

سنجش و ارزیابی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی (مورد مطالعه دانشگاه تهران)^۱

ابوالقاسم نادری روشناوند^۲

شهربانو خشکاب^۳

محمد رضا حمیدی زاده^۴

حسن محبوب عشرت آبادی^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۶

چکیده

مسئله و هدف: توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دستاوردی اثربخش در راستای توسعه نظام آموزش عالی است. با این حال شواهد مبتنی بر دستاورد پژوهش‌های تجربی حاکی از کیفیت پایین عملکرد اعضای هیئت علمی است. هدف پژوهش حاضر، سنجش و ارزیابی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی است که با رویکرد آمیخته (اکتشافی متوالی) انجام شد.

روش‌شناسی: در بخش کیفی مشارکت‌کنندگان پژوهش اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌های شهر تهران بودند که به روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع موارد مطلوب با ۱۳ نفر از آن‌ها مصاحبه و داده‌های مورد نیاز گردآوری شدند. تحلیل داده‌های این بخش با استفاده از روش تحلیل مضمون انجام شد. به منظور ارزیابی قابلیت اعتماد یافته‌های پژوهش از رویکرد غوطه‌ورسازی و کدگذاری مجدد با محاسبه ضریب کاپای کوهن استفاده شد. در بخش کمی جامعه آماری شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران بودند که تعداد ۱۵۰ نفر از آن‌ها با استفاده از فرمول کوکران و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی از چهار پردیس علوم انسانی، علوم رفتاری و اجتماعی، علوم پایه و فنی - مهندسی به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌های بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در طیف ۶ درجه‌ای بود. روایی ابزار پژوهش به روش صوری و همگرا و واگرا و پایایی آن از طریق آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تأیید شد. **یافته‌ها:** یافته‌های بخش کیفی در ۹ بُعد ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین‌رشته‌ای، ارتقاء توان یاددهی و یادگیری، ارتقاء مهارت‌های مدیریت و اداره کلاس درس، ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری، افزایش توان تعهد به اخلاق حرفه‌ای در فرایند آموزش، ارتقاء توان ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران، ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران، ارتقاء دانش پژوهشگری، ارتقاء مهارت پژوهشگری دسته‌بندی و ارائه شد. در بخش کمی، بر اساس نتایج آزمون آنتروپی شانون، اولویت ابعاد ارتقاء مهارت مدیریت کلاس درس و ارتقاء دانش پژوهشگری نسبت به سایر ابعاد تأیید گردید. مقادیر آزمون خی‌دو گویای وضعیت مطلوب سازه اصلی توسعه سرمایه انسانی آموزشی و وضعیت نسبتاً مطلوب سازه اصلی توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران بود. بر اساس مقادیر آزمون یومان ویتنی و کراسکال والیس نیز، نابرابری میانگین توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی برحسب تعدادی از متغیرها و عوامل مؤثر تأیید شد.

نتیجه‌گیری: دستاوردهای پژوهش نشان داد، توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی، تعیین اولویت و شناسایی نابرابری‌های وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی برحسب عوامل اثرگذار، می‌تواند نقشه راه اثربخش و مؤثری را برای برنامه‌ریزی‌های راهبردی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در اختیار سیاست‌گذاران، تصمیم‌سازان و کنشگران این عرصه قرار بدهد.

واژگان کلیدی: توسعه سرمایه انسانی، عملکرد آموزشی، عملکرد پژوهشی، اعضای هیئت علمی

^۱ مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته اقتصاد و مدیریت مالی آموزش عالی می‌باشد.

^۲ استاد دانشگاه تهران - دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. تهران. ایران. anaderi@ut.ac.ir

^۳ دانشجوی دکتری اقتصاد و مدیریت مالی آموزش عالی دانشگاه تهران - دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. تهران. ایران نویسنده مسئول

khoshkab.sh@ut.ac.ir

^۴ استاد دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده مدیریت و حسابداری. تهران. ایران. m-hamidizadeh@sbu.ac.ir

^۵ دانشیار دانشگاه هوایی شهید ستاری - دانشکده مدیریت. تهران. ایران. hassanmahjub@alumni.ut.ac.ir

مقدمه

آموزش عالی به عنوان منشأ مهم توسعه سرمایه انسانی مورد نیاز جامعه، سال‌ها است که در کانون توجه جوامع می‌باشد. نهادهای آموزش عالی افزون بر تربیت سرمایه‌های انسانی مورد نیاز جامعه، خود، از طیف گسترده‌ای از سرمایه‌های انسانی از جمله؛ رؤسا، مدیران، کارکنان، اعضای هیئت علمی و بهره می‌برند. با این حال، در میان طیف سرمایه‌های انسانی فعال در دانشگاه، با عنایت به اینکه تمامی کارکردهای مورد انتظار از جمله؛ کشف و تولید علم (تحقیق و پیشرفت دانش اصلی و پایه)، ترکیب علم (پیوند دادن اندیشه‌ها)، کاربرد علم (استفاده از علوم در دنیای واقعی) و آموزش و تدریس با مداخله و فعالیت مستقیم اعضای هیئت علمی انجام می‌گیرد (بازرگان، ۱۳۷۴: ۴۸)، ارزیابی و توسعه صلاحیت‌ها و شایستگی‌های (سرمایه انسانی) اعضای هیئت علمی و ارتقاء و بهبود کیفیت عملکرد آن‌ها به خصوص در جهت بهبود فرایند آموزش و یادگیری دانشجویان از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است (Odden, 2011: 5) به گونه‌ای که توجه به چپستی و چگونگی (توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی) را به یکی از دغدغه‌های اساسی مسئولان آموزش عالی و دانشگاه‌ها تبدیل کرده است (عارفی و همکاران، ۱۳۹۵: ۳).

توسعه سرمایه انسانی در عرصه مشاغل و حرفه‌های مختلف، مستلزم سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی هدفمند است که اصولاً با توسعه شایستگی‌ها و صلاحیت‌های مناسب آن حرفه انجام می‌شود. در این خصوص، سرمایه‌های انسانی واحدهای آموزشی یعنی؛ افرادی که در حرفه تعلیم و تربیت (به ویژه در نقش معلم، مربی یا مدرس) ایفای نقش می‌کنند، نسبت به سایر حرفه‌ها، باید توانمندی‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای را در رده‌های بالاتر و متعالی‌تر داشته باشند؛ چراکه کاربرد شایستگی‌ها در رابطه با موضوعی عملی می‌شود (یعنی انسان) که هم پویا و هوشمند است و در عین حال، تحت تأثیر شرایط و عوامل متعدد قرار می‌گیرد. همین مسئله، حساسیت ترکیب و تناسب انواع شایستگی‌ها و (صلاحیت‌ها) را نسبت به سایر حرفه‌ها و مشاغل متفاوت، حیاتی می‌کند (نادری، ۱۳۹۵: ۱۱۹-۱۲۲).

با این حال یک مسئله اساسی این است که در واحدها و نظام‌های آموزش عالی، توسعه هیئت علمی غالباً به «آموزش کارکنان و بهسازی نیروی انسانی» تقلیل داده می‌شود، اما توسعه هیئت علمی «توسعه انسان دانشگاهی» است (فرستخواه، ۱۳۹۰)؛ بنابراین، تقلیل «توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی» در چارچوب «آموزش کارکنان» مسئله‌ای است که منجر به برداشت سطحی از توسعه اعضای هیئت علمی می‌گردد. مسئله‌ای که در بسیاری از نظام‌های آموزش عالی دنیا، مراکز توسعه اعضای هیئت علمی را با چالش‌های متعددی در جهت دستیابی به برنامه‌های انعطاف‌پذیر و موجهی که منجر به یادگیری عمیق و معنادار در اعضای هیئت علمی شوند، مواجه ساخته است. از جمله این چالش‌ها تمرکز برنامه‌های توسعه بر رویکردها و مهارت‌های خاص بدون در نظر داشتن تنوع صلاحیت‌های مورد نیاز برای ایفای وظایف آن‌ها است (Dailey-Hebert et al, 2014: 68). حجم کار زیاد و نامتناسب و نداشتن زمان کافی برای انجام فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی، عدم شناخت و انتظارات غیرواقعی از اعضای هیئت علمی، فقدان وجود مراکز ارائه برنامه‌های مشاوره‌ای به اعضای هیئت علمی با تجارب حرفه‌ای اندک و فقدان شفافیت قوانین و انتظارات از اعضای هیئت علمی در عرصه‌های متنوع ایفای نقش‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی (Bonaparte ET AL, 2015: 159) از دیگر چالش‌های اساسی مسیر توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها است.

در نظام آموزش عالی ایران نیز توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی با مسائل و چالش‌هایی همراه بوده و متعاقباً محدودیت‌هایی را در مسیر این جریان ایجاد کرده است. از جمله، عدم توجه به مسئولیت‌های آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی با توجه به آشنایی آنان به روش‌های تدریس و فنون پیشرفته پژوهشی و علمی (سرکارانی، ۱۳۸۸) و کم‌توجهی به پیوستگی نقش‌های اساسی ایشان که خود باعث شده است برخی صاحب‌نظران آموزش عالی اذعان کنند یک عضو هیئت علمی می‌تواند بین دو گزینه رسمی شدن از طریق عملکرد پژوهشی یا معلم خوب بودن تنها یکی را انتخاب کند، زیرا مسیر این دو از یکدیگر جدا است (صفری و نیازآذری، ۱۳۹۳ به نقل از آهنگیان، ۱۳۸۹). این نوع نگاه جزیره‌ای به توانمندی‌ها و صلاحیت‌های اعضای هیئت علمی مسائلی نظیر؛ کیفیت روزآمد نبودن توانمندی‌ها و صلاحیت‌های اعضای هیئت علمی، شایستگی‌ها و مهارت‌های ضعیف به‌کارگیری روش‌ها و فناوری‌های نوین یاددهی و یادگیری (محجوب و مالک‌پور، ۱۳۹۵: ۱۴)، مشاوره، مشارکت محدود در انتشار یافته‌های تحقیقی در قالب فعالیت‌های ترویجی و همکاری تحقیقی با مراکزهای بین‌المللی (شریف‌زاده و همکاران، ۱۳۸۶) و ضعف مهارت در حوزه تجاری‌سازی تولیدات دانشی (هاشم‌نیا و همکاران، ۱۳۸۸) را نیز به همراه داشته است. از طرفی

در دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سازوکاری نظام‌مند و اثربخش برای توسعه و بالندگی قابلیت‌ها و صلاحیت‌های حرفه‌ای بعد از استخدام اعضای هیئت علمی پیش‌بینی نشده است و آنچه موجود است غیرنظام‌دار و موقوف به وجود فرصت، منابع و توجه کافی از سوی تصمیم‌گیرندگان است (همان، ۱۳۹۳: ۲). پیامد چنین مسائلی توجه اندک به وجوه و معیارهای متنوع صلاحیت‌های مورد نیاز ایفای نقش‌های اعضای هیئت علمی به‌منظور سنجش، تغییر و توسعه سرمایه انسانی آن‌ها است.

در سال‌های اخیر با هدف مرتفع کردن این محدودیت‌ها و مسائل تلاش‌هایی توسط نظام آموزش عالی و نهادهای وابسته به آن انجام شده است. از جمله، دانشگاه تهران به‌منزله نماد آموزش عالی کشور در دومین و سومین برنامه راهبردی خود با رویکرد توسعه پایدار^۱، از ظرفیت الزامات و قوانین مطرح‌شده در اسناد بالادستی از جمله قانون اساسی و نقشه جامع علمی کشور استفاده نموده و در کنار اهدافی نظیر توسعه و تقویت استقلال دانشگاه، گسترش رشته‌های جدید و زمینه‌های نوین علمی در رشته‌های موجود، ارتقاء مستمر سطح و کیفیت آموزشی دانشگاه و ... «ارتقاء سطح کیفی و بهبود هرم اعضاء هیئت علمی» را نیز مورد تأکید قرار داده است.

بااین‌حال نکته اینجاست که علی‌رغم این توجه و تأکید، دستاورد ارزیابی و تحلیل اقدامات برنامه دوم راهبردی (۱۳۹۰-۱۳۹۴) دانشگاه، شناسایی مسائل و محدودیت‌هایی نظیر گرایش اعضاء هیئت علمی به تدریس سنتی، حضور کم‌رنگ اعضای هیئت علمی در کرسی‌های علمی بین‌المللی و عقب‌ماندگی نسبت به تولید دانش، آگاهی اندک و حتی عدم آگاهی پژوهشگران از نیازهای دستگاه‌های اجرایی و مراکز صنعتی و ضعف در انجام پژوهش‌های گروهی و بین‌رشته‌ای (دومین برنامه راهبردی دانشگاه تهران ۱۳۹۰-۱۳۹۴: ۲۴-۲۵) است که در برنامه‌ریزی و تدوین برنامه راهبردی سوم دانشگاه (۱۳۹۶-۱۴۰۰) به آن‌ها اشاره شده است. این مسائل هر یک به‌نوعی می‌تواند دانشگاه تهران را در انجام مأموریت‌های محوری خود از جمله تربیت سرمایه‌های انسانی مورد نیاز جامعه و تولید علم و دانش و فناوری‌های نوین با محدودیت مواجه کند.

بنابراین آگاهی از وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در ایفای نقش‌های محوری آن‌ها می‌تواند اقدامی مفید و اثربخش در راستای برنامه‌ریزی و تلاش جهت ارتقاء کیفیت ایشان باشد. در این راستا برخی پژوهشگران از جمله عزتی (۱۳۸۸) و شفیعی (۱۳۹۷) در سال‌های اخیر وضعیت عملکرد آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در دانشکده‌های مختلف را بر اساس شاخص‌های کلی نظیر؛ تدریس در مقاطع مختلف تحصیلی و نمره ارزشیابی دانشجویان از اعضای هیئت علمی، مورد بررسی و ارزیابی قرار داده‌اند بااین‌حال، در این دست مطالعات سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی و کیفیت توسعه آن مورد توجه و ملاحظه قرار نگرفته است.

پژوهش حاضر توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی را در چارچوبی یکپارچه و چندبعدی به‌عنوان هدف اصلی قرار داده است. بدان معنا که درجات متنوعی از عمق و گستره یا رده‌های صلاحیت‌ها به‌تناسب میزان بهره‌مندی، نگرش و کاربرد و توسعه وجوه صلاحیت‌ها در افراد تجلی پیدا می‌کند و به‌تناسب تنوع درجات و سطوح توسعه سرمایه انسانی درجه مولد بودن و ارزش‌آفرینی توسعه سرمایه انسانی نیز به‌شدت متأثر می‌گردد. میزان و شدت بهره‌مندی افراد از شایستگی‌ها و صلاحیت‌ها، نگرش و منش آن‌ها را نسبت به میزان و سطح بهره‌مندی تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین با دستیابی به سطوح بالاتری از شایستگی‌ها و صلاحیت‌ها، شناخت و درک بیشتری از درجات و اهمیت سرمایه‌گذاری انسانی را نیز سرعت می‌بخشد^۲. بدین ترتیب پژوهش حاضر به دنبال آن است که بر اساس نشانگرها و معیارهای متنوع، صلاحیت‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی را مورد سنجش قرار دهد. دیگر اینکه در پژوهش حاضر، نشانگرها و معیارهای مبنای سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی، حاصل درک واقعیت‌ها و تجارب زیسته خبرگان (اعضای هیئت علمی دارای سوابق علمی و اجرایی مرتبط) و انطباق آن‌ها با دستاورد پژوهش‌های معتبر داخلی و خارجی است.

