

## ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروه های آموزشی مهندسی (بر مبنای گزارشهای ارزیابی درونی)

رضا محمدی<sup>۱</sup>، مریم زمانی فر<sup>۲</sup> و فاطمه صادقی مندی<sup>۳</sup>

**چکیده:** ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی در اکثر نظامهای دانشگاهی از اهمیت خاصی برخوردار است و نتایج آن می تواند جهت برنامه ریزی برای بهبود کیفیت استفاده شود. شیوه های گوناگونی برای ارزیابی عملکرد اعضای هیئت علمی وجود داشته و ارزیابی درونی به عنوان یکی از رویکردهای ارزیابی، کاربرد وسیعی در نظام آموزش عالی و ارزشیابی هیئت علمی دارد. هدف این پژوهش بررسی وضعیت فعالیتهای اعضای هیئت علمی در گروه های آموزشی مهندسی بر اساس نتایج حاصل از ارزیابی درونی است. با توجه به اینکه فعالیتهای هیئت علمی به بخشهای آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی مرتبط است و در فرایند ارزیابی درونی عملکرد آنها در این سه حیطه علاوه بر ملاکها و نشانگرهای عامل هیئت علمی، به نحوی در سایر عوامل ارزیابی نیز بررسی می شود، بنابراین با استفاده از معیارهای ارائه شده دانشگاههای کشورهای پیشرو در این زمینه، ملاکها و نشانگرهای مرتبط با این عامل از ۵۰ گزارش ارزیابی درونی موجود در گروه های آموزش مهندسی استخراج و عملکرد اعضای هیئت علمی این گروهها در سه حیطه مذکور بررسی شده است. روش تحقیق مقاله حاضر تحلیل اسنادی و فرا - تحلیلی است. برای بررسی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی، از ۱۰ ملاک و ۳۸ نشانگر استفاده شده و تحلیل داده ها نشان داد که کیفیت عملکرد آنها تا سطح مطلوب فاصله داشته و نیازمند بازنگری و اقدامات اصلاحی برای رسیدن به وضعیت مطلوب است؛ بر اساس نتایج مذکور پیشنهادهای لازم برای بهبود کیفیت آنها ارائه شده است.

واژه های کلیدی: کیفیت، ارزشیابی، ارزشیابی عملکرد، هیئت علمی، گروه های آموزشی مهندسی.

۱. استادیار سازمان سنجش آموزش کشور، تهران، ایران..remohamadi@yahoo.com

۲. کارشناس پژوهشی سازمان سنجش آموزش کشور، تهران، ایران. mm\_zamanifar@yahoo.com

۳. کارشناس پژوهشی سازمان سنجش آموزش کشور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). mand\_i\_sadeghi@yahoo.com

(دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۷/۷)

(پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۳/۳۰)

## ۱. مقدمه

در چند دهه گذشته بیشتر نظام‌های آموزش عالی در کشورهای مختلف جهان فعالیتهایی را در زمینه ارزیابی و بهبود کیفیت آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی در سطوح دانشگاهی و ملی انجام داده و از ارزیابی درونی به‌عنوان رویکردی زیربنایی برای اشاعه فرهنگ کیفیت و به‌تبع آن ارتقا و تضمین کیفیت استفاده کرده‌اند. در سالهای اخیر توجه به کیفیت آموزش مهندسی در نتیجه عواملی از قبیل تحرک‌پذیری سریع، محیط کاری چندفرهنگی، بین‌المللی شدن و جهانی شدن آموزش مهندسی، افزایش تعداد دانشجویان و دانش‌آموختگان مهندسی افزایش یافته است و به تدریج استانداردها و معیارهای حرفه‌ای در سطح جهانی برای تضمین کیفیت برنامه‌های آموزش مهندسی منجر شده است. وجوه مشترک معیارها و الزامات تضمین کیفیت و اعتباربخشی برنامه‌های آموزش مهندسی شامل هدفها و نتایج برنامه، برنامه درسی، هیئت علمی، منابع مالی و خدمات پشتیبانی، فضا و امکانات آموزشی، فرایند تدریس و یادگیری، دانشجویان و سنجش و ارزشیابی است. این استانداردها می‌تواند چارچوبی برای تضمین کیفیت و اعتباربخشی برنامه‌های آموزش مهندسی در ایران فراهم سازند [۱].

دانشگاهها به‌عنوان سازمانهایی که مأموریت تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص در کنار تولید علم را به عهده دارند، بیش از هر سازمانی نیازمند ارزیابی عملکرد اعضای هیئت علمی به‌عنوان بازیگران اصلی حوزه تولید علم هستند. ارزیابی عملکرد هیئت علمی باعث آشکار شدن نقاط قوت و زمینه‌های قابل بهبود آنها شده و مقدمه توسعه علمی و رسیدن به اهداف دانشگاه محسوب می‌شود [۲].

آگاهی اعضای هیئت علمی از مسائل و مشکلات گروه آموزشی و اشراف آنها به موضوعات مبتلا به نظام دانشگاهی از یک سو و حضور فعال و داوطلبانه آنها برای مشارکت در پرداختن به این مسائل از سوی دیگر، آنها را به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر کیفیت نظام دانشگاهی معرفی می‌کند. با توجه به اینکه اعضای هیئت علمی بارزترین نقش را در تعیین سطح کیفیت آموزشی مؤسسات آموزش عالی بر عهده دارند و روند حرکت، پیشرفت، رشد و بالندگی مؤسسات آموزش عالی مرهون فعالیتهای این عناصر کلیدی است [۳]. تدوین و اجرای برنامه‌هایی برای بهبود عملکرد آنان امری اجتناب‌ناپذیر است. یکی از معتبرترین و درعین حال رایج‌ترین رویکردهای ارزیابی کیفیت، ارزیابی درونی است. این ارزیابی با محوریت اعضای هیئت علمی از سال ۱۳۷۹ تاکنون در گروه‌های آموزشی دانشگاههای تابعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با مدیریت و راهبری سازمان سنجش آموزش کشور پیاده‌سازی و اجرا می‌شود. در واقع روح حاکم بر این رویکرد مشارکت، همدلی و دل‌مشغولیهای اعضای هیئت علمی به دور از اجبار و فشار بیرونی برای بازنمایی، بهبود و ارتقای کیفیت مؤلفه‌های کلیدی واحد مربوط به

خود است. فرایند ارزیابی درونی در قالب مراحل به انجام می‌رسد که در آن اعضای هیئت علمی خود بازیگران اصلی آن هستند؛ بنابراین، از روی رغبت و علاقه و توجه به دانش و تجربیات ملی و بین‌المللی آن را انجام می‌دهند و همین اعتبار این فرایند و پیرو آن نتایج را قابل استناد می‌سازد. از آنجا که در ارزیابی درونی کیفیت علمی اعضای هیئت علمی به‌عنوان یک رکن اساسی در نظر گرفته شده [۴] و این کیفیت عملکردی است در کنار سایر عواملی که تمام ذی‌نفعان نظام (دانشجویان، مدیران گروه، دانش‌آموختگان، کارفرمایان و خود اعضای هیئت علمی) بررسی می‌کنند، در این پژوهش بر آن شدیم تا با استفاده از گزارشهای ارزیابی درونی گروههای آموزشی مهندسی دانشگاههای دولتی مجری ارزیابی درونی، عملکرد اعضای هیئت علمی گروههای مذکور را در سه حیطه آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی بررسی کنیم. در تأکید بر ضرورت ارزیابی هیئت علمی، توجه به این نکته کافی است که در اکثریت تحقیقات بین‌المللی در حوزه ارزشیابی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت مؤسسه‌های آموزش عالی یکی از عوامل مهمی که مورد توجه قرار می‌گیرد، هیئت علمی است [۵، ۶ و ۷].

