

ارائه مدل تعیین حجم کاری زنان هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی

مقاله پژوهشی

اعظم قویدل^۱، محمد صاحب زمانی*^۲، نادر قلی قورچیان^۳، افسانه زمانی مقدم^۴

چکیده

مقدمه: تضييع حقوق اعضاء هيئت علمي سرخوردگي عدم امکان رشد و شکوفایی در همه ابعاد و در نهایت افت کیفیت آموزشی دانشگاه‌ها شود لذا این پژوهش با هدف تحقیق، ارایه مدلی جهت تعیین جهت حجم کاری زنان هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی همدان انجام گرفت.

روش پژوهش: پژوهش حاضر یک مطالعه ترکیبی چند مرحله‌ای بود که در ۲ مرحله اجرا شد. در مرحله اول طی یک مطالعه کیفی، با ۱۵ نفر از زنان هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان مصاحبه عمیق نیمه ساختارمند صورت گرفت و با استفاده از رویکرد تحلیل محتوا و به روش گرانهایم و لاندمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سپس ارائه مدل تعیین حجم کاری، با روش تصادفی طبقه‌ای و جدول مورگان ۳۸۴ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد که روایی آن با نظرات خبرگان و پایایی با آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای کیفی و معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که ابعاد مدل اولیه از رویکرد تحلیل محتوا در ۷ مقوله آموزش و تدریس، پژوهش، فعالیت‌های تخصصی خارج از دانشگاه، ابعاد کارآفرینی، توسعه فردی، فرهنگی و فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی زیر مقوله‌های هر یک شناسایی شدند و مدل مورد نظر دارای ابعاد اصلی آموزش و تدریس، پژوهش، فعالیت‌های تخصصی خارج از دانشگاه، توسعه فردی، کارآفرینی، فرهنگی و فعالیت‌های اجرایی می‌باشد و از برازش مناسبی برخوردار است.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت، دانشگاه‌های آزاد استان همدان در مقوله‌های اصلی پژوهش، کارآفرینی، توسعه فردی و فرهنگی هنوز نتوانسته‌اند فعالیت‌های مناسبی را جهت اعضای هیات علمی زنان در نظر بگیرند و اغلب فعالیت‌هایی که اساتید بدان توجه دارند و از نظر دانشگاه‌ها مورد قبول است مربوط به فعالیت‌های آموزش و تدریس و فعالیت‌های اجرایی است.

کلیدواژه‌ها: آموزش و تدریس، ابعاد کارآفرینی، توسعه فردی و فرهنگی، فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی

^۱ - دکتری تخصصی، گروه تخصصی مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

ORCID: 0000000175412200

^۲ - (نویسنده مسئول): دانشیار گروه مدیریت، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، پست

الکترونیکی: m-szamani@iautmu.ac.ir ORCID: 0000000317306770

^۳ - استاد، گروه تخصصی مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران،

ORCID: 0000000241243151

^۴ - دانشیار، گروه تخصصی مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران

ORCID: 0000000313077739

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۳ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۱۱/۱۲

استناد: قویدل، صاحب الزمان م، قلی قورچیان ن، زمانی مقدم ا. ارائه مدل تعیین حجم کاری زنان هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، خانواده و بهداشت، ۱۳۹۹؛ ۱۰(۴): ۸۳-۱۰۲

مقدمه:

آموزش عالی به عنوان یک نقطه کانونی که پیشرفت جامعه را در زمینه‌های سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سایر زمینه‌ها تضمین می‌کند مورد توجه واقع شده است (۱). دانشگاه‌ها به علت تاثیر مهمی که در تربیت نیروی انسانی متخصص جامعه دارند دارای نقش اصلی و زیر بنایی در توسعه کلان جامعه هستند (۲) و از این رو نقش آموزش عالی در توسعه اجتناب ناپذیر است. در واقع می‌توان گفت که یکی از پر ارزش‌ترین منابعی که جامعه در اختیار دارد، دانشگاه است. در غالب کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه، حل مسائل و رفع نیازمندی‌های اهداف توسعه ملی را دانشگاه و دانشگاهیان تحقق بخشیده‌اند (۳). با نگاهی به اهداف سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ شمسی که در آن ایران کشوری است توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه و برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید علم بیانگر این واقعیت است که در راستای دستیابی به جایگاه فوق نیازمند ایجاد تغییراتی همگام با تغییرات جهانی در آموزش و پژوهش کشور هستیم (۴).

برای پاسخ دادن به چالش‌های موجود دانشگاهها نیاز به اصلاح مکانیسم‌های بهبود کیفیت آموزشی و توسعه روشها و رویکردهای جدید برای این هدف دارند. در این زمینه، بسیاری از مؤسسات ترجیح می‌دهند که به استخدام کارکنان با کیفیت بالاتر علمی روی آورند، اما مدیریت بهره‌وری کارآمد از دانش کارکنان دانشگاهی برای بهبود کیفیت یادگیری و تدریس اهمیت کمتری ندارد. بنابراین، تنظیم حجم کار یک موضوع مهم مدیریتی برای بخشهای تضمین کیفیت از مؤسسات آموزش عالی است. به منظور مدیریت کارآمدتر از دانش کارکنان دانشگاهی، آموزش عالی باید برنامه‌های توزیع حجم کاری کارکنان دانشگاهی را که با منافع آموزش عالی به طور کامل سازگار است، تقویت کرده و نیز مأموریت‌ها و اهداف مؤسسات را ارتقاء دهد و در عین حال توسعه و پیشرفت حرفه‌ای پرسنل دانشگاهی را نیز تضمین نماید (۵).

امروزه اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها در محیطی فعالیت می‌کنند که فعالیت‌های پیچیده‌ای از آنها تقاضا می‌شود، در گذشته، نقش اعضای هیات علمی در سه حوزه تعریف می‌شد که عبارت بودند از: تدریس، پژوهش و خدمات که تاکید بیشتر ابتدا بر تدریس و پژوهش و سپس بر ارائه خدمات و انجام امور اداری بوده است. اما شرایط امروزه به گونه‌ای تغییر کرده است که بر اساس حجم کاری تعریف شده، انتظارات فراوانی از اعضای هیات علمی می‌رود و غالباً عملکرد آنها در این رابطه مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (۶).

از طرفی رضایت شغلی اعضای هیات علمی، به عنوان موضوعی ضروری جهت مطالعه و تحقیق مطرح است چرا که عاملی مهم در بهبود عملکرد و رقابت پذیری سازمانی است. رضایت شغلی به عنوان شاخصی مهم در تعیین چگونگی احساس اعضای هیات علمی درباره مسائل مهم سازمانی است. بنابراین دستیابی به درکی در خصوص عوامل تاثیر گذار بر رضایت شغلی می‌تواند منجر به ایجاد فضایی شادتر برای افراد باشد (۷). از دانشگاه‌ها در دنیای مدرن امروزی انتظار می‌رود که به دنبال پرورش دانش جدید، ارائه نوع درستی از رهبری و تلاش برای ترویج برابری و عدالت اجتماعی، باشند. به منظور دستیابی به چنین

اهدافی دانشگاه‌ها نیازمند توجه به مساله رضایت شغلی هستند. عوامل زیادی بر رضایت شغلی اعضای هیات علمی تاثیر گذارند که یکی از مهمترین آنها حجم کاری است (۸).

اغلب برنامه‌ریزی حجم کاری، تمام طیف و پیچیدگی فعالیت‌های انجام شده توسط اساتید و کارکنان دانشگاهی را پوشش نمی‌دهد و فقط زمان رسمی تدریس، تحت حجم کاری علمی قرار می‌گیرد. در حقیقت تمرکز حجم کاری تنها بر ساعات آموزشی (تدریس) است و غفلت از تحقیق و سایر خدمات مناسب نیست، زیرا این نوع طرح‌ها منصفانه محسوب نمی‌شوند و منجر به کارایی کارآمدترین کارکنان نیز نمی‌شود. اساتید باید بیش از اینکه فقط تدریس کنند، کار تحقیقاتی نیز انجام دهد تا بتواند با موفقیت تعهدات شغلی خود را انجام دهد (۹). اعضاء هیئت علمی منابع محوری هستند که فرایند و نتایج آموزش عالی حول محور آنها می‌چرخد. آنها اغلب تعیین کننده محتوای برنامه درسی، استانداردهای عملکردهای دانشجویی، کیفیت آمادگی دانشجویان برای شغل می‌باشند. کار پژوهش انجام می‌دهند و توسعه کارها، پیشرفت‌های تکنولوژیکی و اقتصادی ملت به آنها بستگی دارد. خدمات عمومی آنها سهم بسیار عظیمی در جامعه دارد، بنا به این دلیل ضروری است تا بدانیم آنها که هستند، چه می‌خواهند و چگونه و چرا تغییر می‌کنند (۱۰).

