



تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه

مجتبی رضایی راد*
روح الله محمدی اترکله**

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه انجام گرفته است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش تحقیق، نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بوده است. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان پسر مقطع متوسطه دوم شهرستان ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بوده که بر اساس نرم افزار محاسبه حجم نمونه جی پاور، تعداد ۷۲ نفر به روش نمونه گیری هدفمند به عنوان نمونه آماری انتخاب و به صورت گمارش تصادفی (با قرعه کشی) ۳۶ نفر در گروه کنترل و ۳۶ نفر دیگر در گروه آزمایش (تعامل از طریق شبکه اجتماعی مجازی) جایگزین شده اند. ابزار اندازه گیری در پیش آزمون و پس آزمون پرسش نامه های انگیزش پیشرفت هرمنس، سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش و احساس تعلق به مدرسه بری و همکاران بوده که با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، پایایی پرسش نامه ها به ترتیب برابر ۰/۸۶، ۰/۸۳ و ۰/۸۵ به دست آمده است. با استفاده از آزمون های تحلیل کوواریانس یک متغیره و چند متغیره، یافته ها نشان داد تعامل معلم و دانش آموز در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه تأثیر مثبت داشته است به طوری که نخست بر سرزندگی تحصیلی و در مراتب بعدی بر انگیزه پیشرفت و احساس تعلق به مدرسه تأثیر گذار بوده است. بنابراین، تعامل معلم و دانش آموز در قالب استفاده همزمان از روش حضور در کلاس به همراه شبکه اجتماعی مجازی باعث افزایش سرزندگی تحصیلی، انگیزه پیشرفت و احساس تعلق به مدرسه می شود.

واژگان کلیدی

احساس تعلق به مدرسه، انگیزه پیشرفت، تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی، سرزندگی تحصیلی.

* استادیار گروه تکنولوژی آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

** کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: مجتبی رضایی راد majtabarezaeirad@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله:

تاریخ پذیرش مقاله:

مقدمه

تعلیم و تربیت عاملی بسیار اساسی در سرنوشت فرد به‌ویژه در عصر کنونی که تعلیم و تربیت باید انسان‌ها را برای هم‌ساز شدن با تغییر، شکوفایی و رشد که خصیصه اساسی این روزگار است آماده سازد. آموزش و پرورش در تمام دوران تاریخ شکل‌گیری رسمی و حیات خویش، دارای اهداف مشخصی بوده و این اهداف بر حسب زمان، مکان و نیازهای حیاتی مردم، تغییر پیدا کرده است (Ranjbar & Keshavarz, 2013). در واقع، آموزش و پرورش در هر دوره تاریخی به تبع تنوع نیازهای جوامع، اهداف خاصی را دنبال کرده است (Miri, Farhadi Rad & Parsa, 2015). در حال حاضر، همراه با تحولات و تغییرات در زیست بوم جدید، مهم‌ترین هدف آموزش و پرورش، بی‌تردید، پرورش و تربیت یادگیرندگان است که مسئولیت یادگیری خود را بپذیرند تا بتوانند از بین تمامی راه‌حل‌های موجود و ممکن، دست به انتخاب‌های آگاهانه و هوشمندانه بزنند و از مهارت‌های طراحی، سازماندهی، نظارت بر جریان یادگیری، ارزیابی، رشد، توسعه، تغییر و اصلاح فرآیند یادگیری و اندیشیدن و تفکر درباره رخدادها و مسائل برخوردار باشند در اولویت قرار دارد (Nakhaei, Amiri Majd, Mohammadi Aria & et al., 2016).

