

مقایسه بین نمرات ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان با استفاده از مقیاس لیکرت و مقیاس عددی در دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

بنفشه منصوری^۱ (Ph.D)، فاطمه احسانی^{۱*} (Ph.D)، سید ابوالفضل تهیدست^۲ (Ph.D)

۱- مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- گروه گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۲/۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۲۹

fatemehehsani59@yahoo.com

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۹۱۳۱۰۷۵۵

چکیده

هدف: علی‌رغم مشاهده دقت بالای ارزشیابی با مقیاس عددی در مطالعات گذشته، دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی سمنان عملکرد اساتید را با استفاده از مقیاس طیف لیکرت بررسی می‌کنند. این مسئله می‌تواند دقت ارزشیابی اساتید را در دانشگاه کاهش دهد و اساتید بازخورد مناسبی از ارزشیابی دروس خود نداشته باشند. بنابراین هدف از مطالعه حاضر مقایسه بین نمرات ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان با استفاده از مقیاس لیکرت و مقیاس عددی در دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی تحلیلی، ۱۳۰ نفر از دانشجویان دانشکده توانبخشی شرکت داشتند که در دو گروه ۶۵ نفره قرار گرفتند. شیوه‌های ارزشیابی اساتید در این مطالعه شامل روش رایج ارزشیابی (نمره‌دهی بر اساس طیف لیکرت) و شیوه جدید نمره‌دهی عددی بود. سپس داده‌های به‌دست آمده از ارزشیابی دانشجویان وارد نرم‌افزار SPSS گردیده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که میانگین نمرات ارزشیابی اساتید در تمام سوالات با استفاده از مقیاس عددی بیش‌تر از روش کیفی با استفاده از طیف لیکرت بود. هم‌چنین نتایج نشان داد که اختلاف بین دو روش ارزشیابی در ۶ مورد از سوالات ارزشیابی از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و در گروه ارزشیابی با مقیاس عددی به‌طور معنی‌داری بالاتر بود ($P > 0/05$). این شش سوال شامل کافی بودن جلسات تخصیص داده‌شده به درس، ساده و قابل فهم بودن محتواهای ارائه‌شده، توجه به دانسته‌های قبلی دانشجویان در تهیه محتوا، تناسب توالی محتواهای ارائه‌شده برای دستیابی به اهداف آموزشی، قدرت انتقال مفهوم در محتواهای ارائه‌شده و در اختیار قرار دادن فایل محتوای مطالب ارائه‌شده در کلاس بود.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که شیوه رایج ارزشیابی اساتید دانشگاه علوم پزشکی سمنان که به‌صورت کیفی و از طریق طیف لیکرت انجام می‌شود، می‌تواند دارای مشکلاتی باشد، چون شیوه ارزشیابی به‌صورت عددی نتایج متفاوتی با این شیوه دارد. بنابراین، تصمیم‌گیران و مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان و سایر دانشگاه‌ها می‌توانند از نتایج مطالعه حاضر برای ایجاد تغییراتی مثبت جهت بهبود فرآیند ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: ارزشیابی، مقیاس لیکرت، دانشجویان، آموزش پزشکی، دانشگاه

مقدمه

به صورت مناسب نقشی موثر در توسعه جوامع و پیشرفت آن‌ها دارد [۶،۵]. اساتید و اعضای هیات علمی مهم‌ترین بخش از نظام آموزش عالی و دانشگاهی را تشکیل می‌دهند و بنابراین ارزشیابی اساتید از اهمیت زیادی برخوردار است و طراحی یک فرآیند مناسب برای ارزشیابی اساتید ضروری است [۷]. ارزشیابی اساتید به معنای تعیین میزان موفقیت اساتید در رسیدن به اهداف آموزشی است که این ارزشیابی می‌تواند توسط افراد مختلف انجام پذیرد [۹،۸،۲،۱]. Adams معتقد است که ارزشیابی اساتید دانشگاه‌ها می‌تواند به عنوان

به فرآیند جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر اطلاعات به منظور تعیین تحقق اهداف، ارزشیابی می‌گویند [۲،۱]. این فرآیند برای تمامی سازمان‌ها امری ضروری می‌باشد [۴،۳]. دانشگاه‌ها نیز به عنوان یکی از سازمان‌های مهم که همواره به دنبال بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری هستند همواره به ارزشیابی اهمیت فراوانی می‌دهند [۴]. بهبود این فرآیند نیازمند بررسی و بهبود عملکرد در تمامی عوامل و ساختارهای درگیر در این فرآیند می‌باشد [۴]. بهبود فرآیند آموزش و کیفیت خدمات آموزشی

یکی از شاخص‌های مهم در پیشرفت و پیشبرد اهداف آموزشی در نظر گرفته شود [۱۰] و موسسات و دانشگاه‌هایی که ارزشیابی مناسب، مداوم و با کیفیتی انجام دهند می‌توانند در بهبود کیفیت آموزش و ارتقا اهداف آموزشی دانشگاه‌ها نقش بسزایی داشته باشند [۱۱]. هدف از ارزشیابی اساتید در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی افزایش کیفیت آموزش و تدریس از طریق ارایه بازخوردهای دانشجویان (گیرندگان خدمت) به اساتید در رابطه با مولفه‌های مختلف مرتبط با کیفیت تدریس می‌باشد [۱۲، ۱۳]. از طرفی ارزشیابی نادرست و غیردقیق نیز می‌تواند منجر به بازخوردهای نامناسبی برای اساتید داشته باشد و در نتیجه باعث کاهش انگیزه و ضعف ساختار آموزشی اساتید گردد. بنابراین تاکید بر طراحی ارزشیابی دقیق با پایایی و وریایی مناسب می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد.