^۱ سومین برنامه راهبردی دانشگاه تهران ۱۳۹۶-۱۴۰۰

^۲ ر. ک نادری (۱۳۹۵)

بدیهی است، نگاه یکپارچه به سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران می تواند به تصمیم گیرندگان و مدیران دانشگاه برای بررسی و تبیین وضعیت موجود و برنامه ریزی جهت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در راستای تحقق اهداف برنامه های راهبردی دوم و سوم و ارتقاء کیفیت هرم اعضای هیئت علمی دانشگاه، به ویژه در سطح دانشکده های مختلف، کمک قابل ملاحظه ای نماید. حال با عنایت به مباحث مزبور هدف اصلی پژوهش حاضر سنجش و ارزیابی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی است. در راستای این هدف کلی، اهداف جزئی زیر دنبال شده است؛

- ۱- تعیین ابعاد و سازه های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی.
- ۲- تعیین نشانگرها و معیارهای سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی.
- ۳- تعیین اولویت ابعاد و سازه های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران
- ۴- سنجش وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران.
- ۵- ارزیابی وضعیت نابرابری توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران.

در راستای دستیابی به اهداف مذکور، نخست مبانی نظری و پیشینه مرتبط با موضوع پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. سپس به منظور تعیین وجوه معیارهای صلاحیت های سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان (اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران) استفاده شد. در ادامه، جهت تحلیل اهمیت و اعتبار کمی یافته های کیفی از روش آنتروپی شانون و جهت تأیید اعتبار الگو از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. همچنین، با هدف سنجش وضعیت موجود و ارزیابی نابرابری توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران آزمون های مقایسه میانگین ها مورد استفاده قرار گرفته است. در نهایت دستاوردهای پژوهش تبیین و پیشنهادهایی مبتنی بر دستاوردهای حاصل، ارائه شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

اعضای هیئت علمی در نهادهای آموزش عالی نقش های متفاوتی از جمله؛ تدریس، پژوهش، مسئولیت های مدیریتی و اجرایی (Li & Zhao, 2013:132) را ایفا می کنند و آشکارا عملکرد با کیفیت آن ها در ارتباط با هر یک از نقش ها و وظایف فردی و سازمانی بیش از هر چیز نیازمند توسعه شایستگی ها و صلاحیت های لازم برای ایفای این وظایف است. در این راستا از دهه ۱۹۷۰ رویکردهای جدیدی نسبت به توسعه اعضای هیئت علمی با تأکید بر نقش آموزشی آن ها مطرح و از دهه ۱۹۸۰ با تأکید بر تدریس حرفه ای، مهارت های آموزشی، بازخورد از نحوه تدریس و بحث های مرتبط با نگرش و تعهد اعضای هیئت علمی نسبت به فرایند تدریس تداوم یافت (گف و سیمپسون، ۱۹۹۴، به نقل از مک گریگور، ۲۰۰۶: ۱۷). محور تمامی برنامه ها و تلاش های انجام شده در جهت توسعه اعضای هیئت علمی، دستیابی به کیفیت بهتر از طریق تحقق نوآوری در آموزش، به مفهوم؛ پاسخ به تغییرات، انتظارات و تجربه های دانشجویان و پاسخ به دنیای اطلاعات به ویژه پیشرفت های فناوری توسط دانش آموختگان حرفه ای بوده است (Koh, 2009:271)، فرایندی که در صورت اثربخش بودن ضمن افزایش کیفیت فرایند یادگیری، می تواند بر نتایج و دستاوردهای حاصل نیز اثرات مثبت و تعیین کننده ای داشته باشد (Messmann & Mulder, 2011: 68).

در همین راستا پژوهشگران مختلف با تعابیر متفاوت به بررسی و مطالعه توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی و ابعاد آن پرداختند. سورسینلی^۱ (۲۰۰۶) با بیان اینکه توسعه اعضای هیئت علمی در دهه های اخیر حداقل پنج مرحله را پشت سر گذاشته است، در سه مرحله: (۱) عضو هیئت علمی به مثابه مدرس^۲ (اواسط ۱۹۶۰ و دهه ۱۹۷۰) با تمرکز بر دانش افزایی و تأسیس مراکز تخصصی مانند شبکه توسعه سازمانی و حرفه ای در آموزش عالی^۳؛ (۲) عضو هیئت علمی به مثابه توسعه دهنده^۴ (۱۹۸۰) با تمرکز بر آزمایش و بررسی رویکردهای جدید در آموزش و توسعه اعضا هیئت علمی^۳؛ (۳) عضو هیئت علمی به مثابه یادگیرنده^۵ (۱۹۹۰) بقا تمرکز بر نقش راهنمایی در جریان یاددهی - یادگیری نقش و

¹ Sorcinelli

² Pedagogical

³ Professional and Organizational Development Network

⁴ Developer

⁵ learner

به‌کارگیری روش‌های فعال و مشارکتی (قرونه و همکاران، ۱۳۹۳: ۹۳-۹۴) بر ابعاد صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی تأکید می‌کند.

کرمی نژاد و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه «تجارب زیسته اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها از توسعه حرفه‌ای مبتنی بر مهارت‌های نرم آموزشی» با رویکرد پدیدار شناختی و مصاحبه نیمه عمیق ساختاریافته با اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های ۴ مقوله کلی مهارت‌های رهبری، مهارت‌های توسعه فردی، مهارت‌های خلاقیت و حل مسئله و مهارت‌های ارتباطی را به‌عنوان مهارت‌های نرم آموزشی اعضای هیئت علمی ارائه علمی کردند. کیانیان و همکاران (۱۳۹۹) در «بررسی صلاحیت آموزشی اعضای هیئت علمی از دیدگاه اساتید و دانشجویان» با استفاده از روش پژوهشی توصیفی - تحلیلی، صلاحیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی (آمادگی پیش از آموزش، آموزش بر اساس برنامه درسی سازمان‌یافته، سنجش عملکرد دانشجویان قبل، حین و پس از آموزش، مدیریت کلاس درس، جو مساعد یادگیری، ارتباط) را از دیدگاه اعضای هیئت علمی در سطح عالی و از دیدگاه دانشجویان در سطح خوب ارزیابی کردند. جاودانی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه «طراحی و اعتبارسنجی الگوی شایستگی‌های حرفه‌ای اعضای هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان» با استفاده از روش پژوهش کیفی و مصاحبه با خبرگان مؤلفه‌های دانش محتوا، دانش آموزش محتوا، دانش پژوهشی، دانش فناوری، مهارت تدریس، مهارت پژوهش را به‌عنوان مؤلفه‌های توانمندی‌های اعضای هیئت علمی عنوان کردند. رومیانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «طراحی اعتباربخشی الگوی توانمندی‌های تخصصی اعضای هیئت علمی مستعد در دانشگاه‌های جامع با تراز عملکرد منطقه‌ای» با استفاده از روش آمیخته اکتشافی و مصاحبه با صاحب‌نظران و تحلیل محتوای متن مصاحبه‌ها، الگویی را برای توانمندی‌های تخصصی اعضای هیئت علمی ارائه کرده‌اند. بر اساس این الگو، توانمندی‌های تخصصی اعضای هیئت علمی از هفت بعد اصلی شامل: ۱. توانمندی‌های علمی، ۲. توانمندی‌های پژوهشی، ۳. قدرت بیان و انتقال مطلب، ۴. ایده پردازی و ارائه راهکار، ۵. مدیریت کلاس، ۶. به‌کارگیری ترکیب تئوری و عمل و ۷. مشاوره تخصصی، تشکیل شده است. نادری (۱۳۹۵) در اثر علمی «سنجش و ارزیابی سرمایه انسانی بر پایه الگوی یکپارچه»، ابعاد و مؤلفه‌های سرمایه انسانی معلمان / مربیان و استادان را در چارچوب مؤلفه‌های شایستگی‌های شناختی، مهارت‌های فراشناختی، شایستگی‌های عاطفی - ارتباطی و سایر شایستگی‌ها مطرح کرده است. وی ذیل عنوان سایر شایستگی‌ها بر توان یاددهی نحوه یادگیری، توان مدیریت و اداره کلاس، توان ایجاد انگیزه در متعلمین، توان ارزشیابی صلاحیت‌های متعلمین و توان ارزشیابی دستاوردهای یادگیری اشاره کرده است که مبتنی بر مبانی نظری این ابعاد گویای وجوه مختلف صلاحیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی است. خیراندیش و همکاران (۱۳۹۵) با هدف «شناسایی راهبردهای توسعه سرمایه انسانی در نظام آموزش عالی» در دانشگاه‌های استان مازندران به روش آمیخته اکتشافی، ابتدا با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته با تعداد ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مورد مطالعه بر اساس معیار اشباع نظری، اطلاعات مورد نیاز برای راهبردهای توسعه سرمایه انسانی را استخراج و سپس با استفاده از تکنیک تحلیل محتوای متن آن‌ها را دسته‌بندی کردند. بر این اساس: ۱- راهبردهای آموزشی، ۲- راهبردهای پژوهشی و ۳- راهبردهای گفتمان سازی به‌عنوان ابعاد راهبردهای توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های استان مازندران مطرح شدند.

معمر و آلکتری^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با هدف بررسی «ابعاد مهم برنامه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی و انگیزه مشارکت آن‌ها» با استفاده از مطالعه اسنادی، دستاورد اهداف برنامه، تناسب موضوعات برنامه، تناسب فعالیت‌های برنامه، استمرار برنامه‌ها، مهارت‌های تدریس و مهارت‌های بحث و گفتگو را به‌عنوان ابعاد و وجوه برنامه‌های توسعه حرفه‌ای اعضای هیئت علمی عنوان کردند.

بن‌بو و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در بررسی توسعه مهارت‌های تدریس قرن بیست و یکم اعضای هیئت علمی با روش مطالعه ترکیبی بر توسعه مهارت‌های شبکه‌سازی تدریس‌محور، توسعه مهارت‌های حل مسئله، اشتراک، بازخورد و حمایت از فعالیت‌های یادگیری یادگیرندگان و اشتراک ایده‌های جدید تأکید کردند. **ها و پرس^۳** (۲۰۱۹) در مطالعه «توسعه مهارت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی» در یک مطالعه کیفی از تجارب زیسته، اثر توسعه مهارت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی بر توسعه توان هدایت گروه پژوهشی، تدریس مشارکتی، راهنمایی

¹ Muammar & Alkathiri

² Benbow et al

³ Ha & Press

پژوهشی، پاسخ به نیازهای نوظهور در پروژه‌های پژوهشی، ارتقاء سطح و کیفیت تجارب اعضای هیئت‌علمی برای مشارکت در پروژه‌های پژوهشی چند رشته‌ای، استفاده از نظریه‌ها در فرایند تدریس، تخصیص اثربخش زمان به فعالیت‌ها، توسعه فرایندها و پیامدهای پژوهشی، استفاده از منابع علمی و درگیری با آن‌ها در جهت افزایش تجربه و کیفیت پروژه‌های پژوهشی را مورد تأیید قرار دادند. **برنکلی – اتکورن^۱** (۲۰۱۸) با هدف بررسی «ارزیابی اثر آموزش توسعه اعضای هیئت‌علمی بر اثربخشی تدریس آن‌ها» با استفاده از روش تحقیق ترکیبی (کیفی – کمی) نشان داد؛ توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت‌علمی بر ارتقاء توان بازطراحی برنامه‌های درسی و ارتقاء توانایی‌های تدریس آن‌ها اثر مثبت دارد. **اتکورن^۲** (۲۰۱۳) در رساله دکتری خود با هدف «بررسی عوامل مؤثر بر توسعه منابع انسانی اعضاء هیئت‌علمی» دانشگاه روجهای تایلند، با استفاده از رویکرد آمیخته تبیینی، در دو مرحله با روش کمی و روش کیفی، مؤلفه‌های توسعه اعضاء هیئت‌علمی را در چارچوب مؤلفه‌های: ارتقاء مهارت‌های تدریس، مشارکت بیشتر آموزشی، خودتوسعه‌ای علمی و یادگیری ضمن کار، اذعان کرده است. **دی- جای و دالی‌شری^۳** (۲۰۰۹) با هدف معرفی «الگوهای نوین برنامه‌های توسعه اعضای هیئت‌علمی» ابعاد توسعه سرمایه انسانی را در چارچوب مؤلفه‌های: ۱- پیشگامی و سرآمدی، ۲- تنوع و انعطاف‌پذیری، ۳- تسریع انتقال برنامه‌های درسی و فعالیت‌های تربیتی تدریس مؤثر، ۴- بازنگری در رشته‌های علمی چندگانه و ۵- حمایت از رهبری مشارکتی و آزادمنشانه، مطرح کردند. **کود^۴** (۲۰۰۴) نیز معتقد است تدریس موفقیت‌آمیز اعضای هیئت‌علمی مستلزم ارتقاء و بهبود صلاحیت‌های آن‌ها در عرصه‌های متنوعی نظیر توان هدایت دانشجویان به برقراری ارتباط مؤثر با استادان، توان توسعه همکاری‌های بین دانشجویان، توان گسترش انگیزه یادگیری در فراگیران، مهارت ارائه بازخورد فوری به دانشجویان، مهارت مدیریت زمان، مهارت تعیین انتظارات سطح بالا از دانشجویان و توان توجه به استعدادها و شیوه‌های یادگیری متنوع می‌باشد. **نیکلاس^۵** (۲۰۰۲) استدلال کرده است بهبود کیفیت فعالیت‌های آموزشی و تدریس اعضای هیئت‌علمی مستلزم ارتقاء و بهبود ویژگی‌های شخصیتی مدرس، توانمندی‌های یادگیری دانشجویان، کمیت و کیفیت فعالیت‌های یاددهی – یادگیری و ارتقاء و بهبود دستاوردهای یادگیری است. **گیل^۶** (۲۰۰۱) استدلال کرده است یک عضو هیئت‌علمی می‌تواند الگوی مناسبی را برای برقراری ارتباط بین پیامدهای یادگیری دانشجویان، برنامه‌های درسی و تجارب یادگیری موردنیاز دانشجویان طراحی نماید، اما این اقدام مستلزم آن است که وی بتواند کمیت و کیفیت صلاحیت‌های تدریس خود را حداقل در شش عرصه: مهارت‌های تعلیم و تربیت، مهارت برقراری ارتباطات، گسترش دانش کاربردی، توان استفاده از مهارت‌های پژوهشی، مهارت تأمین منابع مالی فعالیت‌های علمی و توان ارزیابی و تحلیل انتقادی امور یاددهی و یادگیری، ارتقاء و بهبود ببخشد.