کالر و کازمیتز<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) هدف از ارزشیابی کیفیت اعضای هیئت علمی را تشخیص و رفع نارساییهای ممکن و بهسازی آموزش می‌دانند. ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی می‌تواند تأثیرات مطلوب متعددی مانند تعیین نیازهای آموزشی، نیازهای منابع انسانی، نحوه ترفیع و تعیین حقوق و مزایای اعضای هیئت علمی را در پی داشته باشد [۸]. متخصصان معتقدند که ارزشیابی مدرسان، یکی از پیچیده‌ترین انواع ارزشیابیهاست و علت پیچیدگی آن را هم کم‌اعتباری و به‌دقتی وسایل و روشهای سنجش و اندازه‌گیری مورد استفاده دانسته‌اند. همچنین عنوان شده است که شیوه‌های به‌کارگرفته، روش ارزشیابی و منابع اطلاعاتی حاصل نمی‌تواند اطلاعات دقیق و بی‌غرضانه‌ای ارائه کند؛ به همین دلیل پیشنهاد کرده‌اند که برای قضاوت نهایی، ترکیبی از اطلاعات ارزشیابی استفاده شود [۹]. روشهای ارزشیابی متعددی وجود دارد که برای ارزشیابی دقیق و قابل اعتماد اعضای هیئت علمی باید آنها را به کار بست تا قضاوت قابل قبول‌تری به عمل آید. این شیوه‌ها عبارت‌اند از: ارزشیابی مدیران، ارزشیابی همکاران، ارزشیابی دانشجویان و خودسنجی یا ارزشیابی خود اعضای هیئت علمی [۱۰]. با وجود تنوع روشهای ارزشیابی موجود، هیچ‌یک از آنها برای ارزشیابی از عملکرد (آموزشی) همه مدرسان در شرایط متفاوت، مفید و کاملاً مناسب نیستند [۱۱]. از سوی دیگر عملکرد اعضای هیئت علمی فقط مختص آموزش نیست، بلکه پژوهش و ارائه خدمات تخصصی را نیز شامل می‌شود و باید در ارزیابی این مؤلفه مهم، این ابعاد را نیز در نظر گرفت. این جامعیت نگاه به عملکرد اعضای هیئت علمی و کسب داده و اطلاعات معتبر و موثق از منابع متعدد در فرایند ارزیابی درونی نمود عملی به خود می‌گیرد.

محمدی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «ضرورت طراحی و استقرار ساختار تضمین کیفیت در رشته‌های علوم مهندسی» به بیان ضرورت و اهمیت توجه به کیفیت و بازنمایی مفهوم آن در آموزش مهندسی و نشان دادن روند رشد کمی آموزش عالی مهندسی پرداخته است. این پژوهش در نهایت چارچوبی برای مسئولیت‌پذیری و قدرت‌سپاری به فرهنگستان علوم و انجمنهای علمی در حوزه ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش عالی مهندسی ارائه داده است [۱۲]. شهرکی‌پور و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی در زمینه ارزیابی درونی چهار گروه آموزشی مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس انجام داده و به این نتیجه رسیدند که به‌طور کلی رشته مهندسی مکانیک این دانشگاه در عامل اهداف، عامل مدیریت گروه، عامل دانشجویان، عامل تدریس-یادگیری و عامل دانش‌آموختگان از مطلوبیت نسبی برخوردار است. عامل امکانات و تسهیلات آموزشی، پژوهشی و رفاهی وضعیت نامطلوبی دارد و عامل هیئت علمی در سطح مطلوب ارزیابی شده است [۱۳]. همچنین عارفی و خرسندی در پژوهشی با عنوان ارزیابی درونی ضرورت پاسخ‌گویی دانشگاهها (مطالعه موردی گروه مهندسی الکترونیک دانشگاه شهید بهشتی) مطلوبیت دروندادها، فرایندها و بروندادهای این گروه را براساس نشانگرهای تعیین‌شده ارزیابی کرده‌اند که نتیجه آن نشان می‌دهد تمام عوامل مورد ارزیابی گروه مذکور (ساختار سازمانی و مدیریت، هیئت علمی، دانشجویان، دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی، تدریس و یادگیری، امکانات و تجهیزات و دانش‌آموختگان) در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد [۱۴].

در پژوهش حاضر ابتدا ملاکها و نشانگرهای مرتبط با عامل هیئت علمی از گزارشهای ارزیابی درونی تأییدشده ۵۰ گروه آموزش مهندسی دانشگاههای دولتی سراسر کشور از سال ۱۳۸۲ تاکنون استخراج شد و سپس با مؤلفه‌های ارائه‌شده دانشگاههای کشورهای پیشرو در زمینه ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی تلفیق و ترکیب شد و در نهایت سعی شد تا روش جامع و یکپارچه‌ای برای ارزیابی اعضای هیئت علمی ارائه شود (در فهرست منابع به گروههای آموزشی مذکور اشاره شده است).

## ۲. پیشینه ارزشیابی هیئت علمی

استفاده از ارزشیابی برای قضاوت نظام آموزش عالی و از جمله هیئت علمی، به طور جامع و نظام‌مند (به جز در آموزش عالی آمریکا) پیشینه چندان طولانی ندارد. پیشینه ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی در ایالات متحده آمریکا و کوششهای سازمان‌یافته برای نظم دادن به بهبود کیفیت آموزش عالی در آن کشور به سالهای پایانی قرن نوزدهم و دهه اول قرن بیستم برمی‌گردد.

در حال حاضر در این کشور مجموعه استانداردهای موردنظر در اعتبارسنجی در خصوص عوامل نظام آموزش عالی و از جمله هیئت علمی مورد استفاده قرار می‌گیرد و از جمله انجمنهای منطقه‌ای اعتبارسنجی که چنین مجموعه‌ای را برای ارزشیابی آموزش عالی به کار می‌برند می‌توان به انجمن

نورث - سنترال دانشگاهها و مدارس آمریکا<sup>۱</sup> اشاره کرد [۱۵]. کشورهای اروپایی نیز در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ به منظور ایجاد هماهنگی در کیفیت آموزش عالی درصدد فراهم آوردن سازگار مناسبی برای بهبود و تضمین کیفیت آموزش عالی برآمدند [۱۶]. باتوجه به این کوششها از ۱۹۹۵ برای ارزشیابی مؤسسه‌های آموزش عالی در برخی کشورها مثل دانمارک، فرانسه، فنلاند، ایرلند، و انگلستان، نهادهای ویژه‌ای تأسیس شده است. در میان کشورهای آسیایی نیز، تجربه کشورهای کره جنوبی و هندوستان در ارزشیابی آموزش عالی نسبت به سایر کشورها از انسجام و تداوم بیشتری برخوردار بوده است [۱۷] و [۱۸]. مطابق بررسیهای صورت گرفته، معمولاً ارزشیابی اعضای هیئت علمی در دانشگاههای مختلف جهان سه بخش آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی را دربرمی گیرد. در ادامه معیارها و ملاکهای مورد استفاده در ارزیابی این سه حوزه یا کارکرد ارائه می شود:

جدول ۱: معیارها و ملاکهای ارزیابی اعضای هیئت علمی

تحقیقات	آموزش	پژوهش	عرضه خدمات تخصصی
<p>آرنولا [۹]</p> <p>حضور کلاسی - تسلط بر محتوا - مهارتهای طراحی - مهارتهای عرضه محتوای دروس - مهارت به کارگیری فناوری آموزش - بازبینی مستمر برنامه‌های آموزشی و محتوای دروس - مهارتهای ارزشیابی آموزشی - نحوه و میزان رابطه استاد و دانشجو - ترغیب دانشجویان به یادگیری فعال</p>	<p>مهارتهای تحقیق - کشف، ترویج و انتقال دانش - انتشار کتاب/ مقاله/ ارائه مقالات - برگزاری کارگاهها/ همایشها - کمیّت و کیفیت پایان‌نامه‌های تحت راهنمایی و مشاوره - تدوین و اجرای طرحهای پژوهشی - عضویت در کارگروهها و نهادهای تخصصی</p>	<p>عرضه خدمات تخصصی به گروه، دانشکده، دانشگاه و جامعه - فعالیتهای اجرایی</p>	<p>کالج سنت بندیکت/ دانشگاه سنت جانز<sup>۲</sup> [۲۰]</p> <p>اثربخشی تدریس: - توانایی تعریف اهداف یادگیری دانشجویان مناسب با دوره - تلفیق فنون آموزشی مؤثر و مواد درسی برای ارتقای یادگیری دانشجویان - استفاده مکرر از بازخورد دانشجویان - ترکیب و ادغام اهداف و ارزشهای دانشکده و گروه با اهداف و روشهای دوره - بهبود اثربخشی تدریس - مهارت برقراری ارتباط با دانشجو - توانایی افزایش علاقه دانشجویان در مطالب تدریسی - طراحی مجدد دوره‌های آموزشی و توسعه دوره‌های جدید متناسب با اهداف دانشکده و گروه</p>
<p>کارگروه امور اعضاء هیئت علمی<sup>۳</sup> [۲۱]</p>	<p>اثربخشی تدریس با استفاده از شیوهها و روشهای مناسب - اثربخشی آموزشی و رهبری در کارگاههای آموزشی - توانایی به دست آوردن بودجه‌های خارجی برای آموزش</p>	<p>تحقیقات و آثار نوآورانه: - کمک به توسعه دانش و خلاقیت مربوط به رشته تحصیلی دانشجویان - یکپارچه‌سازی و تفسیر دانش رشته تحصیلی در راستای زمینه‌های پژوهشی - استفاده از یادگیری محققانه یا هنرمندانه - تحول نوآورانه در شیوه‌های علمی یا هنری دانش در یادگیری دانشجویان</p>	<p>مشاوره به دانشجویان در خصوص رشته تحصیلی - عرضه خدمات به دانشگاه - عرضه خدمات به دانشجویان - عرضه خدمات حرفه‌ای به مشاغل، حرفه‌ها و جامعه - سایر خدمات عمومی - هویت حرفه‌ای: - ویژگیهای فردی - پیشرفت حرفه‌ای - پشتیبانی از مأموریت و دانشگاه</p>
		<p>فعالیت نوآورانه در پژوهش و تحقیقات نوآورانه - توانایی به دست آوردن بودجه‌های خارجی برای پژوهش - شرکت در دوره‌های کوتاه مدت و همایشها</p>	<p>اثربخشی مشاوره و راهنمایی به دانشجویان کارشناسی، تحصیلات تکمیلی و دانش‌آموختگان - توانایی به دست آوردن بودجه‌های خارجی برای خدمات - ارائه خدمات به مؤسسه و جامعه</p>

