

تحلیل روابط پاره‌ای از متغیرهای مرتبط با ارزشیابی تدریس توسط دانشجویان: کاربردی از مدل معادلات ساختاری

محمود قاضی طباطبایی^۱ و مجید یوسفی افراشته^{۲*}

چکیده

هدف اصلی این پژوهش تحلیل روابط پاره‌ای از متغیرهای مرتبط با ارزشیابی تدریس توسط دانشجویان بود. داده‌ها از طریق پرسشنامه ترکیبی از ۲۱۰ دانشجوی دوره کارشناسی پنج دانشکده دانشگاه تهران جمع‌آوری شد. روش مدل معادلات ساختاری برای بررسی مدل اندازه‌گیری (روابط عاملها و نشانگرها) و مدل ساختاری (روابط چندگانه عاملها) و آزمون ۹ فرضیه پژوهش به کار رفت. اعتبار (همگونی درونی، اعتبار گویه و اعتبار مرکب) و روایی (همگرا و واگرا) ابزار با استفاده از شاخصهای مطلوب مختلف ارزیابی شد. نتایج پژوهش رابطه صمیمی مدرس و دانشجو، رابطه مثبت و مستقیم با ارزیابی دانشجو از تدریس، رضایت از نمره و علاقه دانشجو به درس را تأیید کرد. تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجویان به درس و ارزشگذاری آنها به تدریس مدرس تأثیر مثبت داشت. از سوی دیگر، سختی درس رابطه‌ای منفی با رضایت از نمره دانشجویان از درس و ارزشگذاری دانشجویان به تدریس مدرس داشت. همچنین، علاقه دانشجویان به محتوای درسی تأثیر مثبتی بر ارزشگذاری تدریس توسط آنها داشت.

کلید واژگان: ارزشیابی تدریس، اثربخشی تدریس، مدل معادلات ساختاری.

مقدمه

کیفیت در آموزش عالی از جمله مفاهیمی است که در دهه‌های اخیر بسیار مورد توجه بوده و در باره آن بحث شده است. پدیده‌ها و مفاهیم بسیاری با کیفیت در آموزش عالی قرین شده‌اند. یکی از دیرین‌ترین و اصلی‌ترین مفاهیم و پدیده‌های تضمین‌کننده کیفیت در آموزش عالی تدریس است (Kulik, 2001). مجموعه فعالیت‌های آموزشی قلب نظام‌های آموزش عالی و تدریس قلب فعالیت‌های آموزشی است. کیفیت تدریس می‌تواند موجبات بازدهی نزدیک و دور آموزشی را منجر شود، خدمات تخصصی به جامعه را

۱. دانشیار گروه جمعیت‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران: smghazi@ut.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری رشته سنجش آموزش دانشگاه تهران، تهران، ایران.

*مسئول مکاتبات: mjduosefi@gmail.com

پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۱۶

دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۲/۲۵

بهبود بخشد و همچنین، تحولات علمی خرد و کلان و پرورش فرهیختگی علمی تحت تأثیر تدریس اثربخش بالنده و پویا می‌شوند. لذا، امروزه به فرایند تدریس در آموزش عالی توجه خاص جهانی وجود دارد (Biggs, 2007).

در مسیر اهمیت و توجه به فرایندهای آموزشی، ارزشیابی تدریس و کیفیت و اثربخشی آن جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. با ارزشیابی تدریس می‌توان به سیاستگذارانهای مربوط به این رکن مهم آموزش عالی سامان بخشید. کولیک (Kulik, 2001) دو هدف را برای ارزشیابی تدریس مدرسان دانشگاه مطرح می‌کند: کمک به مدرسان برای اصلاح و بهبود تدریس و همچنین، کمک به مسئولان و مدیران آموزش عالی به منظور پیگیری سیاستها و فعالیتهای مرتبط با ارتقای کیفیت تدریس در آموزش عالی.

امروزه، ارزشیابی دانشجویان گسترده‌ترین شیوه ارزشیابی در باره عملکرد تدریس مدرسان شناخته می‌شود (Spooren et al., 2007). گرچه دیدگاههای موافق و مخالف بسیاری در باره استفاده از رتبه‌بندی دانشجویان در خصوص کیفیت تدریس مدرس وجود دارد، اما مارش و روشه (Marsh and Roche, 1993)، اسپورن و همکاران (Spooren et al., 2007) و مک‌کچی به نقل از مادن و همکاران (McKeachie, 1997 As Cited in Madden et al., 2010) بر اساس جمع‌بندی نتایج پژوهشهای مورد بررسی، این شیوه ارزشیابی را به‌عنوان رواترین شیوه معرفی کرده‌اند. به نظر بیشتر صاحب‌نظران و متخصصان ارزشیابی، دانشجویان در مجموع این شیوه را به‌عنوان بهترین شیوه ارزشیابی مدرسان می‌پذیرند (Arreola, 2000; Braskamp and Ory, 1994; Cashin, 1995; Eiszler, 2002; Trinkaus, 2002; Havelka et al., 2003; Greimel-Fuhrmann and Geyer, 2003; Berk, 2005) ارزشیابی دانشجویان از تدریس، همچنان مسائلی در این خصوص وجود دارد که در تحقیقات پژوهشگران و مقالات منتشر شده، بازتاب گسترده‌ای داشته است. مشکلاتی مثل خطای هاله‌ای (Orsini, 1998)، تأثیر حجم کلاس (Dommeyer, 1985 and Guseman, 1999; As Cited in Madden et al., 2010) و تعمیم‌گرایی (Wheeler and Geurts, 1986, As Cited in Madden et al., 2010)، ثبات آموزشی^۳ (Bharadwaj et al., 1993, As Cited in Madden et al., 2010) و تجربه تدریس (Clayson and Sheffet, 2006; Clayson, 2010) (Madden et al., 2010) از این جمله‌اند. چن (Cahn, 1987) در این خصوص هشدار جدی می‌دهد و معتقد است که امتیازدهی دانشجویان به تدریس بیش از آنکه اثربخشی تدریس را اندازه بگیرد، بازتاب رضایتمندی دانشجویان، نگرش آنها به مدرس، نگرش آنها به دوره آموزشی، شخصیت دانشجویان و نیازهای روانی-اجتماعی است.

پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) در جمع‌بندی پژوهش‌های انجام شده در باره ارزشیابی تدریس توسط دانشجویان از نظر روش شناسی متذکر می‌شوند که اغلب روش‌های مورد استفاده در این پژوهش‌ها، مبتنی بر روش‌های تحلیل عاملی، همبستگی درونی بین سؤالها، رگرسیون چندگانه و تحلیل واریانس چندمتغیره بوده است. محدودیت مشترک همه این روش‌های آماری آن است که در هر یک از آنها می‌توان یک رابطه را در یک زمان بررسی کرد (Hair et al., 2005: 671). این روش‌ها حتی بیش از روش‌های سنتی‌تر استفاده شده‌اند. برای مثال، در بیش از نیمی از مقالات منتشر شده در این حوزه از روش تحلیل عاملی برای تشخیص جنبه‌ها و عوامل زیربنایی تشکیل دهنده تدریس اثربخش استفاده شده است (Passwan and Young, 2002).

در کشور ایران هم پژوهش‌هایی با محوریت ارزشیابی تدریس انجام شده است. معروفی و همکاران (Maroofi et al., 2007) در پژوهش خود با عنوان «ارزشیابی کیفیت تدریس در آموزش عالی: بررسی برخی دیدگاهها» در خصوص اهمیت ارزشیابی تدریس مدرسان به‌عنوان وجه مغفول آموزش عالی ایران یاد کرده و با اشاره به وضعیت جهانی این مقوله به چگونگی و چرایی کاستی‌های ارزشیابی تدریس پرداخته‌اند. در این پژوهش مسائل و مشکلات مربوط به ارزشیابی کیفیت تدریس از اصلی‌ترین موانع اهمیت دادن به ارزشیابی تدریس شمرده شده است.

شعبانی ورکی و همکاران (Shabani Varaki et al., 2008) کیفیت تدریس را در مراکز عالی علمی کاربردی جهاد دانشگاهی ارزیابی کرده‌اند. شاخص‌های مورد بررسی در این پژوهش طرح درس، اجرای تدریس، ارزشیابی و روابط بین فردی بوده که در دو سطح موجود (هسته‌ها) و انتظارات (بایدها) بررسی شده است. نتایج این پژوهش که در نمونه‌ای از دانشجویان مراکز علمی کاربردی جهاد کشاورزی اجرا شد، نشان داد که بین کیفیت تدریس در سطح موجود و سطح مورد انتظار از دیدگاه دانشجویان تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته برای هر چهار شاخص کیفیت تدریس به‌دست آمد.