آشکار است که سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی بر اساس شاخص‌ها و نماگرهای مرتبط با وجوه متنوع صلاحیت‌های توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی ایشان، می‌تواند به‌عنوان منبع اطلاعاتی مؤثر و کارآمد در جهت برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های آتی برای تدوین برنامه‌ها و اتخاذ تصمیمات راهبردی توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه مورد استفاده قرار بگیرد. بااین‌حال، از آنجاکه سرمایه انسانی ماهیتی نامشهود دارد و توسعه و تحولات آن معمولاً ثبت و ضبط نمی‌شود، وضعیت (توسعه) سرمایه انسانی و اجزای آن برای (دانشگاه‌ها) مشخص و آشکار نیست که بتوانند تحلیل‌ها و برنامه‌ریزی‌های دقیق و عملیاتی در آن خصوص داشته باشند (نادر، ۱۳۹۵: ۱۳-۱۴). ازاین‌رو، اساسی‌ترین اقدام در راستای بهبود برنامه‌ریزی‌های راهبردی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی سنجش و اندازه‌گیری وضعیت موجود آن بر اساس معیارها و نماگرهای گویای صلاحیت‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی و ثبت و ضبط اطلاعات و دستاوردها حاصل از سنجش وضعیت، در پایگاه داده‌های مرتبط برای کاربری‌های آتی است. و **شان^۷**

¹ Brinkley-Etzkorn

² Atthakorn

³ Dee Jay & Daly Chery

⁴ Codde

⁵ Nicholls

⁶ Gill

⁷ Weshan

(۱۹۹۹) استدلال کرده است، ارتقاء کیفیت فعالیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی مستلزم بهبودی در کمیت و کیفیت مجموعه‌ای از توانمندی‌ها و مهارت‌ها شامل؛ تسلط بر دانش حرفه‌ای^۱، توان برنامه‌ریزی آموزشی^۲، توان اجرای راهبردهای آموزشی^۳، مهارت مدیریت منابع و تجهیزات و مدیریت نیروهای انسانی^۴، توان ارزیابی میزان یادگیری دانشجو^۵ و شایستگی مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای^۶ می‌باشد.

به‌طور کلی پژوهشگران به‌ویژه پژوهشگران علم اقتصاد نظیر شولتز، ۱۹۶۲؛ مینسر، ۱۹۶۲؛ بکر، ۱۹۶۴، بارو و لی، ۲۰۱۰،^۷ رویکردهای مختلفی از جمله: تعداد یا نسبت دانش‌آموختگان، میانگین سال تحصیل، منابع مصرف‌شده (مالی، زمان، ...) در آموزش و سنجش دانش و مهارت به‌دست‌آمده از راه آموزش و سرمایه‌گذاری انسانی را برای سنجش سرمایه انسانی استفاده کرده‌اند. بخش اصلی این تلاش‌های انجام شده طی سال‌های اولیه پس از پیدایش اقتصاد آموزش، معطوف به سنجش سرمایه انسانی در سطح کلان بوده است؛ در این میان، «میانگین سال تحصیل» بیشترین استفاده و کاربرد را داشته است. البته، سرمایه انسانی در سطح فرد نیز مورد توجه تحلیل‌گران به‌ویژه اقتصاددانان بوده است. در چارچوب تحلیل‌های نظری، دانش، مهارت، تجربه و شایستگی‌های حرفه‌ای، شخصیت، سلامتی و حتی مهاجرت که زمینه استفاده از توانمندی‌های انسانی را فراهم می‌کند و دارای ارزش اقتصادی است، جزو ملاک‌های اصلی سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است. در عین حال در عمل توجه غالب پژوهشگران به سال‌های تحصیل یا سطح تحصیلات و سال‌های تجربه کاری معطوف بوده است، از طرفی هدف اصلی اغلب پژوهش‌های انجام شده، سنجش سرمایه انسانی نبوده بلکه برای ارزیابی آثار و پیامدهای سرمایه‌گذاری انسانی ملاک‌ها و نشانگرهایی مانند آنچه در بالا اشاره شد، استفاده شده است (نادری، ۱۳۹۵: ۵۶-۵۷). البته، برخی پژوهشگران نظیر؛ هکمن، ۲۰۰۹ و نادری، ۱۳۹۵، به ارائه ملاک‌های رفتاری، دانشی، مهارتی و تخصصی در سطح فردی و سازمانی برای سنجش سرمایه انسانی افراد در نهادهای مختلف پرداخته‌اند، باین حال دستاورد این مطالعات نیز صرفاً برای سنجش سرمایه انسانی ارائه شده است و نه «توسعه» آن.

در مجموع اگرچه در پژوهش‌ها و مطالعات داخلی انجام شده توسط پژوهشگران، ابعاد متنوع صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی در چارچوب برنامه‌های بالندگی اعضای هیئت علمی و ارائه الگوهای مرتبط برای آن‌ها مورد توجه قرار گرفته و البته دستاوردهای مفیدی نیز ارائه شده است، باین حال در این مطالعات چند نکته محوری قابل ارزیابی است؛ نخست اینکه در این مطالعات، الگوهای ارائه شده با نگاه جامع و یکپارچه به ابعاد متنوع صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی، طراحی و تدوین نشده‌اند. دیگر اینکه، در مطالعات مذکور، مفهوم توسعه یا تأکید بر ارتقاء و بهبودی در ترکیب مناسب ابعاد متنوع صلاحیت‌های مورد نیاز ایفای نقش‌های آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی مورد نظر قرار نگرفته است. از سوی دیگر در اکثر این مطالعات، هدف عمدتاً ارائه الگوی بالندگی اعضای هیئت علمی بوده و «سنجش» وضعیت صلاحیت‌های سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی و توسعه آن به‌صورت کمی انجام نشده است. همچنین، در تعداد مطالعاتی هم که سنجش صلاحیت‌های اعضای هیئت علمی با استناد به الگوهای ارائه شده، مورد توجه قرار گرفته، اساساً سنجش «ذخیره» صلاحیت‌های ایفای نقش‌های اعضای هیئت علمی و نه «توسعه» آن مورد توجه بوده است. در نهایت، در بررسی‌های انجام شده، مطالعاتی که به سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها با استفاده از شاخص‌های جامع و یکپارچه پرداخته باشند، یافت نشد. لذا با عنایت به مجموعه دلایل مورد اشاره، پژوهش حاضر درصدد پر کردن شکاف نظری و تجربی پژوهش‌های پیشین است.

روش پژوهش

^۱ Professional Knowledge

^۲ Planning for Instruction

^۳ Implementing Instructional Strategies

^۴ Human & Resource Management

^۵ Evaluating Student Learning

^۶ Professional Responsibility

^۷ ر.ک نادری (۱۳۹۵)

با عنایت به اینکه هدف اصلی پژوهش حاضر سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران است، روش پژوهش توصیفی - تحلیلی انتخاب شده و لذا این پژوهش از نظر هدف کاربردی و بر اساس نوع داده‌ها در گروه مطالعات ترکیبی (کیفی و کمی) قرار می‌گیرد.

در مرحله کیفی پژوهش با هدف شناسایی معیارهای سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی از روش کیفی مصاحبه با خبرگان استفاده شده است. جامعه آماری شامل آن گروه از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌های شهر تهران بودند که از سوابق علمی، تألیفات، کار پژوهشی و یا سوابق اجرایی و مدیریتی و یا به عبارتی تجارب علمی و زیسته در عرصه موضوع پژوهش برخوردار بودند. از جامعه مزبور تعداد ۱۳ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های دولتی تهران، شهید بهشتی، خوارزمی، تربیت مدرس و مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی با مرتبه علمی استادیار و بالاتر در گروه‌های تخصصی مدیریت، اقتصاد، مدیریت آموزشی، مدیریت آموزش عالی و اقتصاد آموزش عالی با سابقه حداقل ۱۰ تا حداکثر ۳۰ سال خدمت، به روش نمونه‌گیری هدفمند و مبتنی بر قاعده اشباع نظری انتخاب شدند. داده‌های موردنیاز با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان گردآوری و به روش تحلیل محتوای پیام‌های آشکار متن و کدگذاری سه مرحله‌ای (باز، محوری و انتخابی) در بستر نرم‌افزار MAXQDA تحلیل شدند. با هدف بررسی روایی^۱ یا باورپذیری^۲ ابزار پژوهش بخش کیفی، از روش پایش اعضاء، مناسب بودن مبنای داوری تفسیرها و رویکرد بازمینی توسط همکار استفاده شده است. قابلیت پایایی یا انتقال-پذیری^۳، نیز به روش پایایی باز آزمون و توافق بین دو کدگذار شامل کدگذاری مجدد در زمان‌های مختلف توسط پژوهشگر و مقایسه نظر پژوهشگر با یک خبره (میزان توافق دو اندازه‌گیری توسط دو نفر) با استفاده از محاسبه ضریب کاپای کوهن^۴ برای مؤلفه‌های توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی معادل ۰/۸۱ محاسبه و تأیید شد.

در بخش کمی پژوهش هدف سنجش وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران بود. به منظور گردآوری داده‌های موردنیاز در این بخش، از جامعه آماری مورد مطالعه شامل، تمامی اعضای هیئت علمی فعال دارای حداقل ۵ سال سابقه فعالیت^۵ در دانشگاه تهران با مرتبه علمی استادیاری و بالاتر در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰، به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی از چهار پردیس علوم انسانی، علوم اجتماعی و رفتاری، علوم پایه و فنی و مهندسی دانشگاه تهران و ۲۶ دانشکده مستقر در شهر تهران، تعداد ۱۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه تصادفی از جامعه مزبور، فهرست اسامی تمامی اعضای هیئت علمی ۲۶ دانشکده منتخب از مرکز انفورماتیک دانشگاه تهران دریافت و فهرست گردید، سپس، بر اساس فهرست تهیه شده، نمونه مورد مطالعه به روش تصادفی نظام‌مند انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی، طراحی شده به شیوه الکترونیکی در طیف ۶ درجه-ای^۱ با مقیاس عددی (۱ کمترین میزان توسعه سرمایه انسانی) و مقیاس عددی (۶ بیشترین میزان توسعه سرمایه انسانی) و شامل سه بخش: ۱- مقدمه پرسشنامه؛ ۲- معیارهای عوامل فردی و سازمانی مؤثر بر توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی شامل: سطح تحصیلات (آخرین

¹ Validity

² credibility

³ Transferability

⁴ Cohen's kappa coefficient

^۵ با استناد به برنامه سوم راهبردی (۱۳۹۶-۱۴۰۰) دانشگاه تهران و تأکید آن بر «ارتقاء سطح کیفی و بهبود هرم اعضاء هیئت علمی»، «تغییرات» سطح سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی، برای بازه زمانی ۵ ساله برنامه راهبردی سوم دانشگاه در نظر گرفته شد. این انتخاب، اقدامی بود در جهت سنجش میزان توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی بر اساس الزامات برنامه سوم راهبردی دانشگاه که در نتیجه سنجش دستاوردهای برنامه دوم راهبردی (۱۳۹۰-۱۳۹۴) مورد تأکید قرار گرفته بود.

^۱ انتخاب طیف گزینه‌ها با نظرسنجی از صاحب‌نظران انجام شده است. ایشان با تأکید بر پرهیز از «زوج بودن طیف گزینه‌ها به جهت اجتناب از ایجاد گرایش به مقدار مرکزی توسط پاسخگویان و اجتناب از انتخاب تعداد محدود و یا زیاد طیف‌ها به جهت کاهش دقت عمدتاً تعداد ۴ تا ۶ گزینه را پیشنهاد دادند که در نهایت با هدف افزایش امکان انتخاب اعضاء از بین گزینه‌ها، طیف ۶ درجه‌ای در مقیاس عددی (۱ تا ۶) از کمترین تا بیشترین میزان تغییرات اثربخش (توسعه) سرمایه انسانی مورد توجه و استفاده قرار گرفت.

سطح تحصیلی)، دانشگاه محل اخذ آخرین مدرک تحصیلی، سن، عنوان و سمت شغلی (مرتبه علمی)، سابقه کار (پایه علمی) و بهره‌مندی از دوره‌های توانمندسازی خارجی (فرصت مطالعاتی)؛ و ۳- معیارهای صلاحیت‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی شامل ۲۱ گویه مرتبط است. با هدف گردآوری داده‌های مورد نیاز برای پاسخگویی به سؤالات پژوهش، پرسشنامه الکترونیکی مزبور بر اساس فهرست اسامی نمونه منتخب، به آدرس پست الکترونیکی شخصی هر یک از اعضای هیئت علمی منتخب ارسال شد.

بررسی اعتبار پرسشنامه به دو روش روایی صوری و روایی محتوی و روایی واگرا (شاخص^۱ AVE) انجام گرفت. جهت تعیین روایی محتوایی و صوری پرسشنامه، از نظرات پنج نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های دولتی با سابقه پژوهشی و اجرایی مرتبط در عرصه موضوع پژوهش استفاده و نظرات آن‌ها در محتوا و صورت ابزار پژوهش اعمال شد. جهت تعیین روایی محتوایی کمی از پنج صاحب‌نظر درخواست شد که در خصوص هر یک از گویه‌های ابزار پژوهش به سه طیف گزینه «ضروری است»، مرتبط اما ضروری نیست و ضرورتی ندارد، پاسخ بدهند. پاسخ‌ها بر اساس فرمول CVR محاسبه شد که از ۳۲ گویه اولیه، تعداد ۲۶ گویه از مقدار عدد معیار جدول لاوشه ۰/۹۰ بزرگ‌تر بودند و مورد تأیید قرار گرفتند. افزون بر این، اعتبار سنجیه پژوهش از طریق روایی واگرا بررسی و با توجه به مقادیر حاصل، میانگین واریانس تبیین شده برای مؤلفه اصلی بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های آموزشی با مقدار ۰/۵۰ و برای مؤلفه اصلی بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های پژوهشی- کارآفرینی با مقدار ۰/۶۶ مورد تأیید قرار گرفت. همچنین شاخص مذکور برای همه عامل‌ها از همبستگی دویه‌دو بین عامل‌ها بزرگ‌تر بود و بدین ترتیب روایی واگرایی مقیاس‌های اندازه‌گیری صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی تأیید شد. پایایی ابزار اندازه‌گیری نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی برای مؤلفه بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های آموزشی به ترتیب معادل ۰/۹۴ و ۰/۹۵ و برای مؤلفه بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های پژوهشی- کارآفرینی به ترتیب معادل ۰/۸۷ و ۰/۹۱ محاسبه و تأیید شد. در نهایت برای تحلیل داده‌ها در بخش کمی پژوهش از روش توصیفی - تحلیلی آنتروپی شانون^۲ و آزمون‌های مقایسه‌ای استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

(الف) بخش کیفی

در این بخش از پژوهش در راستای تحقق هدف اول (تعیین ابعاد و سازه‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی) و دوم (تعیین نشانگرها و معیارهای سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی) پژوهش، از روش تحلیل محتوا برای تحلیل متون مصاحبه با خبرگان استفاده شد. سپس، مفاهیم استخراج شده طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی دسته‌بندی و مقوله‌بندی شدند. دستاورد حاصل در چارچوب جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- نماگرها، ابعاد و سازه‌های اصلی سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی از دیدگاه خبرگان

^۱ Average variance extracted

^۲ با هدف توصیف کمی داده‌های کیفی و تعیین میزان اهمیت هر یک از ابعاد توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی با استفاده از روش آنتروپی شانون، ابتدا پیام‌ها برحسب مقوله‌ها و به تناسب هر مصاحبه در قالب فراوانی شمارش و سپس با استفاده از معادله شماره (۱) مقدار عدم اطمینان حاصل از هر مقوله محاسبه می‌گردد.

