

بررسی رابطه بین روش تدریس، انگیزش و یادگیری دانشجویان (مقایسه‌ای بین دانشجویان مهندسی و غیرمهندسی)

امید مهدیه^۱، داود عباسی^۲ و معصومه سلمانی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۳/۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۶

DOI: 10.22047/ijee.2023.399415.1982

چکیده: یادگیری و انگیزش دانشجویان همواره از موضوعات مهم در آموزش عالی بوده‌اند و عوامل مؤثر بر آنها به شیوه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته‌اند. تحقیق حاضر با هدف بررسی تأثیر روش تدریس بر انگیزش و یادگیری دانشجویان انجام شده است. تحقیق به صورت پیمایشی و در بین دانشجویان دانشگاه زنجان انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه به صورت حضوری و برخط جمع‌آوری شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS 22 و Smart PLS 3 استفاده شد. یافته‌ها نشان داد در کل، رابطه معناداری بین متغیرها وجود دارد ولی این همبستگی در دانشکده‌های علوم و کشاورزی معنادار نبود. همچنین روش تدریس تأثیر معناداری بر انگیزش و یادگیری دانشجویان داشت. به علاوه، انگیزش نقش میانجی را در رابطه بین روش تدریس و یادگیری دانشجویان ایفا می‌کرد. نتایج آزمون میانگین نشان داد که تفاوت معناداری در متغیرهای پژوهش در بین دانشجویان دختر و پسر وجود ندارد. به علاوه، مدل تحقیق در بین دانشجویان دانشکده‌های مهندسی با دانشکده‌های علوم انسانی و علوم، تنها در یک مسیر (تأثیر روش تدریس بر انگیزش) تفاوت معناداری داشت.

واژگان کلیدی: روش تدریس، انگیزش، یادگیری، دانشجویان مهندسی

۱- استادیار گروه مدیریت و حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. (نویسنده مسئول). mahnadieh@znu.ac.ir

۲- استادیار گروه مدیریت و حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. d.abbasi@znu.ac.ir

۳- کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، گروه مدیریت و حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

m.salmani@znu.ac.ir

۱. مقدمه

تحولات دنیای امروزی با شتاب پیش می‌رود و بر تمامی ابعاد زندگی بشر تأثیر به‌سزایی می‌گذارد. پیچیدگی مشاغل و تغییرات علمی با چالش‌های جدید و جهان رقابتی در تمامی ابعاد اجتماع، آن چنان در حال افزایش هستند که باید برای تعلیم و تربیت نسل جدید از رویکردهای نوین بهره‌برد (Shabani, 2014). با وجود این سرعت در پیشرفت و توسعه، به ویژه در حوزه آموزش، باید به دنبال راهکارهایی بود که سرعت یادگیری را با سرعت پیشرفت همگام سازد زیرا یادگیری است که انسان را به درجات عالی رشد می‌رساند تا بتواند به توانایی‌ها و استعدادهای خود فعلیت بخشد (Zamani et al., 2018). در عصر حاضر باید دانشجویان را به صورت فعال و متفکر در فرایند یاددهی - یادگیری دخالت داد که از اساسی‌ترین موضوعات تعلیم و تربیت است (Socket, 1988). یادگیری، فرایندی است که شامل کسب اطلاعات و عقاید نوین، مهارت‌ها و توانایی‌های جدید، رفتار و عادت‌های نواست (Saif, 2001). لازم است دانشگاه، دانشجویان را از طریق فعالیت‌های متفکرانه، تقویت قدرت استدلال و تفکر و توانایی حل مسئله به صورت خودراهبر جهت انجام مسئولیت‌های حرفه‌ای و اقدامات فردی و گروهی در آینده آماده نماید. بنابراین دانشجویان در آینده خواهند توانست جامعه‌ای متحول و خلاق ایجاد نمایند، به صورتی که در برخورد با تحولات عظیم و پدیده‌های پیچیده جهانی از لحاظ دانش و فناوری، استوار و پابرجا بمانند (Salehi, 2001).

اهمیت و رسالت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به عنوان مهم‌ترین رکن توسعه علمی کشور بر کسی پوشیده نیست (Mahdieh, 2021) و عوامل متعددی بر عملکرد آن تأثیرگذار است. در این زمینه، یادگیری دانشجویان در آموزش عالی بسیار حائز اهمیت است. بنابراین نظام دانشگاهی باید همواره مطلوبیت عوامل درون‌داد، فرایند و برون‌داد خود را مورد قضاوت قرار دهد و به بهبود امور آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی به جامعه بپردازد (Rahmani et al., 2008). از طرف دیگر در حال حاضر، جامعه نیاز به افراد با انگیزه و خلاق دارد. در واقع انگیزه عامل بهره‌گیری از استعدادهای بالقوه است (Socket, 1988). انگیزش عامل اساسی در موفقیت فردی و حتی گروهی به شمار می‌آید. انگیزش را می‌توان هیجان درونی تعریف کرد که از طریق نیازها، خواسته‌ها و تمایلات فرد ناشی می‌شود و باعث می‌شود وی توان و انرژی جسمانی و ذهنی خود را صرف رسیدن به اهداف مورد انتظار کند (Kondalkar, 2007). انگیزش به طور عام، نقش مهمی را در فرایند یادگیری ایفا می‌کند و انگیزش بیرونی به طور خاص، نقش میانجی را در رابطه بین انگیزش درونی و یادگیری ایفا می‌کند (Mahdieh, 2018). عدم توجه به انگیزش در طراحی آموزش باعث کاهش کیفیت یادگیری و درگیر نشدن یادگیرنده با موضوع آموزش می‌شود (Brophy, 2013).

طبق نظریه یادگیری اجتماعی (Baldwin et al., 2008)، علاوه بر عوامل درونی، عوامل بیرونی نیز بر یادگیری دانشجویان تأثیرگذار هستند. روش تدریس یکی از این عواملی است که از مؤلفه‌های اساسی در بهبود یادگیری و تدابیر منظم برای رسیدن به هدف به شمار می‌رود (Mahmoudi Sahebi et al., 2013).

از طرف دیگر، با عنایت به پیچیدگی‌های روزافزون فرایند یادگیری، ایجاد فضای مناسب جهت یادگیری مطلوب چندان ساده به نظر نمی‌آید و استفاده از روش‌ها، ابزارها، فناوری‌ها و فنون جدید را می‌طلبد. بنابراین گزینش راهکارهای آموزش و روش‌های تدریس اثربخش، نیازمند تفکر و پژوهش مناسب است (Johnson & Mighten, 2005). هدف اصلی امر آموزش ایجاد یادگیری در دانشجویان است و این امر با عمل تدریس اتفاق می‌افتد. عمل تدریس سلسله‌فعالیت‌های مرتب، منظم، هدف‌دار و ازپیش طراحی شده است، فعالیتی که هدفش ایجاد شرایط مطلوب یادگیری است. به عبارت دیگر، تدریس عبارت است از تعامل یا رفتار متقابل معلم و شاگرد، براساس طراحی منظم و هدف‌دار معلم برای ایجاد تغییر در رفتار شاگرد (Saif, 2001). کارایی روش‌های آموزشی یکی از مهم‌ترین معیارهای هر نظام آموزشی به شمار می‌رود و باید بسته به شرایط آموزشی، از انواع روش‌های تدریس استفاده شود تا بتوان به کارایی مدنظر دست یافت. بدین منظور لازم است مدرس آگاهی و شناخت کامل از انواع روش‌های تدریس داشته باشد تا در موقعیت‌های مختلف، برای نیل به مقاصد آموزشی، آزادی عمل بیشتری داشته باشد (Shabani, 2014). در همین راستا تحقیق حاضر به دنبال یافتن پاسخ این سؤال است که روش تدریس، با توجه به نقش میانجی انگیزش دانشجویان، تا چه اندازه بر یادگیری آنها تأثیرگذار است؟