با توجه به افزایش تقاضا برای تحصیلات عالی و ازدیاد حجم امور واحدهای دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی و محدودیت منابع مالی در این دانشگاه ضرورت دارد که برنامه حجم کاری به نحوی تدوین شود که قابل اجرا، انعطاف پذیر و سازگار با شرایط دانشگاهی، بومی و محلی باشد. از سوی دیگر با توجه به تغییرات روزافزون علم و تکنولوژی ضرورت می‌یابد که برنامه حجم کاری اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌ها به طور دوره‌ای مورد ارزیابی قرار گیرد تا گام‌های اساسی در جهت بهبود کیفیت آموزشی، فراهم نمودن زمینه‌های رشد و ترقی در اعضاء هیئت علمی برقراری عدالت و رضایتمندی شغلی اعضاء هیئت علمی برداشته شود و بر این اساس وضعیت واقعی حجم کاری اعضاء هیئت علمی در موسسات آموزش عالی خصوصا دانشگاه آزاد اسلامی مشخص گردد تا بتوان اقداماتی در تخصیص پربار و عادلانه زمان کاری اعضاء هیئت علمی انجام داد. بدین ترتیب، انجام پژوهش در خصوص حجم کاری با توجه به فضای رقابتی جدید، ریسک فزاینده، کم شدن توانایی پیش‌بینی و فرم‌های ساختاری جدید بر حسب چهار عامل تغییر، پیچیدگی، آشوب و تناقض ضروری به نظر می‌رسد (۱۱).

با توجه به مطالب مطرح شده ضرورت دیگر انجام این پژوهش ناکافی بودن تحقیقات داخلی در این زمینه است که صرفا به دو پایان نامه محدود می‌شود که از آخرین تحقیق انجام شده بیش از یک دهه می‌گذرد، لذا پژوهش به دنبال ارائه مدل جامعی است که ضمن تعیین مولفه‌ها و ابعاد حجم کاری فعلی اعضاء هیئت علمی، مدل را ارزیابی کرده و ساز و کارهای لازم جهت تعیین حجم کاری اساتید ارائه دهد. انتظار می‌رود نتایج پژوهش بتوانند: به عنوان یک منشور راهنما به تصمیم گیرندگان و مدیران عرصه دانشگاه آزاد در شناسایی مولفه‌های حجم کاری اساتید کمک نماید. سبب شناخت مدیران از حجم کاری و مولفه‌های آن در سطح استان می‌شود. به برنامه‌ریزان جهت فراهم کردن فرصت‌های رشد و ارتقاء حرفه ای اساتید، فراهم کردن محیط کاری توانمند و چالشی، ایجاد شرایط لازم برای همگامی اساتید با آموزش‌های جهانی، ایجاد چک لیست‌هایی برای ارزشیابی عادلانه کمک می‌نماید.

به روسای دانشگاه‌ها کمک نموده تا با آشنا سازی اساتید با حجم کاری موجبات افزایش تلاش آنان در جهت تقویت بنیه علمی و پژوهشی و فرهنگی و نیز شرکت در همایش‌ها و کارگاه‌ها و سمینارهای علمی و کارآفرینی را فراهم کنند. به مدیران ارشد دانشگاه آزاد یاری نموده تا با ارتقاء آگاهی‌های اساتید نسبت به ایجاد محیطی فعال در تربیت و غنای آموزشی دانشجویان دانشگاه آزاد بپردازند.

روش پژوهش:

روش تحقیق از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی است و از نظر گردآوری اطلاعات از نوع ترکیبی بوده و در دو بخش کمی و کیفی انجام شد. در این مطالعه از مصاحبه و پرسش نامه حجم کاری استفاده شد. این پژوهش را می‌توان نوعی مطالعه اکتشافی دانست و محقق قصد دارد به ارائه مدل بپردازد که می‌توان زیر شاخص‌های پژوهش را بدین صورت ارائه کرد. پژوهش حاضر دارای سه فاز مختلف بوده است.

* در فاز اول (مرور متون) در این مرحله جهت تعیین ابعاد و مولفه‌های تعیین حجم کاری اعضای هیات علمی از روش مرور سیستماتیک با جستجو در پایگاه‌های داده استفاده شد: در ابتدا مرور سیستماتیک به وسیله جستجو در پایگاه‌های داده SPRINGER, EMERALD, ELSEVIER و پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران^۱، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^۲ پایگاه مجلات تخصصی نور، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، پایگاه نشریات کشور^۳ برای یافتن مقالات و پژوهش‌های مرتبط در دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۹ (۱۳۹۸-۱۳۸۲) انجام شد.

جهت استخراج مولفه‌های حجم کاری هیات علمی از مصاحبه‌های نیمه ساختارمند با خبرگان و داده‌ها با روش تحلیل محتوای کیفی تجزیه و تحلیل شده است. در فاز سوم (فاز کمی یا مرحله میدانی) با تلفیق داده‌های حاصل از مصاحبه‌های انجام شده و مرور متون پرسشنامه اولیه ای تهیه که پس از تایید روایی و پایایی آن، در این مرحله بعنوان مطالعه میدانی مورد استفاده قرار گرفته و یافته‌های حاصل از آن با روش تحلیل عاملی بررسی و مدل کمی ارائه شده است.

جهت تعیین حجم نمونه بخش کیفی پژوهش از روش غیرتصادفی هدفمند استفاده شد که تا اشباع نظری مصاحبه ادامه یافت و در مجموع ۱۵ مصاحبه صورت گرفت و جامعه آماری بخش کمی عبارت بود از؛ کلیه اعضای هیات علمی تمام وقت و نیمه وقت که با دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان همدان در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ همکاری دارند که طی بررسی‌های انجام شده مشخص شد که تعداد اعضای هیات علمی برابرند با ۳۸۸ نفر که با روش تصادفی طبقه‌ای و سرشماری کل و جهت افزایش دقت در نتایج ۲۳۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند.

در این پژوهش از دو پرسش‌نامه به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز به منظور شناسایی و اندازه‌گیری مولفه‌های مدل پژوهش استفاده شده است.

شامل ۱۰ سؤال باز می‌باشد که در ۶ بعد (آموزش و تدریس، پژوهش، فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه، مشاوره، توسعه فردی و فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی) بر اساس مدل مفهومی اولیه و چارچوب نظری تنظیم شده و از خبرگان مصاحبه به عمل آمد که در خصوص مناسب بودن سئوالات مطرح شده از نظرات اساتید مدیریت منابع انسانی و چارچوب نظری استفاده گردید که تا چه میزان سئوالات مطرح شده می‌توانند موجب شناسایی مولفه‌ها و زیر مولفه‌های جدید شوند که با اعمال نظرات اصلاحی آنها سئوالات باز طرح شده نهایی شدند.

پرسشنامه سئوالات بسته شامل بخش‌های زیر بود:

بخش اول: حاوی سئوالات جمعیت شناختی جنسیت، سن، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و غیره است.

بخش دوم: شامل مولفه‌ها و زیر مولفه‌های شناسایی شده در ۶ بعد مطرح شده بوده است که از ادبیات نظری و مصاحبه‌ها احصا شدند. نحوه امتیاز بندی هر معیار براساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت طراحی شده است.

¹ -IRANDOC

² -SID

³ - magiran

جهت تعیین روایی این پرسشنامه از روش لاوشه استفاده شده که در آن برای بررسی روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) استفاده شد. در خصوص روش لاوشه (۱۹۹۶) می‌توان بیان داشت که در این روش با توجه به جدول استاندارد لاوشه تعداد خبرگان مشخص شده و باید مقدار حداقل روایی بیشتر از مقدار مورد نظر با توجه به تعداد خبرگان انتخاب باشند.

با توجه به توضیحات فوق پرسشنامه جهت تعیین روایی در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و خبرگان منابع انسانی و اساتید رشته مدیریت منابع انسانی قرار گرفت که طبق طیف پاسخگوئی (کاملاً ضروری، ضروری، نسبتاً ضروری، غیر ضروری و کاملاً غیر ضروری) و محاسبه با فرمول (۱) حداقل مقدار روایی باید بالای ۰/۶۲ باشد تا بتوان از روایی پرسشنامه اطمینان حاصل نمود و در این رابطه N_e تعداد متخصصانی است که به گزینه‌ی "ضروری" پاسخ داده اند و N تعداد کل متخصصان است. اگر مقدار محاسبه شده از مقدار جدول بزرگتر باشد اعتبار محتوای آن آیتم پذیرفته می‌شود.