1. North Central Association of Colleges and Schools (NCA)
2. College of Saint Benedict /Saint John's University( CSBSJU)
3. Faculty Status Committee

۹۶ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی

تحقیقات	آموزش	پژوهش	عرضه خدمات تخصصی
<p>دانشگاه تگزاس [۲۲]</p>	<p>اربخشی تدریس: - مهارت‌های آموزشی - آموزش و ترغیب دانشجویان به یادگیری مداوم - ارزیابی از اربخشی تدریس</p>	<p>پژوهش، رشد حرفه‌ای و قدرت خلاقیت: - ارزیابی پژوهش - فعالیتهای نوآورانه و رشد حرفه‌ای - انتشارات - مشارکت در فعالیتهای حرفه‌ای</p>	<p>فعالیهای خدماتی: - ارائه خدمات در گروه، دانشکده و دانشگاه - ارائه خدمات تخصصی به جامعه</p>
<p>دانشگاه ایالتی کانزاس<sup>۱</sup> [۲۳]</p>	<p>- محتوای دوره و سرفصلها - تناسب ساختار دوره - حجم فعالیت دانشجویی الزام شده - فعالیتهای افزایش دهنده یادگیری - سطح ارائه محتوای دروس - آزمونهای ارزشیابی - بهسازی دوره - کاربرد اینترنت و غیره</p>	<p>- دآوری مقالات در مجلات تخصصی - کسب امتیازها و عقد قراردادهای پژوهشی - معتبر داخلی و خارجی - دآوری و ارائه مقاله در همایشهای علمی - بین المللی و ملی - انتشار آثار علمی - ارائه مقاله در هم‌اندیشها - بررسی و نقد کتابها و اسناد مرتبط با فعالیت پژوهشی</p>	<p>۱. خدمات مربوط به گروه آموزشی: - مشاوره و راهنمایی دانشجویان: - راهنمایی تحصیلی برای انتخاب دروس - فراهم کردن فرصت تحقیق - کمک به دانشجویان برای مشارکت در تحقیقات ملی و بین المللی - کمک به دانش‌آموختگان برای یافتن شغل - کمیت و کیفیت راهنمایی پایان‌نامه‌ها - ب. سایر خدمات مربوط به گروه: - تدوین امتحانات مقدماتی و تخصصی - فعالیت در کنار گروه بررسی پایان‌نامه‌ها و کارگروه آموزش - راهنمایی مطالعات آزاد دانشجویان و فعالیت در کارگروههای متنوع گروه ۲. فعالیت حرفه‌ای و خدمات دانشگاهی: - عضویت در انجمنهای تخصصی، گردهمایی و نشستهای تخصصی - دآوری مقاله در نشستهای تخصصی - ارزیابی طرحهای پژوهشی - فعالیت در کارگروه‌های مرکزی هیئت علمی و دانشگاه ۳. خدمات عمومی: - تدوین مقالات برای روزنامه‌ها - انجام گفت‌وگوها، مصاحبه‌های رسانه‌ای و دیگر خدمات برای کمک به معرفی گروه و دانشگاه</p>
<p>دانشگاه ایالتی ساوانا<sup>۱</sup> [۲۴]</p>	<p>اربخشی تدریس: - استفاده از سرفصل محتوایی گروه و روزآمد کردن آن - استفاده از کتابهای درسی و مواد آموزشی مناسب - آمادگی و برنامه‌ریزی برای تدریس - دانش وسیع از موضوع مورد تدریس - حضور در کلاس طبق جدول زمانی - تحقق بخشیدن به اهداف آموزشی - ترویج تفکر انتقادی و تحلیلی - برقراری احترام متقابل در کلاس - استفاده از فناوری در فرایند یاددهی - یادگیری در صورت لزوم</p>	<p>فعالیهای پژوهشی، ابتکاری و فعالیتهای حرفه‌ای: - انتشار یا ویرایش یک کتاب (چند کتاب یا بخشی از یک کتاب) - چاپ مقاله در مجله معتبر - کسب جایزه، افتخار یا شهرت علمی - طراحی برنامه آموزشی یا دوره آموزشی جدید - مشارکت در طرحهای پژوهشی</p>	<p>الف) خدمات دانشگاهی - فعالیت در کارگروههای دانشگاهی، دانشکده‌ای و سازمانی - مشاور اعضای هیئت علمی در دانشکده‌های دیگر در زمینه‌هایی مانند استفاده از رایانه - ارائه خدمات مشاوره و راهنمایی تحصیلی به دانشجویان</p>

1. Kansas state university
2. Savannah State University

تحقیقات	آموزش	پژوهش	عرضه خدمات تخصصی
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از روشهای مناسب برای سنجش عملکرد دانشجویان</li> <li>- ارائه بازخورد لازم به عملکرد دانشجویان</li> <li>- حضور در دفتر کار در ساعات مشخصی</li> <li>- دارای صلاحیت شغلی استاندارد</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- حمایت از تسهیلات یا فعالیتهای دانشجویی و راهنمایی آنها</li> <li>- همکاری با اعضای و مسئولان دانشکده در برنامه‌های حرفه‌ای</li> <li>(ب) خدمات اجتماعی</li> <li>- نماینده و مشاور مؤسسه در اجتماع</li> <li>- ارائه خدمات و مهارتهای تخصصی</li> <li>- همکاری با نهادهای مرتبط</li> <li>- داور، سخنگو یا مشاور در فعالیتهای آموزشی</li> </ul>

در ایران نیز همگام با تحولات جهانی در حوزه مدیریت کیفیت و آگاهی از نیاز به ارزیابی کیفیت و بهبود و ارتقای آن در نظام آموزش عالی و با تأکید برنامه‌های سوم، چهارم و پنجم توسعه کشور بر «ارزیابی مستمر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و مؤسسات پژوهشی دولتی و خصوصی علوم، تحقیقات و فناوری»، مأموریت ارزیابی و اعتبارسنجی علمی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی از سال ۱۳۷۹ به سازمان سنجش آموزش کشور واگذار شد. در راستای اجرای این مأموریت، سازمان مذکور بخش ارزشیابی آموزشی در مرکز مطالعات، تحقیقات و ارزشیابی آموزشی و متعاقب آن مرکز تحقیقات، ارزشیابی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش عالی فعلی را تأسیس کرد و با لزوم اقدام در جهت ارزیابی و اعتبارسنجی کیفیت بر پایه مشارکت جامعه دانشگاهی کشور، رویکرد علمی و نظام‌مند در حوزه ارزشیابی نظام آموزش عالی را با هدف ایجاد فرهنگ ارزشیابی و کیفیت‌مداری در سطح گروه آموزشی مورد توجه قرار داد. تاکنون فعالیت ارزیابی درونی در بیش از ۱۰۰۰ گروه آموزشی به اجرا درآمده [۲۵] که یکی از مؤلفه‌های اصلی مورد ارزیابی درونی، عامل هیئت‌علمی است. در فرایند ارزیابی درونی پس از طی فرایندی منسجم و هدفمند و مبتنی بر دانش و تجربه ملی و بین‌المللی، ابتدا گزارش مقدماتی و پس از کسب نظرات همه اعضای هیئت‌علمی گروه، گزارش نهایی به‌عنوان سندی معتبر برای برنامه‌ریزی توسعه گروه و نیز تدارک زمینه‌های کاربست پیشنهادات تدوین می‌شود. همان‌گونه که عنوان شد تمام مراحل و فرایند اجرای ارزیابی درونی مبتنی بر دانش، تجربه و مشارکت اعضای هیئت‌علمی یک گروه و در تعامل تنگاتنگ با بخش ارزشیابی سازمان سنجش آموزش کشور و برای اطمینان از حسن اجرای فرایند ارزیابی درونی است.