۲. مبانی نظری

۲-۱. روش تدریس

آموزش فرایند دوسویه یاددهی- یادگیری اطلاعات، مهارت‌ها و نگرش‌های مثبت درباره موضوعی است که متناسب با گروه سنی خاص و در شرایط زمانی معین به اجرا در می‌آید (Kaki, & Alizadeh Monfared, 2021). روش تدریس نقش مؤثری در فرایند آموزش ایفا می‌کند. روش تدریس را می‌توان به رویکردهای استادمحور (سنتی)، دانشجومحور و مشارکتی طبقه‌بندی کرد. در روش استادمحور، دانشجویان اطلاعات را از استاد کسب می‌کنند. سطح تعامل با موضوع تدریس شده در این رویکرد کمینه و در کل به صورت نظری و حفظی است. در نتیجه، ممکن است علاقه دانشجویان از بین برود و یادگیری کمی حاصل شود. در سال‌های اخیر از رویکرد دانشجومحور برای ایجاد علاقه، تحقیقات تحلیلی، و تفکر انتقادی استفاده شده است. این روش تدریس مؤثرتر ارزیابی می‌شود زیرا جریان دانش را از استاد به دانشجو متمرکز می‌کند. همچنین باعث تقویت رفتار هدف‌محور در بین دانشجویان می‌شود به همین دلیل در بهبود پیشرفت دانشجویان بسیار مؤثر است. در روش مشارکتی، دانشجویان ترغیب می‌شوند تا به جای این که استاد، انتقال اطلاعات به آنها را در انحصار خود داشته باشد، فعالانه به دنبال کسب دانش باشند. کاربرد این روش نیز در بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان مؤثر است (Munyaradzi, 2013). یافته‌های مطالعه (Kamran et al., 2023) نشان داد، روش تدریس مشارکتی (تعاملی) باعث ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی، همکاری، مشارکت فعال و خودکارآمدی دانشجویان می‌شود.

۲-۲. انگیزش

انگیزش تحصیلی که عبارت است از محرک شناختی و رفتاری برای دستیابی به اهداف تحصیلی، به عنوان عاملی کلیدی برای کسب موفقیت شناخته شده است. دانشجویانی که انگیزه بالایی دارند، به طور فعالانه در فعالیت‌های آموزشی مشارکت می‌کنند. انگیزه تحصیلی با طیفی از معیارهای تحصیلی موفقیت مرتبط است (Kotera et al., 2023). طبق نظریه خودتعیین‌گری^۱ (خودمختاری)، انگیزش به صورت درونی (برانگیخته از رضایت یا لذت)، بیرونی (با انگیزه عوامل بیرونی یا ابزاری) یا فقدان انگیزش مفهوم‌سازی می‌شود (Ryan & Deci, 2017). لذت، علاقه و تمایل به درگیر شدن مجدد با فعالیت را می‌توان به عنوان معیارهای انگیزش درونی در نظر گرفت (Zheng et al., 2023). انگیزه درونی معمولاً نشان‌دهنده انجام یک فعالیت یادگیری به خاطر علاقه و لذت ذاتی آن است در حالی که رفتار مبتنی بر انگیزه بیرونی، رفتاری را نشان می‌دهد که ناشی از احتمالات بیرونی از قبیل پاداش‌ها، تنبیه‌ها و ضرب‌الاجل‌ها است. به طور کلی، انگیزه بیرونی در محیط‌های آموزشی با کسب رضایت استاد، کسب نمرات خوب یا وابستگی شدید به استاد برای راهنمایی مشخص می‌شود (Gan et al., 2023).

۲-۳. یادگیری

یادگیری تغییر نسبتاً دائمی در رفتار مبتنی بر تمرین یا تجربه است. نکته جالب در مورد یادگیری این است که می‌توان چیزی را یاد گرفت و آن را در ذهن خود بدون تغییر رفتار ذخیره کرد. در این حالت، دانش جدید در قسمت فوقانی مغز ذخیره می‌شود اما هنوز عملی نشده است. تا زمانی که یادگیری صورت نگیرد، تعداد کمی از افراد قادر خواهند بود وظایف خود را به صورت رضایت‌بخش انجام دهند. یادگیری به روش‌های مختلف از جمله الگوبرداری و شکل‌دهی به رفتار و همچنین از طریق یادگیری شناختی محقق می‌شود (DuBrin, 2019).

یادگیری فعالیتی است که همواره توسط انسان انجام می‌شود و تداوم این فعالیت از دوران کودکی تا بزرگسالی و پیری، مطابق با اصول یادگیری مادام‌العمر است (Ardiansyah et al., 2023). هنگامی که یک هدف یادگیری بالا بر اساس شناسایی و کشف تعداد معینی از راه‌ها برای حل تکلیف تعیین می‌شود، عملکرد به طور چشمگیری بالاتر از زمانی است که از افراد خواسته می‌شود تا بهترین کار خود را انجام دهند یا یک هدف برای نتیجه عملکرد تعیین کنند. زیرا تحقق یادگیری مستلزم آن است که افراد بر درک وظیفه‌ای که از آنها خواسته می‌شود، تمرکز کنند و برنامه‌ای برای اجرای صحیح آن ایجاد کنند (Latham, 2023). مطالعات نشان داده است که عملکرد یادگیری با انگیزه یادگیری و احساسات تحصیلی (Zhu et al., 2022) و همچنین روش‌ها و راهبردهای تدریس مرتبط است (Akhmad et al., 2022).

انگیزش بر یادگیری دانشجویان است. نتیجه مطالعه لو و همکاران (Lo et al., 2022) نیز حاکی از تأثیر چشمگیر انگیزش بر یادگیری دانشجویان است.

۲-۴. پیشینه تحقیق

تحقیقات مختلفی در داخل و خارج کشور راجع به روش تدریس، انگیزش و یادگیری انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود.

مرادی دولیسکانی و همکاران (Moradi Doliskani et al., 2021) با استفاده از روش شبه‌آزمایشی به بررسی تأثیر روش تدریس بر راهبردهای یادگیری و انگیزش پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که آموزش کلاس معکوس موجب افزایش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، انگیزش و مؤلفه‌های آنها در گروه آزمایش شد.

نوروزی و همکاران (Nowruzi et al., 2019) تأثیر آموزش پیوندی بر انگیزش را مورد تحقیق قرار دادند. یافته‌های آنها نشان داد روش آموزش با کمک رایانه با قابلیت چندرسانه‌ای، چند حس را هم‌زمان در فرایند تجربه به کار می‌گیرد و بر انگیزش تأثیر دارد. از سوی دیگر، انگیزه برای یادگیری به‌عنوان یک عامل حیاتی در پیشرفت تحصیلی و دستیابی به موفقیت در فعالیت‌های مدرسه محسوب می‌شود. نتایج پژوهش مهدیه (Mahdieh, 2018) نشان داد انگیزش درونی دانشجویان تأثیر مستقیم و معناداری بر انگیزش بیرونی و یادگیری آنها دارد ولی تأثیر انگیزش بیرونی بر یادگیری معنادار نبود. همچنین انگیزش بیرونی نقش میانجی را در رابطه بین انگیزش درونی و یادگیری ایفا می‌کند. عجم و همکاران (Ajam et al., 2013) به بررسی نقش انگیزش تحصیلی و مهارت‌های رایانه‌ای دانشجویان بر دیدگاه آنها نسبت به رویکرد یادگیری ترکیب پرداختند. نتایج نشان داد دانشجویان دیدگاه موافقی نسبت به رویکرد یادگیری ترکیبی داشتند. جنسیت دانشجویان بر دیدگاه آنها نسبت به یادگیری ترکیبی تأثیری نداشت. مقدار انگیزش بیرونی دانشجویان زن بیشتر از دانشجویان مرد بود و متغیرهای مهارت رایانه‌ای، انگیزش درونی و انگیزش بیرونی پیش‌بینی‌کننده‌های مناسبی برای دیدگاه دانشجویان نسبت به رویکرد یادگیری ترکیبی است.