در آموزش و پرورش نوین، معلم و نقش آن، یکی از مهم‌ترین متغیرها در یادگیری دانش‌آموزان است. به بیان دیگر، مهم‌ترین عامل مدرسه، مواد آموزشی یا روش تدریس نیست بلکه معلم است (Momeni Mahmoudi, Asadollahi, Salehi & et al., 2014). معلمان، حتی با رفتار خود می‌توانند تأثیر بسزایی بر آینده دانش‌آموزان که به‌نوعی آینده‌سازان جامعه می‌باشند داشته باشند (Alirezaie & Salari, 2015). آنان باید روابط عاطفی بسیار صمیمانه با دانش‌آموزان برقرار سازند در غیر این صورت، از کنه برداشت‌ها، ادراک‌ها و تجربه‌های دانش‌آموزان نسبت به محتوای آموزش با خبر نمی‌شوند. در واقع، تا زمانی که معلم در تجربه یکایک دانش‌آموزان حضور نیابد از درک چنین تجربه‌ای عاجز خواهد ماند (Fani & Khalife, 2009). در همین ارتباط، به عقیده آندرز یوسکی و دیویس^۱، روابط معلم و دانش‌آموز بخش اصلی آموزش و پرورش و یادگیری موفق محسوب می‌شود. بدیهی است که دانش‌آموزان در بسیاری از محیط‌های یادگیری به معلمان خود نیازمند هستند. معلمان برای دانش‌آموزان در حکم پایگاهی امن در برابر

¹. Andrzejewski & Davis

مشکلات و راهنمایی برای کشف و تجربه جهان پیرامون هستند. به بیانی دیگر، دانش‌آموزانی که با معلمان خود رابطه گرم و صمیمی دارند از اعتماد به نفس بالا، علاقه به معلم خود، انگیزه بیش‌تر برای یادگیری، نگرش مثبت نسبت به مدرسه و لذت بردن از پذیرش همسالان و همکلاسی‌های خود، برخوردار هستند (Aqdasi, Kiamanesh, Mahdavi Hazaveh & et al., 2014). در واقع، اکثریت اندیشمندان و صاحب‌نظران حوزه تعلیم و تربیت بر این موضوع توافق نظر دارند که کمیت و کیفیت تعامل بین معلم و شاگرد، نقش بسیار مهمی در انگیزش و درگیری تحصیلی دانش‌آموز در امر یادگیری ایجاد می‌کند (Wentzel, 2009). با این وصف، معلمان اثربخش و کارآمد، افرادی هستند که با دانش‌آموزان خود از لحاظ عاطفی بسیار نزدیک هستند و احساس امنیت و اعتماد را در آن‌ها ایجاد می‌کنند (De Jong, Van Tartwijk, Verloop & et al., 2012). در همین راستا، پژوهش‌های متعددی نیز نشان داده است که روابط بین فردی و تعامل معلم و شاگرد می‌تواند هم بر روی شاگرد و هم معلم، تأثیر گذار باشد (Ben-Chaim & Zoller, 2001) و درک دانش‌آموزان از روابط با معلمان بر انگیزش تحصیلی و موفقیت (عملکرد) تحصیلی آن‌ها مؤثر است (Brekelmans, Slegers & Fraser, 2000). از این‌رو، روابط میان معلم و شاگرد پیش‌نیاز بسیار مهمی برای شرکت در فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموزان محسوب می‌شود. در پژوهش فیشر و همکاران (Fisher, DenBrok, Waldrip & et al., 2011) نیز نشان داده شده است که رفتار تعاملی میان معلم و شاگرد به‌عنوان یک عنصر اصلی، در تقویت و بهبود یادگیری و نگرش مثبت دانش‌آموزان به درس، تأثیر گذار است و هم‌چنین، نشان داده شده است که بین رفتار میان فردی معلم و شاگرد و انگیزه دانش‌آموزان در یادگیری و پیشرفت تحصیلی، رابطه مستقیمی وجود دارد (Maulana, Opdenakker, Stroet & et al., 2013).

از نگاه بسیاری از صاحب‌نظران تعلیم و تربیت، یکی از راهبردهای اثرگذار در جریان ارتباط و تعامل بین معلم و دانش‌آموز، استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی^۲ و شبکه‌های اجتماعی مجازی^۳ در فرآیند تدریس و یادگیری می‌باشد (Batista, Santos & Marques, 2021). در واقع، امروزه الکترونیکی شدن و دسترسی به فضای مجازی، امکانات و تسهیلات زیادی برای

¹. Academic Engagement

². Information and Communication Technology (ICT)

