16(1): 65- 95.
- Krovetz, M., & Cohick, D. (1993). Professional collegiality can lead to school change. *Phi Delta Kappan*, 75(4), 331° 335.
- Ljubeti .M. (2012). New Competences for the Pre-school Teacher a Successful Response to the Challenges of the 21st Century. *World Journal of Education*, 2 (1): 82- 90.
- Lorinda. S, Michael. B, Geraldine. J. (2006). Cultural competence of baccalaureate nursing faculty: are we up to the task?. *Journal of Cultural Diversity*, 13(3): 131-140.
- MA L. (2011). Experimental research regarding the development of methodological competences in beginning teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29: 1895 ° 1904.
- Mehdinezhad. V. (2012). Faculty members understanding of teaching efficacy criteria and it relation to their characteristics. *International Journal of Instruction*, 5(2): 213-236.
- Mitkovska. S. G & Hristovska. D. (2011). Contemporary teacher and core competences for lifelong learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28: 573- 578.
- Myers. B. E, Dyer. J. E. (2003). Advising Components, Roles, and Perceived Level of Competence of University Faculty. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 53(1): 247 -261.
- Nwagbo. P. N. (2012). Implications of nursing faculties cultural competence. *Journal of Nursing Education*, 51(5): 262 ° 268.
- Pérez. K. V. P & Torelló. O. M. (2012). The digital competence as a cross-cutting axis of higher education teachers pedagogical competences in the European higher education area. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46: 1112 ° 1116.
- Prendes. M. P, Castañeda. L, Gutiérrez. I. (2010). ICT Competences of Future Teachers. *Journal of Media Literacy*, 35: 175-181.
- Qiuyan, T. and Qin, H. (2009); Analysis on the Competency Model of the Lecturers in the Application Oriented University Available at: www.seiofbluemountain.com
- Ragan. L. C, Bigatel. P. M, Dillon. J. M. (2012). from Research to Practice: Towards an Integrated and Comprehensive Faculty Development Program. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16 (5): 71- 86.
- Rauch, F., & Steiner, R. (2013). Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS Journal: Center for Educational Policy Studies Journal*, 3(1), 9.

- Reneau.M. Teaching Nurses Sight Unseen: Comparing the Cultural Competency of Online and On-Campus BSN Faculty. *Journal of Transcultural Nursing*, 24(1): 78° 85.
- Stritter.F. T, Bland.C. D, Youngblood. P. L. (1991). Determining Essential Faculty Competencies. *Teaching and Learning in Medicine*, 3(4), 232-238.
- Sugumar. V. (2009). *Competency mapping of teachers in tertiary education*. Anna University.



**Evaluating the Engineering Faculty Members’
Competencies to fulfill the academic mission of 1404’s
Vision: The perspective of Doctoral Students on the
Teaching Competency Position**

Ghasem salami¹

Maryam shafiei²

Fahimeh keshavarz³

Elham heidari⁴

Shiraz university

Abstract

This study was an attempt to examine the expected competencies of faculty members for the next decade from the viewpoints of PhD students in engineering disciplines. The study's population consisted of doctoral students of Shiraz University in engineering disciplines. 66 participants were selected randomly according to their genders and fields of study. The research instrument was faculty competencies questionnaire made by the researcher. The research results showed that the most important issue in relation to the faculties teaching, research and instruction activities was abundance of available information and use of new technologies. The most important competency of faculty members in the 1404 vision would be research competency, however, this study revealed the significant gaps between the current and the desired situation in competencies of teaching, research, counseling services and faculty collaboration with colleagues. The result showed that the greatest gap between the current and the desired qualifications of faculty members was related to competency of faculty collaboration with colleagues.

Keywords: Faculty members' competencies, Faculty professional development, Doctoral students of engineering disciplines

¹assistant professor of education and psychology department, shiraz university, salimi_shu@yahoo.com.

² assistant professor of education and psychology department, shiraz university, maryam.shafiei@gmail.com.

³assistant professor of education and psychology department, shiraz university, fahimehkeshavarz@yahoo.com.

⁴assistant professor of education and psychology department, shiraz university, e_heidari_66@yahoo.com