احمدی و عبدالملکی (Ahmadi & Abdolmaleki, 2012) تأثیر روش آموزش بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد رویکرد اکتشافی، بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان مؤثر بود. تحلیل کوواریانس چندمتغیره نیز نشان داد رویکرد اکتشافی، بر خلاقیت و انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشت.

کانگ و ژانگ (Kang & Zhang, 2023) به بررسی تأثیر روش تدریس برخط و سنتی بر یادگیری پرداختند. نتایج نشان داد که آموزش برخط در مقایسه با تدریس سنتی، به طور مؤثری تعامل و انگیزه یادگیری دانشجویان را بهبود می‌بخشد و همچنین اهمال‌کاری و سرقت ادبی را کاهش می‌دهد.

احمد و همکاران (Akhmad et al., 2022) به بررسی تأثیر روش تدریس (عملی و نظری) و انگیزش بر یادگیری پرداختند. آن‌ها با استفاده از روش شبه‌آزمایشی به این نتیجه رسیدند که روش تدریس و یادگیری، تأثیر معناداری بر یادگیری دارد. یافته‌های آنها نشان داد که یادگیری در دانشجویان با انگیزه بالا که با استفاده از راهبرد عملی^۱ آموزش داده شده بودند، بهتر از دانشجویانی بود که با استفاده از راهبرد یادگیری نظری^۲ آموزش داده شدند.

عرب خزاعی و همکاران (Khozaei et al., 2022) با استفاده از روش شبه‌آزمایشی، به بررسی تأثیر روش تدریس بر یادگیری و انگیزش دانشجویان پرداختند. نتایج آنها نشان داد که تفاوت معناداری بین نمره یادگیری دانشجویان دو گروه آزمایش و واپایش وجود دارد. به عبارت دیگر روش تدریس بر انگیزش و یادگیری تأثیرگذار است.

موتهیگ و همکاران (Muthik et al., 2022) به بررسی اثربخشی انگیزه یادگیری دانشجویان بر پیامدهای یادگیری با استفاده از مدل یاددهی-یادگیری متقابل پرداختند. آن‌ها با استفاده از روش شبه‌آزمایشی به این نتیجه رسیدند که انگیزش دانشجویان تأثیر معناداری بر یادگیری آنها دارد. لین و همکاران (Lin et al., 2018) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر روش یادگیری و انگیزش بر عملکرد یادگیری، در زمینه سامانه شبیه‌سازی کسب و کار انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که تفاوت در عملکرد یادگیری دانش‌آموزان بین حالت فردی و حالت مشارکتی معنادار بود. با این حال، انگیزه یادگیری تأثیر قابل توجهی بر عملکرد یادگیری نداشت. علاوه بر این، انگیزه یادگیری، تعدیل‌کننده مهمی برای تأثیر روش یادگیری بر عملکرد یادگیری بود.

لین و همکاران (Lin et al., 2017) به بررسی تأثیر روش تدریس دیجیتال و سنتی بر یادگیری پرداختند. نتایج نشان داد یادگیری دیجیتال نسبت به آموزش سنتی، تأثیرات مثبت بهتری بر انگیزش و یادگیری دارد. انگیزش نیز تأثیر مثبت معناداری بر یادگیری دارد.

سوگیتا مک‌اؤن و تاکه‌ئوچی (Sugita McEown, & Takeuchi, 2014) به بررسی راهبردهای انگیزشی در کلاس‌های درس زبان انگلیسی پرداختند. بر اساس تحلیل خوشه‌ای، دو خوشه مجزا در نمونه دانش‌آموزان یافت شد: خوشه الف) دانش‌آموزان با مهارت انگلیسی بالا و شدت انگیزه بالا و خوشه ب) دانش‌آموزانی با تسلط پایین به زبان انگلیسی و شدت انگیزه پایین. نتایج نشان داد که دو خوشه مذکور، از نظر رابطه بین فراوانی استفاده از راهبرد انگیزشی توسط معلمان و انگیزه دانش‌آموزان به جز در مورد دو راهبرد انگیزشی، روند مشابهی از خود نشان ندادند. بین برخی راهبردها همبستگی معناداری وجود داشت در حالی که بین برخی دیگر هیچ همبستگی‌ای وجود نداشت.

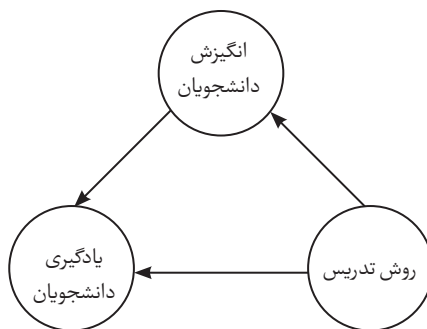
پراسپرو و همکاران (Próspero et al., 2012) پژوهشی با عنوان تأثیر انگیزش بر پیشرفت تحصیلی

انجام دادند. این مطالعه به بررسی تفاوت انگیزه‌های آموزشی در بین دانش‌آموزان اسپانیایی و غیراسپانیایی پرداخت. نتایج مطالعه نشان داد که انگیزش درونی به طور عام و انگیزه بیرونی به طور خاص، بر پیشرفت تحصیلی (یادگیری) مؤثر بودند.

کیندت و همکاران (Kyndt et al., 2010) به بررسی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم انگیزش بر رویکردهای یادگیری دانش‌آموزان پرداختند. نتایج در مورد تأثیر مستقیم انگیزه نشان داد که انگیزه استقلال به طور مثبت با رویکرد عمیق یادگیری و به طور منفی با رویکرد سطحی یادگیری مرتبط است.

۳. مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

یادگیری، فرایندی است که شامل کسب اطلاعات و عقاید نوین، مهارت‌ها و توانایی‌های جدید، رفتار و عادت‌های نو است (Saif, 2001) و طبق نظریه یادگیری اجتماعی بندورا، تحت تأثیر عوامل فردی و محیطی قرار دارد (Baldwin et al., 2008). در این تحقیق روش تدریس به عنوان عامل محیطی و انگیزش و یادگیری دانشجویان به عنوان عامل فردی در نظر گرفته شده است. مدل تحقیق در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

بر اساس مدل مفهومی و با توجه به نمونه آماری می‌توان فرضیه‌های تحقیق را به شرح زیر مطرح کرد:

۱. روش تدریس، تأثیر معناداری بر انگیزش دانشجویان دارد.
۲. روش تدریس، تأثیر معناداری بر یادگیری دانشجویان دارد.
۳. انگیزش دانشجویان، تأثیر معناداری بر یادگیری آنها دارد.
۴. انگیزش، نقش میانجی را در رابطه بین روش تدریس و انگیزش دانشجویان ایفا می‌کند.
۵. تفاوت معناداری بین متغیرهای پژوهش بر حسب دانشکده وجود دارد.
۶. تفاوت معناداری بین مدل پژوهش بر حسب جنسیت وجود دارد.
۷. تفاوت معناداری بین مدل پژوهش بر حسب دانشکده وجود دارد.

۴. روش پژوهش

تحقیق حاضر بر حسب هدف از نوع کاربردی است که به صورت پیمایشی انجام شده است. دانشجویان دانشگاه زنجان به عنوان جامعه آماری تحقیق انتخاب شدند. برای سنجش روش تدریس از پرسش نامه عطایی و پنجه پور (Ataei & Panjehpour, 2015)، برای سنجش انگیزش از پرسش نامه دانکن و مک کیچی (Duncan & McKeachie, 2005) و برای سنجش یادگیری از پرسش نامه مهدیه (Mahdieh, 2018) استفاده شد. در طراحی پرسش نامه ها، از طیف پنج گزینه ای لیکرت (=۱ خیلی کم تا ۵= خیلی زیاد) استفاده شد. روایی پرسش نامه با استفاده از روایی محتوا و پایایی آن، با استفاده از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (جدول ۱) تأیید شد. پرسش نامه ها به صورت حضوری و برخط در بین اعضای نمونه، توزیع و در نهایت ۲۶۲ پرسش نامه جمع آوری شد و در تحلیل ها مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 22 و SmartPLS 3 انجام شد. پرسش نامه پژوهش در پیوست ۱ در انتهای مقاله آورده شده است.