³. Virtual social networks

معلمان و دانش‌آموزان در امر یادگیری ایجاد کرده است (Tajrobrh Kar & Gholamipour, 2023). در واقع، با رشد، توسعه و گسترش اینترنت در سطح جهانی و پیشرفته شدن ابزارهای رسانه‌های ارتباط جمعی، امکان تعامل هر چه بیش‌تر اجتماعی و اطلاعاتی بین همه افراد جامعه به صورت مجازی رشد چشم‌گیری داشته است و امروزه، اینترنت و اپلیکیشن‌های مبتنی بر آن، به عنوان عامل پیوند بین فردی در فضای مجازی نقش معناداری ایفا می‌نمایند. از همین رو، به منظور ارتقاء کیفیت آموزش در مراکز علمی و آموزشی در کشورهای توسعه‌یافته، استفاده از فن‌آوری‌های ارتباطی مبتنی بر اینترنت، تشویق و تبلیغ می‌شود (Golmohammadnazhad Bahrami, 2015). از جمله این فن‌آوری‌ها، باید به شبکه اجتماعی مجازی اشاره داشت به طوری که، به جرأت می‌توان ادعا نمود که شبکه‌های اجتماعی مجازی به جزء جدا نشدنی زندگی ساکنین زمین تبدیل شده‌اند. به عبارت دیگر، یکی از نمودهای ملموس استفاده از اینترنت، به کارگیری از شبکه‌های اجتماعی مجازی برای برقراری ارتباط و تعامل در همه زمینه‌ها از جمله تعلیم و تربیت دانش‌آموزان می‌باشد (Zarei, 2017). با این وصف، امروزه، زندگی؛ یعنی فضای مجازی، سرگرم شدن آگاهانه یا ناآگاهانه در اپلیکیشن‌هایی مانند: روبیکا، ایتا، سروش، اینستاگرام، تلگرام، واتس‌آپ و دیگر شبکه‌های مجازی که شکل توسعه و تکامل یافته عصر اطلاعات و دانش می‌باشند (Toorani & Rostami, 2018). به عقیده پاتریک و همکاران، هنگامی که دانش‌آموزان احساس دوستی و تعامل سازنده با معلم دارند و از جانب او کمک و حمایت عاطفی می‌شوند از راهبردهای خودتنظیمی بیش‌تر استفاده می‌کنند. در انجام وظیفه‌های مدرسه تلاش بیش‌تری به خرج می‌دهند و در صورت لزوم، درخواست کمک می‌کنند و در نتیجه، بیش‌تر در امور تحصیلی درگیر می‌شوند و به نتایج علمی بهتری دست می‌یابند (Ramazani, Khamesan, Rastgoumoghadam, 2018). با این حال، هنوز این فرضیه وجود دارد که آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، فرصت‌هایی برای تقویت روابط بین فردی و رضایت دانش‌آموزان که با تجربه ارتباطات بین فردی معنی‌دار و

1. Rubika

2. Eitaa

3. Soroush

4. Instagram

5. Telegram

6. WhatsApp

7. Patrick et al.

تعلق منعکس می‌شود و از پیش‌نیازهای مهم برای افزایش انگیزه و سرزندگی دانش‌آموز در خانه و مدرسه نظر گرفته می‌شود محدود کند (Capon-Sieber, Köhler, Alp Christ & et al., 2022).

از عوامل مهم در آینده تحصیلی دانش‌آموزان، انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه می‌باشد (Mirzabeygi, Bakhtiarpour & Eftekhar Saadi, 2018). انگیزه پیشرفت بی‌تردید، یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های اکتسابی هر فرد است و آن عبارت است از گرایش فرد بر گذر از نابسامانی‌ها و مشکلات، تلاش برای دستیابی به گونه‌ای برتر و حفظ معیارهای سطح بالا. از این‌رو، کسانی که انگیزه پیشرفت بالا دارند، می‌خواهند کامل بشوند و کارکرد خود را بهبود بخشند زیرا آنان وظیفه‌شناس و مسئولیت‌پذیر هستند و ترجیح می‌دهند کارهایی انجام دهند که چالش برانگیز باشد و به کارهایی دست می‌زنند که ارزیابی پیشرفت‌شان به گونه‌ای خواه در مقایسه با پیشرفت دیگران یا خواه بر پایه ملاک‌های دیگر، شدنی باشد. این افراد از اعتماد به نفس بالا برخوردارند و ترجیح می‌دهند و دوست دارند که به گونه‌ای ملموس از نتایج اقدامات، فعالیت‌ها و کارهای خود، آگاه شوند (Tamannaefar & Gandomi, 2011). سرزندگی تحصیلی^۱، به صورت توانایی یادگیرندگان برای کسب موفقیت در برخورد با موانع و چالش‌های تحصیلی که در مسیر زندگی تحصیلی قرار دارند و هم‌چنین به پاسخ مثبت، سازنده و انطباقی به انواع مسائل، چالش‌ها و موانعی که در عرصه مداوم و جاری تحصیل تجربه می‌شوند اشاره داد (Veiskarami & Yousefvand, 2018). فرد برخوردار از سرزندگی تحصیلی هر کاری را به‌طور خودجوش انجام می‌دهد که در این صورت، نه تنها احساس خستگی و ناامیدی به او دست نمی‌دهد بلکه احساس می‌کند انرژی و نیروی او افزایش یافته است. به‌طور کلی، احساس حس درونی سرزندگی، شاخص معنی‌داری برای سلامت ذهنی در افراد است که زمینه‌های تفکر خلاق را فراهم می‌سازد (Solberg, Hopkins, Ommundsn & et al., 2012). احساس تعلق به مدرسه^۲، حالتی عاطفی است که دانش‌آموزان احساس کنند خود و دیگر دانش‌آموزان مورد مراقبت و حمایت از طرف مدرسه هستند (Shochet, Smith & Homel, 2007). در واقع، احساس تعلق به مدرسه در ادراک مثبت دانش‌آموز از خود، دیگر