باتوجه به نقش ارزیابی درونی در نمایان ساختن کیفیت و حفظ حیات و توسعه نظام دانشگاهی، فرایند ارزیابی درونی با مشارکت اعضای هیئت‌علمی گروههای آموزشی مهندسی انجام شده است تا همگام با اجرای مراحل گوناگون آن هدف اصلی ارزیابی درونی که آگاهی یافتن اعضای هیئت‌علمی از

وضعیت دقیق موجود خود است، فراهم شود. نتیجه بررسی شهرکی پور و جمالی (۱۳۸۹) در این زمینه نشان داد که بین کیفیت آموزشی و تعیین معیارها و نشانگرها و بین مشارکت اعضای هیئت علمی در تعیین معیارها و نشانگرها و ارتقای سطح کیفیت گروه رابطه وجود دارد. اعضای هیئت علمی با اطلاع از این موضوع خواهند توانست فاصله خود را با وضعیت ایده آل بسنجند و این خود مقدمه‌ای است که در برنامه‌ریزیهای آتی به گونه‌ای عمل کنند که بتوانند سطح کیفی گروههای آموزشی خود را ارتقا دهند [۲۶].

بهترین روش ارزیابی عملکرد اعضای هیئت علمی استفاده تلفیقی از همه رویه‌های ارزیابی (ارزشیابی مدیر گروه، همکاران، دانشجویان و خود - ارزیابی اعضای هیئت علمی) است؛ چراکه مشارکت فعال همه افراد ذی ربط باعث می‌شود تا احساس رضایت، حمایت، تلاش در جهت پرورش و توسعه شخصی و افزایش شایستگی و در مجموع بهبود عملکرد را به همراه آورد. بنابراین با توجه به اینکه ارزیابی درونی به نوعی تلفیقی از رویه‌های ارزیابی است و نیز نیازمند مشارکت همه افراد ذی ربط؛ به همین سبب، رهیافتی مناسب برای ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت علمی به شمار می‌رود [۲۷].

### ۳. اهداف و پرسشهای پژوهش

۳.۱. هدف کلی: بررسی وضعیت موجود اعضای هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی براساس نتایج حاصل از ملاکها و نشانگرهای مرتبط با عملکرد اعضای هیئت علمی موجود در گزارشهای ارزیابی درونی و ارائه پیشنهاد برای بهبود کیفیت آن.

#### ۳.۲. اهداف جزئی

- بررسی گزارشهای ارزیابی درونی گروههای آموزشی مهندسی برای استخراج ملاکها و نشانگرهای مرتبط با عملکرد هیئت علمی و نتیجه ارزیابی هر یک از آنها؛
- جمع‌بندی و تحلیل نتایج ارزیابی درونی و شناسایی وضعیت موجود هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی؛
- ارائه پیشنهاد برای بهبود کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروههای آموزشی.

#### ۳.۳. پرسشهای پژوهش

- چه ملاکها و نشانگرهایی در ارزیابی درونی گروههای آموزشی مهندسی برای بررسی کیفیت هیئت علمی مورد استفاده قرار گرفته است؟



- وضعیت موجود هیئت‌علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی براساس نتایج ارزیابی درونی چگونه است؟
- چه پیشنهادهایی را می‌توان برای بهبود کیفیت هیئت‌علمی ارائه کرد؟

#### ۴. روش تحقیق

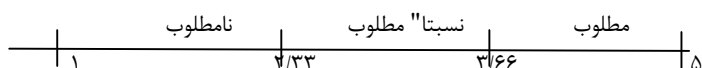
در تحقیق حاضر، باتوجه‌به اهداف پژوهش، از روش‌های تحلیل اسنادی و توصیفی استفاده شده است. با بهره‌گیری از روش تحلیل اسنادی<sup>۱</sup> به بررسی و تفسیر داده‌ها و اطلاعات موجود و اسناد معتبر گردآوری شده در زمینه مورد بحث پرداخته و به‌منظور بررسی کیفیت عملکرد هیئت‌علمی بر اساس نتایج ارزیابی درونی گروه‌های آموزشی مهندسی، از روش تحقیق توصیفی استفاده شده است. بررسی و تفسیر اسناد و مدارک برای رسیدن به یافته‌های کمی یا کیفی به‌منظور ارزیابی پژوهش را تحلیل اسناد گویند [۲۸]. برای پاسخ به پرسش‌های پژوهش به تحلیل محتوای ۵۰ گزارش ارزیابی درونی تأییدشده در گروه‌های مهندسی (تا زمان انجام این پژوهش)، از دانشگاه‌های تابعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پرداخته شد. برای گردآوری داده‌ها، از پرسش‌نامه استفاده نشد و فرا - تحلیل بر روی گزارش‌های از پیش تنظیم‌شده صورت گرفت. فرا-تحلیل روشی آماری است که بر مقایسه و ترکیب نتایج حاصل از مطالعات و پژوهش‌های مختلف تمرکز دارد و برای تصمیم‌گیری نهایی در یک حوزه مطالعه به‌کار می‌رود [۲۹]. همچنین تمام ملاکها و نشانگرهای مرتبط و موجود در عامل هیئت‌علمی و سایر عوامل از گزارش‌های ارزیابی درونی گروه‌های مذکور استخراج و براساس آنها نتیجه‌گیری شده است.

#### ۵. روش و ابزار گردآوری اطلاعات

آزمون این پژوهش از اعتبار محتوا برخوردار است، زیرا صاحب‌نظران حوزه ارزیابی و تضمین کیفیت و اعضای گروه آموزشی مستقیماً در تدوین و تأیید پرسش‌نامه‌های مربوط به ارزیابی درونی نظارت و شرکت داشته‌اند. نکته قابل‌تأمل درخصوص گزارش‌های ارزیابی درونی، مبتنی است بر کتاب راهنما و چارچوب تدوین گزارش ارزیابی درونی که مرکز تحقیقات سازمان سنجش آموزش کشور آن را تدوین کرده است، این ارتباط با تعامل کارشناسان این مرکز در طول یک چرخه چند مرحله‌ای رفت و برگشتی تکمیل می‌شود. بنابر این گزارش ارزیابی درونی زمانی تأیید نهایی می‌شود که از اعتبار و سندیت لازم برخوردار باشد. در این پژوهش با استفاده از مقیاس اندازه‌گیری لیکرت گزینه‌های کیفی، وزن دهی شده و از طریق میانگین امتیاز پاسخها، امتیاز هر نشانگر از گزارش‌های ارزیابی درونی

۱۰۰ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی

گروههای آموزشی مهندسی استخراج شده و میانگین آنها به عنوان امتیاز کلی نشانگر محاسبه شده است. سپس در خصوص هر ملاک، میانگین مجموع امتیازهای نشانگرهای آن نیز محاسبه و بر اساس مقیاس اندازه گیری لیکرت در یک طیف سه گانه به شرح زیر قرار گرفته و سطح مطلوبیت آنها تعیین شده است:



برای تعیین سطح مطلوبیت هر نشانگر امتیاز آن با طیفهای مربوطه به صورت زیر نشان داده می شود:

(امتیاز هر گزینه \* فراوانی مربوط به آن)

$$\text{امتیاز نشانگر} = \frac{\text{تعداد پاسخ دهندگان}}{\text{تعداد پاسخ دهندگان}}$$

سپس باتوجه به سطح مطلوبیت و وزن تعیین شده برای هر نشانگر، امتیاز ملاکها و عامل مورد ارزیابی با استفاده از رابطه های زیر به دست آمده است:

$$\text{امتیاز ملاک} = \frac{\text{حاصل جمع امتیاز نشانگرهای تشکیل دهنده ملاک}}{\text{تعداد کل نشانگرهای مربوط به ملاک}}$$

$$\text{امتیاز عامل} = \frac{\text{حاصل جمع امتیاز ملاکهای تشکیل دهنده عامل}}{\text{تعداد کل ملاکهای مربوط به عامل}}$$

## ۶. یافته های تحقیق

در این بخش باتوجه به هدف تحقیق: بررسی کیفیت عملکرد هیئت علمی براساس نتایج ارزیابی درونی در گروههای آموزشی مهندسی، یافته های حاصل برحسب مورد ارائه می شود:

۱.۶. پرسش اول: چه ملاکها و نشانگرهایی در ارزیابی درونی گروههای آموزشی مهندسی برای بررسی کیفیت اعضای هیئت علمی مورد استفاده قرار گرفته است؟ همانگونه که در روش پژوهش ذکر شد، گزارشهای ارزیابی درونی گروههای آموزشی مهندسی، که طبق تأیید مرکز تحقیقات سازمان سنجش گزارش آنها تأیید رسمی شده بود، تجزیه و تحلیل شده است. بر این اساس سه دسته فعالیتهای اصلی اعضای هیئت علمی تحت عنوان آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی تقسیم بندی شد. در ادامه در خصوص هر یک از فعالیتهای مذکور ملاکها و نشانگرهای مورد ارزیابی به شرح زیر استخراج شده است:

#### ۶.۱.۱. بخش آموزش

ملاک ۱: فعالیتهای آموزشی اعضای هیئت علمی

نشانگر ۱: تعداد واحدهای مورد تدریس اعضا در هر ترم تحصیلی با توجه به ضوابط موجود

نشانگر ۲: میزان تهیه درسامه و جزوات آموزشی مورد نیاز گروه

نشانگر ۳: تعداد واحدهای مورد تدریس اعضا در گروههای دیگر (دروس سرویسی)

ملاک ۲: آشنایی اعضای هیئت علمی با یافتههای جدید علمی رشته تخصصی

نشانگر ۱: میزان جدید بودن منابع مورد استفاده اعضای هیئت علمی در فعالیتهای آموزشی و پژوهشی خود

نشانگر ۲: میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از آخرین یافتهها درباره حوزه تخصصی خود

نشانگر ۳: میزان توانایی اعضای هیئت علمی در زمینه زبانهای خارجی

ملاک ۳: روشهای تدریس مورد استفاده اعضای هیئت علمی

نشانگر ۱: میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از روشهای متنوع تدریس در آموزش

نشانگر ۲: میزان استفاده اعضای هیئت علمی از روشهای متنوع تدریس

نشانگر ۳: میزان تناسب روشهای مورد استفاده اعضای هیئت علمی با محتوای دروس

نشانگر ۴: میزان تناسب روشهای مورد استفاده با اهداف دروس

نشانگر ۵: میزان استفاده اعضای هیئت علمی از طرح درس برای تدریس

نشانگر ۶: میزان مشارکت اعضای هیئت علمی در کارگاههای روش تدریس

ملاک ۴: استفاده اعضای هیئت علمی از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی در تدریس

نشانگر ۱: میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی و وسایل کمک آموزشی

## ۱۰۲ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی

نشانگر ۲: میزان استفاده اعضای هیئت علمی از وسایل آموزشی و کمک آموزشی متناسب با محتوای دروس

ملاک ۵: ارزیابی از آموخته‌های دانشجویان

نشانگر ۱: میزان استفاده اعضای هیئت علمی از ارزشیابیهای تشخیصی، تکوینی و پایانی

نشانگر ۲: میزان استفاده اعضای هیئت علمی از آزمون کتاب باز

نشانگر ۳: میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از روشهای سنجش و اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی

نشانگر ۴: میزان تناسب روشهای ارزشیابی مورد استفاده اعضای هیئت علمی با محتوای دروس

ملاک ۶: بازخورد نتایج ارزشیابیهای پیشرفت تحصیلی به دانشجویان

نشانگر ۱: میزان به موقع بودن بازخورد نتایج ارزشیابیهای استادان

نشانگر ۲: میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از شیوه‌های بازخورد پیشرفت تحصیلی به دانشجویان

### ۶. ۱. ۲. بخش پژوهش

ملاک ۷: آثار و فعالیتهای علمی و پژوهشی اعضای هیئت علمی

نشانگر ۱: تعداد کتابهای تألیف شده و ترجمه شده اعضای هیئت علمی

نشانگر ۲: تعداد مقالات تألیف شده و ترجمه شده توسط اعضای هیئت علمی

نشانگر ۳: تعداد طرحهای پژوهشی اجرا شده و در دست اجرای اعضای هیئت علمی گروه

نشانگر ۴: تعداد ابداعات و اختراعات ثبت شده اعضای هیئت علمی

نشانگر ۵: تعداد پایان نامه‌های مشاوره و راهنمایی شده اعضای هیئت علمی گروه

نشانگر ۶: وجود فعالیتهای علمی و پژوهشی مشترک در میان اعضای هیئت علمی گروه و نیز با سایر دانشگاههای داخل و خارج از کشور

ملاک ۸: مشارکت و عضویت اعضای هیئت علمی در هم‌اندیشیها و انجمنها

نشانگر ۱: میزان استقبال اعضای گروه از برپایی هم‌اندیشیهای ارائه شده

نشانگر ۲: میزان برگزاری دوره‌ها و کارگاههای آموزشی برای بخشهای خارج از گروه

نشانگر ۳: میزان عضویت اعضای هیئت علمی در هیئت تحریریه مجلات علمی - پژوهشی داخلی و خارجی

رضا محمدی، مریم زمانی فر و فاطمه صادقی مندی ۱۰۳

نشانگر ۴: میزان مشارکت اعضای هیئت علمی گروه در برپایی سخنرانیهای داخل گروه و کارگاههای آموزشی  
نشانگر ۵: میزان مشارکت و نوع حضور اعضا در هم‌اندیشیها، دوره‌های بازآموزی و نشستهای تخصصی رشته خود در داخل و خارج  
نشانگر ۶: میزان مشارکت و عضویت اعضا در انجمنهای پژوهشی و علمی داخل و خارج کشور

#### ۶.۱.۳. عرضه خدمات تخصصی

ملاک ۹: حضور اعضای هیئت علمی در گروه به منظور مشاوره دانشجویان  
نشانگر ۱: امکان دسترسی دانشجویان به استادان در زمانهای اعلام شده  
نشانگر ۲: وجود برنامه‌های مشخص در خصوص حضور اعضا در گروه برای مشاوره  
نشانگر ۳: میزان ساعتهای اختصاص داده شده اعضا برای مشاوره و حضور به موقع در ساعتهای مقرر  
نشانگر ۴: میزان رضایت دانشجویان از تعامل و مشاوره با اعضای هیئت علمی (برخورد، نحوه پاسخ‌گویی)  
ملاک ۱۰: فعالیتهای برون‌گروهی اعضای هیئت علمی  
نشانگر ۱: ساعتهای اختصاص یافته به کار اجرایی در دانشگاه و خارج از آن  
نشانگر ۲: میزان ساعتهای مشاوره اعضای هیئت علمی گروه با سازمانها و مؤسسات خارج از دانشگاه

۲.۶. پرسش دوم: وضعیت عملکرد هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی براساس نتایج ارزیابی درونی چگونه است؟

در تعیین وضعیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروههای مذکور، با استفاده از روش آماری توضیح داده شده در قسمت پیشین، میانگین امتیازهای هر نشانگر و سپس ملاکها محاسبه و سطح مطلوبیت هر یک از آنها مشخص شده است. وضعیت موجود هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی براساس نتایج ارزیابی درونی و ملاکها و نشانگرهای مورد ارزیابی در سه بخش آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی در جدول ۲ ارائه می‌شود.

۱۰۴ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی

جدول ۲: وضعیت موجود هیئت علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی براساس نتایج ارزیابی درونی