جدول ۱. پایایی پرسش نامه ها

متغیر	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
روش تدریس	۹	۰/۶۷۰	۰/۷۶۸
انگیزش	۸	۰/۶۷۰	۰/۷۵۴
یادگیری	۸	۰/۷۹۹	۰/۸۵۰

با توجه به این که مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای تمام متغیرها نزدیک و یا بالاتر از ۰/۷ بدست آمد می توان گفت پرسش نامه ها از پایایی لازم برخوردار هستند.

۵. یافته ها

۵-۱. یافته های توصیفی

طبق اطلاعات جدول ۲ از نظر جنسیت تعداد ۱۵۶ نفر از پاسخ دهندگان مذکر (۵۹/۵ درصد) و بقیه (۱۰۶ نفر معادل ۴۰/۵ درصد) مؤنث بوده اند. از نظر مقطع تحصیلی، ۲۴۱ نفر (۹۲ درصد) دانشجوی کارشناسی، و ۲۱ نفر (۸ درصد) دانشجوی کارشناسی ارشد بوده اند. سن پاسخ دهندگان بین ۱۸ تا ۴۲ سال (با میانگین ۲۲/۱۳ و انحراف معیار ۲/۶۲) متغیر بوده است تعداد ۱۱۱ نفر از پاسخ دهندگان (۴۲/۳ درصد) در گروه سنی ۱۸ تا ۲۱ سال، تعداد ۱۲۷ نفر (۴۸/۵ درصد) در گروه سنی ۲۲ تا ۲۴ سال، و بقیه (۲۴ درصد) در گروه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال قرار داشته اند. همچنین بیشترین پاسخ دهندگان از دانشکده مهندسی (۱۱۴ نفر معادل ۴۳/۵ درصد)، ۱۰۵ نفر (۴۰/۱ درصد) از دانشکده علوم انسانی، و ۲۲ نفر (۸/۴ درصد) از دانشکده علوم، و بقیه (۲۱ نفر معادل ۸ درصد) از دانشکده کشاورزی بوده اند.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی	تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
مذکر	۱۰۶	۴۰/۵	کارشناسی	۲۴۱	۹۲
مؤنث	۱۵۶	۵۹/۵	کارشناسی ارشد	۲۱	۸
کل	۲۶۲	۱۰۰	کل	۲۶۲	۱۰۰
گروه سنی	فراوانی	درصد فراوانی	دانشکده	فراوانی	درصد فراوانی
۱۸ تا ۲۱	۱۱۱	۴۲/۳	مهندسی	۱۱۴	۴۳/۵
۲۲ تا ۲۴	۱۲۷	۴۸/۵	علوم انسانی	۱۰۵	۴۰/۱
بزرگ‌تر از ۲۵	۲۴	۹/۲	علوم	۲۲	۸/۴
کل	۲۶۲	۱۰۰	کشاورزی	۲۱	۸
			کل	۲۶۲	۱۰۰

۲-۵. یافته‌های استنباطی

۱-۲-۵. بررسی تفاوت بین متغیرها بر حسب دانشکده

به منظور بررسی این که آیا تفاوت معناداری بین متغیرهای تحقیق در میان دانشجویان دانشکده‌های مختلف وجود دارد یا نه (فرضیه پنجم)، از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد. خروجی این آزمون در جدول ۳ قابل مشاهده است. فرض صفر بیان می‌کند که میانگین تمام متغیرها در بین دانشکده‌ها با هم برابر است. اگر سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر رد می‌شود.

جدول ۳. خروجی آزمون تحلیل واریانس

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مربعات	df	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
روش تدریس	بین گروه‌ها	۳/۳۸۵	۳	۱/۱۲۸	۳/۲۲۶	۰/۰۲۳
	در داخل گروه‌ها	۹۰/۲۲۷	۲۵۸	۰/۳۵۰		
	کل	۹۳/۶۱۲	۲۶۱			
انگیزش	بین گروه‌ها	۱/۰۸۸	۳	۰/۳۶۳	۰/۹۱۶	۰/۴۳۴
	در داخل گروه‌ها	۱۰۲/۱۸۹	۲۵۸	۰/۳۹۶		
	کل	۱۰۳/۲۷۷	۲۶۱			
یادگیری	بین گروه‌ها	۴/۱۰۳	۳	۱/۳۶۸	۳/۱۳۷	۰/۰۲۶
	در داخل گروه‌ها	۱۱۲/۴۹۴	۲۵۸	۰/۴۳۶		
	کل	۱۱۶/۵۹۷	۲۶۱			

طبق اطلاعات جدول ۳، با توجه به این که سطح معناداری برای متغیر روش تدریس و یادگیری کمتر از ۰/۰۵ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر بین این دو متغیر در بین دانشجویان دانشکده‌های مختلف تفاوت معناداری وجود دارد. برای این که مشخص

شود این تفاوت در بین دانشجویان کدام دانشکده‌ها وجود دارد از آزمون تعقیبی توکی^۱ استفاده شد که خروجی آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. خروجی آزمون تعقیبی توکی

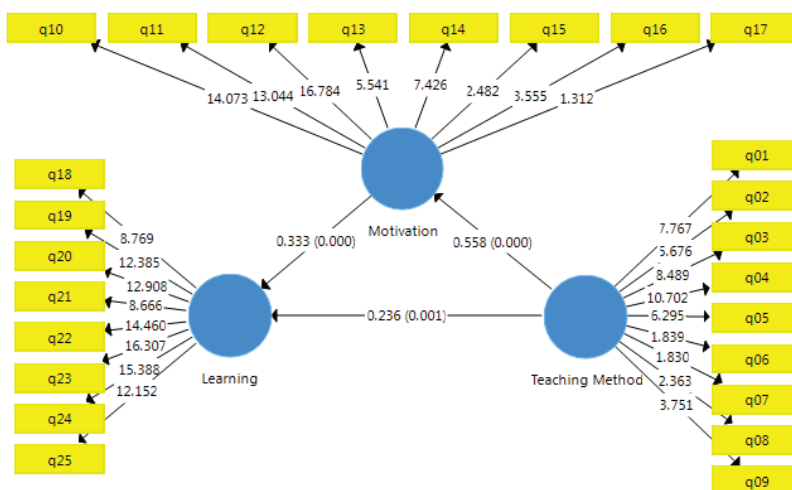
متغیر	دانشکده (I)	دانشکده (J)	تفاوت میانگین (I-J)	خطای معیار	سطح معناداری	
					حد پایین	حد بالا
روش تدریس	علوم انسانی	مهندسی	*.۰/۲۱۲۸۹	۰/۰۷۹۹۹	۰/۰۴۱	۰/۰۰۶۱
		علوم	-۰/۳۲۳۴۷	۰/۱۳۸۶۶	-۰/۰۹۳	-۰/۰۳۵۱
		کشاورزی	۰/۱۱۶۴۰	۰/۱۴۱۳۶	-۰/۸۴۳	-۰/۲۴۹۱
	مهندسی	علوم انسانی	*-۰/۲۱۲۸۹	۰/۰۷۹۹۹	۰/۰۴۱	-۰/۰۰۶۱
		علوم	۰/۱۱۰۵۸	۰/۱۳۷۴۸	-۰/۸۵۳	-۰/۲۴۵۵
		کشاورزی	-۰/۰۹۶۴۹	۰/۱۴۰۲۰	۰/۰۹۲	-۰/۴۵۹۰
	علوم	علوم انسانی	-۰/۳۲۳۴۷	۰/۱۳۸۶۶	-۰/۰۹۳	-۰/۰۳۵۱
		مهندسی	-۰/۱۱۰۵۸	۰/۱۳۷۷۱	-۰/۸۵۳	-۰/۲۴۶۷
		کشاورزی	-۰/۲۰۷۰۷	۰/۱۴۰۴۱	۰/۶۶۰	-۰/۲۵۹۵
	کشاورزی	علوم انسانی	-۰/۱۱۶۴۰	۰/۱۴۱۳۶	-۰/۸۴۳	-۰/۲۴۹۱
		مهندسی	-۰/۰۹۶۴۹	۰/۱۴۰۴۳	۰/۰۹۲	-۰/۲۶۶۶
		علوم	۰/۲۰۷۰۷	۰/۱۸۰۴۱	۰/۶۶۰	-۰/۲۵۹۵
یادگیری	علوم انسانی	مهندسی	۰/۱۹۴۲۷	۰/۰۸۹۳۲	۰/۱۳۳	-۰/۰۳۶۷
		علوم	*.۰/۴۱۰۹۳	۰/۱۵۴۸۳	۰/۰۴۲	۰/۰۱۰۶
		کشاورزی	۰/۰۵۰۰۰	۰/۱۵۷۸۵	۰/۹۸۹	-۰/۳۵۸۲
	مهندسی	علوم انسانی	-۰/۱۹۴۲۷	۰/۰۸۹۳۲	۰/۱۳۳	-۰/۰۳۶۷
		علوم	۰/۲۱۶۶۶	۰/۱۵۳۷۷	-۰/۴۹۵	-۰/۱۸۱۰
		کشاورزی	-۰/۱۴۴۲۷	۰/۱۵۶۸۰	۰/۷۹۴	-۰/۵۴۹۷
	علوم	علوم انسانی	*-۰/۴۱۰۹۳	۰/۱۵۴۸۳	۰/۰۴۲	-۰/۰۱۰۶
		مهندسی	-۰/۲۱۶۶۶	۰/۱۵۳۷۷	-۰/۴۹۵	-۰/۱۸۱۰
		کشاورزی	-۰/۳۶۰۹۳	۰/۲۰۱۴۵	-۰/۲۸۰	-۰/۱۶۰۰
	کشاورزی	علوم انسانی	-۰/۰۵۰۰۰	۰/۱۵۷۸۵	۰/۹۸۹	-۰/۳۵۸۲
		مهندسی	۰/۱۴۴۲۷	۰/۱۵۶۸۰	۰/۷۹۴	-۰/۲۶۱۲
		علوم	۰/۳۶۰۹۳	۰/۲۰۱۴۵	-۰/۲۸۰	-۰/۱۶۰۰