پرکاربردترین و بهترین روش ارزشیابی اساتید استفاده از نظرات و دیدگاه‌های دانشجویان می‌باشد [۱۴]. دانشجویان به دلیل ارتباط مستقیم و بدون واسطه‌ای که با اساتید دانشگاه دارند و هم‌چنین از آن‌جایی که آن‌ها مهم‌ترین دریافت‌کننده خدمات اساتید (آموزش) هستند می‌توانند مهم‌ترین روش و منبع برای تعیین عملکرد آموزشی اساتید باشند [۱۵]. بنابراین ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان یکی از مهم‌ترین قسمت‌های ارزشیابی اساتید و از ارکان مهم، ضروری و موثر در ارزیابی کیفیت و میزان اثربخشی آموزش در دانشگاه‌ها می‌باشد [۱۱] که در حال حاضر در اکثر دانشگاه‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ها انجام می‌شود [۱۶، ۱]. ضیایی و همکاران با هدف تعیین دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند نسبت به ارزشیابی اساتید توسط دانشجو مطالعه‌ای را انجام داده و نشان دادند با عنایت به این که دانشجویان بیش از سایر دست‌اندرکاران آموزش در جریان روند آموزش قرار می‌گیرند و می‌توانند نسبت به کم و کیف آن نظر دهند، بنابراین ارزشیابی زمانی مفید خواهد بود که به عنوان بخشی از یک برنامه جامع ارزشیابی استاد قرار گیرد و داده‌های حاصل از آن از روایی و پایایی لازم برخوردار باشد. بنابراین تعیین مقیاس ارزشیابی پایا و روا در دانشگاه‌ها ضروری و مهم به نظر می‌رسد [۱۷]. هورسان و همکارانش نیز در مطالعه خود به بررسی زمان ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان پرداخته و تأثیر مثبت انجام ارزشیابی دانشجویان از اساتید در اوایل ترم و آگاهی اساتید در طول ترم از نظرات دانشجویان را نشان دادند [۱۸]. Seldin و همکارانش انواع مختلف ارزشیابی اساتید از جنبه‌های مختلف را مورد بررسی قرار داده و نهایتاً به‌عنوان گایدلاین ارائه نموده‌اند. در این کتاب نحوه ارزشیابی

اساتید توسط دانشجو، خودارزیابی و ارزیابی توسط همکار ذکر شده است. در بخش ارزیابی استاد توسط دانشجو به پرسش‌نامه‌های مختلف از ابعاد اثرگذاری آموزش، کیفیت آموزش، دستاوردهای علمی و نوآوری آموزشی طراحی و نهایتاً نمره‌دهی کاملاً به شکل عددی و کمی صورت می‌گیرد تا دقت ارزشیابی اساتید بالا رفته و دانشجو نیز بتواند ارزشیابی دقیق‌تری را داشته باشد [۱۹]. Centra و همکارانش نیز ابعاد مختلفی از ارزشیابی اساتید را معرفی کرده‌اند. در این کتاب اساتید از جنبه‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و بهبود وضعیت آموزش و پژوهش و هم‌چنین ایجاد انگیزش در دانشجویان توسط استاد از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار در ارزیابی هستند. به طوری که به برخی از آیت‌ها وزن بالاتری در ارزیابی تعلق می‌گیرد. ولی در مجموع نمره ارزیابی کاملاً به شکل کمی و عددی است و به طریق رتبه‌ای ارزشیابی صورت نمی‌گیرد [۲۰].

در حال حاضر ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در دانشگاه علوم پزشکی سمنان به صورت منظم قبل از پایان هر نیم سال تحصیلی با اعلام آموزش دانشگاه به دانشجویان و از طریق سامانه هم‌آوا انجام می‌شود [۲۱]. ارزشیابی توسط دانشجویان در دانشکده توان‌بخشی نیز با همین روش و در همان زمان انجام می‌شود. نکته مهمی که در این ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان می‌تواند حائز اهمیت باشد، این است که دانشجویان عملکرد اساتید را در هر آیت‌م از پرسش‌نامه ارزشیابی با استفاده از مقیاس طیف لیکرت که یک مقیاس کیفی می‌باشد، بررسی می‌کنند. مقیاس لیکرت به نام Rensis Likert نام‌گذاری شده است. در سال ۱۹۳۲، لیکرت این روش را برای سنجش نگرش مردم نسبت به موضوعی با پاسخ دادن به آن‌ها به یک‌سری اظهارات و درجه‌بندی میزان احساس هر یک از آن‌ها، ارائه داد. طیف لیکرت یک سؤال پیمایشی بسته است که نظرات یک شرکت‌کننده را در مورد یک سری اظهارات اندازه‌گیری می‌کند. شرکت‌کنندگان فوراً در نظر می‌گیرند و از بین پاسخ‌هایی که از طیف‌های مخالف باشد. گزینش می‌کنند. مقیاس‌های لیکرت بسته به سطح عمق مورد نیاز شرکت‌کنندگان، می‌توانند دارای پنج، هفت یا نه امتیاز باشند [۲۲]. در حالی‌که در گزارش نهایی ارسال شده به اساتید و دانشکده‌ها نمره اساتید به صورت میانگین عددی از ۰ تا ۲۰ مقیاس بررسی عملکرد آن‌ها می‌باشد. بنابراین به نظر می‌رسد که نوع ارزشیابی اساتید در دانشگاه به شکل کیفی صورت گرفته در حالی‌که بازخورد ارزشیابی به اساتید به شکل کاملاً کمی می‌باشد و این مسئله می‌تواند دقت ارزشیابی اساتید را کاهش دهد. به همین دلیل در این مطالعه به دنبال

فیزیوتراپی و با روش نمونه‌گیری آسان و در دسترس انجام گرفت. با توجه به عدم وجود مطالعه مقایسه‌ای مشابه در این خصوص، حجم نمونه در این مطالعه بر اساس مطالعه پایلوت و با استفاده از جدول Cohen به دست آمد. معیار ورود در این مطالعه شامل ارزشیابی دانشجویان دختر و پسر رشته‌های مختلف توان‌بخشی در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد بود. دروس مورد ارزیابی دانشجویان در این مطالعه شامل دروس تئوری و تخصصی در رشته‌های گفتاردرمانی، کاردرمانی و فیزیوتراپی بود. دروس عملی و عمومی از ارزیابی دانشجویان در این مطالعه خارج می‌شدند. همچنین بررسی ارزشیابی دروسی که استاد مربوطه تمایلی به شرکت نداشتند نیز از مطالعه خارج می‌شدند. دانشجویان به روش تصادفی (کدبندی به روش پاکت سر بسته) به دو گروه ارزشیابی با مدل مقیاس لیکرت (۶۵ نفر) و ارزشیابی با مدل مقیاس نمره‌ای (۶۵ نفر) تقسیم گردیدند.