سطح مطلوبیت	امتیاز	ملاکها و نشانگرها
نسبتاً مطلوب	۳/۳۳	الف. بخش آموزش
مطلوب	۳/۶۸	ملاک ۱: فعالیتهای آموزشی اعضای هیئت علمی
مطلوب	۳/۸۴	تعداد واحدهای مورد تدریس اعضا در هر ترم تحصیلی باتوجهبه ضوابط موجود
نسبتاً مطلوب	۳/۴۶	میزان تهیه درس‌نامه و جزوات آموزشی مورد نیاز گروه
مطلوب	۳/۷	تعداد واحدهای مورد تدریس اعضا در گروه‌های دیگر (دروس سرویسی)
نسبتاً مطلوب	۳/۶۳	ملاک ۲: آشنایی اعضای هیئت علمی گروه با یافته‌های جدید علمی رشته تخصصی
نسبتاً مطلوب	۳/۳۸	میزان جدید بودن منابع مورد استفاده اعضای هیئت علمی در فعالیتهای پژوهشی خود
نسبتاً مطلوب	۳/۴۶	میزان آگاهی افراد از آخرین یافته‌ها در حوزه تخصصی خود
مطلوب	۴/۰۶	میزان توانایی اعضای هیئت علمی در زمینه زبانهای خارجی
نسبتاً مطلوب	۳/۰۸	ملاک ۳: روشهای تدریس مورد استفاده اعضای هیئت علمی
نسبتاً مطلوب	۳/۵۷	میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از روشهای متنوع تدریس در آموزش
نسبتاً مطلوب	۳/۳۲	میزان استفاده اعضای هیئت علمی از روشهای متنوع تدریس
نسبتاً مطلوب	۳/۲۵	میزان تناسب روشهای مورد استفاده اعضای هیئت علمی با محتوای دروس
نسبتاً مطلوب	۳/۲	میزان تناسب روشهای مورد استفاده با اهداف دروس
نسبتاً مطلوب	۳/۲	میزان استفاده اعضای هیئت علمی از طرح درس برای تدریس
نامطلوب	۲/۳۳	میزان مشارکت اعضای هیئت علمی در کارگاههای روش تدریس
نسبتاً مطلوب	۳/۴۵	ملاک ۴: استفاده اعضای هیئت علمی از فناوری آموزشی در تدریس
نسبتاً مطلوب	۳/۶	میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از فناوری و وسایل کمک آموزشی
نسبتاً مطلوب	۳/۳	میزان استفاده اعضای هیئت علمی از وسائل آموزشی و کمک آموزشی متناسب با محتوای دروس
نسبتاً مطلوب	۳/۰۴	ملاک ۵: ارزیابی از آموخته‌های دانشجویان
نسبتاً مطلوب	۳/۰۷	میزان استفاده اعضای هیئت علمی از ارزشیابیهای تشخیصی، تکوینی و پایانی
نسبتاً مطلوب	۳/۲۹	میزان استفاده اعضای هیئت علمی از آزمون کتاب‌باز
نسبتاً مطلوب	۳/۰۴	میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از روشهای سنجش و اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی
نسبتاً مطلوب	۲/۷۸	میزان تناسب روشهای ارزشیابی مورد استفاده اعضای هیئت علمی با محتوای دروس
نسبتاً مطلوب	۳/۱۴	ملاک ۶: بازخورد نتایج ارزشیابیهای پیشرفت تحصیلی به دانشجویان
نسبتاً مطلوب	۳/۰۷	میزان به‌موقع بودن بازخورد نتایج ارزشیابیهای به‌عمل‌آمده استادان
نسبتاً مطلوب	۳/۲۱	میزان آگاهی اعضای هیئت علمی از شیوه‌های بازخورد پیشرفت تحصیلی به دانشجویان
نسبتاً مطلوب	۲/۹۲	ب. بخش پژوهش
نسبتاً مطلوب	۲/۹۶	ملاک ۷: آثار و فعالیتهای علمی و پژوهشی اعضای هیئت علمی
نسبتاً مطلوب	۲/۸۸	تعداد کتابهای تألیف‌شده و ترجمه‌شده اعضای هیئت علمی
مطلوب	۳/۶۹	تعداد مقالات تألیفی و ترجمه‌شده اعضای هیئت علمی
نسبتاً مطلوب	۲/۷۷	تعداد طرحهای پژوهشی اجراشده و در دست اجرای اعضای هیئت علمی گروه
نسبتاً مطلوب	۲/۲۸	تعداد ابداعات و اختراعات ثبت‌شده اعضای هیئت علمی

سطح مطلوبیت	امتیاز	ملاکها و نشانگرها
مطلوب	۳/۸۴	تعداد پایان‌نامه‌های مشاوره و راهنمایی‌شدهٔ اعضای هیئت‌علمی گروه
نامطلوب	۲/۳۲	وجود فعالیتهای علمی و پژوهشی مشترک میان اعضای هیئت‌علمی گروه و نیز با گروههای دیگر دانشگاههای داخل و خارج از کشور
نسبتاً مطلوب	۲/۸۹	ملاک ۸: مشارکت و عضویت اعضای هیئت‌علمی در همایشها و انجمنها
نسبتاً مطلوب	۲/۷۱	میزان مشارکت و نوع حضور اعضا در همایشها، دوره‌های بازآموزی و نشستهای تخصصی رشتهٔ خود در داخل و خارج
نسبتاً مطلوب	۳/۱۵	میزان مشارکت و عضویت اعضا در انجمنهای پژوهشی و علمی داخل و خارج کشور
نسبتاً مطلوب	۳/۳۵	میزان استقبال اعضای گروه از برپایی هم‌اندیشیهای ارائه‌شده
نسبتاً مطلوب	۳/۸۳	میزان برگزاری دوره‌ها و کارگاههای آموزشی برای بخشهای خارج از گروه
نسبتاً مطلوب	۲/۴۶	میزان عضویت اعضای گروه در هیئت‌تحریریه مجلات علمی-پژوهشی داخلی و خارجی
نسبتاً مطلوب	۲/۸۹	میزان مشارکت اعضای گروه در برپایی سخنرانیهای داخل گروه و کارگاههای آموزشی
نسبتاً مطلوب	۳/۱۵	ج. عرضهٔ خدمات تخصصی
نسبتاً مطلوب	۳/۲۷	ملاک ۹: حضور اعضای هیئت‌علمی در گروه به‌منظور مشاورهٔ دانشجویان
نسبتاً مطلوب	۳/۱۴	امکان دسترسی دانشجویان به استادان در زمانهای اعلام‌شده از طرف اعضای هیئت‌علمی
نسبتاً مطلوب	۳/۴۳	وجود برنامه‌های مشخص درخصوص حضور اعضا در گروه برای مشاوره
نسبتاً مطلوب	۳/۴	میزان ساعتهای اختصاص‌داده‌شده از طرف اعضا برای مشاوره و حضور به‌موقع آنها در ساعتهای مقرر
نسبتاً مطلوب	۳/۱۲	میزان رضایت دانشجویان از تعامل و مشاوره با اعضای هیئت‌علمی (برخورد، نحوهٔ پاسخگویی)
نسبتاً مطلوب	۳/۰۳	ملاک ۱۰: فعالیتهای برون‌گروهی اعضای هیئت‌علمی
نسبتاً مطلوب	۲/۷۳	ساعتهای اختصاص‌یافته به کار اجرایی در دانشگاه و خارج از آن
نسبتاً مطلوب	۳/۳۴	میزان ساعتهای مشاوره اعضای هیئت‌علمی گروه با سازمانها و مؤسسات خارج از دانشگاه

باتوجه‌به داده‌های جدول بالا بخش آموزش با ۶ ملاک و ۲۰ نشانگر مورد‌ارزیابی قرار گرفته است. در میان ملاکهای مورد‌استفاده در بخش آموزش ملاک فعالیتهای آموزشی اعضای هیئت‌علمی با امتیاز ۳/۶۸ در سطح مطلوب قرار دارد. بررسی نشانگرهای این ملاک نشان داد که میزان توانایی اعضای هیئت‌علمی در زمینهٔ زبانهای خارجی با امتیاز ۴/۰۶، تعداد واحدهای مورد تدریس اعضا در هر ترم تحصیلی باتوجه‌به ضوابط موجود با امتیاز ۳/۸۴ و تعداد واحدهای مورد تدریس اعضا در گروههای دیگر (دروس سرویسی) با امتیاز ۳/۷ در طیف مطلوب قرار می‌گیرند. نشانگر میزان مشارکت اعضای هیئت‌علمی در کارگاههای روش تدریس مربوط به ملاک روشهای تدریس مورد استفاده اعضای

## ۱۰۶ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی

هیئت علمی با امتیاز ۲/۳۳ نامطلوب ارزیابی شده است. لازم به ذکر است سایر نشانگرها و ملاکهای بخش آموزش مطلوبیت نسبی دارد. بخش آموزش با امتیاز ۳/۳۳ مطلوبیت نسبی دارد. بخش پژوهش با ۲ ملاک و ۱۲ نشانگر در گروههای آموزشی مهندسی ارزیابی شده است. تمام ملاکهای این بخش در طیف نسبتاً مطلوب قرار گرفته اند. همچنین نشانگرهای تعداد پایان نامه های مشاوره و راهنمایی شده اعضای هیئت علمی گروه با امتیاز ۳/۸۴ و تعداد مقالات تألیفی و ترجمه شده اعضای هیئت علمی با امتیاز ۳/۶۹ در سطح مطلوب ارزیابی شده اند. نشانگر وجود فعالیتهای علمی و پژوهشی مشترک در میان اعضای هیئت علمی گروه و نیز با گروههای دیگر دانشگاههای داخل و خارج از کشور با امتیاز ۲/۳۳ نامطلوب است. امتیاز محاسبه شده برای بخش پژوهش ۲/۹۲ است که بیانگر مطلوبیت نسبی این بخش است.