رئوفی و همکاران (Raoufi et al., 2010) در پژوهش خود فرم جدید ارزیابی کیفیت تدریس نظری استادان دانشگاه بر اساس دیدگاه‌های ذینفعان و اصول شش‌گانه دانش پژوهشی کلاسیک را طراحی کرده‌اند. طبق نتایج این پژوهش بیش از ۴۲٪ از شرکت‌کنندگان در پژوهش استفاده از نظر دانشجویان در ارزیابی اعضای هیئت‌علمی را کاملاً مناسب می‌دانند. از نظر کلیه شرکت‌کنندگان این پژوهش تسلط کافی بر موضوع درس، حضور به‌موقع در کلاس، برنامه‌ریزی مناسب برای استفاده از وقت کلاس و به‌کارگیری مثال‌های کاربردی حین درس بهترین گویه‌ها برای ارزیابی کیفیت تدریس نظری معرفی شده‌اند.

ذوالفقار و مهرمحمدی (Zolfaghar and Mehr Mohammadi, 2004) در پژوهش خود ارزشیابی دانشجویان از کیفیت تدریس اعضای هیئت‌علمی رشته‌های علوم انسانی دانشگاه‌های شهر تهران را بررسی کردند. این پژوهش با نمونه ۱۱۰۰ نفری از دانشجویان سال سوم و چهارم انجام گرفت. ابزار این پژوهش شامل ۳۷ مؤلفه مؤثر بر تدریس در سه محور کلی تسلط بر موضوع، مدیریت کلاس و

روابط انسانی بین استاد و دانشجو بود. نتایج به‌دست آمده، نشان داد که بین کیفیت تدریس اعضای هیئت‌علمی بر حسب محل خدمت و رشته تحصیلی آنان رابطه معناداری وجود دارد، اما در شاخصهای سن، جنسیت، سنوات تدریس و دانشگاه محل تدریس با کیفیت تدریس اعضای هیئت‌علمی رابطه معناداری به‌دست نیامد.

خیر (Khayyer, 2001) در پژوهش خود با عنوان «ارزشیابی تدریس اثربخش در آموزش عالی با تأکید بر ارزشیابی دانشجویی» بر مشکلات پیش روی ارزشیابی کیفیت تدریس اشاره کرده است. وی با تأکید بر ساخت ابزارهایی که روایی و پایایی لازم را داشته باشند، ابعاد مختلف ارزشیابی تدریس را دارای وزن مشابه نمی‌داند. همچنین، در این پژوهش توصیه شده است که فرم مقتضی ارزیابی کیفیت تدریس بر اساس یک مدل ساختاری و مبانی نظری و تحقیقات علمی تهیه شود.

با مرور پژوهشهای انجام شده به‌ویژه در کشور ایران کمبود پژوهشهای مرتبط با ارزشیابی دانشجویان از کیفیت تدریس اعضای هیئت‌علمی و به‌ویژه بررسی عوامل مؤثر در ارزشیابی کیفیت تدریس مشخص است. پژوهشهای داخلی اغلب با محوریت بررسی وضعیت کیفیت تدریس و استخراج مؤلفه‌های آن یا راهبردهای اجرای آن شکل گرفته‌اند. تکوین و تدوین ادبیات نظری در خصوص ارزشیابی کیفیت تدریس نیز دغدغه گروهی از پژوهشگران بوده است که گزارشی بر ادبیات موضوع فراهم کرده‌اند. در این بین بررسی عواملی که در ارزشیابی دانشجویان از اعضای هیئت‌علمی نقش ایفا می‌کنند، شکافی است که در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش با استفاده از روش مدلیابی معادلات ساختاری، روابط پاره‌ای از متغیرهای مرتبط با ارزشیابی تدریس توسط دانشجویان بررسی شده است. حتی در پژوهشهای خارجی کمی (Clayson and Haley, 1990; Marks, 2000; Stringer and Irwing, 1998; Passwan and Young, 2002) از روش مدل معادلات ساختاری برای بررسی روابط چندین عامل به‌صورت همزمان استفاده شده است. علاوه بر این، مدل معادلات ساختاری به پژوهشگر کمک می‌کند تا روابط ساده بین دو به دو متغیرها را بررسی کند و روش مناسبی برای بررسی صحت و کفایت روابط چندین متغیر است. همچنین، مدل معادلات ساختاری امکان ارزیابی مدل را به‌طور کلی فراهم می‌کند. بنابراین، ارائه مدلی که روابط چندین متغیر را در ارتباط با ارزیابی دانشجویان از کیفیت تدریس اعضای هیئت‌علمی بررسی کند، گامی در تکمیل و منسجم کردن یافته‌های قبلی است و همچنین، طرح واره‌ای کلی از این روابط ارائه می‌دهد.

چارچوب نظری این پژوهش بر اساس منطق پدیدایی مدل ساختاری حاضر نظم یافته است. مدل ساختاری مورد بررسی در این پژوهش مبتنی بر فرضیه‌ها و یافته‌های پژوهشهای گذشته و با هدف ارائه تبیین‌های کارآمدتر و پیشرفته‌تر تنظیم شده است. رابطه مدرس و دانشجو، تلاش و درگیری مدرس و سختی درس سه متغیر برونزای این پژوهش هستند که در مجموع شش متغیر این پژوهش را تشکیل می‌دهند.

رابطه مدرس و دانشجو: این عامل به روابط صمیمی مدرس و دانشجو در داخل و خارج از کلاس مربوط می‌شود و شامل برخورد دوستانه، احترام متقابل و پذیرش دوگانه بین مدرس و دانشجوست. نلسون (Nelson, 1997) در پژوهش خود نتیجه گرفت که روشهای فعال و صمیمی در تدریس، که زمینه دوستی و مشارکت دانشجویان در امر تدریس را فراهم می‌کند، موجب افزایش نمره تدریس مدرس توسط دانشجویان می‌شود. این یافته به نوعی در برخی از پژوهشها (Boex, 2000; Grunenwald, 2000; Bertsch and Peek, 1982; and Ackerman, 1986) تأیید شده است. همچنین مارکز (Marks, 2000) در پژوهش خود تأثیر رابطه مدرس و دانشجو را بر نمره دانشجو و میزان یادگیری آنها معنادار به دست آورد. به همین صورت پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) نیز تأثیر این متغیر را بر علاقه دانشجو و تلاش و درگیری مدرس معنادار گزارش کرده‌اند.

تلاش و درگیری مدرس: مارش (Marsh, 1982) در نتیجه پژوهشهای مختلفی تلاش و درگیری مدرس را از عوامل اولیه مؤثر بر ارزشگذاری تدریس مدرس عنوان کرده است. کاشین (Cashin, 1995) نیز این نظر را تأیید کرده است. تلاش و درگیری مدرس شامل درک دانشجویان از اشتیاق مدرس به تدریس، علاقه و توانایی وی به ارائه مثالها، پاسخ فعال به سؤالهای دانشجویان، مطالعه و طرح‌ریزی برنامه تدریس و توجه و اهمیت وی به یادگیری دانشجویان است. این متغیر در برخی پژوهشها به‌عنوان متغیر برونداد و در برخی مطالعات به‌عنوان متغیر درونداد (عاملی مؤثر در ارزشگذاری تدریس دانشجو) بررسی شده است (Cashin, 1995; Passwan and Young, 2002; Baird, 1987; Dowell and Neal, 1982). برخی از پژوهشگران تلاش و درگیری مدرس را بر علاقه دانشجویان به برنامه درسی مؤثر گزارش کرده‌اند. در پژوهش مارکز (Marks, 2000) نیز تأثیر متغیر یادگیری [که به‌طور ضمنی علاقه دانشجو هم معنا می‌دهد] بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجویان مثبت و معنادار به‌دست آمده است. این یافته در مطالعه استرینگر و ایروینگ (Stringer and Irwing, 1998) نیز به نوعی به‌دست آمده است.

سختی درس: سختی درس به‌معنای پیچیدگی محتوای درسی، میزان زمان لازم برای موفقیت در دوره، تلاش مورد نیاز در خصوص یادگیری دیگر دروس و کلاً چالشهای ایجاد شده توسط درس مورد نظر است که اغلب تأثیر چشمگیری در ارزشیابی دانشجویان از تدریس مدرس دارد. کاشین (Cashin, 1995) نقش سختی درس را در ارزشیابی دانشجویان از تدریس مدرس مثبت و معنادار به دست آورد. کلایسون و هالی (Clayson and Haley, 1990) رابطه منفی و غیرمعنادار را گزارش کردند. مارش (Marsh, 2001) بین سختی مثبت (مفید) در دوره درسی و ارزشیابی دانشجویان از تدریس همبستگی مثبت و سختی منفی (غیرمفید) همبستگی منفی گزارش کرده است. پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) نیز همبستگی منفی و غیر معنادار را به‌دست آورده‌اند.

مارکز (Marks, 2000) همبستگی منفی و معناداری را بین سختی درس و نمره دانشجویان گزارش کرد که البته، در پژوهش‌های مختلف به تأیید رسیده است.