ابتدا برای دسترسی به اطلاعات ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان، اهداف مطالعه برای اساتید دانشکده توان‌بخشی مطرح گردید. سپس رضایت‌نامه آگاهانه از اساتیدی که تمایل به همکاری در این مطالعه را داشتند و اجازه دسترسی به گزارش نهایی ارزشیابی را می‌دادند، کسب شد. همچنین در این مطالعه جهت رعایت موارد اخلاقی، فرم رضایت‌نامه آگاهانه پس از توضیح کامل در مورد روش‌ها، ابزارها و شرایط آزمون از کلیه دانشجویان شرکت‌کننده نیز اخذ گردید. شرکت دانشجویان و اساتید کاملاً به شکل داوطلبانه بوده و در صورت عدم تمایل امکان خروج افراد در هر مرحله از پژوهش وجود داشت.

از دانشجویان شرکت‌کننده در هر دو گروه خواسته می‌شد که با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ارزشیابی اساتید در دانشگاه علوم پزشکی سمنان با محتوی سوالات کاملاً مشابه در مدل مقیاس‌های تعیین شده، پنج درس از دروس ارائه شده در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ توسط اساتید گروه‌های گفتاردرمانی، فیزیوتراپی و کاردرمانی دانشکده توان‌بخشی را در پایان نیم‌سال تحصیلی مورد ارزشیابی قرار دهند. در واقع، دانشجویان گروه ارزشیابی رایج پرسش‌نامه ارزشیابی اساتید را با مدل مقیاس لیکرت تکمیل نموده و دانشجویان گروه دوم با استفاده از مدل مقیاس نمره‌ای فرم ارزشیابی را پر می‌نمودند. سوالات ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان شامل موارد: ارائه انواع محتواهای آموزشی در تدریس مجازی (مانند پاورپوینت، فیلم، و ...)، کیفیت محتواهای ارائه شده، کافی بودن جلسات تخصیص داده شده به درس، مناسب بودن حجم مطالب بارگذاری شده، ساده و

پاسخ به این سوال بودیم که آیا در صورتی که دانشجویان اساتید را با مقیاس عددی از ۰ تا ۲۰ در هر آئتم ارزشیابی نمایند، میانگین نمرات ارزشیابی با حالت قبلی تفاوت خواهد داشت یا خیر؟ مقیاس عددی که به عنوان مقیاس رتبه‌بندی عددی (Numerical Rating Scale (NRS نیز شناخته می‌شود، به این صورت تعریف می‌شود: اساساً هر مقیاسی که نماد کمی از یک ویژگی را ارائه می‌کند، یک مقیاس عددی می‌باشد. در این نوع مقیاس مجموعه‌ای مرتب از اعداد به پاسخ‌دهنده ارائه می‌شوند و از او خواسته می‌شود که از بین آن‌ها مقدار مورد نظر خود را انتخاب کند. به عنوان مثال: از فرد پاسخ‌دهنده خواسته می‌شود تا شدت درد خود را از ۱ تا ۱۰ تعیین کند به طوری که ۰ بدون درد و ۱۰ شدیدترین حالت درد باشد [۲۲-۲۴]. اگر دانشجویان اساتید را با مقیاس عددی از ۰ تا ۲۰ در هر آئتم ارزشیابی کنند، میانگین نمرات ارزشیابی با حالت قبلی که از مقیاس لیکرت استفاده می‌کردند، ممکن است تفاوت داشته باشد. این به دلیل این است که مقیاس لیکرت و مقیاس عددی دارای خصوصیات متفاوتی هستند. در مقیاس لیکرت، دانشجویان بین چندین مقدار کیفی انتخاب می‌کنند، در حالی که در مقیاس عددی، از یک مقیاس عددی استفاده می‌شود. این تفاوت در نحوه‌ی ارزیابی ممکن است به اختلاف در نتایج ارزیابی منجر شود، زیرا مقیاس لیکرت بر اساس احساسات و عقاید کیفی افراد ساخته شده است، در حالی که مقیاس عددی بر اساس اعداد و ارقام است. بنابراین، اگر دانشجویان از مقیاس عددی به جای مقیاس لیکرت استفاده کنند، می‌تواند منجر به تفاوت در نتایج ارزیابی شود. با این حال، برای دقیق‌تر کردن این موضوع نیاز به بررسی جزئیات بیشتری از مقیاس‌های مورد استفاده و مشخصات دقیق این مقیاس‌ها داریم. بنابراین هدف از مطالعه حاضر مقایسه بین نمرات ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان با استفاده از مقیاس لیکرت و مقیاس عددی در دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان در سال ۱۴۰۰ بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه‌ی مقطعی و توصیفی-تحلیلی می‌باشد. این مطالعه توسط کمیته اخلاق در پژوهش زیست پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان تأیید و به شماره کد اخلاق IR.SEMUMS.REC.1401.157 ثبت گردید. در این مطالعه، جامعه پژوهشی شامل کلیه دانشجویان دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد بوده که با حجم نمونه ۱۳۰ دانشجو از دانشجویان رشته‌های مختلف گفتاردرمانی، کاردرمانی و

نتایج

در این مطالعه ۱۳۰ نفر از دانشجویان دانشکده توان‌بخشی شرکت داشتند. میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه ۲۰/۴۳ سال بود. تعداد ۱۰۸ نفر از دانشجویان زن و ۲۲ نفر نیز مرد بودند. در مجموع، ۵ درس از دروس ارائه شده در نیم‌سال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ در دانشکده توان‌بخشی مورد ارزشیابی دانشجویان قرار گرفت. شیوه‌های ارزشیابی اساتید در این مطالعه شامل دو روش رایج (نمره‌دهی بر اساس طیف لیکرت) و شیوه نمره‌دهی عددی بود. داده‌های توصیفی مربوط به نمرات ارزشیابی اساتید در این ۵ درس در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس نتایج داده‌های توصیفی در تمام سوالات ارزشیابی، نمرات گزارش شده در حالت عددی بالاتر از نمره گزارش شده در حالت رایج (کیفی) بود. در مورد برخی از سوالات ارزشیابی، اختلاف نمره بین دو روش بیش از ۲ نمره بود.