به منظور ارزیابی بخش عرضه خدمات تخصصی از ۲ ملاک و ۶ نشانگر استفاده شده است. بررسی امتیازهای به دست آمده برای ملاکها و نشانگرهای بخش عرضه خدمات تخصصی نشان می دهد تمامی ملاکها و نشانگرهای ارزیابی شده در این بخش از مطلوبیت نسبی برخوردارند. امتیاز محاسبه شده برای این بخش (۳/۱۵) که حاکی از مطلوبیت نسبی بخش مذکور است.

ارزیابی اعضای هیئت علمی در گروههای آموزشی مهندسی نشان می دهد که کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی گروههای مذکور در سه بخش آموزش با امتیاز: ۳/۳۳، پژوهش ۲/۹۲ و عرضه خدمات تخصصی ۳/۱۵ در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار گرفته است. به طور کلی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی این گروهها از سطح مطلوبیت نسبی برخوردار بوده و تا سطح مطلوب فاصله دارد. چنان که جدول بالا نشان می دهد، به جز ملاک فعالیتهای آموزشی اعضای هیئت علمی در بخش آموزش که در سطح مطلوب قرار دارد، دیگر ملاکهای مورد ارزیابی از مطلوبیت نسبی برخوردارند. بر این اساس کیفیت عملکرد هیئت علمی با توجه به امتیاز محاسبه شده ۳/۱۳ نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است.

۳.۶. پرسش سوم: چه پیشنهادهایی برای بهبود کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی ارائه می شود؟  
تحلیل گزارشهای مذکور در گروههای آموزشی علوم مهندسی نشان داد که کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در این گروهها که، براساس سه بخش آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی و با استفاده از ملاکها و نشانگرهای ارزیابی درونی مورد بررسی قرار گرفته اند، از مطلوبیت نسبی برخوردار بوده و نیازمند بازنگری و اقدام در جهت بهبود و رسیدن به وضعیت مطلوب است. نکته اصلی در این خصوص برنامه ریزی برای بهبود وضعیت ملاکها و نشانگرهای نامطلوب یا نسبتاً مطلوب و نیز تحکیم و ارتقای ملاکها و نشانگرهای مطلوب است. به عبارت بهتر نمی توان نقطه ایستایی را برای



وضعیت مطلوب قلمداد کرد، بلکه هر وضعیت (نامطلوب و نسبتاً مطلوب) پس از رسیدن به وضعیت مطلوب به عنوان نقطه شروع برای تعالی و حرکت به سمت وضعیت مطلوب تر مدنظر قرار می‌گیرد. بر این اساس پیشنهادهای ارائه شده اعضای هیئت علمی گروههای آموزشی مذکور برای بهبود کیفیت عامل هیئت علمی در سه بخش آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی جمع بندی و به شرح زیر ارائه می‌شود:

#### ۱.۳.۶. بخش آموزش

- تشویق اعضای هیئت علمی به برگزاری کارگاههای آموزشی؛
- فراهم آوردن شرایط و تسهیلات لازم برای شرکت اعضای گروه در دورههای دانش افزایی و فرصتهای مطالعاتی؛
- افزایش میزان تعامل اعضا با یکدیگر در خصوص مسائل علمی و پژوهشی؛
- فراهم کردن زمینه ارتباط و تبادل تجربه اعضا با یکدیگر و با سایر گروههای همسان در داخل و خارج از کشور؛
- برگزاری دورههای آموزشی ضمن خدمت برای ارتقاء سطح علمی اعضا و به روز کردن دانش آنها برای استفاده از فناوریهای روز دنیا؛
- تشویق و ترغیب اعضا برای انجام فعالیتهای آموزشی مشترک با همکاری همتایانشان در خارج از گروه و خارج از کشور؛
- ایجاد الزامات و انگیزههایی به منظور شرکت فعال در کارگاههای آموزشی روش تدریس.

#### ۲.۳.۶. بخش پژوهش

- ایجاد شرایط لازم برای اجرای طرحهای پژوهشی و اعطای امتیازهای پژوهشی به اعضای هیئت علمی به منظور بالا بردن سرانه طرحهای پژوهشی آنها؛
- فراهم کردن زمینه انجام فعالیتهای پژوهشی مشترک دانشجویان؛
- ایجاد الزامات و انگیزههای شرکت در هم‌اندیشیها و همایشهای علمی به منظور فراهم کردن زمینه تبادل نظر؛
- ایجاد الزامات و انگیزههایی برای ارائه و چاپ مقالات علمی اعضای گروه؛
- فراهم کردن زمینه ارتباط با سایر دانشگاهها در زمینه پژوهشی؛
- مشارکت در هم‌اندیشیها و همایشهای علمی و صنعتی داخل و خارج کشور؛

## ۱۰۸ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی

- فراهم کردن تسهیلات و امکانات لازم برای تقویت فعالیتهای پژوهشی و ابداعات و اختراعات؛
- تشویق و ترغیب برای انجام فعالیتهای پژوهشی مشترک با هم‌تایان خارج از گروه و خارج از کشور.

### ۶.۳.۳. عرضه خدمات تخصصی

- ترغیب اعضای هیئت علمی به افزایش ارتباط با صنعت؛
- ارتباط بیشتر با دستگاههای اجرایی و انجام فعالیتهای مشاوره‌ای برای آنها؛
- فراهم کردن زمینه انجام طرحهای پژوهشی عام‌المنفعه برای صنایع و مؤسساتی که نیاز به تخصص گروهها دارند؛
- اجرایی کردن برنامه حضور در ساعت‌های مشاوره.

## ۷. بحث و نتیجه‌گیری

نظام آموزش عالی به‌طور عام و نظام آموزش مهندسی به‌عنوان زیرنظامی از این نظام کلان به‌طور خاص در چشم‌انداز سالهای آتی خود با دغدغه‌ها و چالشهای متنوعی از جمله پاسخگویی، ارزشیابی، بهبود و تضمین کیفیت برای کسب قابلیت رقابت و حضور در عرصه آموزش عالی چه در سطح ملی و چه در سطح منطقه‌ای و جهانی مواجه خواهند بود. با توجه به اینکه اعضای هیئت علمی بارزترین نقش را در تعیین سطح کیفیت علمی دارند، تدوین و اجرای برنامه‌هایی برای بهبود عملکرد آنان امری اجتناب‌ناپذیر است و به‌تبع آن برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاریهای اصولی در این زمینه بر مبنای نتایج به‌دست آمده از ارزیابی عملکرد علمی آنها، فرصت کسب مهارتها و نگرشهای جدید را به آنها می‌دهد که از طریق آن می‌توانند در جهت رشد حرفه‌ای گام بردارند.

ارزشیابی هیئت علمی باید حداقل سه حیطه عملکرد اصلی یعنی فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی را مورد ارزیابی قرار دهد. استفاده از ارزیابی درونی نه تنها به شناسایی نقاط ضعف و قوت گروههای آموزشی کمک می‌کند بلکه شرایطی فراهم می‌کند که عملکرد اعضا در سه حیطه مذکور به‌طور جامع بررسی شود و از نتایج به‌دست آمده برای بهبود و اصلاح کیفیت آموزشی استفاده کند. مشارکت ذی‌نفعان در طراحی و اجرای فعالیتهای تضمین کیفیت از جنبه پاسخگویی به کل جامعه نه تنها برای دولتها، بلکه برای تضمین این امر که برنامه‌های آموزش عالی نیازهای دانشجوی و نیروی بازار کار را بهتر برآورده می‌کند اهمیت دارد [۳۰]. از آنجایی که گروههای آموزشی به‌عنوان زیرنظام دانشگاهها به حساب می‌آیند و بهبود کیفیت دانشگاهها وابسته به بهبود کیفیت گروههای

آموزشی است، ارزیابی درونی در گروههای آموزشی می‌تواند گامی مؤثر در رشد کیفی نظام آموزش عالی باشد [۳۱]. همچنین باتوجه به این که فرایند ارزیابی درونی با مشارکت دانشجویان، مدیران و رؤسای گروه، دانشکده و دانشگاه، دانش‌آموختگان و مهم‌تر از همه خود اعضای هیئت‌علمی انجام می‌شود، امکان انجام یک ارزیابی جامع از عملکرد اعضاء را فراهم می‌کند. همچنین باتوجه به ملاکها و معیارهای ارزشیابی عملکرد در دیگر دانشگاههای جهان و با استفاده از تجربه‌های آنان در این زمینه می‌توان به یک نظام جامع ارزشیابی هیئت‌علمی دست یافت.