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

معادله ۱. فرمول شاخص CVR

همچنین حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است و اگر شاخص CVI کمتر از ۰/۷۹ باشد باید در پرسشنامه بازنگری شود (لاوشه، ۱۹۹۶)، که با توجه به طیف پاسخگوئی (غیرمرتبط، نیاز به باز بینی جدی، مرتبط اما نیاز به بازبینی و کاملاً مرتبط) باید صورت پذیرد که نتایج نشان داد مقدار محاسبه شده برابر است با ۰/۹۲ نیز این مقدار بیشتر از ۰/۷۹ بوده است. لذا شاخص روایی آن نیز مورد تأیید می‌باشد.

جهت سنجش پایایی پرسشنامه نهایی در اختیار ۳۰ نفر از اعضای هیات علمی قرار داده شد. در جدول زیر مقادیر آلفای کرونباخ برای هر بعد مورد استفاد در پرسشنامه به تفکیک آورده شده است که نتایج نشان میدهد پرسشنامه دارای اعتبار بالایی است چرا که کلیه ابعاد دارای مقدار بیش از ۰/۷۰ هستند.

با توجه به روش تحقیق مورد نظر در این پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو فاز صورت گرفت و نرم افزارهای مورد نظر SPSS-PLS می‌باشد. در بعد تجزیه و تحلیل کیفی با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته به منظور شناسایی مهمترین معیارهای مدل تعیین حجم کاری اعضای هیات علمی از تحلیل محتوا استفاده شد. کریپندورف تحلیل محتوا را تکنیکی پژوهشی معرفی می‌کند که بمنظور استنباط تکرارپذیر و معتبر از داده‌ها در مورد متن آن‌ها بکار می‌رود (کریپندورف، ۲۰۱۴). او هدف این تحلیل را همانند سایر تکنیک‌های پژوهشی فراهم آوردن شناخت، بینشی نو، تصویر واقعیت و راهنمای عمل می‌داند که مشتمل بر سه مرحله عمده به شرح زیر است: کدگذاری باز^۱، کدگذاری محوری^۲ و مرحله انتخاب کدها^۳.

براین اساس در تحقیق پیش رو، پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها براساس روش تحلیل محتوا بصورت همزمان انجام شد. به این منظور ابتدا بازخوانی مکرر هر متن جهت کدگذاری باز، جملات و مفاهیم اصلی استخراج و بصورت کد ثبت گردید. در مرحله بعد کدهایی که از لحاظ مفهومی با هم مشابه بودند دسته‌بندی شده و در مقوله‌های اصلی مربوط به خود قرار گرفتند و با تعیین مفهوم محوری کدهای شناسایی شده کدگذاری محوری صورت پذیرفت. همزمان با استخراج و مقایسه

1. Open Coding

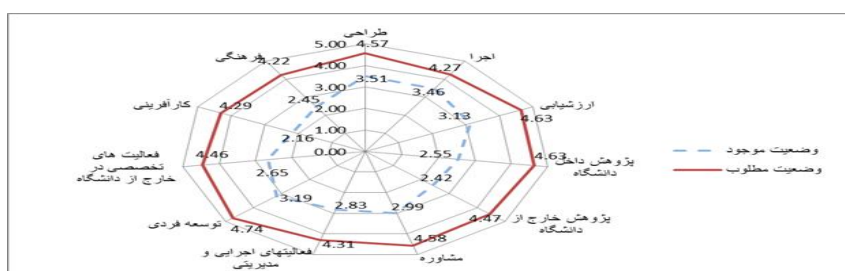
2. Axial Coding

3. Selection Coding

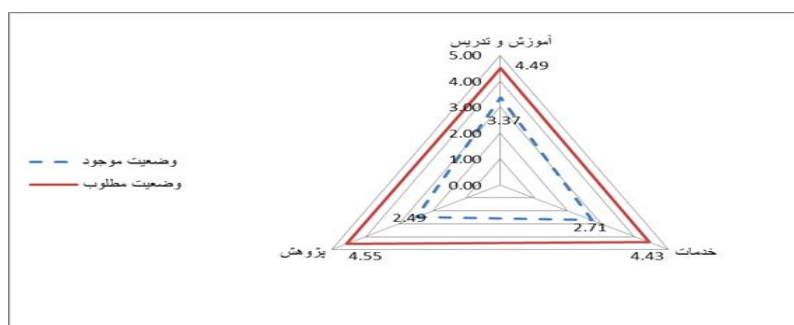
دیدگاهها، پیشنهادات و ایده‌های نو نیز ثبت و منظم گردید و انتخاب کدها صورت گرفت. در مرحله بعد تجمیع نتایج مربوط به هریک از گروه‌ها براساس کدهای استخراج شده مصاحبه‌های افراد شرکت‌کننده در آن گروه استخراج گردید. در بخش کمی تحقیق نیز با استفاده از پرسشنامه تدوین شده و استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی و نیز روش الگوی معادلات ساختاری، بررسی روابط تعیین گردیده در ارائه مدل تعیین حجم کاری اعضای هیات علمی انجام شد. بررسی پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب توسط نرم افزار Smart-PLS صورت گرفت که نتایج بدست آمده برای هر متغیرها بصورت جداگانه ارائه گردید.

یافته‌ها:

چنانچه یافته‌های جدول شاخصهای توصیفی ابعاد مستخرجه نشان داد، در وضعیت موجود، کمترین میانگین مربوط به " کارآفرینی " (۲/۱۶) و بیشترین میانگین مربوط به "طراحی" (۳/۵۱) می‌باشد. در وضعیت مطلوب، کمترین میانگین مربوط به " فرهنگی" (۴/۲۱) و بیشترین میانگین مربوط به "توسعه فردی" (۴/۷۴) می‌باشد و چون سوال ها بر روی طیف ۵ گزینه ای لیکرت «خیلی کم = ۱ تا خیلی زیاد=۵» بود. در واقع عدد وسط در طیف فوق ۳ می‌شود. این یافته بیانگر این است که از نظر پاسخ دهندگان میانگین ابعاد حجم کاری اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان همدان در وضعیت مطلوب از حد متوسط بالاتر است. همچنین میزان چولگی و کشیدگی ابعاد نشان می‌دهد که در هر دو وضعیت موجود و مطلوب چولگی ابعاد و کشیدگی در بازه (+۲ و -۲) قرار دارد، بنابراین تخطی از نرمال بودن در داده‌ها مشاهده نمی‌شود. پس برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش موجود می‌توان از آزمونهای پارامتریک استفاده نمود.



نمودار ۱. نمودار رادار برای مقایسه میانگین وضع موجود و وضع مطلوب مولفه‌های حجم کاری



نمودار ۲. نمودار رادار برای مقایسه میانگین وضع موجود و وضع مطلوب ابعاد حجم کاری

در این بخش، به بررسی سئوالات پژوهش با استفاده از آزمون‌های آماری مرتبط شامل t تک نمونه‌ای برای تعیین وضعیت موجود متغیرها، آزمون t وابسته برای مقایسه وضعیت موجود و مطلوب و تحلیل عاملی اکتشافی (تحلیل مولفه اصلی) و تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از تکنیک مدل یابی معادلات ساختاری از طریق نرم افزار LISREL استفاده شده است.

به منظور بررسی و تعیین ابعاد و مولفه‌های حجم کاری اعضاء هیئت علمی، از تحلیل عامل اکتشافی (روش تحلیل مولفه اصلی) استفاده شد و نتایج شان داد، ۱۱ مولفه به عنوان مولفه‌های حجم کاری اعضاء هیئت علمی شناسایی شده است که نامگذاری هر یک از مولفه‌های استخراج شده به شرح زیر صورت گرفته است:

مولفه اول شامل ۱۴ شاخص بوده که مولفه " اجرا " نامیده شده و ۱۰/۴۱۱ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۷ » با وزن ۰/۸۶۱ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۱۹ » با وزن ۰/۷۰۴ تعلق دارد.

مولفه دوم شامل ۱۶ شاخص بوده که مولفه " توسعه فردی " نامیده شده و ۹/۲۴۰ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۶۹ » با وزن ۰/۷۹۵ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۷۷ » با وزن ۰/۶۱۶ تعلق دارد.

مولفه سوم شامل ۱۳ شاخص بوده که مولفه " مشاوره " نامیده شده و ۸/۲۳۲ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۴۳ » با وزن ۰/۷۶۴ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۴۶ » با وزن ۰/۶۴۹ تعلق دارد.

مولفه چهارم شامل ۱۴ شاخص بوده که مولفه " فعالیتهای اجرایی و مدیریتی " نامیده شده و ۸/۱۷۸ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۵۵ » با وزن ۰/۸۰۹ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۸۷ » با وزن ۰/۶۰۷ تعلق دارد.