علاقه دانشجویان به درس: علاقه دانشجویان به درس (شامل توجه و درگیری دانشجویان با موضوع درس، علاقه به سرفصل‌های مورد تدریس، تحریک حس رقابت جویی، تمرکز و ...) نقش مهمی در ارزشیابی دانشجویان از تدریس مدرس دارد (Cashin, 1995). دانشجویان علاقه‌مند به محتوای درسی ممکن است برای دریافت امتیازاتی مثل نمره ارزش بالایی به تدریس مدرس بدهند. همچنین، ممکن است دانشجویان علاقه‌مند و فعال انگیزه مدرس و کیفیت تدریس وی را ارتقا دهند. مارکز (Marks, 2000) و کلاسون و هالی (Clayson and Haley, 1990) در پژوهش خود این متغیر را بر ارزشیابی مدرس توسط دانشجویان مثبت و معنادار گزارش کردند.

نمره: این متغیر شامل درک دانشجو از عادلانه بودن نمره و نزدیکی آن به نمره مورد انتظار می‌شود (Guinn and Vincent, 2006). پژوهش‌های همبستگی انجام شده دامنه وسیعی از نتایج را نشان می‌دهند. سالمونز (Salmons, 1993) رابطه معناداری را بین نمره دانشجویان و ارزشیابی آنها از تدریس مدرس گزارش کرد. بران و ویولاتو (Beran and Violato, 2005) و اسپورن و همکاران (Spooren et al., 2007) نیز در بر اساس یافته‌های پژوهشی خود بر نقش نمره دانشجویان در ارزیابی تدریس دانشجویان تأکید کرده‌اند. گریفین (Griffin, 2004) در پژوهش خود نتیجه گرفت دانشجویان به تدریس مدرسانی که در نمره‌دهی آسانگیر هستند، نمرات بالایی می‌دهند. علاوه بر این، در پژوهش‌های آزمایشی که در آنها نمرات دانشجویان به صورت کنترل شده بالا یا پایین گزارش می‌شد، قویاً بر تأثیر نمره بر ارزش‌گذاری دانشجویان از تدریس تأیید شده است (Vasto and Sarimento, 1979). در پژوهش‌های مبتنی بر مدل معادلات ساختاری نیز تأثیر نمره دانشجویان بر ارزش‌گذاری آنها به تدریس مدرس مثبت و معنادار به دست آمده است (Greenwald and Gillmore 1997; Marks, 2000).

با توجه به پیشینه مذکور تأثیر برخی از متغیرها بر ارزشیابی تدریس مدرس توسط دانشجویان تشریح شد. بر همین اساس، مدل مفهومی یا نظری پژوهش تنظیم شد. در این مدل که در تصویر ۱ نشان داده شده است، نقش سه متغیر برونزا (رابطه مدرس و دانشجو، تلاش و درگیری مدرس و سختی درس) و دو متغیر درونزای واسطه‌ای (علاقه دانشجویان به درس و نمره) در متغیر درونزای نهایی (ارزشیابی دانشجویان از تدریس) بررسی شده است. این پژوهش در صدد است فرضیه‌های زیر را مورد بررسی و تحلیل قرار دهد.

فرضیه‌های پژوهش

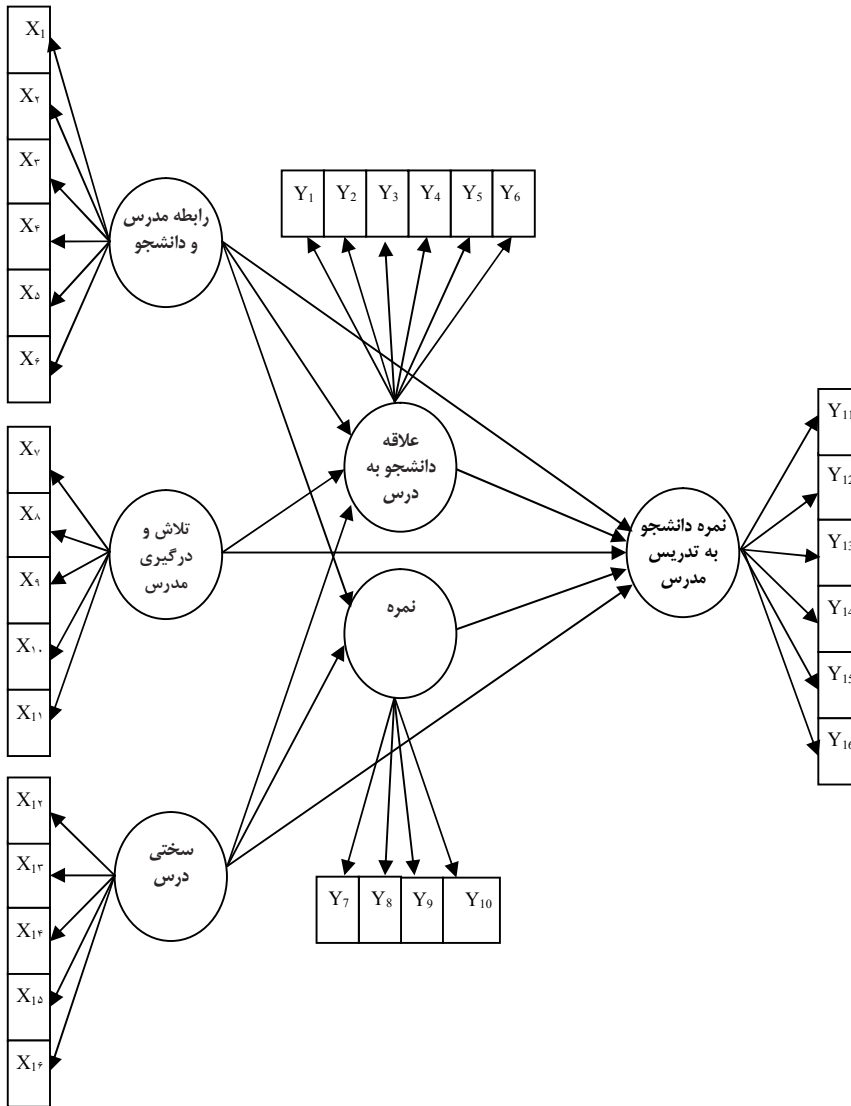
۱. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با ارزش‌گذاری دانشجو به تدریس، رابطه مثبت و مستقیم دارد.
۲. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با نمره دانشجو، رابطه مثبت و مستقیم دارد.

۳. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با علاقه دانشجو به درس، رابطه مثبت و مستقیم دارد.
۴. تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجویان به درس تأثیر مثبت دارد.
۵. تلاش و درگیری مدرس بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجو تأثیر مثبت دارد.
۶. سختی درس با نمره دانشجویان رابطه منفی دارد.
۷. سختی درس با ارزشگذاری دانشجویان به تدریس مدرس رابطه منفی دارد.
۸. علاقه دانشجو به محتوای درسی بر ارزشگذاری تدریس توسط او تأثیر مثبت و مستقیم دارد.
۹. نمره کلاسی دانشجو بر ارزشگذاری تدریس مدرس توسط او تأثیر مثبت دارد.

روش پژوهش

تحقیق حاضر با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی و با توجه به نحوه گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) از نوع همبستگی و خاصه مدلیایی معادلات ساختاری است. مدلیایی معادلات ساختاری یک روش تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چند متغیری و به بیان دقیق‌تر، بسط مدل خطی کلی است که به پژوهشگر امکان می‌دهد تا مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه همزمان مورد آزمون قرار دهد (Hooman, 2009: 11).

جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه تهران است که در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ در این دانشگاه ثبت نام کرده‌اند. این جامعه حدود ۲۲۰۰۰ نفر گزارش شده است. از بین دانشجویان ۲۱۰ نفر (۱۳۴ مرد و ۷۶ زن) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. از بین دانشکده‌های دانشگاه تهران پنج دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی (۲۸ درصد)، مدیریت (۱۶ درصد)، علوم اقتصادی (۱۷ درصد)، ادبیات (۲۴ درصد) و علوم پایه (۱۵ درصد) به‌طور تصادفی انتخاب شدند. سپس، از هر دانشکده تعدادی دانشجو به‌طور تصادفی انتخاب شدند. از دانشجویان خواسته شد تا پرسشنامه ارائه شده را بر اساس آخرین کلاسی که در آن حضور داشته‌اند، تکمیل کنند. در مجموع اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به دانشجویان ۲۳ مدرس بود که در یک درس خاص تدریس داشته‌اند.