در پایان نظر به اینکه اعضای هیئت‌علمی به‌عنوان یکی از درون‌داده‌های هر نظام دانشگاهی جز مهم اعتبارسنجی هر واحد آموزشی تلقی می‌شوند، بدیهی است که برون‌داده‌های نهایی هر بخش آموزشی از جمله دانش‌آموختگان و دانش تولیدشده ارتباط مستقیم با کیفیت اعضای هیئت‌علمی آن بخش دارند. در این راستا باتوجه به نقش کلیدی این عامل در تعلیم و تربیت دانشجویان و براساس نتیجه این تحقیق، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

الف. انجام ارزیابی درونی مستمر در گروههای آموزشی و با مشارکت همه اعضای هیئت‌علمی گروههای مجری؛

ب. انتخاب ملاکها و نشانگرهای مناسب برای ارزیابی عامل هیئت‌علمی و ارزیابی عامل مذکور از سه جنبه آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی؛

پ. بررسی نتایج گزارشهای ارائه‌شده گروههای مجری ارزیابی درونی هر چند سال یک بار و کاربست پیشنهادها به‌عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری در راه ارتقاء و بهبود کیفیت عملکرد اعضای هیئت‌علمی. از آنجا که ملاکها و نشانگرهای مورد بررسی در سه بخش آموزش، پژوهش و عرضه خدمات تخصصی در مقاله حاضر براساس تلفیق و ترکیب معیارهای ارائه‌شده دانشگاههای کشورهای پیشرو در زمینه ارزشیابی عملکرد اعضای هیئت‌علمی با ملاکهای استخراج‌شده از گزارشهای ارزیابی درونی گروههای آموزشی مهندسی است، استفاده از آنها به‌منظور ارزیابی جامع از عملکرد اعضای هیئت‌علمی پیشنهاد می‌شود.

## مراجع

۱. مطهری نژاد، حسین و قورچیان، نادرقلی، جعفری، پربوش، یعقوبی، محمود (۱۳۹۱)، استانداردهای تضمین کیفیت آموزش مهندسی در ایران: رویکردی جهانی، *فصلنامه آموزش مهندسی/ایران*، سال چهاردهم، شماره ۵۴، صص. ۴۲-۲۱.
۲. بازرگان، عباس (۱۳۸۴)، *دایره المعارف آموزش عالی*، تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.

## ۱۱۰ ارزشیابی کیفیت عملکرد اعضای هیئت علمی در گروه‌های آموزشی مهندسی

۳. یزدانی، شهرام و همایونی‌زند، رامین (۱۳۸۳)، پیشنهاد نظام جامع ارزشیابی هیئت علمی و حاکمیت آکادمیک، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی.
۴. محمدی، رضا و همکاران (۱۳۸۶)، ارزشیابی کیفیت در آموزش عالی (مفاهیم، اصول، روشها، معیارها)، تهران: سازمان سنجش آموزش کشور.
5. Commission on Institutions of Higher Education (CIHE). (2001), available at <http://cihe.neasc.org/>
6. European Association for Quality Assurance in Higher Education (EAQAHE), (2005), Standards and Criteria for Quality Assurance in the European Higher, OECD Publishing.
7. Council for Higher Education Accreditation, (2003), Accreditation and Recognition in the United States, available at: <http://www.chea.org>
۸. محمدی، فاطمه (۱۳۸۹)، *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، سال اول، شماره اول، صص. ۲۲-۵.
۹. سیف، علی اکبر (۱۳۷۵)، روشهای اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، تهران: آگاه.
۱۰. نصر اصفهانی، احمد رضا و همکاران (۱۳۸۳)، *ارزشیابی تدریس*، جلد اول، تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی، صص. ۱۱۰-۱۱۶.
11. Puffam. G. (2002), The role of evaluation in education (2nd ed.), London, Rutledge LTC.
۱۲. محمدی، رضا، پزند، کوروش، پورعباس، عبدالرسول (۱۳۸۶)، *ضرورت طراحی و استقرار ساختار تضمین کیفیت در رشته‌های علوم مهندسی*، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال نهم، شماره ۳۴، صص. ۱۱۴-۷۷.
۱۳. شهرکی‌پور، حسن، پزند، کوروش و وقورکاشانی، مهدیه‌السادات (۱۳۸۹)، نقش ارزیابی درونی در بهبود کیفیت آموزشی رشته مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال دوازدهم، شماره ۴۵، صص. ۳۳-۱.
۱۴. عارفی، محبوبه و خرسندی‌یامچی، اکبر (۱۳۹۱)، ارزیابی درونی ضرورت پاسخگویی دانشگاهها (مطالعه موردی گروه مهندسی الکترونیک دانشگاه شهید بهشتی)، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال چهاردهم، شماره ۴۵، صص ۱۵۳-۱۳۱.
۱۵. بازرگان، عباس (۱۳۸۳)، *ارزشیابی آموزشی*، تهران: سمت.
16. Center for Quality Assurance and Evaluation in Higher Education (CQAEHE) and Committee National d'Evaluation (CNE), (1998), Evaluation of European Higher Education: A status report, Denmark, CQAEHE/ Paris, France: CNE.
17. Harman, G (Ed). ( 2000), Proceeding of the International Conference on Quality Assurance in Higher Education- Standards, Mechanism and Mutual Recognition, Bangkok. Thailand, 8-10 Nov. Bangkok: Ministry of University Affairs/ UNESCO-ROAP.

18. Korean Council for University Evaluation (KCUE), (2000), Handbook for university evaluation (for the second round), Seoul.
19. Arreola, R. A. (2004), Developing a comprehensive faculty evaluation system-text of selected workshop slides, available at: [www.cedanet.com](http://www.cedanet.com)
20. csbsju, College of Saint Benedict /Saint John's University.( 2014), Faculty evaluation: Policy, criteria, and evidence, available at: <http://www.csbsju.edu/Academic-Affairs>
21. Faculty Status Committee, (2013), Washington State University. Available at: [http://facsen.wsu.edu/faculty\\_manual/](http://facsen.wsu.edu/faculty_manual/)
22. University of North Texas (2005), Policy Manual (Principles and Procedures for Merit Evaluation Of Faculty) available at: [www.unt.edu/](http://www.unt.edu/)
23. Kansas State University, (2005), Effective faculty evaluation: Annual salary adjustments, Tenure and Promotion Contents, available at: <http://www.k-state.edu/academicservices/>.
24. Savannah State University, (2004), Annual Faculty Evaluation, available at: <http://www.savstate.edu/forms/academic/AFE01.pdf>.
۲۵. گزارش بخش ارزشیابی آموزشی (۱۳۸۹)، بررسی روند پیشرفت طرح ارزیابی درونی در دانشگاههای کشور، تهران: سازمان سنجش آموزش کشور.
۲۶. شهرکی پور، حسن و جمالی، شادی (۱۳۸۹)، نقش ارزیابی درونی در ارتقای علمی مدیران و اعضای هیئت علمی رشته مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، فصلنامه آموزش مهندسی / ایران، سال دوازدهم، شماره ۴۸، صص. ۱۴۷-۱۱۷.
۲۷. اسحاقی، فاخته و همکاران (۱۳۸۷)، نظام مناسب ارزیابی عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی (ملاکها و رویهها)، نامه آموزش عالی، سال اول، شماره ۲، صص. ۹۳-۱۱۱.
۲۸. جمالی مهمویی، حمیدرضا (۱۳۹۰)، ارزیابی پژوهش: رویکردها، شیوهها و چالشها، مجله رهیافت، شماره ۴۹، صص. ۵۲- ۳۹.
29. Greenland S, O' Rourke K. (2008), Meta-Analysis, Page 652 in Modern Epidemiology, 3rd ed. Edited by Rothman KJ, Greenland S, Lash T. Lippincott Williams and Wilkins.
30. Kump, s. (1998), Renewal of higher education in Slovenia with special attention to quality, *Journal of Higher Education Policy*, 11.
۳۱. دارابی، مجید، مختاریان، فرانک، فرمهبینی فرهانی، محسن و اسماعیلی، کورش (۱۳۹۱)، ارزیابی درونی و نقش آن در بهبود کیفیت آموزش فنی و مهندسی، مورد گروههای آموزشی دانشگاه شاهد، فصلنامه آموزش مهندسی / ایران، سال چهاردهم، شماره ۵۴، صص. ۷۷-۹۶.
۳۲. گزارشهای ارزیابی درونی گروههای آموزش مهندسی دانشگاههای تابعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، موجود در دبیرخانه مرکز تحقیقات، ارزشیابی، اعتبارسنجی و تضمین کیفیت آموزش عالی سازمان سنجش آموزش کشور