* تفاوت میانگین در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

همان طور که اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد تفاوت میانگین در متغیر روش تدریس فقط در بین دانشجویان دانشکده علوم انسانی و مهندسی معنادار است (زیرا سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است) ولی این تفاوت در بین دانشجویان سایر دانشکده‌ها معنادار نیست. از طرف دیگر علامت تفاوت میانگین و همچنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان نشان می‌دهد که میانگین روش تدریس دانشجویان دانشکده علوم انسانی، بالاتر از دانشجویان دانشکده مهندسی است. همچنین تفاوت میانگین در متغیر یادگیری فقط در بین دانشجویان دانشکده علوم انسانی و علوم معنادار است (زیرا سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است) ولی این تفاوت در بین دانشجویان سایر دانشکده‌ها معنادار نیست. علاوه بر این، علامت تفاوت میانگین و همچنین حد بالا و پایین فاصله اطمینان نشان می‌دهد که میانگین یادگیری دانشجویان دانشکده علوم انسانی، بالاتر از دانشجویان دانشکده مهندسی است.

۵-۲-۲. آزمون فرضیه‌ها

به منظور آزمون فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس (نسخه ۳) استفاده شد. مدل مفهومی برازش شده در شکل ۲ نمایش داده شده است. با توجه به بزرگتر بودن مقدار بار عاملی گویه‌ها از ۰/۳ و همچنین مناسب بودن مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، برازش مدل ساختاری مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی برازش مدل ساختاری از خودگردان‌سازی (با ۲۰۰۰ نمونه) استفاده شد که معنادار بودن مقدار آماره‌ی تی برای بارهای عاملی و ضرایب مسیر، حاکی از برازش مناسب بود. برازش کلی مدل نیز با استفاده از معیار ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده معیار (SRMR=۰/۱۳۹)، به عنوان جایگزین معیار نیکویی برازش (GOF) انجام گرفت که مقدار کوچکتر از ۰/۸ حاکی از مناسب بودن مدل است (Pavlov, 2021).



شکل ۲. مدل تحقیق در حالت معناداری

معناداری ضرایب رگرسیونی در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. معناداری ضرایب رگرسیونی

متغیر	مسیر	متغیر	ضریب رگرسیون	خطای معیار	آماره t	سطح معناداری
روش تدریس	<---	انگیزش	۰/۵۵۸	۰/۰۵۲	۱۰/۸۱۷	۰/۰۰۰
روش تدریس	<---	یادگیری	۰/۲۳۶	۰/۰۶۹	۳/۴۲۹	۰/۰۰۱
انگیزش	<---	یادگیری	۰/۳۳۳	۰/۰۷۱	۴/۶۶۲	۰/۰۰۰

همان طور که اطلاعات جدول ۵ نشان می دهد، از آن جایی که سطح معناداری در تمام مسیرها کمتر از مقدار ۰/۰۵ است، می توان گفت تأثیر روش تدریس بر انگیزش و یادگیری دانشجویان، و همچنین تأثیر انگیزش دانشجویان بر یادگیری آنها در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنادار است.

۵-۲-۳. بررسی نقش میانجی متغیر انگیزش

به منظور بررسی این که آیا انگیزش، نقش میانجی را در رابطه بین روش تدریس و یادگیری دانشجویان ایفا می کند یا نه، از روش خودگردان سازی (با ۲۰۰۰ بار نمونه گیری مجدد) استفاده شد که خروجی آن در جدول ۶ قابل مشاهده است.

جدول ۶. نتیجه آزمون میانجی به روش خودگردان سازی

مسیر	ضریب رگرسیون	خطای معیار	آماره t	سطح معناداری
روش تدریس --> انگیزش --> یادگیری	۰/۱۸۶	۰/۰۴۳	۴/۲۸۶	۰/۰۰۰

طبق اطلاعات جدول ۶، از آن جایی که سطح معناداری (۰/۰۰۰) کمتر از ۰/۰۵ است، می توان گفت انگیزش نقش میانجی را در رابطه روش تدریس و یادگیری دانشجویان ایفا می کند. از طرف دیگر، از آن جایی که طبق شکل ۲ مسیر اثر مستقیم نیز معنادار است (سطح معناداری = ۰/۰۰۱)، می توان گفت میانجی از نوع جزئی است. به عبارت دیگر روش تدریس هم به طور مستقیم و به طور غیرمستقیم، تأثیر معناداری بر یادگیری دانشجویان دارد.

۵-۲-۴. بررسی تفاوت مدل تحقیق از نظر جنسیت و دانشکده

به منظور بررسی این که آیا مدل تحقیق (تمام مسیرهای اصلی) در بین دانشجویان دختر و پسر و همچنین در بین دانشکده های مختلف، تفاوت معناداری دارد یا نه (آزمون فرضیه ششم و هفتم)، از روش تجزیه و تحلیل چندگروهی^۱ (MGA) استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد که مدل تحقیق از نظر جنسیتی معنادار نیست (به همین دلیل خروجی آن در گزارش آورده نشده است). به عبارت دیگر

تفاوت معناداری بین دانشجویان دختر و پسر وجود نداشت. خروجی آزمون در مورد دانشکده‌ها در جدول ۷ قابل مشاهده است.