تصویر ۱- مدل مفهومی پژوهش

به دنبال تدوین مدل مفهومی پژوهش و تشخیص متغیرهای اساسی، ابزاری مناسب برای جمع‌آوری اطلاعات لازم با رویکرد چهار مرحله‌ای مراجعه به ادبیات پژوهش تهیه و بررسی ابزارهای مورد استفاده در ارزشیابی تدریس، ساخت ابزار و اجرای آزمایشی آن انجام شد. به‌طور کلی، ابزار پژوهش برابندی از عاملها و نشانگرهای مربوط به آنها (Feldman, 1989; Centra, 1993; Braskamp and Ory, 1994) و ابزارهای مورد استفاده توسط مارکز (Marks, 2000) و پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) است. پرسشنامه نهایی دارای ۳۲ گویه بود که برای اندازه‌گیری سه سازه برونزا و سه سازه درونزا به کار رفت. جملات مورد استفاده خبری و از نوع گویه‌ها بودند. مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از ۱=کاملاً مخالف تا ۵=کاملاً موافق برای گزینه‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

برای تحلیل و بررسی روابط مورد نظر در مدل مفهومی از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شد. مدل معادلات ساختاری روشی است که در آن روابط به هم وابسته و همزمان چندین متغیر بررسی و آزمون می‌شود (Joreskog and Sorbom, 1996). در این پژوهش از دو وجه مدل معادلات ساختاری، مدل اندازه‌گیری^۴ و مدل تابع ساختاری^۵ استفاده شده است. مدل اندازه‌گیری کاربرد تحلیل عاملی تأییدی برای تعیین مشارکت هر یک از گویه‌ها در اندازه‌گیری سازه پنهان است و مدل ساختاری به روابط عاملهای نهفته مربوط می‌شود (Ghazi Tabatabaee, 1998). همچنین، بررسی اعتبار و روایی به‌عنوان مکمل مدل اندازه‌گیری نیز بررسی شده است. به‌طور کلی، مدل معادلات ساختاری به دلیل مشارکت دادن خطاهای اندازه‌گیری در مدل اندازه‌گیری برآوردهای صحیح‌تری از روابط علی فراهم می‌کند. نرم افزار لیزرل برای ارزیابی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری به کار برده شد. روش برآورد حداقل مجذورات وزنی^۶ با داده‌هایی از همبستگی پلی کوریک و ماتریس کواریانس مجانبی^۷ در تحلیل داده‌ها استفاده شد. روش حداقل مجذورات وزنی بدین دلیل که داده‌های پاسخ پنج طبقه‌ای بودند و همبستگی پلی کوریک به جای همبستگی گشتاوری پیروسون باید محاسبه می‌شد، ترجیح داده شد (Joreskog and Sorbom, 1996). مدل اندازه‌گیری ساختار ابزار را تشریح می‌کند و مدل ساختاری به فرضیه‌های پژوهش پاسخ می‌دهد. در ادامه هر دو مدل به تفکیک شرح داده شده است.

-
4. Measurement Model
 5. Structural Model
 6. Weighted Least Squares (WLS)
 7. Asymptotic Covariance Matrix

مدل اندازه‌گیری: در مدل اندازه‌گیری روابط هر عامل با نشانگرهای مربوط به آنها بررسی می‌شود. در جدول ۱ نتایج به‌دست آمده از مدل اندازه‌گیری و شاخصهای ارزیابی روابط عامل با نشانگرهای آن نشان داده شده است.

جدول ۱- نتایج تحلیل مدل اندازه‌گیری و شاخصهای ارزیابی جزئی

سازه	نشانگر	ضریب استاندارد	مقدار t	R ²
عامل مدرس و دانشجو	X ₁	-/۷۳	-	-/۵۴
	X ₂	-/۷۷	۱۰/۷۳	-/۵۹
	X ₃	-/۸۳	۱۱/۶۱	-/۶۹
	X ₄	-/۷۱	۹/۹۲	-/۵۱
	X ₅	-/۷۳	۱۰/۱۳	-/۵۳
	X ₆	-/۷۱	۹/۹۷	-/۵۱
تلاش و درگیری مدرس	X ₇	-/۶۱	-	-/۳۸
	X ₈	-/۷۵	۸/۵۵	-/۵۷
	X ₉	-/۸۲	۹/۰۵	-/۶۸
	X ₁₀	-/۷۹	۸/۸۳	-/۶۲
	X ₁₁	-/۷۲	۸/۲۸	-/۵۱
سختی درس	X ₁₂	-/۶۹	-	-/۴۸
	X ₁₃	-/۸۸	۱۱/۱۱	-/۷۸
	X ₁₄	-/۶۶	۹/۰۱	-/۴۳
	X ₁₅	-/۷۶	۱۰/۳۰	-/۵۷
	X ₁₆	-/۸۴	۱۰/۵۵	-/۷۰
علاقه دانشجو به درس	Y ₁	-/۵۶	-	-/۳۱
	Y ₂	-/۸۲	۸/۳۱	-/۶۷
	Y ₃	-/۷۲	۷/۷۵	-/۵۲
	Y ₄	-/۷۴	۷/۶۹	-/۵۵
	Y ₅	-/۶۳	۷/۱۰	-/۴۰
	Y ₆	-/۸۱	۸/۱۵	-/۶۶
نمره کلاسی دانشجو	Y ₇	-/۸۰	-	-/۶۵
	Y ₈	-/۶۸	۸/۴۸	-/۴۶
	Y ₉	-/۶۴	۸/۰۹	-/۴۰
	Y ₁₀	-/۸۳	۹/۲۷	-/۶۸
ارزشیابی دانشجو از تدریس مدرس	Y ₁₁	-/۶۹	-	-/۴۸
	Y ₁₂	-/۷۳	۹/۵۰	-/۵۳
	Y ₁₃	-/۷۰	۹/۱۵	-/۴۹
	Y ₁₄	-/۶۶	۸/۷۰	-/۴۳
	Y ₁₅	-/۷۰	۹/۲۲	-/۴۹
	Y ₁₆	-/۷۴	۹/۶۲	-/۵۴

در جدول ۱ بار عاملی استاندارد، مقدار t و درصد واریانس استاندارد تبیین شده برای تک تک نشانگرهای هر عامل نشان داده شده است. با توجه به اینکه اولین نشانگر هر عامل به عدد ۱ ثابت شده است، مقادیر t برای آنها محاسبه و گزارش نشده است. شاخص ارزیابی میزان ارتباط هر نشانگر به عامل

زیربنایی آن مقدار t و معناداری آن است. مقدار t بالای ۲ دلالت بر معناداری رابطه هر نشانگر با عامل مرتبط دارد. با توجه به جدول ۱، برای همه روابط نشانگرها با عاملهای آن مقادیر t بالای ۲ هستند. بنابراین، نتیجه‌گیری می‌شود که همه نشانگرها به‌طور معناداری به عامل زیربنایی خود مرتبط هستند. برای حصول اطمینان از کلیت مدل و روابط کلی مدل شاخصهای برازش کلی مدل در ادامه آمده است.

جدول ۲- شاخصهای ارزیابی برازش کلی مدل اندازه‌گیری

شاخص	مقدار	حد مطلوب	وضعیت
X^2	۴۷۷/۱۵	-	-
df	۴۴۶	-	-
P	۰/۱۵	<۰/۰۵	مطلوب
X^2/df	۱/۰۷	<۲	مطلوب
RMSEA	۰/۰۲	>۰/۰۵	مطلوب
GFI	۰/۸۸	>۰/۹	نسبتاً مطلوب
AGFI	۰/۸۵	>۰/۹	نسبتاً مطلوب
TLI	۰/۹۹	>۰/۹	مطلوب
NFI	۰/۹۵	>۰/۹	مطلوب
CFI	۰/۹۹	>۰/۹	مطلوب

بنا بر اطلاعات جدول ۲، از بین هشت شاخص بررسی شده، شش شاخص در وضعیت مطلوب و فقط دو شاخص GFI و AGFI در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارند. با توجه به نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت که برازش کلی مدل اندازه‌گیری در وضعیت مطلوب قرار دارد؛ به عبارت دیگر، کیفیت برازش کلی مدل اندازه‌گیری مطلوب سنجیده می‌شود. گفتنی است برای رسیدن به مدل مطلوب و مذکور طی اصلاح مدل کواریانس خطای نشانگر ۲ و ۵ عامل سختی درس، نشانگر ۴ و ۶ عامل علاقه دانشجوی به درس نشانگر ۱ و ۵ و همچنین، ۲ و ۵ عامل نمره آزاد شدند.

اعتبار و روایی: برای تعیین اعتبار عاملهای نهفته مدل شاخص اعتبار همسانی درونی (آلفای کرونباخ)، شاخص اعتبار گویه‌ها و اعتبار مرکب محاسبه شدند. جدول ۲ نشان‌دهنده معناداری (بر اساس مقادیر t بالای ۲) رابطه همه نشانگرها با عاملهای مربوط است. لذا، شواهد لازم برای تأیید اعتبار گویه‌ها فراهم شد. در جدول ۳ ضرایب آلفای کرونباخ و شاخص اعتبار مرکب برای شش عامل مکتون نشان داده شده است.