برای بررسی دقیق‌تر اختلاف بین نمرات ارزشیابی با استفاده از دو روش رایج و جدید (عددی)، میانگین نمرات در دو روش با استفاده از آزمون تی مستقل مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که اختلافی که در داده‌های توصیفی وجود دارد در مورد ۶ سوال از لحاظ آماری نیز معنی‌دار می‌باشد ($P < 0/05$). این شش سوال شامل کافی بودن جلسات تخصیص داده‌شده به درس، ساده و قابل فهم بودن محتواهای ارائه‌شده، توجه به دانسته‌های قبلی دانشجو در تهیه محتوا، تناسب توالی محتواهای ارائه‌شده برای دستیابی به اهداف آموزشی، قدرت انتقال مفهوم در محتواهای ارائه‌شده و در اختیار قرار دادن فایل محتوای مطالب ارائه شده در کلاس بود. جدول ۲ نتایج مربوط به مقایسه نمرات ارزشیابی در دو حالت رایج و جدید را نشان می‌دهد.

قابل فهم بودن محتواهای ارائه شده، توجه به دانسته‌های قبلی دانشجو در تهیه محتوا، تناسب توالی محتواهای ارائه شده برای دستیابی به اهداف آموزشی، قدرت انتقال مفهوم در محتواهای ارائه شده، معرفی منابع مناسب و در دسترس، تناسب تعداد و نوع تکالیف با اهداف درس، پاسخگویی مناسب و به موقع به سوالات دانشجو، جذاب و مفید بودن جلسات ارائه شده، داشتن نظم و برنامه مشخص در برگزاری کلاس‌های مجازی در طول ترم، داشتن نظم و برنامه مشخص در برگزاری کلاس‌های مجازی در طول ترم، میزان مشارکت دادن دانشجویان در مباحث کلاس مجازی (از طریق تعیین تمرین‌ها و تکالیف و سایر روش‌ها)، در اختیار قرار دادن فایل محتوای مطالب ارائه شده در کلاس مجازی و میزان رضایت کلی شما از عملکرد استاد در برگزاری کلاس‌های مجازی بود.

شیوه‌های ارزشیابی اساتید در این مطالعه شامل روش رایج در دانشگاه (نمره‌دهی بر اساس طیف لیکرت) و شیوه جدید نمره‌دهی عددی بود. در نهایت پس از استخراج اطلاعات ارزشیابی اساتید از دانشجویان هر دو گروه، داده‌های به دست آمده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ گردیده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. آمار توصیفی با محاسبه شاخص‌های تمایل مرکزی و پراکندگی برای متغیرهای مورد نظر انجام پذیرفت. هم‌چنین جهت بررسی بر خورداری داده‌ها از توزیع نرمال از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده گردید و جهت مقایسه میانگین متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل استفاده شد. سطح معنی‌داری برای تمامی آزمون‌ها ۰/۰۵ تعیین گردید.

جدول ۱. میانگین نمرات ارزشیابی اساتید با شیوه‌های متفاوت رایج (لیکرت) و عددی

سوال	گروه (تعداد)	انحراف معیار \pm میانگین
۱) ارائه انواع محتواهای آموزشی در تدریس	ارزشیابی رایج (۶۵)	$17/15 \pm 5/15$
	ارزشیابی عددی (۶۴)	$18/15 \pm 4/32$
۲) کیفیت محتواهای ارائه شده	ارزشیابی رایج (۶۵)	$17/32 \pm 4/84$
	ارزشیابی عددی (۶۵)	$18/1 \pm 3/64$
۳) کافی بودن جلسات تخصیص داده شده به درس	ارزشیابی رایج (۶۵)	$16/36 \pm 5/89$
	ارزشیابی عددی (۶۵)	$18/44 \pm 3/56$
۴) مناسب بودن حجم مطالب بارگذاری شده	ارزشیابی رایج (۶۵)	$15/32 \pm 6/58$
	ارزشیابی عددی (۶۵)	$17/25 \pm 5/15$
۵) ساده و قابل فهم بودن محتواهای ارائه شده	ارزشیابی رایج (۶۵)	$15/92 \pm 5/98$
	ارزشیابی عددی (۶۵)	$17/81 \pm 4/48$
۶) توجه به دانسته‌های قبلی دانشجو در تهیه محتوا	ارزشیابی رایج (۶۵)	$16/07 \pm 5/82$
	ارزشیابی عددی (۶۵)	$18/47 \pm 3/72$
۷) تناسب توالی محتواهای ارائه شده برای دستیابی به اهداف آموزشی	ارزشیابی رایج (۶۵)	$17 \pm 5/13$
	ارزشیابی عددی (۶۴)	$19 \pm 2/76$
۸) قدرت انتقال مفهوم در محتواهای ارائه شده	ارزشیابی رایج (۶۵)	$15/92 \pm 6/18$
	ارزشیابی عددی (۶۵)	$17/98 \pm 4/29$

۱۷/۳ ± ۵/۰۸	ارزشیابی رایج (۶۵)	۹) معرفی منابع مناسب و در دسترس
۱۸/۲۱ ± ۴/۵۱	ارزشیابی عددی (۶۴)	
۱۶/۳ ± ۶/۰۱	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۰) تناسب تعداد و نوع تکالیف با اهداف درس
۱۷/۵۶ ± ۵/۱۵	ارزشیابی عددی (۶۵)	
۱۶/۸۴ ± ۵/۵۵	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۱) پاسخگویی مناسب و به موقع به سوالات دانشجو
۱۸/۴ ± ۴/۵۱	ارزشیابی عددی (۶۴)	
۱۵/۷۶ ± ۶/۱۳	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۲) جذاب و مفید بودن جلسات ارائه شده
۱۷/۳۸ ± ۴/۷۳	ارزشیابی عددی (۶۴)	
۱۶/۶۱ ± ۵/۵۹	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۳) داشتن نظم و برنامه مشخص در برگزاری کلاس ها در طول ترم
۱۷/۴۸ ± ۴/۹۳	ارزشیابی عددی (۶۴)	
۱۶/۷۶ ± ۵/۶۸	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۴) میزان مشارکت دادن دانشجویان در مباحث (از طریق تعیین تمرین ها و تکالیف و سایر روش ها
۱۸/۳۷ ± ۴/۵۹	ارزشیابی عددی (۶۴)	
۱۷/۷۶ ± ۴/۵	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۵) در اختیار قرار دادن فایل محتوای مطالب ارائه شده در کلاس
۱۹/۱۸ ± ۳/۰۹	ارزشیابی عددی (۶۴)	
۱۶/۲۳ ± ۵/۹۳	ارزشیابی رایج (۶۵)	۱۶) میزان رضایت کلی شما از عملکرد استاد در برگزاری کلاس
۱۷/۷۳ ± ۴/۰۲	ارزشیابی عددی (۶۴)	