جدول ۷. بررسی تفاوت مدل تحقیق بین دانشکده مهندسی و سایر دانشکده‌ها

مسیر	تفاوت ضریب مسیر مهندسی- کشاورزی	تفاوت ضریب مسیر مهندسی- علوم انسانی	تفاوت ضریب مسیر مهندسی- علوم	سطح معناداری مهندسی در مقابل علوم انسانی	سطح معناداری مهندسی در مقابل علوم
روش تدریس ---< انگیزش	۰/۰۰۷	۰/۲۴۸	۱/۲۱۸	۰/۶۱۵	۰/۰۰۰
روش تدریس ---< یادگیری	۰/۱۹۷	۰/۰۲۸	۰/۵۶۲	۰/۷۳۹	۰/۱۳۶
انگیزش ---< یادگیری	۰/۰۱۷	۰/۱۳۷	۰/۰۴۵	۰/۵۲۵	۰/۶۲۷

همان طور که اطلاعات جدول ۷ نشان می‌دهد، در کل مدل تنها تأثیر روش تدریس بر انگیزش است که به ترتیب در بین دانشجویان دانشکده مهندسی با علوم انسانی (با تفاوت ۰/۲۴۸ و سطح معنی‌داری ۰/۰۱۶) و مهندسی با علوم (با تفاوت ۱/۲۱۸ و سطح معناداری ۰/۰۰۰) تفاوت معناداری دارد. از آن جایی که سطح معناداری در سایر مسیرها بزرگتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه تفاوت معناداری بین دانشکده‌های مختلف وجود ندارد. به عبارت دیگر می‌توان استنباط کرد که روش تدریس اساتید در بین دانشکده‌های مهندسی، علوم انسانی و علوم با یکدیگر تفاوت معناداری دارد.

۶. بحث

همان طور که اشاره شد یادگیری از موضوعات مهم در آموزش، به ویژه آموزش عالی است که تحت تأثیر عوامل و متغیرهای مختلفی قرار دارد. در پژوهش حاضر تأثیر روش تدریس و انگیزش بر یادگیری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول ۸ قابل مشاهده است.

جدول ۸. نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق

نتیجه	فرضیه
تأیید	۱. روش تدریس تأثیر معناداری بر انگیزش دانشجویان دارد
تأیید	۲. روش تدریس تأثیر معناداری بر یادگیری دانشجویان دارد
تأیید	۳. انگیزش دانشجویان تأثیر معناداری بر یادگیری آنها دارد
تأیید	۴. انگیزش، نقش میانجی را در رابطه بین روش تدریس و انگیزش دانشجویان ایفا می‌کند
تأیید	۵. تفاوت معناداری بین متغیرهای پژوهش بر حسب دانشکده وجود دارد
عدم تأیید	۶. تفاوت معناداری بین مدل پژوهش بر حسب جنسیت وجود دارد
تأیید	۷. تفاوت معناداری بین مدل پژوهش بر حسب دانشکده وجود دارد

طبق خروجی آزمون تحلیل واریانس، تفاوتی در متغیر انگیزش ($F=0/916$ و $Sig=0/434$ ، $>0/05$)، تفاوتی در متغیرهای روش تدریس ($F=0/05$)، بین دانشجویان دانشکده‌های مختلف مشاهده نشد ولی در مورد متغیرهای روش تدریس ($F=3/226$ و $Sig=0/023$ ، $<0/05$) و یادگیری ($F=3/137$ و $Sig=0/026$ ، $<0/05$)، تفاوت معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود داشت. نتایج آزمون تعقیبی حاکی از آن است که تفاوت میانگین در متغیر روش تدریس فقط در بین دانشجویان دانشکده علوم انسانی و مهندسی معنادار است. این در حالی است که در مورد متغیر یادگیری، تفاوت میانگین فقط در بین دانشجویان دانشکده علوم انسانی و علوم معنادار است. بررسی مقدار میانگین این دو متغیر نشان می‌دهد که روش تدریس و یادگیری در دانشکده علوم انسانی از نظر پاسخ‌دهندگان، وضعیت بهتری نسبت به دانشکده مهندسی دارد. علاوه بر شیوه تدریس و ویژگی‌های فردی دانشجویان، عوامل متعدد دیگری از جمله ماهیت دروس مهندسی و علوم انسانی، و حتی ساعات برگزاری کلاس، می‌توانند در این زمینه تأثیرگذار باشند که شناسایی دقیق این عوامل، می‌تواند موضوع پژوهش‌های آتی باشد.

نتایج آزمون فرضیه اول و دوم نشان داد که روش تدریس تأثیر معناداری بر انگیزش، و یادگیری دانشجویان دارد. نتایج آزمون فرضیه سوم و چهارم نیز نشان داد که انگیزش دانشجویان به طور مستقیم و غیرمستقیم (میانجی) تأثیر معناداری بر یادگیری آنها دارد. نتایج آزمون فرضیه پنجم نیز نشان داد که تفاوت میانگین در روش تدریس، فقط در بین دانشجویان دانشکده علوم انسانی و مهندسی معنادار است. طبق نتایج آزمون فرضیه ششم، تفاوت معناداری در مدل تحقیق در بین دانشجویان دختر و پسر وجود نداشت ولی طبق نتیجه آزمون فرضیه هفتم، تنها مسیری که در بین دانشجویان دانشکده مهندسی با علوم انسانی و علوم تفاوت معناداری دارد، تأثیر روش تدریس بر انگیزش است.

مقایسه نتایج تحقیق حاضر با مطالعات قبلی، تأییدکننده یافته‌های پژوهش حاضر است. نتایج مطالعات مرادی دولیسکانی و همکاران (Moradi Doliskani et al., 2021)، نوروزی و همکاران (Nowruz et al., 2019)، احمدی و عبدالمملکی (Ahmadi & Abdolmaleki, 2012)، عرب خزاعی و همکاران (Kho-zaei et al., 2022)، کانگ و ژانگ (Kang & Zhang, 2023)، احمد و همکاران (Akhmad et al., 2022)، لین و همکاران (Lin, et al., 2017) نشان داد که روش تدریس بر انگیزش تأثیر دارد. همچنین تأثیر شیوه تدریس بر یادگیری دانشجویان مطابق با یافته‌های مرادی دولیسکانی و همکاران (Moradi Doliskani et al., 2021)، کانگ و ژانگ (Kang & Zhang, 2023)، احمد و همکاران (Akhmad et al., 2022)، عرب خزاعی و همکاران (Khozaei et al., 2022)، لین و همکاران (Lin, et al., 2017) است. علاوه بر این، تأثیر مستقیم انگیزش بر یادگیری با یافته‌های موتیهگ و همکاران (Muthik et al., 2022)، احمد و همکاران (Akhmad, et al., 2022)، لین و همکاران (Lin, et al., 2017)، سوگیتا مک‌اؤن و تاکه‌نوجی (Sugita McE-own, & Takeuchi, 2014)، پراسپرو و همکاران (Próspero et al., 2012) و کیندت و همکاران (Kyndt et al., 2010) همخوانی دارد و در نهایت تأثیر غیرمستقیم (میانجی) انگیزش بر یادگیری نیز مطابق با نتایج

مطالعات مهدیه (Mahdich, 2018)، و کیندت و همکاران (Kyndt et al., 2010) است.

۷. نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر در راستای بررسی تأثیر روش تدریس و انگیزش بر یادگیری در بین دانشجویان دانشکده‌های مختلف انجام شد. یادگیری از مفاهیم مهم در عرصه‌های مختلف به ویژه محیط‌های آموزشی از جمله دانشگاه‌ها است. طبق نظریه یادگیری، عوامل متعدد درونی و بیرونی می‌توانند یادگیری را تحت تأثیر قرار دهند. در پژوهش حاضر، روش تدریس به عنوان عامل بیرونی و انگیزش به عنوان عامل درونی مورد بررسی قرار گرفت.