مولفه پنجم شامل ۱۲ شاخص بوده که مولفه " فعالیتهای تخصصی خارج از دانشگاه " نامیده شده و ۷/۷۱۲ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۸۷ » با وزن ۰/۸۳۹ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۹۳ » با وزن ۰/۵۹۵ تعلق دارد.

مولفه ششم شامل ۱۰ شاخص بوده که مولفه " فرهنگی " نامیده شده و ۷/۳۲۰ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۱۰۸ » با وزن ۰/۸۷۲ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۱۰۱ » با وزن ۰/۶۱۵ تعلق دارد.

مولفه هفتم شامل ۸ شاخص بوده که مولفه " پژوهش خارج از دانشگاه " نامیده شده و ۵/۶۰۲ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۳۶ » با وزن ۰/۷۹۰ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۳۸ » با وزن ۰/۶۶۵ تعلق دارد.

مولفه هشتم شامل ۷ شاخص بوده که مولفه " کارآفرینی " نامیده شده و ۴/۴۵۶ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۹۶ » با وزن ۰/۷۵۶ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۱۰۰ » با وزن ۰/۶۰۶ تعلق دارد.

مولفه نهم شامل ۶ شاخص بوده که مولفه " پژوهش داخل دانشگاه " نامیده شده و ۴/۰۷۸ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « همکاری مشترک و دوسویه با جامعه » با وزن ۰/۷۶۸ و کمترین وزن عاملی به شاخص « اشتراک و اجرای تمام تجارب حجم کاری اعضاء هیئت علمی از ابتدای دوره تا انتها » با وزن ۰/۶۹۳ تعلق دارد.

مولفه دهم شامل ۶ شاخص بوده که مولفه " ارزشیابی " نامیده شده و ۳/۵۱۵ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۲۳ » با وزن ۰/۷۸۴ و کمترین وزن عاملی به شاخص « شماره ۱۱ » با وزن ۰/۶۰۳ تعلق دارد.

مولفه یازدهم شامل ۴ شاخص بوده که مولفه "طراحی" نامیده شده و ۲/۸۱۵ درصد بار عاملی مولفه‌های شناسایی شده را به خود اختصاص داده است. در این مولفه، بیشترین وزن عاملی به شاخص «شماره ۱۰» با وزن ۰/۸۰۸ و کمترین وزن عاملی به شاخصهای «شماره ۱۲ و ۱۶» با وزن ۰/۷۱۴ تعلق دارد.

به منظور تعیین وضعیت موجود حجم کاری اعضاء هیئت علمی از آزمون t تک نمونه‌ای برای مقایسه میانگین هر مولفه در وضعیت موجود با میانگین مورد انتظار استفاده شده است که در این روش میانگین مشاهده شده هر مولفه با میانگین مورد انتظار (نمره متوسط مقیاس یعنی نمره ۳) مقایسه می‌شود.

جدول ۱. خلاصه آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت موجود ابعاد حجم کاری اعضاء هیئت علمی (n=230)

Table 1. Summary of one-sample t-test to evaluate the current situation of faculty workload (dimensions (n = 230

میانگین مورد انتظار = ۳						
متغیرها	میانگین مشاهده شده	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین	آماره t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
طراحی	۳.۵۲	۰.۹۹	۰.۵۱	۷.۹۰۳	۲۲۹	۰.۰۰۰
اجرا	۳.۴۶	۰.۷۷	۰.۴۶	۹.۱۰۵	۲۲۹	۰.۰۰۰
ارزشیابی	۳.۱۳	۰.۸۸	۰.۱۳	۲.۲۳۶	۲۲۹	۰.۰۲۶
آموزش و تدریس	۳.۳۷	۰.۸۴	۰.۳۷	۶.۶۷۸	۲۲۹	۰.۰۰۰
پژوهش داخل دانشگاه	۲.۵۵	۰.۹۴	-۰.۴۵	-۷.۲۵۶	۲۲۹	۰.۰۰۰
پژوهش خارج از دانشگاه	۲.۴۲	۰.۸۷	-۰.۵۸	-۱۰.۱۴۷	۲۲۹	۰.۰۰۰
پژوهش	۲.۴۹	۰.۸۷	-۰.۵۱	-۸.۹۲۷	۲۲۹	۰.۰۰۰
مشاوره	۲.۹۹	۰.۸۸	-۰.۰۰۹	-۰.۱۵۳	۲۲۹	۰.۸۷۹
فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی	۲.۸۳	۰.۷۷	-۰.۱۷	-۳.۲۹۷	۲۲۹	۰.۰۰۱
توسعه فردی	۳.۱۹	۰.۸۹	۰.۱۹	۳.۲۰۸	۲۲۹	۰.۰۰۲
فعالیت‌های خارج از دانشگاه	۲.۶۵	۰.۸۶	-۰.۳۵	-۶.۱۲۸	۲۲۹	۰.۰۰۰
کارآفرینی	۲.۱۶	۰.۸۶	-۰.۸۴	-۱۴.۹۰۵	۲۲۹	۰.۰۰۰
فرهنگی	۲.۴۵	۱.۰۳	-۰.۵۵	-۸.۰۴۹	۲۲۹	۰.۰۰۰
خدمات	۲.۷۱	۰.۷۳	-۰.۲۹	-۶.۰۱۷	۲۲۹	۰.۰۰۰

همانگونه که در جدول شماره ۱ دیده می‌شود، بین میانگین مشاهده شده "طراحی" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < ۰/۰۵$ و $t = ۷/۹۰۳$). زیرا سطح معنی‌داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که

میانگین مشاهده شده "طراحی" (۳/۵۲) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "طراحی" از حد متوسط بالاتر است.

بین میانگین مشاهده شده "اجرا" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = 9/105$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "اجرا" (۳/۴۶) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "اجرا" از حد متوسط بالاتر است. بین میانگین مشاهده شده "ارزشیابی" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = 2/236$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "ارزشیابی" (۳/۱۳) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "ارزشیابی" از حد متوسط بالاتر است.

بین میانگین مشاهده شده "آموزش و تدریس" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = 6/678$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "آموزش و تدریس" (۳/۳۷) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "آموزش و تدریس" از حد متوسط بالاتر است.

بین میانگین مشاهده شده "پژوهش داخل دانشگاه" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = -7/256$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "پژوهش داخل دانشگاه" (۲/۵۵) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) پایین تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "پژوهش داخل دانشگاه" از حد متوسط پایین تر است.

بین میانگین مشاهده شده "پژوهش خارج از دانشگاه" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = -10/147$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "پژوهش خارج از دانشگاه" (۲/۴۲) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) پایین تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "پژوهش خارج از دانشگاه" از حد متوسط پایین تر است.

بین میانگین مشاهده شده "پژوهش" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = -8/927$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "پژوهش" (۲/۴۹) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) پایین تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "پژوهش" از حد متوسط پایین تر است.

بین میانگین مشاهده شده "مشاوره" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$) و $t = -0/153$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ بزرگتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "مشاوره" (۲/۹۹) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) تفاوت معناداری ندارد. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "مشاوره" در حد متوسط است.

بین میانگین مشاهده شده "فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی" با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$) و $t = -3/297$). زیرا سطح معنی داری آن از ۰/۰۵ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده "فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی" (۲/۸۳) از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) پایین تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی" از حد متوسط پایین تر است.

بین میانگین مشاهده شده " توسعه فردی " با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = 3/208$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده " توسعه فردی " ($3/19$) از میانگین مورد انتظار (نمره 3) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "توسعه فردی" از حد متوسط بالاتر است.

بین میانگین مشاهده شده " فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه " با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -6/128$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده " فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه " ($2/65$) از میانگین مورد انتظار (نمره 3) پایین‌تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه " از حد متوسط پایین‌تر است.

بین میانگین مشاهده شده " کارآفرینی " با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -14/905$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده " کارآفرینی " ($2/16$) از میانگین مورد انتظار (نمره 3) پایین‌تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " کارآفرینی " از حد متوسط پایین‌تر است.

بین میانگین مشاهده شده " فرهنگی " با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -8/049$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده " فرهنگی " ($2/45$) از میانگین مورد انتظار (نمره 3) پایین‌تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " فرهنگی " از حد متوسط پایین‌تر است.

بین میانگین مشاهده شده " خدمات " با میانگین نظری مقیاس (میانگین مورد انتظار) تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -6/017$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین مشاهده شده " خدمات " ($2/71$) از میانگین مورد انتظار (نمره 3) پایین‌تر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " خدمات " از حد متوسط پایین‌تر است.