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات ارزشیابی اساتید با شیوه های لیکرت و عددی

سوالات ارزشیابی	میانگین اختلاف بین دو نمره	مقدار t	p-value
۱) ارائه انواع محتواهای آموزشی در تدریس	-۱/۰۰۰۸	-۱/۱۹۴	۰/۲۳۴
۲) کیفیت محتواهای ارائه شده	-۰/۸۷	-۱/۱۵۲	۰/۲۵
۳) کافی بودن جلسات تخصیص داده شده به درس	-۲/۰۶	-۲/۳۹	*۰/۰۱۸
۴) مناسب بودن حجم مطالب بارگذاری شده	-۲/۰۲	-۱/۹۴	۰/۰۵۴
۵) ساده و قابل فهم بودن محتواهای ارائه شده	-۱/۸۸	-۲/۰۶	*۰/۰۴
۶) توجه به دانسته های قبلی دانشجو در تهیه محتوا	-۲/۴	-۲/۷۸	*۰/۰۰۶
۷) تناسب توالی محتواهای ارائه شده برای دستیابی به اهداف آموزشی	-۲	-۲/۷۴۶	*۰/۰۰۷
۸) قدرت انتقال مفهوم در محتواهای ارائه شده	-۲/۰۶	-۲/۱۹۷	*۰/۰۳
۹) معرفی منابع مناسب و در دسترس	-۰/۹۱	-۱/۰۷۵	۰/۲۸۴
۱۰) تناسب تعداد و نوع تکالیف با اهداف درس	-۱/۲۵	-۱/۲۷	۰/۲۰۶
۱۱) پاسخگویی مناسب و به موقع به سوالات دانشجو	-۱/۵۶	-۱/۷۴۸	۰/۰۸۳
۱۲) جذاب و مفید بودن جلسات ارائه شده	-۱/۶۱	-۱/۶۷	۰/۰۹۷
۱۳) داشتن نظم و برنامه مشخص در برگزاری کلاس ها در طول ترم	-۰/۸۶	-۰/۹۳۵	۰/۳۵۲
۱۴) میزان مشارکت دادن دانشجویان در مباحث کلاس (از طریق تعیین تمرین ها و تکالیف و سایر روش ها	-۱/۶	-۱/۷۵۸	۰/۰۸۱
۱۵) در اختیار قرار دادن فایل محتوای مطالب ارائه شده در کلاس	-۱/۴۱	-۲/۰۸	*۰/۰۳۹
۱۶) میزان رضایت کلی شما از عملکرد استاد در برگزاری کلاس	-۱/۵۴	-۱/۷۳	۰/۰۸۶

بحث و نتیجه گیری

ارزشیابی اساتید به معنای تعیین میزان موفقیت آن‌ها در رسیدن به اهداف آموزشی است، ارزشیابی اساتید به منظور بررسی عملکرد آن‌ها به صورت معمول توسط دانشجویان، همکاران، مدیران و سایر ذینفعان انجام می‌شود [۸، ۲، ۱]. یکی از مهم‌ترین مراحل ارزشیابی عملکرد آموزشی اساتید، ارزشیابی ایشان توسط دانشجویان می‌باشد که در حال حاضر در اکثر دانشگاه‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های مختلف که در بر گیرنده سوالات متفاوتی می‌باشند، انجام می‌شود [۱۶، ۱۱، ۱]. در دانشگاه علوم پزشکی سمنان نیز در پایان هر نیم‌سال تحصیلی، دانشجویان اساتید را بر اساس پرسش‌نامه‌های موجود بررسی می‌کنند و سپس نتایج ارزشیابی پس از ثبت نهایی نمرات برای اساتید قابل مشاهده می‌گردد. پاسخ دانشجویان به سوالات ارزشیابی بر اساس

مقیاس طیف لیکرت پنج قسمتی از خیلی ضعیف تا عالی می‌باشد و در نهایت نمره اساتید در هر سوال و همچنین نمره مجموع از ۰ تا ۲۰ گزارش می‌شود. به همین دلیل به نظر می‌رسد ممکن است نظرات دانشجویان به صورت دقیق با این روش مورد بررسی قرار نگیرد. در مطالعه حاضر جهت پاسخ به معتبر بودن این نوع از ارزیابی بر اساس طیف لیکرت، مقایسه‌ای بین نمرات ارزشیابی دانشجویان از اساتید دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان بر اساس روش رایج طیف لیکرت و همچنین مقیاس عددی انجام پذیرفت. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، میانگین نمرات ارزشیابی اساتید در تمام سوالات با استفاده از مقیاس عددی بالاتر از روش کیفی با استفاده از طیف لیکرت بود و گاهی این اختلاف به دو نمره نیز می‌رسید. همچنین، این اختلاف بین دو روش ارزشیابی در ۶ مورد از سوالات پرسش‌نامه ارزشیابی از لحاظ آماری