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln(p_{ij}); \forall j$$

در مرحله بعد، با استفاده از بار اطلاعاتی ابعاد، ضریب اهمیت هر یک از ابعاد و سازه‌ها با استفاده از معادله (۲) محاسبه می‌شود.

$$w_j \frac{E_j}{\sum_{i=1}^m E_j}; \forall j$$

سطح	سازه‌های اصلی	ابعاد	نماگرها / نشانگرها
مجموعه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان	ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین‌رشته‌ای	ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین‌رشته‌ای	ارتقاء آگاهی از چارچوب نظری و فلسفه زیربنایی تدوین برنامه‌های درسی
			افزایش توان تدوین طرح درس منظم، منطقی و شفاف
			بهبود توان ایجاد ارتباط بین موضوع‌های درسی میان‌رشته‌ای
			افزایش مهارت شناسایی توانایی‌های یادگیری فراگیران در تدوین برنامه‌های درسی
			ارتقاء مهارت گنجانیدن عوامل زمینه‌ای در طراحی برنامه درسی، نظیر ارتباط مفاهیم یادگیری با الزامات بازار کار
	ارتقاء توان یاددهی و یادگیری	ارتقاء توان یاددهی و یادگیری	افزایش توان و تسلط بر اهداف و محتوای تدریس
			ارتقاء مهارت استفاده از روش‌های نوین تدریس مبتنی بر یادگیری مسئله‌محور و معنادار
			بهبود مهارت استفاده از رویکردهای تدریس مشارکتی و تدریس پژوهی
			ارتقاء مهارت استفاده از منابع متنوع علمی و محتوای متن‌باز در فرایند تدریس
			افزایش مهارت استفاده از مصادیق عینی و بیرونی در فرایند تدریس مباحث نظری
	بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های آموزشی	ارتقاء مهارت مدیریت و اداره کلاس درس	بهبود مهارت استفاده از مشارکت دانشجویان در فرایند تدریس و کاربرد پیشنهادها اصلاحی آن‌ها
			افزایش توان شفاف‌سازی قوانین ارتباطی و آموزشی در کلاس درس
			تقویت مهارت استفاده از رفتارهای هوشمندانه در مواجهه با تعارض‌ها و ناهنجاری‌های رفتاری دانشجویان
			افزایش توان حداکثر سازی دستاوردهای آموزشی و اخلاقی در زمان حضور در کلاس درس
			افزایش توان هدایت اثربخش تعاملات دانشجویان با یاد دهنده، هم‌قطاران و منابع یادگیری
	ارتقاء توان تعهد به اخلاق حرفه‌ای در فرایند آموزش	ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری	تقویت توان هدایت هدفمند دانشجویان برای تولید دانش، آزمون تجربی و انتشار دستاوردهای دانشی
			افزایش توان شناسایی مشکلات رفتاری دانشجویان و جهت‌دهی مشاوره‌ای به آن‌ها
			افزایش دانش و توان آموزش مهارت‌های زندگی بهتر به دانشجویان
			ارتقاء توان و تمایل پذیرش تدریس دروس متنوع در ترم‌های مختلف
			ارتقاء مهارت مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای در جهت تربیت و پرورش نسل باسواد و متعهد
	ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران	ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران	افزایش توان حسن استفاده از ظرفیت‌های آموزشی و پژوهشی دانشجویان در فرایند یاددهی - یادگیری
			افزایش توان دستگیری علمی و عدالت‌محوری در فرایند یاددهی - یادگیری
			افزایش دانش و مهارت ایجاد هماهنگی بین الگوهای ذهنی و رفتاری دانشجویان
			افزایش مهارت انطباق رویکرد یاددهی با توانمندی‌ها و تفاوت‌های فردی دانشجویان
			افزایش مهارت حداکثر سازی آراستگی شخصی و ایجاد تصویر برانگیزنده در شروع کلاس
بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های پژوهشی	ارتقاء دانش پژوهشگری	ارتقاء دانش پژوهشگری	ارتقاء توان بهبود جایگاه خود به‌عنوان الگوی علمی و اخلاقی برای دانشجویان
			افزایش آگاهی از رویکردها و شیوه‌های متنوع ارزشیابی دانشجویان
	ارتقاء مهارت پژوهشگری	ارتقاء مهارت پژوهشگری	افزایش مهارت ارزشیابی مستمر یادگیری دانشجویان و ارائه بازخوردهای سازنده
			افزایش آگاهی و شناخت از مبانی نظری و مکتب فنی رشته / رشته‌های تخصصی
			افزایش آگاهی و شناخت از مبانی روش‌شناسی و تجربی پژوهش
تقویت مهارت صورت‌بندی مسئله و تدوین فرضیات در عرصه‌های متنوع علمی - تخصصی	تقویت مهارت جستجوگری و روحیه کنجکاوی برای شناخت رویدادهای علمی	ارتقاء مهارت پژوهشگری	تقویت مهارت جستجوگری و روحیه کنجکاوی برای شناخت رویدادهای علمی
			تقویت مهارت صورت‌بندی مسئله و تدوین فرضیات در عرصه‌های متنوع علمی - تخصصی

تقویت مهارت کنشگری فعال علمی، نظریه پردازی و تولید علم ناب	های پژوهشی - کارآفرینی	
ارتقاء توان نقد و ارزیابی دستاوردهای پژوهشی و رعایت اخلاق پژوهشی		
افزایش توسعه ظرفیت های پژوهشی بین رشته ای و تربیت پژوهشگران چند ساحتی		
تقویت توان تبدیل طرح های پژوهشی به پروژه های کاربردی و ارزش آفرین		

بر اساس یافته های حاصل در جدول شماره (۱)، تعداد ۳۶ معیار یا نشانگر شناسایی شده برای سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه در چارچوب ۹ بُعد ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین رشته ای، ارتقاء توان یاددهی و یادگیری، ارتقاء مهارت های مدیریت و اداره کلاس درس، ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری، افزایش توان تعهد به اخلاق حرفه ای در فرایند آموزش، ارتقاء توان ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران، ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران، ارتقاء دانش پژوهشگری، ارتقاء مهارت پژوهشگری به تفکیک تناسب مفهومی و نظری ذیل ۲ سازه اصلی (بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت های آموزشی و بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت های پژوهشی و کارآفرینی) مقوله بندی شدند.

(ب) بخش کمی

در بخش کمی پژوهش، داده های حاصل از اجرای پرسشنامه توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران شامل دو بخش، داده های واقعی مرتبط با وضعیت ویژگی های فردی و حرفه ای اعضای هیئت علمی و داده های نظرسنجی، با استفاده از آزمون های آماری مرتبط و مناسب تحلیل شدند.

۱- روش آنتروپی شانون

در بخش کمی، ابتدا به منظور تحقق هدف سوم پژوهش (تعیین اولویت مؤلفه های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران)، از روش آنتروپی شانون استفاده شد. دستاورد حاصل در چارچوب جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول ۲- ضرایب اهمیت ابعاد و سازه های اصلی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران

پدیده محوری	سازه های اصلی	ابعاد	تعداد ارجاعات	اهمیت ابعاد	اهمیت سازه - های اصلی
توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی	بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت های آموزشی	ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین رشته ای	۱۹	۰/۱۴	۰/۳۶
		ارتقاء توان یاددهی و یادگیری	۴۳	۰/۲۰	
		ارتقاء مهارت مدیریت و اداره کلاس درس	۱۶	۰/۱۳	
		ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری	۲۴	۰/۱۶	
		افزایش توان تعهد به اخلاق حرفه ای در فرایند آموزش	۱۳	۰/۱۲	
		ارتقاء توان ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران	۲۷	۰/۱۹	
		ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران	۸	۰/۰۸	
	بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت های پژوهشی و کارآفرینی	ارتقاء دانش پژوهشگری	۹	۰/۶۳	۰/۶۴
		ارتقاء مهارت پژوهشگری	۳۱	۰/۳۷	

یافته های حاصل از اجرای الگوریتم آنتروپی شانون در جدول شماره (۲) نشان می دهد، با عنایت به تعداد ارجاعات انجام شده توسط خبرگان در ارتباط با مؤلفه اصلی توسعه سرمایه انسانی آموزشی، بُعد ارتقاء توان یاددهی - یادگیری با ضریب اهمیت ۰/۲۰ از بیشترین میزان اهمیت و اولویت نسبت به سایر ابعاد برخوردار است. پس از آن، ابعاد ارتقاء توان ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران، ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری، ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین رشته ای، ارتقاء مهارت مدیریت و اداره کلاس درس، افزایش توان تعهد به

اخلاق حرفه‌ای در فرایند آموزش، به ترتیب از اولویت بالاتری برخوردار بودند. همچنین بُعد ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران با ضریب ۰/۰۸ از کمترین میزان اهمیت نسبت به سایر ابعاد توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران، برخوردار است. بر اساس یافته‌های حاصل، بیشترین میزان سرمایه‌گذاری اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران برای توسعه صلاحیت‌های آموزشی‌شان در خصوص توسعه توانمندی‌های یاددهی و یادگیری در کلاس درس بوده است. درعین حال، میزان سرمایه‌گذاری اعضای هیئت علمی برای ارتقاء توانمندی‌های مرتبط با ارزیابی عملکرد دانشجویان، نسبت به سایر ابعاد از کمترین میزان برخوردار بوده است.

در ارتباط با مؤلفه اصلی توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی نیز، نتایج تحلیل داده‌های حاصل از نظرسنجی نشان می‌دهند، بُعد ارتقاء دانش پژوهشگری با ضریب ۰/۶۳ از اهمیت بیشتری نسبت به بعد ارتقاء مهارت پژوهشگری با ضریب ۰/۳۷ برخوردار است. بدین ترتیب، تلاش اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران برای ارتقاء دانش پژوهشگری به مراتب بیشتر از سرمایه‌گذاری برای توسعه مهارت‌های پژوهشگری و کارآفرینی بوده است.

درمجموع، توسعه صلاحیت‌های پژوهشی - کارآفرینی با ضریب اهمیت ۰/۶۴ نسبت به توسعه صلاحیت‌های آموزشی با ضریب اهمیت ۰/۳۶ از اهمیت بیشتری برای خبرگان برخوردار بوده است. دستاورد حاصل گویای اولویت بهبود عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی نسبت به عملکرد آموزشی آن‌ها است که بدون تردید یکی از دلایل محوری این واقعیت، سهم بالای امتیاز فعالیت‌های پژوهشی در ارزیابی عملکرد و برنامه‌های ارتقاء و ترفیع اعضای هیئت علمی نسبت به فعالیت‌های آموزشی آن‌ها است.

۲- تعیین و مقایسه وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران

در ادامه تحلیل یافته‌های بخش کمی، به منظور بررسی و تحقق هدف چهارم (سنجش وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران) و پنجم (ارزیابی وضعیت نابرابری توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران) پژوهش از آزمون مقایسه میانگین خی دو و آزمون مقایسه‌های زوجی یومان‌ویتنی و کراسکال والیس استفاده شد. یافته‌های حاصل از اجرای آزمون‌های فوق در چارچوب جداول شماره (۳) و (۴) ارائه شده است.

جدول ۳- نتایج آزمون خی دو مؤلفه‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران

سطح مطوبیت	مقدار مشاهده شده	مقدار مورد انتظار	مقدار باقی- مانده	آماره خی- دو χ^2	سطح معناداری
بالا	۷۹	۵۰	۷/۰	۵۵/۴۴	۰/۰۰۰
متوسط	۶۰	۵۰	۸/۰		
پایین	۱۱	۵۰	۲۳/۰		
بالا	۹۶	۵۰	۶/۰	۱۰۴/۷۲	۰/۰۰۰
متوسط	۴۷	۵۰	۳/۰		
پایین	۷	۵۰	۲۴/۰		

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها در جدول شماره (۳) در خصوص وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی نشان می‌دهد، بین وضعیت توسعه سرمایه انسانی آموزشی و توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در شرایط مشاهده شده با موقعیت مورد انتظار در سطح معناداری ($\alpha = ۰/۰۱$) تفاوت معنادار آماری وجود دارد. همچنین، دستاورد این بخش از تحلیل داده‌ها با توجه به کمترین مقدار باقی مانده حاکی از آن است که وضعیت توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران با کمترین مقدار باقیمانده معادل ($\text{Residual } N=۷/۰$) در سطح بالایی از مطلوبیت و در ارتباط با توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی با کمترین مقدار باقیمانده معادل ($\text{Residual } N=۳/۰$) در سطح متوسط قرار دارد. با عنایت به یافته حاصل، اگرچه اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران اولویت و اهمیت بیشتری برای توسعه صلاحیت‌های پژوهشی و کارآفرینی نسبت به توسعه صلاحیت‌های آموزشی قائل هستند.

هر واحد بهره‌مندی از دوره‌های فرصت مطالعاتی خارجی سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران معادل ($K-W=6/56$) افزایش یافته است.

در خصوص توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد، وضعیت توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران از پردیس علوم انسانی به سمت پردیس‌های علوم پایه و فنی - مهندسی معادل ($K-W=32/62$) افزایش یافته است. همچنین نتایج نشان می‌دهد وضعیت توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران با افزایش هر واحد سطح تحصیلات از دکتری به پسادکتری ($U-W=82/50$)، با احراز آخرین مدرک تحصیلی از دانشگاه‌های خارج از کشور ($U-W=216/00$)، با افزایش هر واحد سن ($K-W=4/51$)، با ارتقاء هر واحد رتبه علمی از استادیار به استادی ($K-W=16/89$)، با افزایش وضعیت استخدام از پیمانی به رسمی - قطعی ($K-W=21/39$) و با افزایش هر واحد بهره‌مندی از دوره‌های فرصت مطالعاتی خارجی ($K-W=11/76$) افزایش یافته است. با عنایت به یافته‌های حاصل، هریک از ویژگی‌های مورد مطالعه، بر توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران تأثیر مثبت و معنادار داشته است.