جدول ۲. نتایج آزمون t وابسته برای مقایسه وضع موجود و وضع مطلوب ابعاد حجم کاری اعضاء هیئت علمی

Table 2. The results of the dependent t test to compare the current situation and the desired situation of the dimensions of the workload of faculty members

Sig.	df	t	تفاوت میانگین	میانگین مطلوب	میانگین وضع موجود	ابعاد
0.000	229	-16.251	-1.05	4.57	3.52	طراحی
0.000	308	-12.261	-0.80	4.27	3.46	اجرا
0.000	308	-26.00	-1.50	4.63	3.13	ارزشیابی
0.000	308	-20.058	-1.12	4.49	3.37	آموزش و تدریس
0.000	308	-32.118	-2.08	4.63	2.55	پژوهش داخل دانشگاه
0.000	229	-32.941	-2.05	4.47	2.42	پژوهش خارج از دانشگاه
0.000	229	-34.470	-2.06	4.56	2.49	پژوهش
0.000	229	-26.008	-1.59	4.58	2.99	مشاوره

۰.۰۰۰	۲۲۹	-۲۵.۸۱۹	-۱.۴۷	۴.۳۱	۲.۸۳	فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی
۰.۰۰۰	۲۲۹	-۲۷.۱۹۲	-۱.۵۵	۴.۷۴	۳.۱۹	توسعه فردی
۰.۰۰۰	۲۲۹	-۲۹.۶۰۶	-۱.۸۱	۴.۴۶	۲.۶۵	فعالیت‌های خارج از دانشگاه
۰.۰۰۰	۲۲۹	-۳۴.۴۶۸	-۲.۱۴	۴.۲۹	۲.۱۶	کارآفرینی
۰.۰۰۰	۲۲۹	-۲۵.۱۴۶	-۱.۷۶	۴.۲۲	۲.۴۵	فرهنگی
۰.۰۰۰	۲۲۹	-۳۵.۴۱۹	-۱.۷۲	۴.۴۳	۲.۷۱	خدمات

همانگونه که در جدول ۲ دیده می‌شود،

بین میانگین مشاهده شده "طراحی" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -16/251$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "طراحی" ($4/57$) از میانگین وضع موجود ($3/52$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "طراحی" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده "اجرا" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -12/261$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "اجرا" ($4/27$) از میانگین وضع موجود ($3/46$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "اجرا" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده "ارزشیابی" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -26/00$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "ارزشیابی" ($4/63$) از میانگین وضع موجود ($3/13$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "ارزشیابی" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده "آموزش و تدریس" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -20/058$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "آموزش و تدریس" ($4/49$) از میانگین وضع موجود ($3/37$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "آموزش و تدریس" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده "پژوهش داخل دانشگاه" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -32/118$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "پژوهش داخل دانشگاه" ($4/63$) از میانگین وضع موجود ($2/56$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "پژوهش داخل دانشگاه" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده "پژوهش خارج از دانشگاه" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -32/941$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "پژوهش خارج از دانشگاه" ($4/47$) از میانگین وضع موجود ($2/42$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "پژوهش خارج از دانشگاه" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده "پژوهش" در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -34/470$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب "پژوهش" ($4/55$) از میانگین وضع موجود ($2/49$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود "پژوهش" نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده " مشاوره " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -26/008$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " مشاوره " ($4/58$) از میانگین وضع موجود ($2/99$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " مشاوره " نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده " فعالیتهای اجرایی و مدیریتی " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -25/819$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " فعالیتهای اجرایی و مدیریتی " ($4/31$) از میانگین وضع موجود ($2/83$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " فعالیتهای اجرایی و مدیریتی " نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده " توسعه فردی " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -27/192$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " توسعه فردی " ($4/74$) از میانگین وضع موجود ($3/19$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " توسعه فردی " نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده " فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -29/606$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه " ($4/46$) از میانگین وضع موجود ($2/65$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " فعالیت‌های تخصصی در خارج از دانشگاه " نامطلوب است.

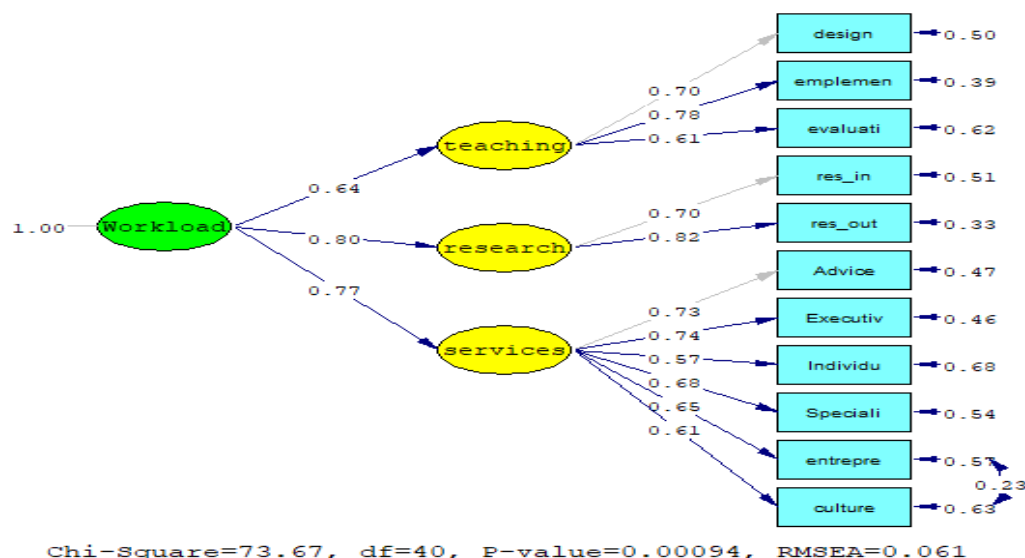
بین میانگین مشاهده شده " کارآفرینی " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -34/468$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " کارآفرینی " ($4/29$) از میانگین وضع موجود ($2/16$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " کارآفرینی " نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده " فرهنگی " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -25/146$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " فرهنگی " ($4/22$) از میانگین وضع موجود ($2/45$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " فرهنگی " نامطلوب است.

بین میانگین مشاهده شده " خدمات " در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0/05$ و $t = -35/419$). زیرا سطح معنی داری آن از $0/05$ کوچکتر است. بدین ترتیب که میانگین وضع مطلوب " خدمات " ($4/43$) از میانگین وضع موجود ($2/71$) بالاتر است. این مطلب بدان معناست که وضعیت موجود " خدمات " نامطلوب است.

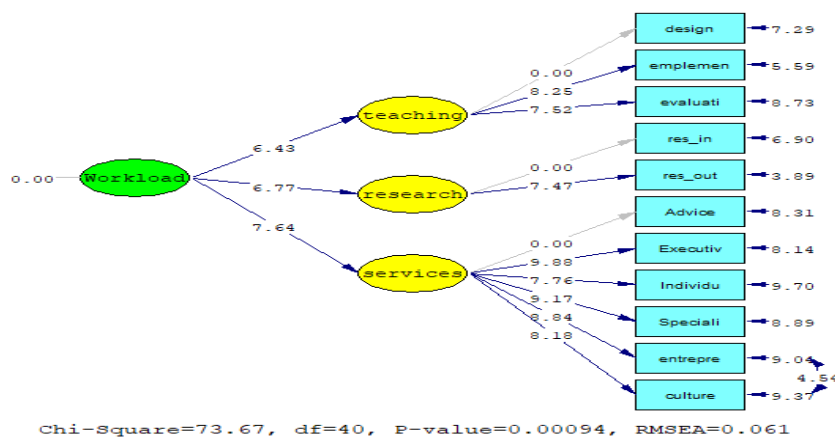
به منظور بررسی این سؤال یعنی ارائه، آزمون و تأیید مدل حجم کاری اعضای هیئت علمی از تکنیک مدل‌بانی معادلات ساختاری (SEM) برای مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم با کاربرد بسته نرم افزاری LISREL استفاده شده است. الف) مدل کلی در حالت برآورد استاندارد: شکل (۱) مدل تحلیل عاملی تأییدی برای حجم کاری اعضای هیئت علمی را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می‌دهد. مدل در حالت برآورد استاندارد بارهای عاملی هر یک از ابعاد حجم کاری اعضای هیئت علمی را نشان می‌دهد. همانطور که در شکل مشخص است بار عاملی همه عوامل در حد قابل قبولی قرار دارد. مدل در حالت تخمین استاندارد نشان دهنده میزان همبستگی متغیرها است.