قالب ساختاریافته و استاندارد، بازخوردی در مورد طیف وسیعی از معیارها ارائه دهند [۲۵]. مطالعات پیشین نیز نشان داده‌اند که مقیاس طیف لیکرت علی‌رغم مزایا دارای برخی محدودیت‌هایی می‌باشد که می‌بایست مورد توجه استفاده‌کنندگان قرار گیرد [۲۵]. به عنوان مثال ذکر شده است که مقیاس لیکرت به اندازه کافی قابل اعتماد نیست [۲۶، ۲۷]. یکی از موارد دیگر در مورد این مقیاس این است که مقیاس لیکرت یک روش مقیاس‌بندی غیرمقایسه‌ای است که یک صفت را در یک زمان به عنوان ابزاری تک بعدی اندازه‌گیری می‌کند و نمی‌تواند پیچیدگی نظرات افراد را در رابطه با موضوع مورد بررسی منعکس نماید [۲۸]. یکی دیگر از محدودیت‌های مقیاس لیکرت برای بررسی نگرش و دیدگاه افراد که در مطالعات پیشین اشاره شده است این است که پاسخ‌دهندگان ممکن است از انتخاب گزینه‌های انتهایی طیف اجتناب نمایند، در حالی که در مقیاس عددی پاسخ‌دهنده می‌تواند به صورت مناسب‌تری دیدگاه خود را منتقل نماید [۲۹، ۳۰]. مقیاس عددی نیز همانند مقیاس طیف لیکرت دارای مزایا و محدودیت‌هایی می‌باشد که در مطالعات پیشین نیز ذکر شده‌اند. از مزایای مقیاس عددی می‌توان به سادگی، تکرارپذیری، درک آسان و حساسیت به تغییرات کوچک اشاره کرد. همچنین استفاده از این مقیاس امکان تحلیل‌های دقیق و بیش‌تر آماری را مهیا می‌سازد و پاسخ‌دهندگان ضمن آشنایی بیش‌تر با آن گزینه‌های بیش‌تری هم برای پاسخ‌دهی دارند [۲۴].

به‌طور خلاصه می‌توان اظهار نمود که انتخاب روش رتبه‌بندی باید بر اساس اهداف، زمینه و معیارهای خاص فرآیند ارزیابی باشد. در نظر گرفتن مزایا و محدودیت‌های مقیاس لیکرت و مقیاس عددی و انتخاب روشی که به بهترین وجه با اهداف و نیازهای فرآیند ارزیابی مطابقت دارد، مهم است. مطالعات نشان می‌دهد که مقیاس لیکرت و مقیاس عددی می‌توانند در ارزیابی عملکرد اساتید توسط دانشجویان مؤثر باشند، اما مقیاس عددی ممکن است قابل اعتمادتر، معتبرتر و برای استفاده آسان‌تر باشد. با این حال، انتخاب مقیاس ممکن است به زمینه، اهداف و نیازهای خاص فرآیند ارزیابی بستگی داشته باشد.

مطالعه حاضر دارای محدودیت‌هایی بود که می‌بایست در مطالعات آتی مورد توجه بیش‌تری قرار گیرد. از آنجایی که ارزیابی اساتید و اطلاعات مربوط به آن محرمانه می‌باشد بنابراین تعداد درس‌های بررسی شده در مطالعه حاضر محدود به ۵ درس و یک دانشکده از دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی سمنان بود و نیاز است تا تعداد بیش‌تری از دروس و

معنی‌دار بود ($P < 0.05$). این اختلاف زیاد بین نمرات ارزشیابی نشان می‌دهد که روش موجود که با استفاده از طیف لیکرت انجام می‌شود دارای سوگیری در انتشار نتایج است. چون دانشجویان اساتید را با استفاده از یک مقیاس کیفی طیف لیکرت از خیلی ضعیف تا عالی ارزشیابی می‌کنند و نمره نهایی اساتید بر اساس عدد از ۲۰ گزارش می‌شود. یعنی نمره کیفی تبدیل به یک نمره عددی می‌شود و این نمره گزارش شده به‌صورت عددی از ۲۰ ملاک عملکرد اساتید بوده و در روند ارتقا مرتبه، ترفیع سالیانه و سایر موارد استفاده قرار می‌گیرد. در حالی که در روش جدید از همان ابتدا دانشجو عملکرد استاد را با مقیاس عددی از ۰ تا ۲۰ ارزشیابی می‌کند و استاد نیز گزارش عملکرد خود را به‌صورت مستقیم دریافت می‌کند.

علاوه بر اثراتی که نمرات ارزشیابی اساتید بر بررسی عملکرد آن‌ها دارد، اساتید می‌توانند بازخورد مناسبی نیز از نتایج ارزشیابی خود بگیرند. بنابراین روش موجود نمی‌تواند به‌صورت حقیقی نتایج ارزشیابی را گزارش کند و نیاز است تغییراتی در روند ارزشیابی ایجاد گردد. از آنجایی که در فرآیند ارزشیابی عملکرد اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی حتی یک نمره اختلاف می‌تواند اختلال در روند ارتقا اساتید ایجاد نماید، به‌نظر می‌رسد استفاده از روش‌های ارزیابی عددی بتواند موجب عدالت بیش‌تری در زمینه فرآیند ارزشیابی اساتید شود. در نهایت، علی‌رغم این‌که فرم‌های ارزشیابی اساتید در دانشگاه علوم پزشکی سمنان فرم‌هایی معتبر و پایا هستند [۲۱] اما روش نمره‌دهی و گزارش این نمره به اساتید و سایر ذینفعان می‌بایست مورد بازبینی قرار گیرد.

شایان ذکر است هر کدام از شیوه‌های ارزشیابی با مقیاس طیف لیکرت یا عددی دارای محدودیت‌ها و مزایایی هستند. برای مثال اگر هدف ارزیابی جمع‌آوری بازخورد کیفی در مورد عملکرد استاد باشد، مقیاس لیکرت ممکن است موثرتر از مقیاس عددی باشد. مقیاس لیکرت به فراگیران اجازه می‌دهد تا بازخورد دقیقی در مورد جنبه‌های خاص تدریس ارائه دهند، که ممکن است با مقیاس عددی امکان‌پذیر نباشد. مقیاس لیکرت می‌تواند بازخورد خاصی در مورد نقاط قوت و ضعف استاد ارائه دهد، که می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا زمینه‌های بهبود را شناسایی کرده و یک برنامه عملیاتی را توسعه دهند یا می‌توان از این مقیاس برای پوشش طیف گسترده‌ای از معیارها و جنبه‌های تدریس سفارشی کرد که می‌تواند با نیازهای خاص فرآیند ارزشیابی تنظیم شود. همچنین مقیاس لیکرت می‌تواند برای فراگیران تعاملی‌تر و جذاب‌تر باشد، زیرا به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با استفاده از یک

مقیاس ممکن است به زمینه، اهداف و نیازهای خاص فرآیند ارزیابی بستگی داشته باشد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه از طرح تحقیقاتی با شماره ۳۰۵۴ که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی سمنان انجام شده، استخراج گردیده است. نویسندگان بدین وسیله از کلیه دانشجویان شرکت کننده در مطالعه و هم‌چنین اساتید دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان که پذیرفتند نتایج ارزشیابی آن‌ها در اختیار محققین این مطالعه قرار گیرد، قدردانی می‌نمایند.