بحث و تفسیر یافته‌ها

در تفسیر یافته‌های دو بخش کیفی و کمی پژوهش، ابتدا ابعاد سازه‌های اصلی توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی و سپس وضعیت میانگین و نابرابری میانگین ابعاد توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی، مورد تفسیر و تبیین قرار گرفته است. در ارتباط با تبیین و تفسیر دستاوردهای مرتبط با هدف اول (تعیین ابعاد و سازه‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی) و دوم (تعیین نشانگرها و معیارهای سنجش توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی) پژوهش همان‌طور که شواهد نشان می‌دهد، در خصوص توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت‌علمی ابعاد (ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین‌رشته‌ای، ارتقاء توان یاددهی و یادگیری، ارتقاء مهارت‌های مدیریت و اداره کلاس درس، ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری، افزایش تعهد به اخلاق حرفه‌ای در فرایند آموزش، ارتقاء توان ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران، ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران) شناسایی شده است. توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت‌علمی در نهادهای دانشگاهی، با توجه به تحولات و تقاضاهای جدید آموزشی و هدایت فرایند یاددهی - یادگیری توسط آن‌ها، مستلزم دگرپرسی در برنامه‌ها، روش‌ها و الگوها و اقدامات یاددهی - یادگیری است. اعضای هیئت‌علمی باید از مسیر اشراف نسبت به وضعیت دانسته‌ها و افکار خود، ارزیابی، بازنگری، پایش و تجزیه و تحلیل دستاوردهای علمی خود، شناسایی، اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و به‌کارگیری و بهبود راهبردها، رویکردها و قواعد اثربخش علمی و درنهایت، بازآفرینی، اصلاح و تنظیم دانسته‌های خود، به توانمندسازی خود در ابعاد و وجوه متعدد فرایند یاددهی - یادگیری بپردازند. در راستای ضرورت مذکور، پژوهشگران داخلی و خارجی مطالعات علمی معتبری را انجام داده‌اند، از جمله؛ قرونه و همکاران (۱۳۹۲) شایستگی‌های کلاس داری، الگوی نقش، ارتباط با دانشجویان، تسلط بر محتوا، تسلط بر روش تدریس، ارزشیابی دانشجویان و فناوری آموزشی را در جهت ارائه الگوی بالندگی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران و در چارچوب بالندگی آموزشی اعضای هیئت‌علمی مطرح کردند. محبت و همکاران (۱۳۹۱) شناخت و موقعیت سنجی در استفاده از روش‌ها و فنون نوین و الگوهای چندگانه آموزش، ایجاد محیط آموزشی فعال و جذاب و مشارکت دادن دانشجویان، تدوین طرح درس و برنامه آموزشی، شناخت با ابزارهای تخصصی رشته و کاربرد مناسب آن‌ها در محیط‌های آموزشی، مدیریت محیط یادگیری و چالش‌های آموزشی، مدیریت فرایند ارزیابی و ارائه بازخورد مقتضی به یادگیرندگان، تسلط بر محتوا، توانایی انتخاب و سازمان‌دهی محتوا و کاربرد معنادار دانش را در راستای تدوین شایستگی‌های اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مؤلفه‌های مورد تأکید قرار دادند. جهان‌ی و همکاران (۱۳۹۹) نیز در توسعه و اعتبارسنجی الگوی شایستگی‌های حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی، شایستگی‌های فکری (فکر نقاد در فرآیندهای آموزشی و پژوهشی، تفکر منطقی در فرآیندهای آموزشی و پژوهشی، تفکر کل‌نگر)، سیستمی (فرآیندهای آموزشی و پژوهشی، فکر خلاق و نوآور در فرآیندهای آموزشی و پژوهشی، آینده‌نگری در فرآیندهای آموزشی و پژوهشی، گرایش به حقیقت و کنجکاوی در فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی)، مهارت آموزشی (مهارت ارزشیابی، طراحی سؤالات امتحانی، داشتن

مهارت‌ها و فنون تدریس متنوع و متناسب، توانایی ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران، تعامل با مخاطبین، قدرت بیان، مهارت در اداره محیط (طراحی واحد یادگیری، سازمان‌دهی محتوا، ابزار و ملزومات و عوامل انسانی، توانایی مشارکت دادن مخاطبین در بحث، توانایی نظارت بر امور)، مهارت در اجرا (داشتن صبر و حوصله، توانایی مدیریت و اداره کلاس، بهره‌گیری از آموزش‌های سازمانی و کاربرد آن در عمل، عضویت در سازمان غیررسمی متناسب با رشته تدریس) را مطرح کرده‌اند. راکان و همکاران^۱ (۲۰۱۲) نیز جهت‌گیری پژوهشی و عملی ایجاد برنامه جامع و یکپارچه توسعه اعضای هیئت علمی را مستلزم افزایش توان یادگیری فعال، تدریس فعال، استفاده از فناوری، حل مسائل و اختلافات بین دانشجویان در حین تدریس و مدیریت و اجرای قوانین و سیاست‌ها آموزشی عنوان کرده‌اند. *القیادی و عزالدین*^۲ (۲۰۱۵) با هدف ارائه الگوی توسعه و سنجش شایستگی‌های اعضای هیئت علمی سه مؤلفه محوری: شایستگی‌های علمی (تسلط به زبان مادری، تسلط بر مهارت‌های محاسباتی و هندسی، تسلط بر حداقل یک زبان خارجی، ارتقاء اثربخشی اهداف و تدریس خود با توجه به اهداف برنامه درسی، ایجاد یکپارچگی در اهداف، آگاهی از محتوای جدید تدریس مبتنی بر اهداف، کاربرد مهارت‌های پژوهش علمی)، شایستگی‌های حرفه‌ای (برنامه‌ریزی درسی بر اساس راهبردهای تدریس مؤثر، اجرای و پیاده‌سازی محتوای درسی و مدیریت کلاس درس، استفاده از روش‌های ارزشیابی نوین) را ارائه کرده‌اند که به‌زعم ایشان بر کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی اثرگذار خواهند بود. یورز و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در مطالعه شایستگی‌های آموزشی اعضای هیئت علمی جهت ارتقاء کارایی تدریس و یادگیری تکنولوژی محور در دانشجو معلمان چهار مؤلفه اصلی: شایستگی‌های فناوری، شایستگی آموزشی و کاربرد تکنولوژی آموزشی، نگرش به تدریس و یادگیری، شایستگی یادگیری حرفه‌ای و نوآوری را مورد تأکید و تأیید قرار داده‌اند؛ بنابراین در توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها طیف گسترده‌ای از وجوه صلاحیت‌های مورد نیاز برای ایفای نقش‌های مرتبط باید مورد توجه و توسعه قرار بگیرد.

همچنین توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی در چارچوب ابعاد ارتقاء دانش پژوهشگری و ارتقاء مهارت‌های پژوهشگری ارائه شده است. بدیهی است که عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کارکردهای دانشگاه، مستلزم آگاهی و تسلط کافی برای بهره‌مندی و انتقال دانش موضوعی در عرصه‌های عمومی، تخصصی، بین‌رشته‌ای و میان‌رشته‌ای، تولید و توزیع علم و فناوری، نظریه‌پردازی و کارآفرینی است. در ارتباط با یافته حاصل نیز پژوهشگران داخلی و خارجی تلاش‌های علمی ارزشمندی داشته‌اند که مبنایی برای اعتباربخشی این بخش از یافته‌های پژوهش است. از جمله؛ معصومی راد (۱۳۹۵) در بررسی تأثیر رفتار اطلاع‌یابی بر عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی، مهارت اطلاع‌یابی را شامل سه مؤلفه آموزش اطلاع‌یابی، مهارت اطلاع‌یابی و میزان استفاده از امکانات عنوان کرد و نتیجه گرفت مهارت اطلاع‌یابی بیش از ۵۰٪ از اعضای هیئت علمی دانشگاه گیلان در سطح پایین و عملکرد پژوهشی بیش از ۲۸٪ از اعضای هیئت علمی در سطح ضعیف قرار دارد. آهنچیان و سلیمانی (۱۳۹۶) در مطالعه ادراک اعضای هیئت علمی از حرفه‌ای بودن در نظام آموزش عالی شایستگی‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی را در چارچوب تعهد پژوهشی شامل: ارتقای اعتمادبه‌نفس حرفه‌ای در تولید علم ناب، پرورش پژوهشگر و اخلاق محوری پژوهشی) عنوان کرده‌اند. همچنین کیم و جو^۴ (۲۰۰۸) در بررسی ادراک اعضای هیئت علمی از تولید و انتشار دانش در نهادهای آموزش عالی، عنوان کرد دستاورد فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی تولید دانش و مهارت و تمایل همکاری و به اشتراک‌گذاری دانش است که می‌تواند موفقیت سازمان را تضمین کند. جردن و همکاران^۵ (۲۰۱۲) در بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای پژوهشی اعضای هیئت علمی بر توسعه دانش در عرصه نظریه‌ها و رویکردهای پژوهشی، توسعه اخلاق پژوهشی و توسعه توانمندی تولید و نشر آثار علمی تأکید کردند. بر اساس دستاورد پژوهش در خصوص توسعه سرمایه انسانی پژوهشی اعضای هیئت علمی دانشگاه نیز، تدقیق در بهبود و تناسب مجموعه متعددی از صلاحیت‌های مرتبط باید مورد ملاحظه قرار بگیرد.

¹ Ragan et al

² Alqiawi & Ezzeldin

³ Uerz et al

⁴ Kim & JU

⁵ Jordan et al

در راستای هدف سوم پژوهش (تعیین اولویت ابعاد و سازه‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران) از روش کمی آنتروپی شانون استفاده شد. یافته‌های این بخش از پژوهش نشان داد، از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران، ارتقاء توان یاددهی - یادگیری و ارتقاء توان ارزیابی عملکرد فراگیران به ترتیب از بیشترین و کمترین میزان اهمیت نسبت به سایر ابعاد توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی برخوردار هستند. همچنین، بُعد ارتقاء دانش پژوهشگری از اهمیت بیشتری نسبت به بعد ارتقاء مهارت پژوهشگری برخوردار است. در مجموع، سازه توسعه صلاحیت‌های پژوهشی - کارآفرینی نسبت به سازه توسعه صلاحیت‌های آموزشی از اهمیت بیشتری برای صاحب‌نظران برخوردار بود. بدین ترتیب از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران، الگوها و برنامه‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی باید با اولویت بهبود متناسب صلاحیت‌های پژوهشی و کارآفرینی مورد توجه و سرمایه‌گذاری قرار بگیرد. در این راستا مطالعه قرونه و همکاران (۱۳۹۲) در ارائه الگوی بالندگی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در چارچوب بالندگی آموزشی (با ابعاد مهارت کلاس داری، الگوی نقش، ارتباط با دانشجوی، تسلط بر محتوا، تسلط بر روش تدریس، مهارت ارزشیابی، آشنایی با فناوری آموزشی) و بالندگی پژوهشی و خدماتی (با ابعاد مسأله‌شناسی، تدوین طرح تحقیق، مهارت اجرای تحقیق، تسلط بر روش‌های تحقیق، تسلط بر ابزارهای تحقیق، انتشارات علمی، نظریه‌پردازی و مفهوم‌سازی، ارتباط با صنعت، ارتباط با جامعه، کارآفرینی، گفتمان سازی)، با اتکاء به یافته‌های حاصل مبتنی بر ضریب اهمیت ۰/۴۲ برای مهارت‌های کارآفرینی، ضریب اهمیت ۰/۳۶ برای بعد توان مسأله‌شناسی و ضریب اهمیت ۰/۲۳ برای بعد مهارت کلاس داری، گویای اولویت توسعه بالندگی پژوهشی اعضای هیئت علمی نسبت به بالندگی آموزشی از دیدگاه آن‌ها است.

در واقع، یکی از چالش‌های اساسی نظام آموزش عالی ایران، اولویت تخصیص زمان و تلاش اعضای هیئت علمی به انجام فعالیت‌ها و تولیدات پژوهشی نسبت به فعالیت‌های آموزشی و فرایند یاددهی و یادگیری است. اساساً این چالش از آنجا ناشی می‌شود که دستاورد فعالیت‌های پژوهشی به‌ویژه در قالب انتشارات علمی سهم قابل‌ملاحظه‌ای در ارتقاء رتبه علمی و جایگاه فردی و سازمانی اعضای هیئت علمی در نظام آموزش عالی و نهادهای دانشگاهی دارد و در نتیجه آن‌ها برای احراز این موقعیت، زمان و انرژی بیشتری را به فعالیت‌های پژوهشی اختصاص داده و معمولاً فعالیت‌های آموزشی و ارائه خدمات مشاوره‌ای به دانشجویان را در اولویت بعدی عملکردهای موظف خود قرار می‌دهند. منشأ اصلی بروز یک چنین عدم تناسبی، دستورالعمل‌ها و سازوکارهای نظام ارتقاء و ترفیع اعضای هیئت علمی است. رویکردی که باعث شده است آن گروه از اعضای هیئت علمی که زمان خود را به فعالیت‌های آموزشی اختصاص می‌دهند، در عمل از انجام فعالیت‌های پژوهشی باز مانده و در نتیجه دغدغه مبتلا شدن به «رکود علمی» برای ایشان ایجاد گردد و در نتیجه برای رهایی از این وضعیت، زمان و انرژی بیشتری را به انجام فعالیت‌های پژوهشی اختصاص داده و متعاقباً از دستیابی به عملکرد و دستاوردهای آموزش با کیفیت باز بمانند. این در حالی است که با تجدیدنظر، بازنگری و اصلاح سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در تدوین معیارهای آیین‌نامه‌های ارتقاء و ترفیع اعضای هیئت علمی و ملاک‌های آن‌ها، می‌توان شرایطی را ایجاد کرد که در بستر آن، حجم کار اعضای هیئت علمی مبتنی بر ترکیب مناسبی از فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی تدوین و تنظیم‌شده و هر دو دستاوردهای باکیفیت آموزشی و پژوهشی حاصل گردد.

بر اساس هدف چهارم (سنجش وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران) و پنجم (ارزیابی وضعیت نابرابری توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران) پژوهش، ضمن تأیید تفاوت معنادار وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در شرایط مشاهده‌شده با موقعیت مورد انتظار، مشخص گردید؛ وضعیت توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در سطح بالایی از مطلوبیت و وضعیت توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی در سطح متوسط قرار دارد.