شکل ۱: مدل تحلیل عاملی تأییدی برای حجم کاری اعضای هیئت علمی در حالت برآورد استاندارد



ب) مدل در حالت معنی‌داری: شکل ۲ مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم برای حجم کاری اعضاء هیئت علمی را در حالت ضرایب معناداری (t-value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه‌گیری (بارهای عاملی) را با استفاده از آماره t، آزمون می‌کند. بر طبق این مدل، در صورتی که مقدار قدرمطلق آماره t مسیر از ۱/۹۶ بزرگتر باشد، بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشد.

شکل ۲: مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم برای حجم کاری اعضاء هیئت علمی در حالت معنی‌داری



با توجه به اینکه در شکل ۲ کلیه مقادیر آماره t مسیرها بزرگتر از ۱/۹۶ هستند، بنابراین ارتباط معناداری بین هر یک از ابعاد با حجم کاری اعضاء هیئت علمی وجود دارد.

جدول زیر شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی مرتبه دوم برای حجم کاری اعضاء هیئت علمی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مربوط به کل مدل حجم کاری اعضاء هیئت علمی

Table 3. Fit indicators related to the whole model of faculty members' workload

حد مجاز	برآوردها	نام مولفه
$P > 0.05$	$\chi^2 = 73.67$	مجذور کای χ^2
	$P = 0.001$ $df = 40$	
کمتر از ۵	۱/۸۴	مجذور کای بر درجه‌ی آزادی

کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۶۱	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۴	نیکویی برازش GFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۱	نیکویی برازش اصلاح شده AGFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۵	برازندگی نرم شده NFI
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۷	برازندگی نرم نشده NNFI
کوچکتر از ۰/۰۵	۰/۰۴۵	ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد SRMR
بالاتر از ۰/۹	۰/۹۸	برازندگی تطبیقی CFI

از آزمون اغلب به عنوان مولفه نیکویی برازش نام برده می‌شود. این شاخص به سادگی نشان می‌دهد که آیا مدل ساختار روابط میان متغیرهای مشاهده شده را توصیف می‌کند یا خیر. آزمون χ^2 دو این فرض صفر را می‌آزماید که بین ماتریس کواریانس نمونه و ماتریس کواریانس ضمنی (جامعه) تفاوت وجود ندارد. با توجه به جدول فوق، مقدار مجذور کای با درجه آزادی ۴۰ برای این مدل ۷۳/۶۷ و سطح معنی داری آن ۰/۰۰۰ برآورد شده که در سطح ۰/۰۵ معنی دار است. بنابراین فرض صفر رد می‌شود و نتیجه می‌گیریم آزمون مجذور کای برازش دقیق مدل را با داده‌های مشاهده شده رد می‌کند.

برخی از محققان از نسبت مجذور کای بر درجه آزادی (df) به عنوان شاخصی جایگزین استفاده می‌کنند. در مورد نسبت مجذور کای به درجه آزادی مقدار زیر ۳ قابل قبول است و حتی تا مقدار ۵ نیز به عنوان برازش معقول توصیه می‌شود (بولن، ۱۹۸۹). نسبت مجذور کای به درجه آزادی در مدل حاضر برابر ۱/۸۴ محاسبه شده است که نشان دهنده برازش قابل قبولی برای مدل می‌باشد.

همچنین شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب RMSEA برای مدل‌های خوب ۰/۰۵ است. در صورتی که بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ باشد، برازش قابل قبول، اگر بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ باشد، برازش متوسط است و مدلی که در آن این مولفه از ۰/۱ بیشتر باشد، برازش ضعیفی دارد. این مولفه در مدل ارائه شده برابر ۰/۰۶۱ است که نشان می‌دهد مدل تحقیق از برازش قابل قبولی برخوردار است.

SRMR برای این مدل ۰/۰۴۵ برآورد شده که مقادیر کوچکتر از ۰/۰۵ نشان از تبیین نسبتاً مناسب کواریانس‌ها دارد. سایر شاخصها نیز می‌بایستی از ۰/۹ بیشتر باشند که در مدل پژوهش این شرط برآورده شده است. رویهم رفته می‌توان گفت در مجموع مدل ارائه شده مدل مناسبی است و داده‌های تجربی اصطلاحاً به خوبی با آن منطبق می‌باشند.

در فلسفه مدل، آماره t محاسبه شده $t=7/019$ در سطح ۰/۰۵ معنادار است. مقایسه میانگین این مولفه (۴/۰۰) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) نشان می‌دهد که فلسفه مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. در رابطه با زیرمولفه‌های فلسفه، آماره t محاسبه شده برای کلیه مولفه‌ها در سطح ۰/۰۵ معنادار و میانگین آن‌ها از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است؛ بنابراین از نظر متخصصان جزء فلسفه‌های مدل به حساب می‌آیند.

در اهداف مدل، آماره t محاسبه شده $t=7/570$ در سطح ۰/۰۵ معنادار است. مقایسه میانگین این مولفه (۴/۰۴) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) نشان می‌دهد که اهداف مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. در رابطه با زیرمولفه‌های اهداف، آماره t محاسبه شده برای کلیه مولفه‌ها در سطح ۰/۰۵ معنادار و میانگین آن‌ها از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است؛ بنابراین از نظر متخصصان جزء اهداف مدل به حساب می‌آیند.

در مبانی نظری مدل، آماره t محاسبه شده $t=10/640$ در سطح $0/05$ معنادار است. مقایسه میانگین آن ($4/17$) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) نشان می‌دهد که مبانی نظری مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. در رابطه با زیرمولفه‌های مبانی نظری، آماره t محاسبه شده برای کلیه مولفه‌ها در سطح $0/05$ معنادار و میانگین آن‌ها از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است؛ بنابراین از نظر متخصصان جزء مبانی نظری مدل به حساب می‌آیند.

در ابعاد و مولفه‌های حجم کاری، آماره t محاسبه شده $t=7/079$ در سطح $0/05$ معنادار است. مقایسه میانگین این مولفه ($4/02$) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) نشان می‌دهد که ابعاد و مولفه‌های حجم کاری مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. در رابطه با زیرمولفه‌های ابعاد و مولفه‌های حجم کاری، آماره t محاسبه شده برای کلیه مولفه‌ها در سطح $0/05$ معنادار و میانگین آن‌ها از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است؛ بنابراین از نظر متخصصان جزء ابعاد و مولفه‌های حجم کاری مدل به حساب می‌آیند.

در ساز و کارهای اجرایی مدل، آماره t محاسبه شده $t=8/511$ در سطح $0/05$ معنادار است. مقایسه میانگین این مولفه ($4/09$) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) نشان می‌دهد که ساز و کارهای اجرایی مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. در رابطه با زیرمولفه‌های ساز و کارهای اجرایی، آماره t محاسبه شده برای کلیه مولفه‌ها در سطح $0/05$ معنادار و میانگین آن‌ها از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است؛ بنابراین از نظر متخصصان جزء ساز و کارهای اجرایی مدل به حساب می‌آیند.

در نظام بازخورد، اصلاح، ارزیابی و مهندسی مجدد مدل، آماره t محاسبه شده $t=9/436$ در سطح $0/05$ معنادار است. مقایسه میانگین این مولفه ($4/14$) با میانگین مورد انتظار (نمره ۳) نشان می‌دهد که نظام بازخورد، اصلاح، ارزیابی و مهندسی مجدد مدل از نظر متخصصان دارای اعتبار است و با اطمینان ۹۵ درصد مورد تایید قرار گرفته است. در رابطه با زیرمولفه‌های نظام بازخورد، اصلاح، ارزیابی و مهندسی مجدد، آماره t محاسبه شده برای کلیه مولفه‌ها در سطح $0/05$ معنادار و میانگین آن‌ها از میانگین مورد انتظار (نمره ۳) بالاتر است؛ بنابراین از نظر متخصصان جزء نظام بازخورد، اصلاح، ارزیابی و مهندسی مجدد مدل به حساب می‌آیند.

تفاوت میانگین مدل ارائه شده در کلیه ابعاد با میانگین مورد انتظار در سطح خطای ۵ درصد معنی دار است ($P<0/05$). لذا فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین‌های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) رد شده و مشخص می‌شود که بین میانگین‌های مشاهده شده و میانگین جامعه (۳) تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین مدل ارائه شده در بخشهای "فلسفه" ($4/00$)، اهداف ($4/04$)، "مبانی نظری" ($4/17$)، "ابعاد و مولفه‌های حجم کاری" ($4/02$)، "ساز و کارهای اجرایی" ($4/09$) و "نظام بازخورد، اصلاح، ارزیابی و مهندسی مجدد" ($4/14$) با اطمینان ۹۵ درصد از نظر متخصصان مورد تایید قرار گرفته است.