¹. Achievement Motivation

². Academic Vitality

³. A sense of belonging at school

هم‌کلاسی‌ها، ارتباط، تعامل و علاقه به دیگران (معلمان و عوامل مدرسه)، هم‌چنین، احساس مسئولیت نسبت به امور مدرسه مؤثر باشد (Faroughi, Pourshalchi & Smkhani, 2020). براساس این رویکرد، هنگامی که دانش‌آموزان با قوانین سخت‌گیرانه از طرف مدرسه روبرو شوند و با اولین خطا در مدرسه تنبیه یا حتی اخراج شوند دارای احساس تعلق کم‌تر نسبت به دانش‌آموزانی هستند که در مدراس آسان‌گیر می‌باشند (Ladd & Dinella, 2009).

در این زمینه پژوهش‌هایی انجام شده است که به مرور به واکاوی آن‌ها پرداخته می‌شود. به عبارت دیگر، در مورد چگونگی تأثیر شبکه‌های اجتماعی مجازی بر یادگیری و یادداری، عملکرد تحصیلی و ویژگی‌های روان‌شناختی دانش‌آموزان و هم‌چنین توانمندسازی، روش تدریس و عملکرد معلمان و برخی دیگر از متغیرهای مدرسه‌ای، پژوهش‌هایی انجام شده است. بسیاری از مطالعات انجام شده در نفي رسانه‌های اجتماعی به این نتیجه رسیده‌اند که این شبکه‌ها بر نسل جوان و دانش‌آموزان اثر منفی دارند. این محققین به این نتیجه رسیده‌اند که شبکه‌های اجتماعی مجازی بر عملکرد تحصیلی و مدرسه‌ای و ویژگی‌های روانی مانند معدل سالانه، افت نمرات تحصیلی، نحوه نگارش و غلط‌های نوشتاری، اشتیاق به تحصیل و مدرسه، انگیزش، اضطراب و استرس، نگرانی و غیره، تأثیر دارند. درعین حال، برخی دیگر معتقدند ظهور رسانه اجتماعی دارای روندی مثبت روی عملکرد دانش‌آموزان و دستیابی آن‌ها به نمرات بالا می‌باشد. این مطالعات هم‌چنین به این نتیجه رسیده‌اند که دانش‌آموزان بیش‌تر اوقات از این طریق، به انجام فعالیت‌ها و تحقیقات درسی خود می‌پردازند (Shawerdi, Chitsaz Ghomi and Heydari, 2021). در همین راستا، سرفرازی (Sarfrazi, 2022) در پژوهش خود، دریافت تعامل معلم و دانش‌آموز در آموزش مجازی بر پیشرفت تحصیلی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. در پژوهشی دیگر، خجسته (khojasteh, 2022) نشان داد استفاده از فن‌آوری اطلاعات تلفن همراه و شبکه‌های اجتماعی مجازی روابط بین معلمان و معلم با دانش‌آموزان را تقویت و باعث افزایش یادگیری سازمانی (توانایی یادگیری از طریق رسانه) می‌شود. شاوردی و همکاران (Shawerdi, et al., 2021) در پژوهشی دیگر نشان دادند به کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی در فرآیند یاددهی-یادگیری یک شیوه مؤثر برای تعامل میان دانش‌آموزان و نیز معلم و دانش‌آموزان برای انتقال مطالب علمی، به اشتراک گذاری سؤالات و مسأله‌های درسی و کمک به