در سطح پردیس‌های مورد مطالعه وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی در گروه‌های مختلف، متفاوت گزارش شد. با عنایت به رسالت و مأموریت محوری نظام‌ها و نهادهای آموزش عالی مبتنی بر تربیت سرمایه‌های انسانی مولد و تولید دانش، علم و فناوری توسط اعضای هیئت علمی در عرصه‌های متنوع با هدف پاسخگویی به تقاضاهای جامعه، توسعه صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی مورد نیاز برای تحقق این امور بدون استثناء قائل شدن برای رشته‌های تحصیلی و تخصص‌هایی خاص، رویکردی بدیهی و اجتناب‌ناپذیر است. به همین دلیل، حصول دستاوردهای با کیفیت و اثربخش در فرایند یاددهی و یادگیری و تولید علم و

فناوری مستلزم چاره‌اندیشی، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی راهبردی برای پر کردن شکاف‌ها و محدودیت‌هایی است که منجر به ایجاد و مشاهده تفاوت‌های توجیه‌ناپذیر در سطح و میزان توسعه صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی در رشته‌ها و تخصص‌های تحصیلی متنوع شده است. در واقع با یکپارچه‌سازی سیاست‌ها و معیارهای ایجادکننده و توسعه‌دهنده تلاش‌ها، انگیزه‌ها، توانمندی‌ها و صلاحیت‌های اعضای هیئت علمی می‌توان تدابیری اندیشید که به‌عنوان مثال، کیفیت پایین عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی در رشته‌های تخصصی علوم انسانی با مشخصه‌هایی نظیر فقر نظریه‌پردازی و تولید علم بومی، عدم هم‌آوردی اعضای هیئت علمی علوم انسانی کشور در مقایسه با رشته‌های تخصصی علوم پایه و فنی - مهندسی، حضور کم‌رنگ در مجامع علمی خارج از کشور و عدم تسلط در به-کارگیری یکی از زبان‌های علمی برای نشر آثار و یافته‌های پژوهشی در مجلات معتبر علمی (عزیزی، ۱۳۹۲) مرتفع و یا حداقل کاهش یافته و در دانشکده‌های علوم انسانی نیز همچون سایر رشته‌های تخصصی شاهد عملکرد پژوهشی با کیفیت توسط اعضای هیئت علمی باشیم.

وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران به تفکیک سطح تحصیلات مختلف، برای توسعه سرمایه انسانی آموزشی یکسان و برای توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی، متفاوت گزارش شد. بدون تردید آموزش یکی از ابعاد اساسی و محوری شکل‌گیری و انباشت سرمایه انسانی است که در «نظریه سرمایه انسانی» با جهت‌گیری افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و افزایش منافع آتی به قوت مورد تأکید قرار گرفته است. سرمایه‌گذاری آموزشی بروی افراد از مسیر آموزش به‌ویژه در قالب تحصیلات رسمی را می‌توان جوهره اصلی شکل‌گیری سرمایه انسانی و تغییرات کمی و کیفی سطح سرمایه انسانی آن‌ها دانست. مینسر اقتصاددان شهیر دهه ۱۹۵۰ و از پیشگامان طرح نظریه سرمایه انسانی، منشأ اصلی قدرت تولید و کسب منافع آتی افراد را میزان آموزشی می‌داند که آن‌ها دریافت می‌کنند. وی معتقد است در شرایط مساوی افرادی که از تحصیلات بیشتری برخوردارند، از درآمدهای بالاتری نیز بهره‌مند می‌شوند. در این خصوص نادری (۱۳۹۵) نیز اذعان داشته است آموزش یکی از راه‌های بنیادی است که ظرفیت‌های انسانی را ارتقاء می‌دهد؛ و به‌واسطه آن می‌توان ظرفیت‌های فکری - اندیشه‌ای انسان را توسعه داد و متعاقباً افزایش منافع آتی اعم از مالی و غیرمالی را برای افراد به ارمغان آورد. با عنایت به استدلال مطروحه، انتظار است عملکرد اعضای هیئت علمی با تحصیلات بیشتر از کیفیت بالاتری برای ایفای نقش‌های آموزشی، پژوهشی و کارآفرینی همراه باشد. استدلال مزبور، نابرابری وضعیت توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در پژوهش حاضر را تأیید می‌کند، باین‌حال، این استدلال در خصوص توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی مصداق نداشت، چراکه با افزایش سطح تحصیلات از دکترای به پسادکتری تغییر اثربخشی در وضعیت سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران مشاهده نشد. عوامل متعددی می‌تواند تبیین‌کننده دستاورد اخیر باشد از آن جمله کیفیت تحصیلات و تجربه‌های اثربخش ضمن کار هستند که می‌توانند بر تفاوت و نابرابری سطح تحصیلات (میزان تحصیلات) بین افراد مختلف اثرگذار باشند.

دانشگاه محل اخذ مدرک تحصیلی یکی دیگر از متغیرهایی است که بر اساس آن وضعیت نابرابری توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران مورد سنجش قرار گرفته است. بر این اساس، وضعیت موجود توسعه صلاحیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی دانش‌آموخته از دانشگاه‌های داخلی و خارجی، یکسان، اما وضعیت توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانش‌آموخته از دانشگاه‌های خارجی با وضعیت مطلوب‌تر نسبت به دانش‌آموختگان دانشگاه‌های داخلی گزارش شد. رتبه‌بندی دانشگاه‌ها یکی از مصادیق گویای تفاوت در کمیت و کیفیت عملکرد آن‌ها است. اساساً دانشگاه‌ها با عنایت به کمیت و کیفیت دستاوردهایشان در عرصه‌های تربیت نیروی انسانی متخصص، تولید دانش، دانش‌پژوهی، اجرای پژوهش‌های بنیادی، کاربردی، توسعه‌ای و انتشار یافته‌های آن‌ها و با توجه به سطح کارآمدی و اثربخشی دستاوردهای حاصل، در جایگاه‌های متفاوتی قرار می‌گیرند. بر این اساس، اینکه اعضای هیئت علمی در کدام دانشگاه و با چه سطح و درجه‌ای از کیفیت، کارایی و اثربخشی تحصیل کرده و دانش‌آموخته شده‌اند، می‌تواند بر کمیت و کیفیت توسعه سرمایه انسانی آن‌ها برای ایفای نقش‌های دانشگاهی آن‌ها تأثیرگذار باشد. نادری (۱۳۹۵) و عزتی (۱۳۸۹) نیز «دانشگاه محل تحصیل» را به‌عنوان یک ملاک محوری برای سنجش سرمایه انسانی و دستاوردهای آموزشی و پژوهشی در سطح فردی و سازمانی مورد استفاده قرار داده‌اند.

در شرایط مورد مطالعه، وضعیت موجود توسعه صلاحیت‌های آموزشی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران با مرتبه علمی استادیاری، دانشیاری و استادی، یکسان و برای توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی آن‌ها، متفاوت گزارش شده است. اساساً مرتبه علمی و ارتقاء آن برای اعضای هیئت علمی از معیارها و استانداردهای مصوب آیین‌نامه‌های ارتقاء و ترفیع اعضای هیئت علمی و میزان بهبودی در میزان و تناسب صلاحیت‌های مورد نیاز برای ایفای نقش‌های فردی و سازمانی آن‌ها تأثیر می‌پذیرد. بدین ترتیب، بهبود صلاحیت‌های اعضای هیئت علمی در عرصه‌هایی نظیر انطباق و ارتقاء اهداف آموزشی با توانمندی‌های یادگیرندگان و رسالت‌های آموزشی، حداکثر سازی استفاده از فناوری‌های آموزشی، ارتقاء تعهد و مسئولیت ارائه خدمات راهنمایی و مشاوره بهنگام و مناسب در زمینه‌های علمی و اجرایی، ایجاد و گسترش شبکه‌های ارتباطی آموزشی و پژوهشی با دیگر دانشگران و مؤسسات علمی، صاحب نظر بودن و ارائه آثار با قابلیت کاربردی گسترده، رعایت اصول روش‌شناسی و اخلاقی در پژوهش، انجام فعالیت‌های علمی با درآمدزایی بالای مستمر، می‌تواند مشخصاً بر ارتقاء رتبه علمی آن‌ها اثرگذار باشد. مبنای نظری مذکور در خصوص توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران مصداق داشت، باین حال در خصوص توسعه سرمایه انسانی آموزشی آن‌ها خیر. در این خصوص یکی از اثرگذارترین اقدامات، یکپارچه‌سازی وزن اهمیت و امتیاز دستاوردهای آموزشی با دستاوردهای پژوهشی - کارآفرینی در معیارهای ارزیابی و ارتقاء رتبه علمی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها است.

از سوی دیگر، وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی آموزشی و توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران با وضعیت استخدامی مختلف، متفاوت گزارش شد. عزتی (۱۳۸۸) در ارزیابی عملکرد گروه‌های آموزشی، اثر وضعیت استخدامی رسمی - قطعی بر عملکرد آموزشی اعضای هیئت علمی را تأیید کرد. رخشانی و شمس (۱۳۹۳) نیز اذعان کردند کیفیت تدریس اعضای هیئت علمی با وضعیت استخدامی مختلف تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند، ولی این تفاوت در عملکرد پژوهشی آن‌ها مشاهده نگردید. از طرفی آراسته و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی اثر تبدیل وضعیت استخدام بر انگیزه اعضای هیئت علمی را معکوس گزارش کردند. قابلیت استخدام مفهومی برای مواجهه با عدم امنیت شغلی است، بدین ترتیب که اگر افراد این قابلیت‌ها را احراز کنند، در شرایطی که به هر دلیل شغل خود را از دست می‌دهند، در سازمان دیگری قابلیت استخدام دارند. صاحب‌نظران اساساً رویکرد شایستگی محور را در بحث قابلیت استخدام مورد تأکید قرار می‌دهند. بدین ترتیب، در نظام‌های آموزش عالی و نهادهای دانشگاهی در گام اول، انتخاب و استخدام افراد شایسته - ای که بتوانند ارزش‌هایی نظیر مهارت‌ها، فنون و روش‌های تربیتی و آموزشی را در خود توسعه داده و با تکیه بر مهارت‌های فنی و تخصصی خود زمینه پیشرفت نظام آموزش عالی را فراهم سازند، از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. البته دستیابی به این مهم نیازمند آن است که ذینفعان و دست‌اندرکاران نظام آموزش عالی و مسئولان جذب و استخدام اعضای هیئت علمی، ملاک‌های روشن و معقولی را برای انتخاب اعضای هیئت علمی تدوین و بر اساس آن‌ها، افراد شایسته و توانمند را برای حرفه عضو هیئت علمی دانشگاه برگزینند.

با مداخله عامل سن، وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی آموزشی و توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی در اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران، متفاوت گزارش شد. با استناد به این دستاورد، استنباط می‌شود اعضای هیئت علمی در سنین متوسط و پایین انگیزه و تلاش بیشتری برای توسعه سرمایه انسانی آموزشی‌شان دارند. استدلال مزبور در ادبیات نظری و تجربی علم اقتصاد آموزش و توسط نظریه‌پردازان این عرصه نیز مورد تأیید قرار گرفته است. از جمله، به تعبیر بکر (۱۹۹۳) «ضرورتی ندارد با آثار دور زندگی در مورد قابلیت‌ها، مسئولیت‌ها یا گرایش‌ها تأکید شود وقتی که تحصیل، یادگیری، تحرک و مانند آن به‌عنوان راه‌هایی برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی تشخیص داده شود و اینکه افراد جوان انگیزه قوی‌تری برای سرمایه‌گذاری دارند؛ چراکه آن‌ها می‌توانند از بازده اقتصادی این سرمایه‌گذاری‌ها در طول سال‌های زیاده‌تری بهره‌مند شوند (نادری، ۱۳۹۵: ۳۸). با این وصف، اعضای هیئت علمی جوان انگیزه بیشتری برای توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی خود با هدف دستیابی به منافع آتی از جمله، ارتقاء مرتبه علمی، رهبری علمی گروه، احراز پست‌های مدیریتی، دستیابی به پرستیژ علمی و در نهایت افزایش دریافتی در سطح فردی و ثروت آفرینی در سطح سازمان و جامعه را دارند.

در نهایت، مشخص شد، وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی بهره‌مند از فرصت‌های مطالعاتی خارجی بیشتر در دانشگاه تهران، متفاوت و مطلوب‌تر از افرادی است که بهره‌مندی کمتری در این خصوص دارند. در این خصوص

دستاوردهای علمی پژوهشگران داخلی متنوع بوده است. از جمله؛ اسکوهی و همکاران (۱۳۹۳) گزارش کرده‌اند استفاده از فرصت مطالعاتی بر ارتقاء عملکرد اعضای هیئت علمی معنادار نیست. باین حال، کاظمی و همکاران (۱۳۸۷) بر ارتباط اعضای هیئت علمی با مراکز تحقیقاتی داخلی و خارجی و با اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های دیگر را برای توسعه صلاحیت‌های پژوهشی اعضای هیئت علمی مورد تأکید قرار داده‌اند. در واقع، فرصت مطالعاتی خارجی مجالی برای پیشرفت شخصی و شغلی، کسب تجربه از طریق کار و فعالیت در واحدهای دانشگاهی خارجی و تجربه مکاتب علمی آن‌ها است. اعضای هیئت علمی با بهره‌گیری از فرصت‌های مطالعاتی به مثابه یک فرصت بازآموزی و یادگیری ارزشمند، زمینه توسعه سرمایه انسانی مورد نیاز برای ایفای نقش‌های فردی و سازمانی خود را محقق می‌سازند. بدیهی است سرمایه انسانی مورد نیاز برای ایفای نقش‌های فردی و سازمانی و توسعه آن برای گروه‌هایی از اعضای هیئت علمی که امکان بهره‌مندی از فرصت مذکور را داشته‌اند، نسبت به آن‌ها که چنین فرصتی برای آن‌ها فراهم نشده است، به نفع گروه اول، متفاوت باشد که قاعدتاً با استناد به نظریه سرمایه انسانی میزان ارزش‌آفرینی آن‌ها در سطح فردی و سازمانی نیز متفاوت خواهد بود؛ بنابراین، تلاش دانشگاه‌ها برای فراهم کردن محرک‌های لازم جهت ارائه دستاوردهای فرصت‌های مطالعاتی از سوی اعضای هیئت علمی و نشر آن‌ها در بین جامعه دانشگاهی، برگزاری کارگاه‌ها، سمینارها و انتشار مجلات اختصاصی برای کارهای علمی صورت گرفته در جریان فرصت‌های مطالعاتی، انعطاف‌پذیری در تعیین مدت زمان اعزام و تمدید دوره بر اساس توجیه منطقی متقاضی، نیازسنجی مستمر و منظم دانشگاهی برای شناسایی زمینه‌های اعزام هیئت علمی به فرصت‌های مطالعاتی، تسهیل و ترغیب شکل‌گیری و تداوم ارتباطات علمی و پژوهشی خارجی اعضای هیئت علمی از طریق عضویت در انجمن‌ها و مجامع علمی خارجی، تقویت دفاتر همکاری‌های بین‌المللی دانشگاه‌ها و راه‌اندازی واحد حمایت از فرصت‌های مطالعاتی در سطح دانشگاه از جمله سازوکارهایی هستند که با بهبود کارآمدی و حداکثر سازی استفاده بهینه از فرصت‌های مطالعاتی خارجی بر توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی اثر مثبت خواهند داشت.