بحث و نتیجه‌گیری:

هدف تحقیق حاضر ارائه مدلی جهت تعیین جهت حجم کاری اعضای هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی (استان همدان) بوده است که ۷ بعد اصلی مدل یعنی (آموزش و تدریس، پژوهش، فعالیت‌های تخصصی خارج از دانشگاه، ابعاد کارآفرینی، توسعه فردی، فرهنگی و فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی زیر مقوله‌های هر یک) ابعاد مدل را تشکیل دادند و با برازش مدل مشخص شد که مدل ارائه شده قابلیت کاربردی داشته و می‌تواند به عنوان یک الگوی مطلوب جهت تعیین حجم کاری اساتید استفاده گردد. که در تبیین نتایج می‌توان بیان داشت حجم کاری عبارت است از مجموعه یک مقوله ویژه از سنجش مسئولیت‌های

تعیین شده به عبارت دیگر حجم کاری عبارت است از اندازه گیری مجموع فعالیت ها، به عنوان مثال تعیین میزان ارتباط و تماس اعضای هیات علمی در کلاس درس، میزان راهنمایی رساله ها، میزان پژوهش ها و پروژه‌های تحقیقاتی هدایت شد. توسعه حرفه ای اعضای هیئت علمی کلید ارتقای کیفیت آموزش عالی است. دانشگاهها برای اینکه بتوانند در سه حوزه کارکردی آموزش، پژوهش و عرضه خدمات به جامعه موفق باشند، باید به تقویت توانمندیهای اعضای هیات علمی توجه کنند (۱۲) تقویت این توانمندیها از طریق توسعه حرفه ای و بالندگی آنان محقق میشود. نگاهی به توزیع فراوانی اعضای هیات علمی بر حسب مرتبه علمی آنان در دانشگاههای آزاد کشور نیز مؤید آن است که برنامه ریزی برای توسعه حرفه ای اعضای هیئت علمی اجتناب ناپذیر است (۱۳). بنابراین لازم است تا دانشگاه ها به تعیین حجم کاری مناسب با فعالیت‌های مرتبط با دانشگاه ها توجه داشته باشند که به نظر می‌رسد با توجه به نتایج بدست آمده دانشگاه باید به فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی توجه بیشتری داشته باشد و در کنار این فعالیت‌های اصلی باید سعی داشته باشد تا اساتید به فعالیت‌هایی نظیر کارآفرینی و توجه به فعالیت‌های اجرایی و مدیریتی توجه داشته باشند که در نهایت باعث بهبود عملکرد شغلی اساتید و تحصیلی دانشجویان میگردد. در خصوص مقایسه نتایج با سایر تحقیقات می‌توان بیان داشت که بهرامی و همکاران (۱۴) بیان داشتند که افزایش جلسات مشاوره و راهنمایی دانشجویان می‌تواند در بهبود عملکرد اساتید راهنما مؤثر باشد. همچنین توصیه می‌گردد اساتید به امر راهنمایی و مشاوره به صورت یک حرفه تخصصی به آن بپردازند. اسلامیان و همکاران (۱۵) بیان داشتند که با نظر به نتایج متفاوت حاصله از دو رویکرد ارزشیابی دانشجویان و خودارزیابی استادان در بررسی عملکرد تدریس اثربخش اعضای هیات علمی، ضروری است.

رستگار و همکاران (۱۶) بیان داشتند که مؤلفه‌های عملکرد شغلی عبارتند از آموزشی، پژوهشی، حرفه‌ای و شایستگی‌های فردی؛ وضعیت موجود مؤلفه‌های پژوهشی و حرفه‌ای نامطلوب ولی وضعیت موجود مؤلفه‌های آموزشی و شایستگی‌های فردی مطلوب بود. در نهایت با توجه به مؤلفه‌های شناسایی شده پیشنهاد می‌شود قوانین و مقررات مربوط به ارتقای عملکرد شغلی اساتید بازنگری و اصلاح شود.

محمودی و همکاران (۱۷) بیان داشتند که نتایج نشان میدهد، از نظر استادان معیارهای طرح درس، برنامه زمانبندی در جلسات کلاسی با رعایت سرفصلها و از نظر دانشجویان ارائه جزوه درسی، پاسخگویی به سؤالات، استفاده از مثالهای مناسب، میزان مهارتهای استاد در دروس عملی، میزان مشارکت و سرپرستی پروژه ها و پایان نامه های دانشجویی از مهمترین معیارهای ارزیابی کیفیت تدریس استادان است.

خوران (۱۸) بیان داشت که بر این اساس شاخص‌های فرایند تدریس (ارائه محتوا)، اخلاق حرفه ای، مسئولیتهای آموزشی، برنامه ریزی و آمادگی، مدیریتی، توسعه حرفه ای و رفتاری - شناختی به عنوان شاخصهای کلیدی عملکرد آموزشی اعضای هیات علمی مشخص شدند. مظلومیان و همکاران (۱۹) نشان دادند که متغیرهای مرتبه علمی، وضعیت استخدامی، میزان فعالیت اشتراکی، مسئولیت اجرایی، دسترسی به پایگاهها و منابع اطلاعاتی، میزان تسلط بر روش تحقیق، مهارتهای رایانه‌ای، تسلط بر زبان انگلیسی و زمان اختصاص داده شده به فعالیتهای غیرعلمی رابطه معنیداری با میزان فعالیتهای علمی پژوهشی دارد. جمشیدی (۲۰) نشان می‌دهد که از ۷ مولفه تدریس و آموزش، غنی سازی شغلی، پژوهش، مشاوره و خدمات علمی داخل و خارج دانشگاه و پاسخگویی به انتظارات جامعه، فعالیت مدیریتی و اداری، رشد حرفه ای و شخصی، نوآوری و آینده پژوهی تنها یک مولفه حاصل گردید که سهم هر مولفه در ایجاد مولفه جدید طبقه بندی گردید. رشادت جو در سال (۲۱) طی پژوهشی با عنوان ارائه چهارچوب نظری در خصوص حجم کاری اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور همراه با تدوین و اولویت گذاری شاخص‌های حجم کاری در دانشگاه علوم پزشکی ایران شاخص‌های حجم کاری را در پنج

حیطه آموزش، پژوهش، مدیریت، مشاوره و فعالیت‌های حرفه‌ای مورد بررسی قرار داده است. و در نهایت به ارائه چهارچوب نظری مناسبی برای حجم کاری اعضاء هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی پرداخته است. اولدویو و همکاران (۲۲) در مقاله‌ای با عنوان حجم کاری ادراک شده توسط اعضای هیات علمی بیان داشت که توجه بیش از حد به تدریس باعث شده تا هیات علمی کمتر به امور پژوهشی توجه داشته و این امر باعث یکنواختی کاری و دور شدن از اهداف علمی یک دانشگاه محسوب می‌گردد.

لئو و همکاران (۲۳) در مقاله‌ای با عنوان یک مدل کمی برای تعیین حجم کاری اعضای هیات علمی بیان داشتند که توجه به فعالیتهای تدریس، پژوهش، توسعه ابعاد اصلی مدا بوده اند که باید با توجه به اهمیت هر یک میزان ساعات مناسب در نظر گرفته شود که بیشترین ساعات برای فعالیت تدریس و کمترین ساعات برای پژوهش مناسب است.

دابل و همکاران در سال (۲۴) در مطالعات انجام شده خود به این نتیجه رسیدند که تفاوت‌های حجم کاری اعضای هیئت علمی از نظر تمرکز بر روی جنس، رتبه علمی (دستیار، دانشیار یا استاد کامل دانشکده) و موارد (بخشهای انضباطی نیز به خوبی توسعه نیافته است. نتایج متضاد را در زمینه آموزش عالی استرالیا گزارش کردند. در دانشگاه‌هایی که زنان در موقعیتهای دانشگاهی بالاتری بیش از حد حضور دارند، میزان حجم کاری آنها با میزان حجم کاری مردان عضو هیات تفاوت‌های معناداری نداشت. برعکس، در دانشگاه‌هایی که زنان در موقعیتهای تحصیلات عالی قرار نداشتند، میزان حجم کاری عادلانه‌ای به آنها نمی‌رسد، اساتید مرد، میزان تحقیقات بیشتری را انجام میدهند و ساعات تدریس بالاتری را (برای خود) هماهنگ می‌کند.