مشارکت و نقش نویسندگان

نویسنده اول: ایده و طراحی مطالعه، نویسنده دوم: جمع‌آوری داده‌ها، نویسنده اول و سوم: آنالیز و تفسیر نتایج، نویسنده اول و دوم: نگارش نسخه اول مقاله. همه نویسندگان نتایج را بررسی نموده و نسخه نهایی مقاله را تایید نمودند.

منابع

- [1] Hosseini F, Karimi F. Reliability and validity of academic staffs' evaluation questionnaire. Iran Quart Educ Strat 2013; 5: 223-229.
- [2] Delavar A. Some points about evaluation of universities academic staffs. Allameh Tabatabaei Univ J 1997; 5: 70-78. (Persian)
- [3] Boyle P. Australian National University Student Evaluation of Teaching-ANUSET: A Guide for Academic Staff. Australian National University; 1996.
- [4] Beheshti Rad R, Ghalavandi H, Ghale'ei A. Faculty members performance evaluation by nursing students Urmia University of Medical Sciences. Educ Strat Med Sci 2014; 6: 223-228.
- [5] Chambel MJ, Curral L. Stress in academic life: work characteristics as predictors of student well-being and performance. Appl Psychol 2005; 54: 135-147. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00200.x>
- [6] Eslami K, Salahshouri A, Arjmand R, Fakhri A, Akhtardanesh N, Fouladi Dehaghi B, et al. Designing and validating a questionnaire for evaluation the quality of virtual teaching of professors in Navid system. Educ Dev Judishapur 2020; 11: 572-583. (Persian).
- [7] Shores JH, Clerfield M, Alexander J. An index of students' satisfaction with instruction. Acad Med 2000; 75: S106-S108. <https://doi.org/10.1097/00001888-200010001-00034> PMID:11031190
- [8] Saif A. Educational psychology: Psychology of learning and instruction. Tehran: Samt Publication; 2005.
- [9] Bahrami M, Dehdashti A, Karami M. Evaluation of academic advisors' performance perceived by students: A study at health faculty of Semnan University of Medical Sciences. Koomesh 1397; 20: 561-567. (Persian).
- [10] Adams JV. Student evaluations: The ratings game. Inquiry 1997; 1: 10-16.

دانشکده‌ها در آینده مورد بررسی قرار گیرد. مطالعات آینده می‌توانند روش‌های دیگری از ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان را مورد بررسی قرار داده و با روش‌های انجام شده در مطالعه حاضر مقایسه نمایند. هم‌چنین، از آنجایی که مطالعات مشابه با مطالعه حاضر وجود ندارد امکان مقایسه نتایج مطالعه حاضر با مطالعات گذشته وجود نداشت. انجام مطالعات بیش‌تری با استفاده روش تحقیق کیفی برای بررسی نظرات و تجارب اساتید و دانشجویان نسبت به روند ارزشیابی اساتید نیز پیشنهاد می‌گردد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که شیوه رایج ارزشیابی اساتید دانشگاه علوم پزشکی سمنان که به صورت کیفی و از طریق طیف لیکرت انجام می‌شود، می‌تواند دارای مشکلاتی باشد، چون شیوه ارزشیابی به صورت عددی نتایج متفاوتی با این شیوه دارد. بر اساس مطالعات گذشته نیز، استفاده از مقیاس عددی در ارزشیابی عملکرد اساتید توسط دانشجویان می‌تواند بهترین رویکرد باشد. مطالعات حاکی از آن است که مقیاس عددی برای ارزشیابی عملکرد اساتید دارای دقت و قابلیت اطمینان بالاتری نسبت به مقیاس لیکرت است. هم‌چنین، مقیاس عددی به دانشجویان امکان می‌دهد تا بتوانند درباره‌ی عملکرد اساتید خود به صورت دقیق‌تر و با جزئیات بیش‌تری نظر بدهند. از آنجایی که ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان در پایان نیم‌سال‌های تدریس یکی از مهم‌ترین محورهای ارزشیابی عملکرد آموزشی اساتید است، ارزشیابی معتبر، دقیق و روا در این زمینه اهمیت فراوانی دارد. نتایج ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان هم می‌تواند بازخوردهای مناسب از عملکرد استاد برای خود اساتید و هم اطلاعات مناسبی از عملکرد اساتید در اختیار مدیران مهیا نماید. بنابراین، تصمیم‌گیران و مدیران آموزشی دانشگاه علوم پزشکی سمنان و سایر دانشگاه‌ها می‌توانند از نتایج مطالعه حاضر برای ایجاد تغییراتی مثبت جهت بهبود فرآیند ارزشیابی اساتید توسط دانشجویان استفاده نمایند. در نهایت، مطالعه حاضر و مطالعات پیشین نشان می‌دهد که مقیاس لیکرت و مقیاس عددی می‌توانند در ارزیابی عملکرد اساتید توسط دانشجویان مؤثر باشند، اما مقیاس عددی ممکن است قابل اعتمادتر، معتبرتر و برای استفاده آسان‌تر باشد. با این حال، انتخاب