نتیجه‌گیری

نظام آموزش عالی به عنوان نظامی پویا، هوشمند و هدفمند نیازمند رشد موزون، متناسب و متعادل کارکردهای مختلف در هر دو بعد کمی و کیفی است. این ضرورت با عنایت به جایگاه و نقش نظام آموزش عالی و نهادهای دانشگاهی در تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخش‌های مختلف جامعه از مسیر فعالیت‌های آموزشی و تولید علم و فناوری از مسیر پژوهش و کارآفرینی اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند. در این میان، نقش عاملان و سکان‌داران اصلی هدایت این جریان‌ها یعنی اعضای هیئت علمی از جایگاه و اهمیتی به مراتب بیشتر و حیاتی‌تر برخوردار است. در راستای حداکثر سازی اثرگذاری اعضای هیئت علمی در ایفای نقش‌های آن‌ها، توسعه شایستگی‌ها و صلاحیت‌های متنوع و متعدد مورد نیاز، یکی از راهکارهای بنیادی و مورد نظر سیاست‌گذاران، مدیران و تصمیم‌گیرندگان آموزش عالی بوده است. در این خصوص و از مسیر توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی، توانمندی‌ها، شایستگی‌ها و صلاحیت‌های لازم برای ارتقاء و بهبود عملکرد اعضای هیئت علمی و تحقق مأموریت‌ها، اهداف و کارکردهای آموزشی، پژوهشی و خدماتی دانشگاه تأمین می‌شوند؛ اما اینکه الگوی مناسب برای توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه از چه ابعاد و سازه‌هایی تشکیل شده است، با تعابیر و نگاه‌های متنوع، مورد نظر پژوهشگران و سیاست‌گذاران قرار گرفته است. در پژوهش حاضر دو اقدام محوری در خصوص توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی مورد نظر قرار داده شد. در مسیر اول، با استفاده از مصاحبه با اعضای هیئت علمی و تحلیل محتوای استقرائی متون مصاحبه‌ها نسبت به شناسایی ابعاد و سازه‌های جامع و یکپارچه توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی و مقوله‌بندی آن‌ها اقدام شد.

علاوه بر این، با کاربست روش‌های تحلیل کمی اهمیت و وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در دانشگاه تهران سنجش شد. در این میان برای تعیین اهمیت و تعیین وضعیت موجود و نابرابری توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی از تحلیل‌های آنتروپی شانون، مقایسه میانگین و مقایسه‌های زوجی استفاده شد. با انجام تحلیل‌های کیفی و کمی نتایج کلیدی ذیل حاصل شد:

- مؤلفه‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه شامل، ارتقاء توان یاددهی - یادگیری ابعاد ارتقاء توان ایجاد انگیزه یادگیری در فراگیران، ارتقاء توان مشاوره و راهنمایی تحصیلی و رفتاری، ارتقاء توان تدوین طرح درس تخصصی و بین‌رشته‌ای، ارتقاء مهارت مدیریت

و اداره کلاس درس، افزایش توان تعهد به اخلاق حرفه‌ای در فرایند آموزش، ارتقاء دانش پژوهشگری و ارتقاء مهارت پژوهشگری، شناسایی و در دو عرصه صلاحیت‌های آموزشی و صلاحیت‌های پژوهشی - کارآفرینی دسته‌بندی شدند.

- نتایج به‌دست‌آمده از آزمون آنتروپی شانون مشخص می‌کند که در خصوص سازه اصلی توسعه سرمایه انسانی آموزشی (بعد ارتقاء مهارت مدیریت کلاس درس) و برای سازه اصلی توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی (بعد ارتقاء دانش پژوهشگری) از اولویت بیشتری نسبت به سایر ابعاد برخوردار بوده است. چنین وضعیتی گویای اولویت ارزشی صلاحیت‌های پژوهشی - کارآفرینی نسبت به صلاحیت‌های آموزشی از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران بود.

- برآورد مربوط به وضعیت موجود توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران حاکی از مطلوبیت بالای توسعه سرمایه انسانی آموزشی و وضعیت نسبتاً مطلوب توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی بود. این وضعیت گویای آن است که در موقعیت تجربی، عملاً وضعیت عملکرد آموزشی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران مطلوب‌تر از وضعیت عملکرد پژوهشی ایشان است.

- برآوردهای مربوط به آزمون یومان ویتنی و کراسکال والیس نیز نشان داد، توسعه سرمایه انسانی آموزشی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران برحسب پردیس محل خدمت، وضعیت استخدام و بهره‌مندی آن‌ها از دوره‌های فرصت مطالعاتی خارجی متفاوت است. همچنین توسعه سرمایه انسانی پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران متناسب با پردیس محل خدمت، سطح تحصیلات، محل اخذ آخرین مدرک تحصیلی، سن، رتبه علمی و بهره‌مندی از دوره‌های فرصت مطالعاتی خارجی، متفاوت است. در ادامه و با توجه به دستاوردهای حاصل، پیشنهادهایی در راستای بهبود وضعیت توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت‌علمی به‌ویژه با مورد مطالعاتی دانشگاه تهران ارائه شده است.

پیشنهادهای سیاستی-اجرایی

- بر اساس یافته‌های پژوهش، توان ارزیابی عملکرد دانشجویان از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران با کمترین میزان اولویت و اهمیت موردتوجه قرار گرفته بود. این در حالی است که دستاوردهای حاصل از ارزیابی عملکرد تحصیلی دانشجویان و فعالیت‌های پژوهشی آن‌ها، منبع اطلاعاتی بسیار ارزشمندی برای اتخاذ تصمیمات هدفمند، اثربخش و عینی در راستای برنامه‌ریزی و هدایت فعالیت‌های یاددهی - یادگیری، پژوهشگری و بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان است؛ بنابراین، طراحی، اجرا و ارزشمند سازی برنامه‌های نظام‌مند و نیازسنجی شده مرتبط با شناسایی و کاربرد رویکردها، روش‌ها و ابزارهای دقیق و معتبر ارزیابی عملکرد دانشجویان برای اعضای هیئت‌علمی، توسط نهادهای سیاست‌گذار، مدیران و برنامه‌ریزان عرصه توانمندسازی اعضای هیئت‌علمی، می‌تواند پیامدهای مثبت و اثربخشی را در ارتقاء کیفیت ستانده‌های دانشگاهی به همراه داشته باشد.

- با عنایت به دستاوردهای پژوهش، دانش پژوهشگری از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران با مقدار قابل‌ملاحظه، از اولویت بیشتری نسبت به مهارت پژوهشگری برخوردار بود. اگرچه بر اساس ساختار سلسله‌مراتبی شایستگی‌ها، کسب و توسعه دانش مقدم بر کسب و توسعه مهارت است، بااین‌حال، تأکید بر این عرصه و متوقف شدن بر آن، محدودیتی بسیار جدی در عرصه فعالیت‌های علمی دانشگاهی است. بدیهی است، دانش هراندازه توسعه‌یافته و عمیق تا زمانی که در قالب توانمندی‌های مهارتی در عمل مورد استفاده و کاربرد قرار نگیرد، اثربخشی لازم را نخواهد داشت. آنچه انتظار است اینکه، دانش پژوهشی در عرصه‌های متنوع علمی باید در قالب نوآوری‌های پژوهشی و تولیدات علمی تجاری‌سازی شده، اثربخشی بیرونی تحقیقات دانشگاهی را محقق سازد. مسلم است این مهم بیش از هر چیز مستلزم توسعه توانمندی‌ها و مهارت‌های تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌ها است که افزون بر ایجاد درآمد اختصاصی برای دانشگاه‌ها، پیامدهای اثربخش در سطح کلان را می‌تواند به همراه داشته باشد.

- بر اساس دستاوردهای پژوهش، وضعیت توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران برحسب پردیس‌های محل خدمت آن‌ها متفاوت است. این در حالی است که هدف غائی تمامی رشته‌های تحصیلی

دانشگاهی توسعه توانمندی‌های یادگیری و مهارت‌های تولید دانش، علم و فناوری در یادگیرندگان است؛ بنابراین وجود چنین نابرابری‌هایی در وضعیت توسعه سرمایه انسانی مورد نیاز برای انجام عملکردها و مأموریت‌های اصلی نهاد دانشگاه، حاکی از آن است که در پردیس‌های مورد مطالعه، تلاش، سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های جامع، هدفمند و یکپارچه‌ای برای تحقق اهداف و مأموریت‌های مشترک نظام آموزش عالی صورت نگرفته است. در نتیجه پیشنهاد می‌گردد، از مسیر سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و تدوین برنامه‌های راهبردی سنجیده و اثربخش در راستای ارتقای همه‌جانبه ابعاد متعدد و متنوع صلاحیت‌های مورد نیاز برای ایفای نقش‌های اصلی اعضای هیئت علمی در رشته‌های مختلف دانشگاهی، تدابیر و برنامه‌ریزی‌های سنجیده انجام گیرد.

- برحسب دستاوردهای پژوهش، عامل سن یکی از عوامل مؤثر بر نابرابری توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران بود. از آنجاکه افزایش سن با افزایش تجربه‌های آموزشی و پژوهشی اعضای هیئت علمی همراه است، انتظار می‌رود متغیر سن اثر مثبت بر توسعه سرمایه انسانی افراد داشته باشد، بر این اساس پیشنهاد می‌گردد، فرصت‌های انگیزه محور و رو به رشدی برای بهره‌مندی از منافع مالی و معنوی حاصل از توسعه تجربه‌های حرفه‌ای و تخصصی در شرایط متفاوت سنی برای اعضای هیئت علمی فراهم و محدودیت‌های سنی در جهت بهره‌مندی از این منافع، حداقل گردد.
- بهره‌مندی بیشتر از فرصت‌های مطالعاتی خارجی یکی از زمینه‌های اثرگذار بر بهبود وضعیت توسعه سرمایه انسانی پژوهشی و کارآفرینی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران بود. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود در سطح سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های راهبردی ضمن فراهم ساختن زیرساخت‌های قانونی - اداری و رفاهی و خدماتی نظیر استقرار و فعالیت مستمر و روزآمد دفاتر و ادارات متولی امر، تأمین امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، استفاده از منابع کتابخانه‌ای و تجهیزات و بهره‌مندی حداکثری اعضای هیئت علمی از فرصت‌های فراهم شده در زمینه توسعه توانمندی‌های پژوهشی و فناوری و زبان خارجی، امکان حداکثر بهره‌مندی و بهره‌وری از اعزام اعضای هیئت علمی به فرصت‌های مطالعاتی برای دانشگاه‌ها حاصل گردد.
- پیشنهاد می‌گردد، الگوی ارائه شده در پژوهش حاضر به عنوان مبنایی برای تدوین برنامه‌ها و فعالیت‌های توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران مورد استفاده قرار گیرد و پس از عملیاتی شدن برنامه‌های تدوین شده و حصول دستاوردها، مشابه همین پژوهش در سال‌های آتی در دانشگاه تهران اجرا و نتایج آن با وضعیت کنونی مقایسه گردد تا ضمن آگاهی از میزان اثر برنامه‌ها و اقدامات بر وضعیت توسعه سرمایه انسانی، برنامه‌های اثربخش تری با توجه به دستاوردهای جدید طراحی، تدوین و اجرایی گردد.

پیشنهادهای پژوهشی

- مفهوم «توسعه» در سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی در پژوهش حاضر با تأکید بر «ترکیب مناسب» صلاحیت‌های آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی مورد تأکید بود، باین حال در پژوهش حاضر به دلیل پیچیدگی و گستردگی فرایند پژوهش، به این مهم به صورت کمی پرداخته نشده است. بدیهی است پرداختن به این نکته در پژوهش‌های آتی با روش کمی و دستاوردهای حاصل از آن، می‌تواند اطلاعات مفید و اثربخشی را در اختیار پژوهشگران، مدیران و سیاست‌گذاران قرار دهد.
- پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی، افزون بر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای اثرگذار بر توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی که در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفت، ویژگی‌ها و مؤلفه‌های ساختاری نظیر؛ سبک رهبری، جو و فرهنگ سازمانی و سازوکارهای تأمین و تخصیص منابع به‌ویژه منابع مالی و اثر هر یک از آن‌ها بر توسعه سرمایه انسانی آموزشی و پژوهشی - کارآفرینی اعضای هیئت علمی مورد سنجش قرار گیرد. بدیهی است دستاوردهای حاصل از این دست تلاش‌های علمی، می‌تواند منبع ارزشمندی برای تکمیل و بهبود دستاوردهای پژوهش حاضر و اقدامات توسعه سرمایه انسانی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها باشد.