وردی (۲۵) سه مدل مبنا برای حجم کاری معرفی کرده است که عبارتند از: مدلی که بر اساس زمان واقعی که صرف تدریس می‌شود پایه ریزی شده است؛ مدلی که در تلاش است تا زمان را به فعالیتهای مختلفی اختصاص دهد، مدلی که طیف وسیعی از فعالیت‌ها را برای نقطه‌های از زمان تعیین می‌کند. برخی از پژوهشها نیز ارتباط میان موفقیت مدلهای حجم کاری و میزان همکاری، شفافیت، اعتبار و بازبینی منظم را تایید کرده اند.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش مانند سایر پژوهش‌ها محدودیتهایی دارد که عبارت بود از؛ ۱) مکان بررسی (که محدود به استان همدان) بود؛ ۲) ممکن است بخش آمار استنباطی پژوهش (مدل ارائه شده) با گذشت زمان و تغییر نگرش‌ها و شرایط دچار تغییراتی جزئی و یا عمده شده که نمی‌توان نتایج را به آینده تعمیم داد و در واقع مدل ارائه شده برای شرایط فعلی می‌باشد؛ ۳) احتمال وجود خطای تأثیرگذار بر پاسخ دهندگان از جمله خطای آسان‌گیری که در آن افراد درجات و امتیاز خیلی زیاد را در نظر می‌گیرند یا خطای تمایل به مرکز که افراد را به درجات و امتیاز متوسط در پرسشنامه متمایل می‌نماید که نمی‌توان آن را تحت کنترل محقق در آورد لذا در جهت کاهش محدودیت‌ها پیشنهاداتی ارائه شده است که عبارت است از؛ ۱) اجرای پژوهشی برای شناسایی موانع اجرایی پیشنهاد‌های این تحقیق؛ ۲) انجام تحقیق حاضر در دانشگاه‌های دولتی جهت مقایسه نتایج؛ ۳) رتبه بندی عوامل موثر بر تعیین حجم کاری اساتید با روش‌هایی چون: AHP جهت تعیین اولویت هر یک ابعاد اصلی و زیر مولفه‌های فرعی مدل.

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی با حقوق نویسندگان بیان نشده است.

ملاحظات اخلاقی

برای اجرای مداخلات اخلاقی در پژوهش حاضر، کدهای اخلاقی مطرح شده توسط انجمن روانشناسی ایران و آمریکا (۲۰۰۳) و سازمان نظام روانشناسی و مشاوره جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۵) مورد توجه قرار گرفت. بر این اساس، مؤلفه‌های زیر در مورد تمامی بیماران شرکت کننده در پژوهش (در هر یک از مراحل پژوهش) رعایت شد: اصل احترام به شأن و آزادی انسان؛

اصل وظیفه‌شناسی و مسئولیت پذیری؛ اصل سودمندی و عدم آسیب‌رسانی؛ اصل عدم تبعیض؛ اصل توجه به رفاه دیگران و اصل توجه به نظام ارزش‌های جامعه.

تشکر و قدردانی

این پژوهش برگرفته از پایان نامه دکترای نویسنده اول است و از تمامی شرکت کنندگان در این پژوهش کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع:

1. Salehi Omran E., Einkhah F., Barani S. Investigating the Position of Skill Learning in the Comprehensive Scientific Map of Iran. *ihej*. 2019; 11 (1):1-38. URL: <http://ihej.ir/article-1-1446-en.html>
2. Kiaie Taleghani N, Zeinabadi H R, Arasteh H R, Abbassian H. Reflection on the Effective Causes of Research Malfunctions in Iranian Universities and Higher Education Institutions. *ihej*. 2019; 11 (1): 39-66. URL: <http://ihej.ir/article-1-1334-en.html>
3. Taher Tolou Del M S., Kamali Tabrizi S., Heydaripour O. Investigating the Educational Capabilities of Virtual Reality Technology Based on the Evaluation of Visual Perception Components. *ihej*. 2019; 11 (1):161-199. URL: <http://ihej.ir/article-1-1248-en.html>
4. Bahrami S., Rajaeepour S., Aghahosseni T, Bakhtiar Nasrabadi H A, Yarmohamadian M H. Analysis of Multiple Relationships of Intellectual Capital and Organizational Innovation in Higher Education . *IRPHE*. 2011; 17 (3):27-50. URL: <http://journal.irphe.ac.ir/article-1-1263-en.html>
5. Enayati Novinfar A, Uosefi M, Siyami L, Javaheri Daneshmand M. Evaluation of the Quality of Education Services of Payam Noor University of Hamedan Based on the SERVQUAL Model. *IRPHE*. 2011; 17 (3): 135-151. URL: <http://journal.irphe.ac.ir/article-1-1268-en.html>
6. Lee EU. The eco-club: a place for the becoming active citizen? *Environmental Education Research*, 2017; 23: 515-532. DOI: 10.1080/13504622.2016.1149552
7. Howe C, Mercer N. Commentary on the papers. *Language and Education*, 2017; 31: 83-92. DOI: 10.1080/09500782.2016.1230126
8. Pérez-Paredes P, Jiménez PA, Hernández PS. constructing immigrants in UK legislation and Administration informative texts: A corpus-driven study (2007–2011). *Discourse and Society*, 2017; 27: 81-103. DOI: 10.1177/0957926516676700
9. Teperek M, Morgan R, Ellefson M, Kingsley D. Starting from the End: What to do when Restricted Data is released. *Data Science Journal*, 2017; 16. DOI: 10.5334/dsj-2017-010
10. Hennessy S, Rojas-Drummond S, Higham R, Márquez AM, Maine F, Ríos RM, García-Carrión R, Torreblanca O, Barrera MJ. Developing a coding scheme for analysing classroom dialogue across educational contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2016; 9: 16-44. DOI: 10.1016/j.lcsi.2015.12.001.

11. Vignoles A, Murray N. Widening Participation in Higher Education. *Education Sciences*, 2016; 6: 13-13. DOI: 10.3390/educsci6020013
12. Warwick P, Vrikki M, Vermunt JD, Mercer N, van Halem N. Connecting observations of student and teacher learning: an examination of dialogic processes in Lesson Study discussions in mathematics. *ZDM - Mathematics Education*, 2016; 48: 555-569. DOI: 10.1007/s11858-015-0750-z
13. Dillabough J-A. Education, work and identity: Themes and perspectives. *Journal of Education Policy*, 2016; 31: 678-680. DOI: 10.1080/02680939.2016.1143253
14. Sriprakash A, Qi J, Singh M. The uses of equality in an elite school in India: enterprise and merit. *British Journal of Sociology of Education*, 2016: 1-12. DOI: 10.1080/01425692.2016.1218754
15. Cremin H, Guilherme A. Violence in Schools: Perspectives (and hope) from Galtung and Buber. *Educational Philosophy and Theory*, 2016; 48: 1123-1137. DOI: 10.1080/00131857.2015.1102038
16. Wegerif R, Fujita T, Doney J, Perez Linares J, Richards A, van Rhyn C. Developing and trialing a measure of group thinking. *Learning and Instruction*, 2017; 48: 40-50. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2016.08.001
17. Takayama K, Sriprakash A, Connell R.. Toward a Postcolonial Comparative and International Education. *Comparative Education Review*, 2017; 61: S1-S24. DOI: 10.1086/690455
18. Cornelissen F, McLellan RW, Schofield J. Fostering research engagement in partnership schools: networking and value creation. *Oxford Review of Education*, 2017: 1-23. DOI: 10.1080/030 54985.2017.1316251.
19. Dillabough JA, Yoon ES. Youth geographies of urban estrangement in the Canadian city: risk management, race relations and the 'sacrificial stranger'. *Children's Geographies*, 2017: 1-15. DOI: 10.1080/14733285.2017.1334113.
20. Despres J-P, Burnard P, Dube F, Stevance S. Expert Western Classical Music Improvisers' Strategies. *Journal of Research in Music Education*, 2017; 65: 139-162. DOI: 10.1177/00224294177107 77.
21. Hoare L . "The school career of the child as a unity": John Newsom's involvement with the BBC, 1934-1971. *Paedagogica Historica*, 2017; 53: 411-427. DOI: 10.1080/00309230.2016.1273247.
22. Yakavets N, Frost D, Khoroshash A. School leadership and capacity building in Kazakhstan. *International Journal of Leadership in Education*, 2017; 20 pp.345-370. DOI: 10.1080/ 13603124.2015.1066869
23. Taber KS. Always a matter of interpretation: inferring student knowledge and understanding from research data. *Chem. Educ. Res. Pract*, 2017; 18: 7-12. DOI: 10.1039/C6RP90012G
24. Casanova, D., and Moreira, A.. A Model for Discussing the Quality of Technology-Enhanced Learning in Blended Learning Programmes. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 2017; 9 (4):1-20. DOI: 10.4018/IJMBL.2017100101
25. Abdellatif, M.; Sultan, M.; Jabar .M. & Rusli, A.. A Technique for Quality Evaluation of E-Learning from Developers Perspective. *American Journal of*

Economics and Business Administration, 2011; 3 (1): 157-164.
DOI: 10.3844/ajebasp.2011.157.164