تغییرات مختلف محیطی از جمله فناوری، شیوه‌های تدریس را تحت تأثیر قرار داده است که از آن جمله می‌توان به روند روبه‌رشد آموزش مجازی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، به ویژه در دوران همه‌گیری کرونا، اشاره کرد. از طرف دیگر کارایی روش‌های آموزشی به محیط آموزش، به ویژه نوع درس و مخاطبان، وابسته است. به عبارت دیگر روش تدریسی که در شرایط الف منجر به یادگیری و عملکرد آموزشی مناسب می‌شود، لزوماً در شرایط ب، نتایج مطلوبی به همراه نخواهد داشت. در سال‌های اخیر شاهد حرکت از روش‌های تدریس سنتی استادمحور به سمت روش‌های نوین مشارکتی و دانش‌محور بوده‌ایم. در روش‌های سنتی هر چند روند جریان اطلاعات از استاد به دانشجو، به سرعت اتفاق می‌افتد ولی معمولاً به علاقه و انگیزه دانشجویان توجهی نمی‌شود. روش‌های مشارکتی با وجود تعامل بیشتر بین استاد و دانشجویان، کاستی عدم علاقه و انگیزش دانشجویان را مرتفع ساخته و می‌تواند باعث ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌های دانشجویان شود ولی به شرط آن که دانشجویان دارای توانایی و انگیزه کافی باشند. نکته مهمی که باید در این جا به آن اشاره شود، تفکیک بین انگیزش درونی و بیرونی است. نقش انگیزه بیرونی (از قبیل گرفتن نمره خوب) در روش تدریس سنتی غالب‌تر است، در حالی که به نظر می‌رسد در روش‌های مشارکتی علاوه بر انگیزه بیرونی، عواملی از قبیل لذت یادگیری که نشانگر انگیزه درونی هستند نیز نقش ایفا می‌کنند. به عبارت دیگر، هر روش تدریسی که به کار گرفته شود، باید بتواند از طریق انگیزه درونی و بیرونی منجر به یادگیری شود. در غیر این صورت یادگیری، به معنی واقعی کلمه که تغییر در دانش و آموخته‌های نظری و همچنین رفتارهای آتی فراگیران باشد، محقق نخواهد شد. در ادامه پیشنهادهایی بر اساس یافته‌های تحقیق ارائه شده است که امید است در درک بهتر فرایند یادگیری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مفید واقع شود.

۱-۷. پیشنهادها

با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان پیشنهادهای زیر را مطرح کرد:

با توجه به عدم وجود رابطه بین متغیرهای پژوهش در دانشکده علوم و فقط وجود همبستگی

معنادار بین روش تدریس و یادگیری در دانشکده کشاورزی، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود با استفاده از رویکرد اکتشافی کیفی و یا آمیخته به شناسایی دلایل این تفاوت بپردازند. با توجه به وجود بالاترین میزان همبستگی بین روش تدریس و انگیزش، به نظر می‌رسد انتخاب دقیق روش تدریس و راهبردهای آموزش (با توجه به نوع درس و مقطع تحصیلی) می‌تواند تأثیر چشمگیری بر انگیزش دانشجویان داشته باشد. از طرف دیگر، استفاده از روش‌های تدریس مختلف با توجه به نوع درس برای اساتید می‌تواند چالش برانگیز باشد چون نیازمند تغییر است. در همین راستا، گروه‌های آموزشی نیز می‌توانند از شیوه‌های چرخشی تخصیص دروس به اساتید استفاده کنند. با توجه به معنادار بودن تأثیر روش تدریس بر یادگیری و انگیزش دانشجویان، می‌توان دوره‌های آموزش تخصصی آشنایی با شیوه‌ها و راهبردهای تدریس و همچنین ایجاد انگیزه در دانشجویان را برای اساتید برگزار کرد.

از آن جایی که انگیزش درونی و بیرونی هر دو تأثیر معناداری بر یادگیری دارند، شاید بتوان متناسب با نوع انگیزه دانشجویان، روش‌های مختلف تدریس را مورد استفاده قرار داد. راهکار دیگری که می‌توان به کار گرفت، انجام نظرسنجی از دانشجویان در خصوص میزان رضایت از شیوه تدریس و میزان تأثیر آن بر انگیزش و یادگیری آنها است که اگر با هدف شناخت بهتر و افزایش اثربخشی انجام شود، می‌تواند نتایج مطلوبی به همراه داشته باشد. در نهایت، با توجه به این که تفاوت معناداری در مدل تحقیق در بین دانشجویان دانشکده‌های مهندسی با دانشکده علوم انسانی و علوم مشاهده شد، لذا می‌توان تحقیقی اکتشافی را به منظور بررسی عوامل مؤثر و دلایل این تفاوت‌ها انجام داد.

۲-۷. محدودیت‌ها

با توجه به این که تحقیق حاضر نیز مانند بسیاری از تحقیقات پیمایشی، با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که یکی از آنها در نظر نگرفتن سایر عوامل فردی و محیطی مؤثر بر رابطه بین متغیرهای تحقیق حاضر است که از آن جمله می‌توان به نوع درس (نظری یا عملی)، ویژگی‌های شخصیتی اساتید و دانشجویان، محیط و ساعت برگزاری کلاس، و غیره اشاره کرد که در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. راهبردها و روش‌های تدریس مختلفی در مبانی نظری وجود دارند (اعم از عملی و نظری، دیجیتالی و سنتی، مشارکتی و سنتی، استادمحور، دانشجومحور و مشارکتی) که شاید به‌کارگیری و بررسی آنها، منجر به یافته‌های متفاوتی شود.

محدودیت مهم دیگر را می‌توان عدم قابلیت تعمیم یافته‌ها به سایر دانشگاه‌ها دانست چون داده‌ها، فقط از یک دانشگاه دولتی جمع‌آوری شده‌اند.

محدودیت دیگر به تفاوت بین حجم نمونه‌ها، بر حسب دانشکده‌های مهندسی و علوم انسانی

با سایر دانشکده‌ها، مرتبط است که به احتمال زیاد بر نتایج آزمون فرضیه‌ها تأثیرگذار بوده است. در نتیجه پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران آتی، این موضوع را مورد توجه قرار دهند. محدودیت آخر به نوع روش نمونه‌گیری و روش تحقیق مرتبط است. در همین راستا به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده کنند تا بهتر بتوانند یافته‌ها را مورد مقایسه قرار دهند. همچنین کاربرد روش تحقیق مناسب، با عنوان و هدف پژوهش، می‌تواند یافته‌های معتبرتری را در اختیار پژوهشگر قرار دهد. در همین راستا، استفاده از روش شبه‌آزمایشی یا علی-مقایسه‌ای و همچنین واپایش نوع درس و مقطع تحصیلی، می‌تواند نتایج بهتر و متفاوتی نسبت به روش پیمایش به همراه داشته باشد.