- Alqiawi, D. A; & Ezzeldin, S. M. (2015). A Suggested Model for Developing and Assessing Competence of Prospective Teachers in Faculties of Education. *World Journal of Education*, 5(6): 65-73.
- Amin Khandaghi, Maqsood, & Saifi, Gholam Ali (2012). Effective abilities and skills needed for teaching in the university. *Research and planning quarterly in higher education*. 69: 147-121. [In Persian].
- Arefi, Mahbubeh, Ghahrmani, Mohammad, Haji Khajelu, Saleh Rashid, & Yadgarzadeh, Gholamreza (2015). Evaluating effective criteria on merit-finding and merit-selection of academic faculty members from the perspective of academic faculty members of Shahid Beheshti University. *Educational Systems Research Quarterly*, 34: 25-38. [In Persian].
- Atthakorn, Suthinee (2013). Factors Affecting Human Resource Development of Rajabhat University Lecturers in the North-East Region of Thailand. *Ph.D. Thesis of Public Administration. School of Public Administration*.
- Azizi Khalkhili, Taher, & Hosseinpour, Abutaleb (2015). Effective factors on the teaching quality of faculty members of Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources from the perspective of students and graduates. *Extension sciences and agricultural education of Iran*. 12 (1): 165-179. [In Persian].
- Azizi, Nemat-oleh (2012). Examining the ways to improve the research performance of the faculty members in humanities. *Culture strategy*. 21 (spring): 7-33. [In Persian].
- Becker, Gary.S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*.
- Bonaparte, I; Abbey, A; & Okoro, E. (2015). Challenges Facing Beginning Faculty in the 21st Century Higher Education: Evaluating Research Productivity, Teaching Effectiveness, and Service. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*. 4(1): 143-163.
- Crocker, Alia; Eckardt, Rory (2013). A Multilevel Investigation of Individual- and Unit-Level Human Capital Complementarities. *Journal of Management*. 40 (2): 509-530.
- Dailey-Hebert, A.; Mandernach, B. J.; Donnelly-Sallee, E; & Norris, V. R. (2014). Expectations, Motivations, and Barriers to Professional Development: Perspectives from Adjunct Instructors Teaching Online. *Journal of Faculty Development*, 28(1): 67-82.
- Dee Jay, R; & Daly Chery, J. (2009). Innovative Models for Organizing Faculty Development Programs Pedagogical Reflexivity, Student Learning Empathy and Faculty Agency, Human Resource. *Journal of the Sociology of Self-Knowledge*, 6 (1): 1-22.
- Ezzati, Mitra (2008) Presenting the model of the effect of financial resource allocation mechanisms on the performance of educational groups: the case study of Tehran University. *Doctoral thesis in educational management. University of Tehran. Faculty of Psychology and Educational Sciences*. [In Persian].
- Farastkhah, Maqsood (2018) Growth and quality of faculty in Iranian universities; Needs and challenges, a series of scientific development meetings in Iran. [In Persian].
- Flavell, JH; Miller, PH; Miller, S.A. (2002). *Cognitive Development*. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2002.
- Gandolfo A. (1997). Identifying Lurking Alligators: An Essay on the Ethical Dimensions of Faculty Development. *Innovative Higher Education*, 22(2):22-25.
- Gill, Nicholls (2001). *Developing Teaching and Learning in Higher Education*. First Published 2002 by RoutledgeFalmer 11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE.
- Grandson of Ibrahim, Abdul Rahim, & Pourkarimi, Javad (1387). Providing a conceptual model for the development of faculty members of universities and higher education centers. *Educational Systems Research Quarterly*, 2(5): 101-121 [In Persian].
- Hashem Nia, Shahram, Emadzadeh, Mostafi, Samadi, Saeed, & Sakti, Parviz (2008). Commercialization methods in higher education and its challenges. *Iranian Higher Education Journal*. 2(2): 35-57 [In Persian].
- Hosseini Nasab, Dawood (1994). *Center for the development of efficiency of academic faculty of universities. Tehran: Higher Education Research and Planning Institute*. [In Persian].
- Inteziri, Yaqub; & Mohammadnejad Aali Zami, Youssef (2019). Content analysis of human capital: general model and its application for Persian literature graduates. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 26 (3): 47-75. [In Persian].
- Javadani, Mohammad, Heydari Naqdali, Jila, & Anari-Nejad, Abbas (2019). Designing and validating the model of professional competencies of Farhangian University faculty members. *Bi-monthly scientific-research journal of a new approach in educational management*, 11(4): 297-322. [In Persian].
- Jordan, C; Jones-Webb, R; Cook, N., Dubrow, G; Mendenhall, T.J; Doherty, W.J. (2012). Competency-Based Faculty Development in Community-Engaged Scholarship: A Diffusion of Innovation Approach. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 16(1): 65-96.

- Karminejad, Neda; Ghasemizad, Alireza; Motamed, Hamidreza (1400) University faculty members' lived experiences of professional development based on educational soft skills. *Educational Leadership and Management Quarterly*. 15 (4): 119-148. [In Persian].
- Karimi, Nazila, Rajaipour, Saeed, & Noh Ibrahim, Abdur Rahim (2017). Design and validation of the task-oriented performance evaluation model of the educational group manager. *A new approach in educational management*. 9(1): 291-328. [In Persian].
- Kayanian, Tektem, Navidian, Ali, & Qaraatipour, Haniyeh (2019). Examining the educational qualification of faculty members from the point of view of professors and students. *Journal of Education Strategies in Medical Sciences*. 13(4): 350-342. [In Persian].
- Kazemi, Yahya, Roshan, Aliqli, & Bani-Asadi, Neda (2007). Psychological-social factors affecting the research activities of academic staff members. *Educational Sciences and Psychology, University of Sistan and Baluchistan*. 5(1): 67-78. [In Persian].
- Kim, S. & JU, B. (2008), an Analysis of Faculty Perceptions: Attitudes toward Knowledge Sharing and Collection in an Academic Institution. *Library and Information Science Research*, 30: 282-290.
- Koch Etezir, Roya, Gudrian, Seyyed Abdul Jaber, & Mohsenzadeh Bidgoli, Amine Sadat (2015). Evaluation of educational performance components of faculty members of higher education institutions (case study: Kashan University). *International Conference of New Horizons in Educational Sciences, Psychology and Social Injuries, Tehran*. [In Persian].
- Koh, S (2002). Innovations in Standard Classroom Instruction, *Cataloging & Classification Quarterly*, 34(3): 263-287.
- Koroneh, Dawood, Mir Kamali, Mohammad, Bazargan, Abbas, & Kharazi, Kamal (2014) Identifying and prioritizing factors affecting the growth of faculty members of Tehran University. *Human resources training and development quarterly*. 1 (1): 89-115. [In Persian].
- Levett-Jones, T. L. (2005). Self-directed learning: Implications and Limitations for Undergraduate Nursing Education. *Nurse Educ Today*, 25(5): 363-368.
- Li, M & Zhao, Y. (2013). *Exploring Learning and Teaching in higher education*, New York: Springer.
- Mahjoub, Hassan, & Malikpour, Dariush (2015). Studying the students' mental image of the human capital of faculty members in the universities of the Islamic Republic of Iran Army and providing a model for the development of human capital. *Scientific Quarterly Journal of Marine Science Education*. 4: 13-27. [In Persian].
- Masoumi-Rad, Reza (2015). The effect of information-seeking behavior on the research performance of Gilan University faculty members. *Culture Studies - Information Communication*. 17(33): 171-189. [In Persian].
- McGregor Petgrave, Dahlia M. (2006). *Professional Development Strategies for Teaching Urban Biology Teachers to Use Concept Maps Effectively*, ProQuest.
- Messmann, Gerhard; Mulder, Regina H. (2011). Innovative Work Behaviour in Vocational Colleges: Understanding How and Why Innovations Are Developed, *Vocations and Learning*, 4, pp 63–84.
- Mohabbat, Hadiya, Fathi, Vajargah, Koresh, & Jafari, Periosh (2018). Identifying the model and compiling the competencies of academic faculty members of Iranian universities and institutions of higher education: a qualitative study. *Quarterly Journal of Human Resources Education and Development*. 6 (21): 67-91.). [In Persian].
- Mousavi, Mohammad (1391). Model of human capital development (case study: Broadcasting Organization of the Islamic Republic of Iran). *Doctoral dissertation in business management. Faculty of Accounting and Management. Shahid Beheshti University of Tehran*. [In Persian].
- Muammar, O. M., & Alkathiri, M. S. (2022). What really matters to faculty members attending professional development programs in higher education? *International Journal for Academic Development*, 27(3), 221-233.
- Nadeak, B; & Purba, John Tampil (2018). Applied Management Strategy on Human Capital in Higher Education for Faculty Development in the Dynamic Service Industry: A case study. *Journal of Content Business in Today's ICT Industry (JCBTII)*.
- Naderi, Abulqasem (2015). Measurement and evaluation of human capital based on integrated model. *Tehran: University of Tehran, University Publishing Institute*.). [In Persian].
- Naqsh, Zahra, Hijazi, Elaha, Kiamanesh, Alireza, & Ghazi Tabatabai, Mahmoud (2011). Prediction of students' mathematical performance based on the effective schools model of Kramers: multilevel analysis based on the data of 8th grade Tims 2011. *Education and school studies*. 1(3): 1-28. [In Persian].
- Nicholls, G. (2002). *Developing Teaching and Learning in Higher Education*. USA and Canad: Routledge Falmer.
- Odden, A. (2011). *Strategic Management of Human Capital in Education: Improving Instructional Practice and Student Learning in Schools*. New York, NY: Routledge.
- Okafor C.N; Ofobruku S.A; Obi-Anike H.O; Agbaeze E.K (2019). An Investigation of the Effevt of Human Capital Development on Employees Performance in Nigeria Pulic Hospital: A Study of the Federal Medical Hospital Keffi. *Academy of Strategic Management Journal*. 18(4): 1-13.

- Ployhart, Robert E; & Moliterno, Thomas P. (2011). Emergence of the Human Capital Resource: A Multilevel Model. *The Academy of Management Review*, 36(1):127-150.
- 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
- Rakhshani, Maryam, & Shams, Ali (2014). The relationship between the research and educational performance of faculty members and the academic progress of agriculture students of Zanzan University. *Agricultural Education Management Research Quarterly*. 31: 3-17. [In Persian].
- Ramezani, Qabad, & Salimi, Jamal (2014). Evaluation of teaching quality of faculty members of Sanandaj University of Kurdistan and Medical Sciences. *Journal of Educational Studies, Center for Studies and Development of Medical Education, Army University of Medical Sciences*. 3(1): 1-8. [In Persian].
- Royer JM, Cisero CA, Carlo MS. (1993). Techniques and Procedures for Assessing Cognitive Skills. *Review of Educational Research*. 63(2): 201-243.
- Rumiani, Yunus, Abili, Khodiar, Pourkarimi, Javad, & Farahbakhsh, Saeed (2018). Designing the validation model of the specialized abilities of talented faculty members in comprehensive universities with regional performance level. *Research in medical science education*. 11(3): 49-58. [In Persian].
- Safari, Maryam, & Niazazri, Kiyomarth (2013). Analyzing the factors affecting the professional growth of academic faculty members of Azadshahr University. *Quarterly Journal of Educational Psychology, Islamic Azad University, Tunkabon Branch*. 5(2): 3-6. [In Persian].
- Salimi, Qasim, Heydari, Elham, & Kashwari, Fahima (2014). Qualifications of faculty members to fulfill the academic mission; a reflection on the perceptions and expectations of doctoral students. *Two Quarterly Journals of Innovation and Value Creation*, 3(7): 85-103. [In Persian].
- Sarkarani, Mohammadreza (2008). *Improvement of faculty members*. Tehran. Institute of Cultural and Social Studies. Ministry of Science, Research and Technology. [In Persian].
- Sepherdoost, Hamid, Gurban Sarasht, Morteza, & Barouti, Mehssa (2014). The unbalanced effect of human capital in the health and education sectors on economic growth. *Economic Development Research Quarterly*. 16(31): 81-102. [In Persian].
- Shafiei, Fateme Soghari (2017). Analyzing and explaining the research performance of faculty members with a mixed approach and multi-level modeling, case study: University of Tehran. *Two quarterly studies of educational planning*. 7(13): 97-120. [In Persian].
- Sharifzadeh, Abulqasem, Kalantari, Khalil, Hosseini, Mahmoud, Asadi, Ali, & Abdullahzadeh, Gholamhossein (2007). Investigating the factors affecting the research performance of faculty members of agricultural higher education centers. *Journal of Agriculture*, 9 (2): 47-62. [In Persian].
- Sharifzadeh, Abulqasem, Kalantari, Khalil, Hosseini, Mahmoud, Asadi, Ali, & Abdullahzadeh, Gholamhossein (1386). Investigating the factors affecting the research performance of faculty members of agricultural higher education centers. *Journal of Agriculture*, 9 (2): 47-62. [In Persian].
- Shirbigi, Naser, & Gholami, Parisa (2017). Qualitative analysis of academic faculty members' experiences of study opportunities. *Quarterly scientific-research journal of science and technology policy*. 10 (3): 73-86. [In Persian].
- Skohi, Fatemeh, Rizwanfar, Ahmed, & Mohadmohammadi, Hamid (2013). The relationship between communication skills and educational-research performance of faculty members of Sari University of Agricultural Sciences and Natural Resources. *Agricultural Education Management Research Quarterly*. 30: 89-99. [In Persian].
- Soleimani, Elham, & Ahanchian, Mohammad Reza (2016). Faculty members' perception of professionalism in Iran's higher education system. *Research and planning quarterly in higher education*. 23(2): 1-23. [In Persian].
- Uerz, D; Volman, M; & Kral, M. (2018). Teacher Educators' Competences in Fostering Student Teachers' Proficiency in Teaching and Learning with Technology: An overview of Relevant Research Literature. *Teaching and Teacher Education*. 70: 12-23.
- Weshan, H. A. (1999). A Study of Effective Teaching Skills of Preservice Student Teachers as Perceived by Cooperating Teachers and University Supervisors in Jordan. *Doctoral dissertation. Ohio University*.

Measurement and evaluation of human capital development of faculty members (case study of University of Tehran)

Abolghasem naderi¹
Shahrbanoo khoshkab²
Mohamadreza hamidizadeh³
Hassan mahjoob Eshratabadi⁴

Abstract

Problem and purpose: The development of human capital of faculty members is an effective achievement in the direction of the development of the higher education system. However, the evidence based on the results of experimental research indicates the low quality of the faculty members' performance. The aim of the current research is to measure and evaluate the development of human capital of faculty members, which was done with a mixed approach (sequential exploratory).

Methodology: In the qualitative part of the research, the participants were the faculty members of the universities and research institutes of Tehran, and 13 of them were interviewed and the required data were collected using the purposeful sampling method. The data analysis of this section was done using thematic analysis method. In order to evaluate the reliability of research findings, immersion and recoding approach was used by calculating Cohen's kappa coefficient. In the quantitative part, the statistical population included the faculty members of the University of Tehran, 150 of whom were selected using Cochran's formula and the relative stratified sampling method from the four campuses of "Humanities", "Behavioral and Social Sciences", "Basic Sciences" and "Technical-Engineering" were selected as samples. The tool for collecting data was the quantitative part of the researcher-made questionnaire on the development of human capital of faculty members in a 6-point range. The validity of the research tool was verified by formal, convergent and divergent method and its reliability was confirmed through Cronbach's alpha test and composite reliability.

Findings: The findings of the qualitative section were categorized and presented in 9 dimensions, which include improving the ability to formulate specialized and interdisciplinary lesson plans, improving the ability to teach and learn, improving classroom management and administration skills, Enhancing academic and behavioral counseling and guidance, increasing commitment to professional ethics in the education process, enhancing the ability to motivate students to learn, enhancing the ability to evaluate learners' performance, enhancing research knowledge, and enhancing research skills. In the quantitative part, based on the results of Shannon's entropy test, the priority of the dimensions of improving classroom management skills and improving research knowledge was confirmed over other dimensions. The values of the Chi-2 test indicated the favorable condition of the main structure of educational human capital development and the relatively favorable condition of the main structure of research-entrepreneurship human capital development of faculty members of Tehran University. Based on Yeoman-Whitney and Kraskal-Wallis test values, the inequality of the average educational human capital development of faculty members was confirmed in terms of a number of variables and effective factors.

Conclusion: The results of the research showed that the development of educational and research human capital of faculty members, setting priorities and identifying inequalities in the development of human capital of faculty members in terms of influencing factors can provide an effective and efficient road map for planning to provide a strategy for the development of human capital of faculty members to policy makers, decision makers and activists in this field.

Keywords: human capital development, educational performance, research performance, faculty members

¹ Professor of Tehran University. Tehran University. Tehran. Iran. anadery@ut.ac.ir

² PhD student of Tehran University. Tehran University. Tehran. Iran. khoshkab.sh@ut.ac.ir

³ Professor of Shahid Beheshti University. Shahid Beheshti University. Tehran. Iran. m-hamidizadeh@sbu.ac.ir

⁴ Associate Professor. Shahid Sattari Aeronautical University. Tehran. Iran. hassanmahjub@alumni.ut.ac.ir