جدول ۳- مقادیر اعتبار همگونی درونی و اعتبار مرکب برای عاملهای مکنون

وضعیت	اعتبار مرکب	آلفای کرونباخ	عامل
مطلوب	۰/۸۸	۰/۸۶	رابطه مدرس و دانشجو
مطلوب	۰/۸۶	۰/۸۳	تلاش و درگیری مدرس
مطلوب	۰/۸۸	۰/۸۴	سختی درس
مطلوب	۰/۸۶	۰/۸۳	علاقه دانشجو به درس
مطلوب	۰/۸۳	۰/۷۶	نمره
مطلوب	۰/۸۵	۰/۸۴	ارزشیابی دانشجو از تدریس مدرس
مطلوب	-	۰/۸۳	مجموع سوالات

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مقادیر ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۶ (رابطه مدرس و دانشجو) در نوسان است. هر شش عامل بر اساس قاعده نانالی و برنستین (Nunnally and Bernstein, 1994) که ۰/۷ را برای این شاخص مطلوب می‌دانند، در وضعیت مطلوب همگونی درونی قرار دارند. اما در بررسی اعتبار برای عاملها در مدل معادلات ساختاری شاخص اعتبار مرکب نیز اهمیت زیادی دارد (Raykov, 1997 in Schumacher and Lomax, 2010). جدول ۳ نشان می‌دهد که هر شش عامل در وضعیت مطلوبی قرار دارند. دامنه این ضریب ۰/۸۳ تا ۰/۸۹ است. لذا، در بررسی سه شاخص ارزیابی اعتبار مدل نتیجه می‌شود که اعتبار گویه (با توجه به معناداری ضرایب استاندارد عاملی)، اعتبار همگونی درونی (بر اساس مقادیر بالای ۰/۷) و همچنین، اعتبار مرکب (بر اساس مقادیر بالای ۰/۷) مطلوب و مناسب است.

بررسی روایی نیز با استفاده از دو شاخص مهم روایی سازه، همگرا و تفکیکی انجام شد. روایی همگرا به وسیله معناداری بارهای عاملی هر عامل، شاخص اعتبار مرکب (Hair et al., 2005) و روش فورنل و لارکر (Fornell and Larcker, 1981) برای محاسبه AVE سنجیده می‌شود. اطلاعات جدول ۱ که معناداری بارهای عاملی همه نشانگرها را برای هر شش عامل نشان می‌دهد، یکی از شواهد روایی همگراست. بالا بودن شاخص اعتبار مرکب نیز که در جدول ۳ نشان داده شده است، تأیید دیگری برای روایی همگراست. برای حصول اطمینان از روایی همزمان شاخص مهم AVE نیز محاسبه شد. این شاخص که ریشه دوم میانگین توان دوم بارهای عاملی است، برای هر شش عامل محاسبه و در قطر اصلی جدول ۴ به صورت پرننگ نشان داده شده است.

جدول ۴- مجذور همبستگی بین عاملها و شاخص AVE (روی قطر اصلی) برای هر عامل

عامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱. رابطه مدرس و دانشجو	۰/۷۵					
۲. تلاش و درگیری مدرس	۰/۱۶	۰/۷۴				
۳. سختی درس	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۷۷			
۴. علاقه دانشجو به درس	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۰۲	۰/۷۲		
۵. نمره کلاسی دانشجو	۰/۱۰	۰/۱۲	۰/۱۴	۰/۱۰	۰/۷۴	
۶. ارزشیابی دانشجو از تدریس مدرس	۰/۳۴	۰/۳۵	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۳۸	۰/۷۰

طبق اطلاعات جدول ۴ که مقادیر AVE را برای شش عامل روی قطر اصلی نشان می‌دهد، روایی همگرا از طریق برآورد میانگین واریانس تبیین شده برقرار است. مقادیر بالای ۰/۵ برای این شاخص مطلوب ارزیابی می‌شوند. از جدول ۴ مشخص است که مقادیر AVE برای عاملهای این پژوهش بین ۰/۷ (ارزشیابی دانشجو از تدریس مدرس) تا ۰/۷۷ (سختی درس) در نوسان است و بنابراین، روایی همگرا با استفاده از این شاخص نیز تأیید می‌شود. مقادیر غیر قطری در جدول ۴ مجذور همبستگی بین عاملهاست. شرط روایی تفکیکی برای هر عامل بزرگ بودن مقدار AVE آن عامل از همبستگی آن عامل با دیگر عاملهاست. همان‌طور که از جدول ۴ مشخص است، شاخص AVE برای همه عاملها از همبستگی دو به دو بین عاملها بزرگ‌تر است و لذا، روایی تفکیکی برای هر شش عامل وجود دارد. بنابراین، شواهد دال بر روایی همگرا (بر اساس معناداری بارهای عاملی، بالا بودن شاخص اعتبار مرکب از ۰/۷ و همین‌طور بالاتر از ۰/۵ بودن شاخص AVE برای هر شش عامل) و روایی تفکیکی (با توجه به بیشتر بودن مقدار شاخص AVE برای هر عامل نسبت به مجذور همبستگی دو به دو عاملها) است. مدل ساختاری: در مدل ساختاری روابط متغیرهای مکنون مورد توجه قرار می‌گیرد. مدل ساختاری فرضیه‌های پژوهش را شامل می‌شود و نتایج به دست آمده از آن پذیرش یا رد فرضیه‌ها را رقم می‌زند. ۹ فرضیه پژوهش در تصویر ۱ مشخص شده‌اند. شایان ذکر است که برای آزمون همه فرضیه‌ها ضریب استاندارد و شاخص t در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ استفاده شد. گفتنی است مقادیر t بالای ۲ در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنا دارند.

فرضیه ۱. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با ارزش‌گذاری دانشجو به تدریس رابطه مثبت و مستقیم دارد.

جدول ۵- بررسی تأثیر رابطه مدرس و دانشجو بر ارزش‌گذاری دانشجو به تدریس مدرس

مقدار t	ضریب	عامل مستقل	عامل وابسته
۲/۶۴	۰/۱۷	رابطه مدرس و دانشجو	ارزش‌گذاری دانشجو به تدریس

با توجه به جدول ۵، مشخص است که رابطه مدرس و دانشجو با ضریب استاندارد ۰/۱۷ و مقدار t ۲/۶۴ در ارزش‌گذاری دانشجو به تدریس مدرس نقش معنادار دارد. این یافته در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است. طبق این یافته رابطه صمیمی و مثبت دانشجو و مدرس به افزایش نمره دانشجو به تدریس مدرس می‌انجامد.

فرضیه ۲. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با نمره دانشجو رابطه مثبت و مستقیم دارد.

جدول ۶- بررسی تأثیر رابطه مدرس و دانشجو بر نمره دانشجو

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
۲/۷۸	۰/۲۳	رابطه مدرس و دانشجو	نمره دانشجو

با توجه به جدول ۶، مشخص است که رابطه مدرس و دانشجو با ضریب استاندارد ۰/۲۳ و مقدار ۲/۷۸t در نمره دانشجو نقش معنادار دارد. این یافته در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است. طبق این یافته رابطه صمیمی و مثبت مدرس و دانشجو به افزایش نمره دانشجو در درس مربوط می‌انجامد.

فرضیه ۳. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با علاقه دانشجو به درس رابطه مثبت و مستقیم دارد.

جدول ۷- بررسی تأثیر رابطه مدرس و دانشجو بر علاقه دانشجو

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
۳/۵۲	۰/۳۱	رابطه مدرس و دانشجو	علاقه دانشجو

با توجه به جدول ۷، مشخص است که رابطه مدرس و دانشجو با ضریب استاندارد ۰/۳۱ و مقدار ۳/۵۲t در علاقه دانشجو به درس نقش معنادار دارد. این یافته در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است. طبق این یافته رابطه صمیمی و مثبت دانشجو و مدرس به افزایش علاقه دانشجو به درس مربوط می‌انجامد.

فرضیه ۴. تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجویان به درس تأثیر مثبت دارد.

جدول ۸- بررسی تأثیر تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجو

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
۲/۹۳	۰/۲۵	تلاش و درگیری مدرس	علاقه دانشجو

با توجه به جدول ۸، مشخص است که تلاش و درگیری مدرس با ضریب استاندارد ۰/۲۵ و مقدار ۲/۹۳t در علاقه دانشجو نقش معنادار دارد. این یافته در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است. طبق این یافته تلاش و درگیری مدرس با موضوع تدریس به افزایش علاقه دانشجو به درس مربوط می‌انجامد.

فرضیه ۵. تلاش و درگیری مدرس بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجو تأثیر مثبت دارد.