References

- Ahmadi, G. A., & Abdolmaleki, S. (2012). The effect of science exploratory education based on heuristic approach on creativity and achievement motivation of students. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 2(2), 95-124. [in Persian].
- Ajam, A., Jafary Sani, H., Behrooz, M., & Ahanchian, M. (2013). Studying the role of students' academic motivation and computer skills in their attitudes toward blended learning approach. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 4(15), 63-82. [in Persian].
- Akhmad, I., Dewi, R., & Supriadi, A. (2022). The Effects of learning strategies on senior high school students' motivation and learning outcomes of overhead passing in volleyball. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(02), 458-476.
- Ardiansyah, A., Witono, H., & Jaelani, A. K. (2023). The effect of parental support on the learning motivation of grade IV elementary school cluster 3 students of Kempo district for the 2022/2023 academic year. *International Journal of Social Service and Research*, 3(7), 1800-1805.
- Ataei N. & Panjehpour M, (2015). Comparison of cooperating active and traditional teaching methods in medicine student satisfaction and learning of clinical biochemistry in pharmacy students. *Journal of Medical Education Development*, 8 (19), 81-91.
- Baldwin, T.; Bommer, W. & Rubin, R. (2008). *Developing management skills: What great managers know and do*. Translated by S.M. Alvani; A. Ebrahimi, & A. Jamali, 7th edition, Tehran: Samt [in Persian].
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Brophy, J. E. (2013). *Motivating students to learn*. New York, NY: Routledge.
- DuBrin, A. J. (2019). *Fundamentals of organizational behavior (6th ed.)*. Academic Media Solutions.
- Duncan, T. G., & McKeachie, W., J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist*, 40(2), 117-128.
- Gan, Z., Liu, F., & Nang, H. (2023). The role of self-efficacy, task value, and intrinsic and extrinsic motivations in students' feedback engagement in English learning. *Behavioral Sciences*, 13(5), 428.
- Johnson, J. P., & Mighten, A. (2005). A comparison of teaching strategies: lecture notes combined with structured group discussion versus lecture only. *Journal of Nursing Education*, 44(7), 319-322.
- Kang, X., & Zhang, W. (2023). An experimental case study on forum-based online teaching to improve student's engagement and motivation in higher education. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 1029-1040.
- Khozaei, S. A., Zare, N. V., Moneghi, H. K., Sadeghi, T., & Taraghdar, M. M. (2022). Effects of quantum-learning and conventional teaching methods on learning achievement, motivation to learn, and retention among nursing students during critical care nursing education. *Smart Learning Environments*, 9(1), 18, 1-11.
- Kaki, M. and Alizadeh Monfared, S. (2021). A review of new teaching methods in education. *The First National Conference of Applied Studies in Education and Training Processes*, Bandar Abbas, Iran, 1-11. [In Persian]

- Kamran, F., Kanwal, A., Afzal, A., & Rafiq, S. (2023). Impact of interactive teaching methods on students learning outcomes at university level. *Journal of Positive School Psychology*, 7(7), 89–105.
- Kondalkar, V. G. (2007). *Organizational behavior*. New Delhi: New Age International Ltd., Publishers.
- Kotera, Y., et al. (2023). Motivation of UK graduate students in education: self-compassion moderates pathway from extrinsic motivation to intrinsic motivation. *Current Psychology*, 42, 10163–10176.
- Kyndt, E., Dochy, F., Struyven, K., & Cascallar, E. (2011). The direct and indirect effect of motivation for learning on students' approaches to learning through the perceptions of workload and task complexity. *Higher Education Research & Development*, 30(2), 135–150.
- Latham, G. (2023). *Motivate employee performance through goal setting*. In Pearce, C. L., & Locke, E. A. (Eds.). (2023). *Principles of Organizational Behavior: The Handbook of Evidence-Based Management*. John Wiley & Sons.
- Lin, H. H., Yen, W. C., & Wang, Y. S. (2018). Investigating the effect of learning method and motivation on learning performance in a business simulation system context: An experimental study. *Computers & Education*, 127, 30–40.
- Lin, M. H., Chen, H. G. & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564.
- Lo, K. W., Ngai, G., Chan, S. C., & Kwan, K. P. (2022). How students' motivation and learning experience affect their service-learning outcomes: A structural equation modeling analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 825902.
- Mahdieh, O. (2018). Investigation and explanation of the effect of motivation on student learning (with the emphasis on the features of university textbooks), *Iranian Journal of Engineering Education*, 20 (79), 98–118. [in Persian].
- Mahdieh, O. (2021). The effect of professor's adherence to professional ethics on student's self-efficacy and motivation (the comparison between engineering and non-engineering students). *Iranian Journal of Engineering Education*, 23(90), 69–49.
- Mahmoudi Sahebi, M.; Nasri, S. & Gholinia, H. (2013). Identifying criteria for evaluating teaching performance of faculty members with emphasizing on engineering teaching. *Journal of Educational Technology*, 7(3), 203–212. [in Persian].
- Michailidis, N., Kapravelos, E., & Tsiatsos, T. (2022). Examining the effect of interaction analysis on supporting students' motivation and learning strategies in online blog-based secondary education programming courses. *Interactive Learning Environments*, 30(4), 665–676.
- Moradi Doliskani, M., Yonespour, Z., & Poya, M. (2021). The effect of flipped classroom teaching on self-regulatory learning strategies and learning motivation components in research method course among the staff of AJA research center. *New Educational Approaches*, 16(2), 99–116. [in Persian].
- Muthik, A., Muchyidin, A., & Persada, A. R. (2022). The effectiveness of students' learning motivation on learning outcomes using the reciprocal teaching learning model. *Journal of General Education and Humanities*, 1(1), 21–30.
- Munyaradzi Ganyaupfu, E. (2013). Teaching methods and students' academic performance. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 2(9), 29–35.
- Nowruzi, H.; Paraz, M.R. & Shafiei, S. (2019). Investigating the effect of associative learning on students' motivation. *Studies and research in behavioral sciences*, 2(5), 76–86. [in Persian].
- Pavlov, G., Maydeu-Olivares, A., & Shi, D. (2021). Using the standardized root mean squared residual (SRMR) to assess exact fit in structural equation models. *Educational and Psychological Measurement*, 81(1), 110–130.
- Próspero, M., Russell, A. C., & Vohra-Gupta, S. (2012). Effects of motivation on educational attainment: Ethnic and developmental differences among first-generation students. *Journal of Hispanic Higher Education*, 11(1), 100–119.
- Rahmani, R., & Fathi Vajargah, K. (2008). Quality assessment in higher education. *Education Strategies in Medical Sciences*, No. 1, 28–39. [In Persian]
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Saif, A. (2001). *Educational psychology: psychology of learning and instruction*. Tehran: Samt. [in Persian].
- Salehi, Sh. (2001). Effective teaching. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*, 3 (2), 12–21. [in Persian].

- Shabani, H. (2014). *Instructional skills: methods and techniques of teaching*. Vol. 1, Tehran: Samt. [in Persian].
- Sockett, H. (1988). Education and will: aspects of personal capability. *American Journal of Education*, 96(2), 195-214.
- Sugita McEown, M., & Takeuchi, O. (2014). Motivational strategies in EFL classrooms: how do teachers impact students' motivation? *Innovation in Language Learning and Teaching*, 8(1), 20-38.
- Zamani, E., Rayat, Z., & Saeidian, N. (2018). The relationship between learning styles and preferred teaching methods of high school students in the town of Meybod in educational year 90-91. *Research in Curriculum Planning*, 15(56), 174-185. [in Persian].
- Zheng, Y., Janiszewski, C., & Schreier, M. (2023). Exploring the origins of intrinsic motivation. *Motivation and Emotion*, 47(1), 28-45.
- Zhu, Y., Xu, S., Wang, W., Zhang, L., Liu, D., Liu, Z., & Xu, Y. (2022). The impact of online and offline learning motivation on learning performance: the mediating role of positive academic emotion. *Education and Information Technologies*, 27(7), 8921-8938.



◀ **امید مهدیه:** دکترای مدیریت بازرگانی از دانشگاه علامه طباطبائی و عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان است. وی به آموزش و پژوهش (با رویکردهای کمی و کیفی) در حوزه‌های رفتار سازمانی، ارتباطات سازمانی، سبک‌های مدیریت تعارض، فرهنگ سازمانی، بازاریابی، رفتار مصرف‌کننده، و نظریه‌های سازمان و مدیریت علاقه‌مند است.



◀ **داود عباسی:** دکترای مدیریت رفتار سازمانی از دانشگاه تهران و عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان است. وی علاوه بر داشتن سال‌ها تجربه کاری در پست‌های مدیریتی و اجرایی در داخل و خارج از دانشگاه، به آموزش و پژوهش (به ویژه با رویکرد کیفی) در حوزه‌های رفتار سازمانی، مدیریت منابع انسانی، مدیریت اسلامی، و نظریه‌های سازمان و مدیریت علاقه‌مند است.



◀ **معصومه سلمانی:** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی از دانشگاه زنجان است. وی در حال حاضر به عنوان متصدی امور اداری در دایره امور کارکنان، رفاه و آموزش مدیریت شعب بانک صادرات استان زنجان مشغول فعالیت است.