یکدیگر در شناخت مسیر درست حل مسائل می‌باشد. شفیع و همکاران (Shafiei, Akbary, 2022) نیز در پژوهشی نشان دادند ایجاد تعامل بین معلم و دانش‌آموزان در شبکه شاد به سه طریق تعامل به روش واعظ و مستمع، تعامل به روش مشارکتی و تعامل به روش دوستانه انجام می‌شود که مهارت‌های تعامل درسی (تدریس و یادگیری)، مهارت‌های ارتباطی و دوستانه را تقویت می‌کند و در نتیجه بستری می‌دهد که معلم برای ایجاد و توسعه تعامل با دانش‌آموزان در کلاس درس و خارج از آن فراهم می‌کند احساس تعلق به مدرسه و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. پورکریمی و علیمردانی (Pourkarimi and Alimardani, 2021) در پژوهشی دیگر، نشان دادند عوامل مؤثر بر تعاملات در محیط آموزشی الکترونیکی شامل:

- ۱- عوامل فن‌آوری (فن‌آوری در آموزش، کیفیت ابزارهای دیجیتال، زیرساخت‌های مخابراتی)؛ عوامل فردی (انگیزه، نگرش، تعهد و نظم)؛
- ۲- عوامل آموزشی (بازخورد، تعداد افراد کلاس، شیوه تدریس، مشارکت کلاسی)؛ عوامل علمی (تناسب محتوا، طرح درس، سرفصل و تسلط بر محتوا)؛
- ۳- عوامل مدیریتی (رهبری فرآیند و ساختار، نظارت بر عملکرد دوره‌های آموزش الکترونیکی)؛ می‌باشد. پژوهش علی‌آبادی و همکاران (Aliabadi, Rajabiyani Dehzireh, & Dortaj, 2017) نشان داد بین میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی با باورهای انگیزشی و مؤلفه‌های آن (خودکارآمدی، جهت‌گیری هدف و ارزش‌گذاری درونی) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. غریب‌نژاد (Gharibnejad, 2015) نشان داد استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌طور چشم‌گیری بر تعامل و مشارکت دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد و معلمان می‌توانند از قابلیت‌های متعدد این شبکه‌ها به‌عنوان ابزاری آموزشی برای کمک به دانش‌آموزان به‌منظور تعامل و همکاری استفاده نمایند از همین‌رو، توصیه شده است که مدارس با آغوشی باز استفاده از این شبکه‌ها را برای فرآیند آموزش و تدریس بپذیرند تا با یاری رساندن به معلمان برای برنامه‌ریزی دقیق‌تر در استفاده مؤثر از قابلیت‌های مختلف شبکه‌های اجتماعی مجازی، موجب افزایش دانش و یادگیری دانش‌آموزان و رشد و موفقیت تحصیلی آنان شوند. در پژوهشی دیگر، سان و همکاران (Sun, Sha & et al., 2022) نشان دادند سطح تعامل معلم و دانش‌آموز در شبکه اجتماعی مجازی تأثیر مثبت معناداری بر یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارد و هم‌چنین، تعامل