جدول ۹- بررسی تأثیر تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجو

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
۲/۹۴	۰/۲۰	تلاش و درگیری مدرس	ارزشگذاری دانشجو به تدریس مدرس

با توجه به جدول ۹، مشخص است که تلاش و درگیری مدرس با ضریب استاندارد ۰/۲۰ و مقدار ۲/۹۴ در ارزشگذاری دانشجو به تدریس مدرس نقش معنادار دارد. این یافته در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است. طبق این یافته تلاش و درگیری مدرس با موضوع تدریس به افزایش ارزشگذاری دانشجو به تدریس مدرس مربوط می‌انجامد.

فرضیه ۶. سختی درس با نمره دانشجویان رابطه منفی دارد.

جدول ۱۰- بررسی تأثیر سختی درس بر نمره دانشجو

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
-۳/۶۹	-۰/۳۱	سختی درس	نمره دانشجو

با توجه به جدول ۱۰، مشخص است که سختی درس با ضریب استاندارد -۰/۳۱ و مقدار -۳/۶۹ در نمره دانشجویان نقش معنادار منفی دارد. این یافته در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنادار است. طبق این یافته نمره دانشجویان در دروس سخت‌تر پایین‌تر است.

فرضیه ۷. سختی درس با ارزشگذاری دانشجویان به تدریس مدرس رابطه منفی دارد.

جدول ۱۱- بررسی تأثیر سختی درس بر ارزشگذاری دانشجو به تدریس مدرس

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
-۳/۸۸	-۰/۲۶	سختی درس	ارزشگذاری دانشجو به تدریس

با توجه به جدول ۱۱، مشخص است که سختی درس با ضریب استاندارد $-0/26$ و مقدار $t-3/88$ بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجو نقش معنادار منفی دارد. این یافته در سطح کمتر از $0/05$ معنادار است. طبق این یافته سختی درس به کاهش نمره دانشجویان به تدریس مدرس منجر می‌شود.

فرضیه ۸. علاقه دانشجو به محتوای درسی بر ارزشگذاری تدریس توسط او تأثیر مثبت دارد.

جدول ۱۲- بررسی تأثیر علاقه دانشجو بر ارزشگذاری دانشجو به تدریس مدرس

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
۴/۴۴	۰/۳۱	علاقه دانشجو	ارزشگذاری دانشجو به تدریس

با توجه به جدول ۱۲، مشخص است که علاقه دانشجو با ضریب استاندارد $0/31$ و مقدار $t4/44$ بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجو نقش معنادار مثبت دارد. این یافته در سطح کمتر از $0/05$ معنادار است. طبق این یافته علاقه دانشجو به افزایش نمره دانشجویان به تدریس مدرس منجر می‌شود.

فرضیه ۹. نمره کلاسی دانشجو بر ارزشگذاری تدریس مدرس توسط او تأثیر مثبت دارد.

جدول ۱۳- بررسی تأثیر نمره کلاسی بر ارزشگذاری دانشجو به تدریس مدرس

مقدار t	ضریب استاندارد	عامل مستقل	عامل وابسته
۴/۵۴	۰/۳۱	نمره دانشجو	ارزشگذاری دانشجو به تدریس

با توجه به جدول ۱۳، مشخص است که نمره دانشجو با ضریب استاندارد $0/31$ و مقدار $t4/54$ بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجو نقش معنادار مثبت دارد. این یافته در سطح کمتر از $0/05$ معنادار است. طبق این یافته نمره دانشجو به افزایش نمره دانشجویان به تدریس مدرس منجر می‌شود. شاخصهای ارزیابی برآزش کلی مدل در جدول ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴- شاخصهای ارزیابی برازش کلی مدل

شاخص	مقدار	حد مطلوب	وضعیت
X^2	۴۸۷/۱۵	-	-
df	۴۴۸	-	-
P	۰/۱۰	< ۰/۰۵	مطلوب
X^2/df	۱/۰۹	< ۳	مطلوب
RMSEA	۰/۰۲	> ۰/۰۵	مطلوب
GFI	۰/۸۷	> ۰/۹	نسبتاً مطلوب
AGFI	۰/۸۵	> ۰/۹	نسبتاً مطلوب
TLI	۰/۹۹	> ۰/۹	مطلوب
NFI	۰/۹۵	> ۰/۹	مطلوب
CFI	۰/۹۹	> ۰/۹	مطلوب

در جدول ۱۴ شاخصهای ارزیابی نیکویی برازش، مقادیر به‌دست آمده، حد مطلوب شاخص و نتیجه ارزیابی برای مدل ساختاری نشان داده شده است. از بین هشت شاخص بررسی شده شش شاخص در وضعیت مطلوب و دو شاخص GFI و AGFI در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار دارند. به‌عنوان ارزیابی کلی وضعیت برازش مدل ساختاری می‌توان مطلوبیت برازش کلی مدل ساختاری را نتیجه‌گیری کرد. پس نتیجه می‌شود که همه فرضیه‌های پژوهش که برآمده از پژوهشهای گذشته بودند، تأیید شدند. همچنین، مدل اندازه‌گیری برای رسیدن به مدل مطلوب طی اصلاح مدل کواریانس خطای نشانگر ۲ و ۵ عامل سختی درس، نشانگر ۴ و ۶ عامل علاقه دانشجو، نشانگر ۱ و ۵ و همچنین، ۲ و ۵ عامل نمره آزاد شدند. با توجه به برازش مطلوب مدل مفهومی و نیز تأیید روابط بین متغیرهای مکنون گزارش شده در جدول ۵ هیچ یک از فرضیه‌های پژوهش رد نمی‌شوند.

بحث و نتیجه‌گیری

در این بخش نتایج پژوهش حاضر با توجه به نتایج پژوهشهای پیشین مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

۱. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با ارزشگذاری دانشجو به تدریس رابطه مثبت و مستقیم دارد. نتایج پژوهش نشان داد رابطه بین فردی مدرس و دانشجو بر نمره دانشجو به تدریس مدرس، نمره و علاقه دانشجو به درس مؤثر است. این یافته با یافته برخی از پژوهشها (Greenwald, and Gillmore, 1997; Boex, 2000) و به نوعی با پژوهش کلایسون و هالی (Clayson and Haley, 1990) همسویی دارد. مارکز (Marks, 2000) و پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) نیز برای مسیری که در مدل خود پیش‌بینی کرده بودند به نتیجه مشابهی دست یافتند و در تبیین چگونگی و چرایی اثر ارتباط دانشجو و مدرس با ارزشیابی تدریس توسط دانشجویان دو رویکرد را پیش رو قرار داده‌اند: اول اینکه علاقه، انگیزه و در نتیجه، یادگیری در کلاس مدرسانی که

روابط خوب و صمیمی با دانشجویان برقرار می‌کنند، زیاد است. دلیل دوم به خطا در ارزشیابی دانشجویان از مدرس مربوط می‌شود، طوری که دانشجویان دوست دارند به مدرسان صمیمی صرف‌نظر از هر کیفیت تدریسی نمره بالا بدهند.

۲. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با نمره دانشجو رابطه مثبت و مستقیم دارد. مشابه یافته مارکز (Marks, 2000) تأثیر رابطه مدرس و دانشجو بر نمره دریافتی دانشجویان مثبت و معنادار به‌دست آمد. در نگاه خوشبینانه رابطه صمیمی و راحت مدرس و دانشجو زمینه یادگیری را فراهم می‌کند و باعث افزایش نمره دانشجو می‌شود. در نگاه بدبینانه و البته، دور از ذهن نمره محصول چگونگی رابطه مدرس و دانشجوست. تعبیر واقع‌بینانه این یافته از جامعیت عمل تدریس حمایت می‌کند. روابط بین فردی خوشایند جزئی از سبک تدریس مطلوب و مؤثر است و در نتیجه نمره را، که برآیند یادگیری دانشجویان است، ارتقا می‌دهد.

۳. تعامل صمیمی مدرس و دانشجو با علاقه دانشجو به درس رابطه مثبت و مستقیم دارد. در این پژوهش فرضیه سوم تأیید شد. پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) نیز این یافته را در پژوهش خود که مبتنی بر مدل معادلات ساختاری بود، به‌دست آوردند. بدیهی است هنگامی که روابط دانشجو و مدرس مطلوب باشد، دانشجویان فرصت ابراز وجود بیشتری پیدا می‌کنند و در نتیجه، به درس مربوط علاقه بیشتری نشان می‌دهند. نتایج این پژوهش نشان داد که صمیمیت رابطه حتی از تلاش و درگیری مدرس در تدریس برای علاقه دانشجویان مؤثرتر است. این برخلاف یافته پسوان و یانگ و (Passwan and Young, 2002) است که تلاش مدرس را به قراری رابطه متقابل مدرس و دانشجو مؤثرتر گزارش کرده‌اند.