- [21] Izadisabet F, Salmani M, Safaei Z, Gharibi F. Development and psychometric features of a questionnaire to evaluate the educational performance of faculty members in medical universities. *Koomesh* 2022; 24: 661-673. (Persian)
- [22] Krosnick JA, Fabrigar LR. Designing rating scales for effective measurement in surveys. *Surv Measur Proc Quality* 1997; 141-64.
<https://doi.org/10.1002/9781118490013.ch6>
- [23] Tohidast SA, Mansuri B, Dabirmoghadam P, Choubineh M, Bagheri R, Ebadi A, Azimi H. Development and preliminary validation of a pain scale specific to patients with voice disorders: the voice-related pain scale (VRPS). *J Voice* 2022; 36: 876. e1-e7.
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.09.020>
PMid:33060005
- [24] Castarlenas E, Jensen MP, von Baeyer CL, Miró J. Psychometric properties of the numerical rating scale to assess self-reported pain intensity in children and adolescents. *Clin J Pain* 2017; 33: 376-383.
<https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000406>
PMid:27518484
- [25] Heo CY, Kim B, Park K, Back RM. A comparison of Best-Worst Scaling and Likert Scale methods on peer-to-peer accommodation attributes. *J Busi Res* 2022; 148: 368-377.
<https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2022.04.064>
- [26] Cohen SH, Neira L, editors. Measuring preference for product benefits across countries: overcoming scale usage bias with maximum difference scaling. *ESOMAR 2003 Latin America Conference, Punta del Este, Uruguay*; 2003.
- [27] Cohen SH, Markowitz P, editors. Renewing market segmentation: Some new tools to correct old problems. *ESOMAR 2002 Congress Proceedings*; 2002: ESOMAR Amsterdam, The Netherlands.
- [28] Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal DK. Likert scale: Explored and explained. *Br J Appl Sci Technol* 2015; 7: 396-403.
<https://doi.org/10.9734/BJAST/2015/14975>
- [29] Theofanidis D, Fountouki A. Limitations and delimitations in the research process. *Perioperative Nursing*, 2018;7(3):155-63.
- [30] Willits FK, Theodori GL, Luloff A. Another look at Likert scales. *J Rural Soc Sci* 2016; 31: 6.
- [11] Mofateh R, Orakifar N, Moradi N. Comparing fourth-year students' perspectives of the performance of clinical instructors in different departments of Ahvaz School of Rehabilitation Sciences. *Educ Dev Judishapur* 2021; 12: 195-204. (Persian).
- [12] Sepehrara AR, Talepasand S, Rahimpour H. Alignment review of teacher evaluation scores according to courses difficulty level. *Educ Measur* 2012; 2: 6.
- [13] DeShields OW, Kara A, Kaynak E. Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. *Int J Educ Manag* 2005; 19: 128-139.
<https://doi.org/10.1108/09513540510582426>
- [14] Akbari M, Moeintaghavi A, Ghanbari H, Bageri M, Otoufi A. A Comparison of the Students' and Teachers' Viewpoints about the Characteristics of a Good Teacher in Dentistry. *J Mashhad Dental School* 2014; 38: 281-290. (Persian)
- [15] Jamshidi S, Baghaei F, Abdolsamadi H, Faradmal J, Soltanian A, Ahmadiani E. Evaluation of academic Staffs' viewpoint about their assessment by students in hamadan university of medical sciences (2011-2012). *Res Med Educ* 2013; 5: 39-45.
<https://doi.org/10.18869/acadpub.rme.5.2.39>
- [16] Jafari H, Vahidshahi K, Kosaryan M, Mahmoodi M. Comparison between the results of academic staff self assessment and those made by the students, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, 2006. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2007; 17: 67-74. (Persian)
- [17] Ziaee M, Miri M, Haji-Abadi M, Azarkar G, Eshbak P. Academic staff and students' impressions on academic evaluation of students in Birjand University of Medical Sciences and Health Services. *J Birjand Univ Med Sci* 2006; 13: 9-15. (Persian).
- [18] Hoorsan H, Hoorsan R, Roshandel S, Nekavand M. Early-semester student evaluation of faculty members teaching and its effect on results of end-of-semester faculty members evaluation. *Iran J Med Educ* 2018; 18: 225-233.
- [19] Seldin P. Successful faculty evaluation programs. A practical guide to improve faculty performance and promotion/tenure decisions. *Crugers, NY: Coventry Press* 1980.
- [20] Centra JA. Reflective faculty evaluation: enhancing teaching and determining faculty effectiveness. *San Francisco Jossey Bass* 1993.

Comparison between professors' evaluation scores by students using the Likert scale and numerical scale in the Rehabilitation School at Semnan University of Medical Sciences

Banafshe Mansuri (Ph.D)¹, Fatemeh Ehsani (Ph.D)^{*1}, Seyed Abolfazl Tohidast (Ph.D)²

1- Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Department of speech therapy, Rehabilitation School, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

* Corresponding author. +98 9191310755

fatemehehsani59@yahoo.com

Received: 25 Apr 2023; Accepted: 20 Aug 2023

Introduction: Despite observing the high accuracy of evaluation with a numerical scale in the previous studies, students at Semnan University of Medical Sciences should evaluate the professors' education performance with the Likert scale in each item of the questionnaire. This issue can reduce the accuracy of professors' evaluations in the university and professors do not have proper feedback from the evaluation of their courses. Therefore, the purpose of this study was to compare the evaluation scores of professors by students using a Likert scale and a numerical scale in the Faculty members of Rehabilitation in Semnan University of Medical Sciences.

Materials and Methods: In this study, 130 students were allocated to two groups of qualitative and quantitative assessment ways (n=65 in each group). The methods of evaluation included current methods (scoring based on the Likert scale) and the new numerical scoring method. Then, the obtained data from the students' evaluation was entered into SPSS software to conduct statistical analysis.

Results: The findings indicated that the mean score of all evaluation questions using the numerical method was higher as compared to the qualitative method using the Likert scale. These differences between the two methods were statistically significant in the six questions and also higher in the quantitative assessment group ($p < 0.05$). These six questions include the adequacy of the sessions allocated to the course, the simplicity and comprehensibility of the content presented, attention to the previous knowledge of the student in preparing the content, the appropriateness of the sequence of the content presented to achieve the educational goals, the power of conveying the concept in the content presented and providing the content file of the materials presented in the class.

Conclusion: The results of the present study showed that the current method of evaluating the professors of Semnan University of Medical Sciences, which is done qualitatively and through the Likert scale, can have problems. Therefore, decision-makers and educational administrators of Semnan University of Medical Sciences and other universities can use the results of this study to make positive changes to improve the process of evaluating professors by students.

Keywords: Assessment, Likert, Students, Medical Education, University