بین معلم و دانش‌آموز در شبکه اجتماعی مجازی با ایجاد یک فضای روان‌شناختی مثبت، مشارکت یادگیری دانش‌آموزان را ارتقا می‌دهد که به نوبه خود بر انگیزه یادگیری و سرزندگی تحصیلی آنان تأثیر می‌گذارد. در پژوهشی دیگر، استویان و همکاران (Stoian, Fărcașiu, Dragomir & et al., 2022) نیز نشان دادند آموزش آنلاین و از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی بر یادگیری، آموزش، ارزیابی و تعامل با همسالان و معلمان مؤثر است و به‌طور مثبت، معناداری آموزش سنتی چهره به چهره را بهبود می‌بخشد. پژوهش علالوان (Alalwan, 2022) نیز نشان داد دانش‌آموزان می‌توانند به لطف رسانه‌های اجتماعی به روش‌های جدید با یکدیگر تعامل داشته باشند و با یکدیگر و معلمان ارتباط برقرار کنند و در نتیجه، تعامل بین معلم با دانش‌آموز و دانش‌آموزان با دانش‌آموزان در شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌طور مثبت معناداری سودمندی ادراک شده، مشارکت کلاسی، انگیزه تحصیلی، رضایت تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. زنگ و همکاران (Zeng, Hao, Tai & et al., 2022) در پژوهشی نشان دادند خودکارآمدی در یادگیری آنلاین از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی نقش میانجی (واسطه‌ای) در رابطه بین تعاملات آموزشی (تعامل معلم-دانش‌آموز و تعامل دانش‌آموز-دانش‌آموز) و هیجان‌ات پیشرفت (سرزندگی و امیدواری) دارد. پژوهش کاپون-سیبر و همکاران (Capon-Sieber & et al., 2022) نشان داد استفاده از قابلیت چت ویدیویی (تماس ویدیویی) در شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌طور معناداری هم بر روابط معلم با دانش‌آموزان و هم دانش‌آموز با هم کلاسی‌ها تأثیر مثبت دارد و همراه با روش سخنرانی و تعامل چهره به چهره در کلاس درس، نقش ویژه و مؤثری در تجربیات مثبت دانش‌آموزان از درس و مدرسه، سرزندگی تحصیلی و انگیزه بالا برای مشارکت در کلاس‌های آنلاین دارد. برخی پژوهش‌های دیگر نیز نشان می‌دهند که استفاده و کاربست شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در آموزش را افزایش دهد (Johnson, 2011). افزون بر این، برخی پژوهش‌های دیگر نیز به اثبات رساندند که بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی مجازی، روابط و تعامل معلم-شاگردی و یادگیری اثربخش را تقویت می‌کند (Mazer, Murphy & Simonds, 2009).

با عنایت به موارد مطرح شده، از آنجایی که پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند عملکرد تحصیلی بالا و پیشرفت تحصیلی با داشتن انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مجموعه مدرسه در ارتباط بوده است به این معنی که با افزایش انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی

و تعلق خاطر به مدرسه، میزان موفقیت تحصیلی نیز افزایش می‌یابد. از یک سو، با توجه به این که دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم در دورانی از رشد جسمی، فکری و روحی قرار دارند که شخصیت آنان در حال تکامل است و تصمیمات آنان در این مقطع از زندگی، بلاواسطه در سرنوشت آنان از قبیل انتخاب رشته تحصیلی، انتخاب شغل، انتخاب همسر و غیره، مؤثر خواهد بود و از دیگر سو، از آنجا که در جامعه اطلاعاتی امروز، استفاده از فن‌آوری‌های نوین یک امر بدیهی است و این فن‌آوری‌ها در رشد فکری، تربیتی، اخلاقی و علمی دانش‌آموزان تأثیر مستقیمی دارند. هم‌چنین، آن‌گونه که مشخص است پژوهش در خصوص محیط تعاملی و به‌طور خاص تعامل و ارتباط بین معلمان و دانش‌آموزان در شبکه‌های اجتماعی تاکنون کم‌تر مورد توجه بوده، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه دوم می‌پردازد که بنابراین، پژوهش حاضر گامی نو در جهت ایجاد و توسعه هر چه بیش‌تر همبستگی، وحدت و تعامل معلمان با دانش‌آموزان از طریق فن‌آوری‌های نو به مانند شبکه‌های اجتماعی مجازی است. امید آن دارد نتایج پژوهش حاضر، راهنمایی مؤثر برای استفاده دانش‌آموزان و خانواده‌های‌شان، معلمان، مدیران مدارس و محققان حوزه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در زیست بوم جدید باشد. لذا، این پژوهش در پی یافتن پاسخ این سؤال است که آیا تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر دارد؟

فرضیه‌های پژوهش

۱. تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر دارد.
۲. تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر دارد.
۳. تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر دارد.

۴. تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه دوم متفاوت است.