۴. تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجویان به درس تأثیر مثبت دارد. طبق نتایج ارائه شده تلاش و درگیری مدرس بر علاقه دانشجویان به درس مؤثر است. این یافته با برخی از یافته‌ها (Dowell and Neal, 1982; Cashin, 1995; Baird, 1987) هماهنگ است. بی شک، هر چقدر مدرس با شور و اشتیاق بیشتری تدریس کند، هم مؤثرتر و هم موجب افزایش علاقه دانشجویان به درس می‌شود. یکی از متغیرهایی که بر علاقه دانشجویان به درس مؤثر فرض شد، تلاش و فعالیت مدرس بود. بیگز (Biggs, 2007) در همین خصوص برای افزایش علاقه و انگیزه تحصیلی دانشجویان به درس تلاش، اشتیاق و فعالیت مدرس را پیشنهاد می‌کند. بدیهی است که مدرسان علاقه‌مند به دوره می‌توانند چنین ویژگی‌هایی داشته باشند.

۵. تلاش و درگیری مدرس بر ارزشگذاری تدریس توسط دانشجو تأثیر مثبت دارد. در یافته‌های این پژوهش تأثیر تلاش و درگیری مدرس بر ارزشیابی تدریس از سوی دانشجویان تأیید شد. مارش (Marsh, 1982) در نتیجه پژوهش‌های مختلفی که انجام داده است، تلاش و درگیری مدرس را از عوامل اولیه مؤثر بر ارزشگذاری تدریس مدرس عنوان کرده است. این یافته با جمع‌بندی مارش (Marsh, 1982) و همچنین، دیدگاه کاشین (Cashin, 1995) همسویی دارد. به گفته

پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) دانشجویان استفاده کنندگان باهوشی هستند. آنها خوب تشخیص می‌دهند که مدرس چقدر برای تدریس اهمیت قایل است و برای آن انرژی صرف می‌کند. هر چند در این پژوهش این امر مؤثرترین عامل بر ارزیابی تدریس توسط دانشجویان نبود، اما به لحاظ منطقی از استدلال قوی برخوردار است. تلاش و فعالیت مدرس از اصلی‌ترین عواملی است که بر ارزشیابی تدریس مؤثر است.

ع. سختی درس با نمره دانشجویان رابطه منفی دارد.

این یافته که در دروس سخت‌تر دانشجویان نمرات کمتری نسبت به دروس ساده‌تر کسب می‌کنند، بدیهی است و نتایج به دست آمده این فرضیه پژوهش را تأیید می‌کند.

۷. سختی درس با ارزشگذاری دانشجویان به تدریس مدرس رابطه منفی دارد.

نتایج پژوهش این فرضیه را تأیید کرد. کلاسون و هالی (Clayson and Haley, 1990) نیز رابطه منفی ولی غیرمعنادار و مارکز (Marks, 2000) و پسوان و یانگ (Passwan and Young, 2002) رابطه منفی و معنادار را به دست آوردند. اما کاشین (Cashin, 1995) بر خلاف یافته این پژوهش رابطه مثبت و معنادار را گزارش کرده است. به نظر می‌رسد مارش (Marsh, 2001) تبیین جامع‌تری ارائه کرده است. وی بین سختی منفی (غیرمفید) و مثبت (مفید) تمایز قایل شده است و همبستگی منفی را بین سختی غیر مفید با ارزشیابی تدریس و همبستگی مثبت را بین سختی مفید و ارزشیابی نتیجه‌گیری کرده است.

۸. علاقه دانشجو به محتوای درسی بر ارزشگذاری تدریس توسط او تأثیر مثبت دارد.

تأیید فرضیه هشتم دال بر تأثیر علاقه دانشجو به درس بر ارزشیابی تدریس با پژوهش مارکز (Marks, 2000) همسویی دارد. کلاسون و هالی (Clayson and Haley, 1990) دو دلیل ممکن را برای این پدیده ذکر کرده‌اند: اول اینکه دانشجویان با علاقه برای کسب نمرات بالا، نمره بالایی به تدریس مدرس می‌دهند. دوم اینکه دانشجویان علاقه‌مند فعالیت و اشتیاق بالایی از خود نشان می‌دهند و موجب جلب نظر مدرس و ایجاد رابطه مناسب می‌شوند که در نهایت، نمره بالای دانشجویان به تدریس را منجر می‌شود. البته، می‌توان این استدلال را هم در ذهن داشت که علاقه دانشجویان تحت تأثیر تلاش و علاقه مدرس است که خود بر ارزیابی تدریس تأثیر هستند.

۹. نمره کلاسی دانشجو بر ارزشگذاری تدریس توسط او تأثیر مثبت دارد.

فرضیه نهم که بر اساس دامنه وسیعی از پیشینه پژوهش تنظیم شده است، با اغلب پژوهش‌های مشابه همسو بود (Spooren et al., 2007; Beran and Violato, 2005; Salmons, 1993; Guinn and Vincent 2006; Marks, 2000; Greenwald and Gillmore, 1997; Vasto and Sarimento, 1079). یکی از مهم‌ترین دلایل این امر واکنش طبیعی دانشجویان به رضایت یا ناراضی آنهاست. دانشجویی که از نمره خود راضی است، یکی از اصلی‌ترین عوامل را مدرس و تدریس وی می‌داند و بر عکس. مارکز (Marks, 2000) این پدیده را با توجه به

نظریه اسناد^۸ در روانشناسی تبیین می‌کند. طبق این نظریه فرد هنگام موفقیت خود شرایط محیطی را تأثیرگذار می‌داند و هنگام شکست نیز شرایط محیطی را مؤثر می‌داند و به گفته مارکز (Marks, 2000) سعی در اقدام تلافی جویانه می‌کند.

پیشنهادات

در این پژوهش با معرفی عاملها و چگونگی روابط آنها در ارتباط با ارزشیابی تدریس دو هدف مهم تحقق یافت: اول تحلیل روایی و اعتبار ابزاری برای ارزشیابی کیفیت تدریس و بررسی روابط عوامل آنهاست. این ابزار می‌تواند در سطح وسیعی برای پی‌بردن به ارتباط عوامل مختلف و مرتبط با ارزشیابی تدریس استفاده شود. به تصمیم‌گیرندگان و دست‌اندرکاران اجرایی آموزش عالی پیشنهاد می‌شود که از این ابزار در اندازه‌گیری و شناخت بهتر کیفیت تدریس و سازکارهای مرتبط با آن استفاده کنند. هدف دوم به تعیین نوع روابط ملحوظ در این پژوهش مربوط می‌شود. بی‌شک، روابطی که به‌طور مفصل به آنها اشاره شد، زمینه شناخت صحیح و کارآمد را فراهم می‌کند. روابط کشف شده می‌تواند در تعدیل و تدقیق ارزشیابی تدریس اعضای هیئت‌علمی استفاده شود. برای مثال، سختی درس از جمله متغیرهایی است که می‌تواند نمره ارزشیابی تدریس مدرس را افزایش یا کاهش دهد. بنابراین، وارد کردن این متغیر می‌تواند نتیجه ارزشیابی را واقع بینانه‌تر کند. در کل پیشنهاد اصلی این پژوهش تأکید پژوهشگران و توجه مدیران و برنامه‌ریزان آموزش عالی بر روابط چندگانه و گاهاً مشتبه‌کننده مرتبط با ارزشیابی تدریس توسط دانشجویان است. توجه به سختی دوره، تحلیل روابط بین فردی مدرس و دانشجویان و همچنین، لحاظ کردن مؤلفه مهمی چون نمره دانشجویان در تصمیم‌گیری در باره مدرسان یافته‌های ارزشمندی است که اهتمام و برنامه‌ریزی صحیح مسئولان در این خصوص لازم است.

References

1. Arreola, R. A.(2000); *Developing a Comprehensive Faculty Evaluation System: A Handbook for College Faculty and Administrators on Designing and Operating a Comprehensive Faculty Evaluation System* (2nd ed.); Bolton, MA: Anker.
2. Baird, J. S.(1987); "Perceived Learning in Relation to Student Evaluation of University Instruction"; *Journal of Education Psychology*, Vol. 79, No. 1, pp. 90-91.

3. Beran, T. and Violato, C.(2005); “Ratings of University Teacher Instruction: How Much do Student and Course Characteristics Really Matter?” *Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 30, No. 6, pp. 593–60.
4. Berk, R. A.(2005); “Survey of 12 Strategies to Measure Teaching Effectiveness”; *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, Vol. 17, No. 1, pp. 48-62.
5. Bertsch, T. and Peek L.(1982); “Determinant of Measurement Scales for Revising or Developing Teacher Evaluation Instruments”; *Journal of Marketing Education*, Vol. 4, No. 1, pp.15-24.
6. Biggs, J.(2007); *Teaching for Quality Learning at University*; Buckingham: The Society for Research into Higher Education.
7. Boex, J. L. F.(2000); “Attributes of Effective Economic Instructors: An Analysis of Student Evaluations”; *Journal of Economic Education*, Vol. 31, No. 3, pp. 211-23.
8. Braskamp, L. A. and Ory, J. C. (1994); *Assessing Faculty Work: Enhancing Individual and Institutional Performance*; San Francisco: Jossey-Bass.
9. Cahn, S. (1987); “Faculty Members Should be Evaluated by their Peers, not by their Students”; *Chronicle of Higher Education*, Vol. 34, No. 7, P. B2.
10. Cashin, W. E.(1995); *Student Ratings of Teaching: The Research Revisited*; Instructional Development and Effectiveness Assessment, Paper No. 32, Manhattan: Center for Faculty Evaluation and Development, Kansas State University.
11. Centra, J. A.(1993); *Reflective Faculty Evaluation: Enhancing Teaching and Determining Faculty Effectiveness*; San Francisco: Jossey-Bass.
12. Costin, F., Greenough, W. T. and Menges, R. J. (1971); “Student Ratings of College Teaching: Reliability, Validity, and Usefulness”; *Review of Educational Research*, Vol. 41, No. 5, pp. 511-35.

13. Dowell, D. B. and Neal, J. A. (1982); "A Selective Review of the Validity of Student Ratings of Teaching"; *Journal of Higher Education*, Vol. 53, No. 1, pp. 51-62.
14. Eiszler, C. F.(2002); "College Students' Evaluations of Teaching and Grade Inflation"; *Research in Higher Education*, Vol. 43, No. 4, pp. 483-502.
15. Feldman, K. A. (1989); "The Association between Student Ratings of Specific Instructional Dimensions and Student Achievement: Refining and Extending the Synthesis of Data from Multisection Validity Studies"; *Research in Higher Education*, Vol. 30, No. 6, pp. 583-645.
16. Fornell, C. and Larcker, D.(1981); "Evaluating Structural Equation Modeling with Unobserved Variables and Measurement Error"; *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No.1, pp.39-50.
17. Ghazi Tabatabaee, Mahmood (1998); "Lisrel Methods, and Describes the Structure and Logic Underlying the Analysis Methods, Covariance Structure Models"; *Journal of Litration Faculty of Tabriz University*, No. 169 (in Persian).
18. Gomez-Mejia, L. R. and Balkin, D. B.(1992); "Determinants of Faculty Pay: An Agency Theory Perspective"; *Academy of Management Journal*, Vol. 35, No. 5, pp. 921-55.
19. Greenwald, Anthony G. and Gillmore, Gerald M.(1997); "Grading Leniency is a Removable Contaminant of Student Ratings"; *American Psychologist*, Vol. 52, No. 11, pp. 1209-1217.
20. Greimel-Fuhrmann, B. and Geyer, A. (2003); "Students' Evaluation of Teachers and Instructional Quality: Analysis of Relevant Factors based on Empirical Evaluation Research"; *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 28, No. 3, pp. 229-239.
21. Griffin, B. W.(2004); "Grading Leniency, Grade Discrepancy, and Student Ratings of Instruction"; *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 29, No. 4, pp. 410-425.

22. Grunenwald, J. P. and Ackerman, L.(1986); “A Modified Delphi Approach for the Development of Student Evaluations of Faculty Teaching”; *Journal of Marketing Education*, Vol. 8, No. 2, pp. 32-38.
23. Guinn, B. and Vincent, V.(2006); “The Influence of Grades on Teaching Effectiveness Ratings at a Hispanic-Serving Institution”; *Journal of Hispanic Higher Education*, Vol. 5, No. 4. pp. 313-321.
24. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C.(2005); *Multivariate Data Analysis with Readings*; Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
25. Havelka, D., Neal, C. S. and Beasley, F.(2003); “Student Evaluation of Teaching Effectiveness: What Criteria are Most Important?”; Paper Presented at the Annual Lilly Conference College Teaching, Miami University, Oxford, OH.
26. Hooman, Heydar Ali(2009); *Structural Equation Modeling with Application Lisrel Software*; Tehran: SAMT (in Persian).
27. Joreskog, K. and Sorbom, D.(1996); *LISREL 8: User’s Reference Guide*; 2nd ed., Lincolnwood: Scientific Software International.
28. Khayyer, Mohammad(2001); “Evaluation of Effective Teaching in Higher Education with an Emphasis on Student Assessment”; *Journal of Knowledge and Research*, Islamic Azad University Khorasgan, Vol. 4 (in Persian).
29. Kulik, J. A.(2001); “Student Ratings: Validity, Utility, and Controversy”; in M. Theall, Abrami, P. C. and Mets, L.A. (Eds.); *The Student Ratings Debate: Are they Valid? How Can we best Use them?*; New Directions for Institutional Research, No. 109, pp. 9–25, San Francisco: Jossey-Bass.
30. Madden, T. J., Dillon, W.R. and Leak, R.L.(2010); “Students’ Evaluation of Teaching: Concerns of Item Diagnosticity”; *Journal of Marketing Education*, Vol. 32, No. 3, pp. 264–274.
31. Marks, Ronald B. (2000); “Determinants of Student Evaluations of Global Measures of Instructor and Course Value”; *Journal of Marketing Education*, Vol. 22, No. 2, pp. 108-19.

32. Maroofi, Yahya, Kiamanesh, Alireza, Mehr Mohammadi, Mahmood and Ali Askari, Majid(2007); "Teaching Quality Assessment in Higher Education: Examine some Views"; *Journal of Curriculum Studies*, No. 5 (in Persian).
33. Marsh, H. W. and Roche, L. (1993); "The Use of Students' Evaluations and an Individually Structured Intervention to Enhance University Teaching Effectiveness"; *American Educational Research Journal*, Vol. 30, No. 1, pp. 217-25.
34. Marsh, H. W.(1982); "The Use of Path Analysis to Estimate Teacher and Course Effects in Student Rating's of Instructional Effectiveness"; *Applied Psychological Measurement*, Vol. 6, pp. 47-59.
35. Marsh, H. W.(1987); "Students' Evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues and Directions for Future Research"; *Journal of Educational Research*, Vol. 11, No. 3.
36. Marsh, H. W.(2001); "Distinguishing between Good (Useful) and Bad Workloads on Students' Evaluations of Teaching"; *American Educational Research Journal*, Vol. 38, No. 1, pp. 183-212.
37. Nelson, C.(1997); *Tools for Tampering with Teaching's Taboos. In New Paradigms for College Teaching*; Edited by W. E. Campbell and K. A. Smith, Edina, MN: Interaction Book Company.
38. Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H.(1994); *Psychometric Theory*(3rd ed); New York: McGraw Hill.
39. Orsini, J.(1988); "Halo Effects in Student Evaluations of Faculty: A Case Application"; *Journal of Marketing Education*, Vol. 10, No. 2, pp. 38-45.
40. Passwan, A. K. and Young, J.A.(2002); "Student Evaluation of Instructor: A Nomological Investigation Using Structural Equation Modeling"; *Journal of Marketing Education*, Vol. 24, No. 3, pp. 193-202.
41. Raoufi, Shahin, Sheykhan, Ali, Ebrahimzadeh, Farzad, Tarahi, Mohammad Javad and Ahmadi, Parvane(2010); "Designing a New form of Theoretical Teaching Quality Evaluation based on Stakholder

- Perspectives and Six Principles of Classical Knowledge Research”; *Hormozgan Medical Journal*, No. 3 (in Persian).
42. Salmons, S.D. (1993); “The Relationship between Students’ Grades and their Evaluation of Instructor Performance”; *Applied H.R.M. Research*, Vol. 4, No. 2, pp. 102-114.
 43. Schumacker, R.E. and Lomax, R.G.(2004); *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*; Translate by Ghasemi, Vahid(2010); Tehran: Jameeshenasan (in Persian).
 44. Shabani Varaki, Bakhtiar, Javidi, Tahere and Farrokhzad, Hasan(2008); “Evaluation of Teaching Quality in Higher Education Institutions Applied Science Agricultural Jihad”; *Journal of Education and Development*, No. 6 (in Persian).
 45. Spooren, P., Motelmans, D. and Denekenz, J. (2007); “Student Evaluation of Teaching Quality in Higher Education: Development of an Instrument based on 10 Likert-Scales”; *Assessment & Evaluation in Higher Education*, Vol. 32, No. 6, pp. 667–679.
 46. Stringer, M. and Irwing, P.(1998); Students’ Evaluations of Teaching Effectiveness: A Structural Modeling Approach; *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 68, pp. 409-26.
 47. Trinkaus, J.(2002); “Students’ Course and Faculty Evaluations: An Informal Look”; *Psychological Reports*, Vol. 91, P. 988.
 48. Vasto, R. and Sarimento, R. F.(1979); “Liberal Grading Improves Evaluations but not Performance”; *Journal of Educational Psychology*, Vol. 71, pp. 207-11.
 49. Zolfaghar, Mohsen and Mehr Mohammadi, Mahmood(2004); “Student Evaluation of Teaching Quality of Human Sciences Faculty of Tehran Universities”; *Journal of Shahed University*, New Period, Vol. 6 (in Persian).