روش

با توجه به این که هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه دوم می‌باشد روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه‌های کنترل (ارتباط معلم-شاگرد: چهره‌به‌چهره در کلاس) و آزمایش (ارتباط معلم-شاگرد: شبکه اجتماعی مجازی و چهره‌به‌چهره کلاسی) است. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل کلیه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه دوم شهرستان ساری در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ می‌باشد که کل این جامعه بالغ بر ۶۰۰۰ نفر بوده است. با توجه به حساس بودن تعداد نمونه پژوهش در روش پژوهش نیمه‌آزمایشی، در این پژوهش، بر اساس نرم‌افزار محاسبه حجم نمونه GPower، تعداد ۷۲ نفر از دانش‌آموزان به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند انتخاب و سپس به صورت تصادفی (با استفاده از قرعه‌کشی) در دو گروه کنترل (۳۶ نفر) و آزمایش (۳۶ نفر) دسته‌بندی شدند. انتخاب نمونه بر اساس معیارهای ورودی خاص شامل تکمیل فرم رضایت‌نامه از سوی آزمودنی و والدین وی، تحصیل در مقطع متوسطه دوم شاخه نظری، تحصیل در مدارس ناحیه یک آموزش و پرورش شهرستان ساری، برخورداری از گوشی (موبایل) و عضویت در شبکه اجتماعی واتس‌آپ جهت دریافت پیام‌ها (صوتی، تصویری و غیره) بود. ملاک‌های خروج نیز عبارت بود از نارضایتی از هر بخش از طرح پژوهشی در محتوا و اجرا، غیبت بیش از دو جلسه، مشکل در اتصال به شبکه‌های مجازی و در نتیجه، عدم حضور در جلسات آنلاین.

روش اجرا

جهت اجرای طرح پژوهشی و گردآوری داده‌های مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل آماری، با رعایت دقیق نکات اخلاقی (مطرح شدن کلیه مراحل پژوهش با والدین دانش‌آموزان، امضاء شدن فرم رضایت آگاهانه قبل از شروع طرح توسط همه کسانی که مایل به شرکت در تحقیق بودند و کنترل تمامی ضوابط اخلاقی، آموزشی، تربیتی و انضباطی در تمام مراحل اجرای طرح پژوهش به صورت کامل)، با انجام پیش‌آزمون (توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های انگیزه پیشرفت

هرمنس^۱ (۱۹۷۷)، سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش^۲ (۲۰۰۶) و احساس تعلق به مدرسه بری و همکاران^۳ (۲۰۰۴) در بین آزمودنی‌های هر دو گروه آزمایش و کنترل، آغاز شد. جهت پیشبرد اهداف پژوهش، تنها برای اعضاء گروه آزمایش، گروه واتس‌آپی تشکیل شد و ۳۶ نفر عضو این گروه به همراه مدیر و مشاور مدرسه به گروه دعوت و اضافه شدند. از طرفی، جهت ارائه آموزش‌های مربوط به گروه آزمایش و تعامل معلم با دانش‌آموزان از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی علاوه بر تعامل چهره به چهره در مدرسه و کلاس درس، از اعضاء این گروه تقاضا شد که نرم افزار تیم لینک^۴ که لینک دانلود آن در گروه واتس‌آپی قرار داده شده بود را روی لپ‌تاپ، کامپیوتر، گوشی و یا تبلت خود نصب نموده تا در روزهایی که آموزش‌ها ارائه می‌گردد، بتوانند در کلاس‌های آنلاین حضور بهم رسانند و از مطالب و آموزش‌های آن بهره‌مند گردند. در ادامه، با نظر دبیر درس زیست‌شناسی، فصل‌های ششم (از یاخته تا گیاه) و هفتم (جذب و انتقال مواد در گیاهان) کتاب زیست‌شناسی (۱) رشته علوم تجربی، از صفحه ۷۹ الی صفحه ۱۱۱ که در آن به مباحثی چون ویژگی‌های یاخته گیاهی، سامانه بافتی، ساختار گیاهان، تغذیه گیاهی، جانداران مؤثر در تغذیه گیاهی و انتقال مواد پرداخته می‌شود انتخاب و از آن‌ها محتوای چندرسانه‌ای در قالب متن، تصاویر و فیلم تهیه شد و از طریق شبکه اجتماعی واتس‌آپ و نرم افزار تیم لینک فقط برای دانش‌آموزان گروه آزمایش به مدت زمان شش هفته و در ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای علاوه بر حضور در کلاس درس و تعامل چهره به چهره با معلم مربوطه، ارسال گردید در حالی که دانش‌آموزان گروه کنترل این بخش‌های کتاب را فقط از طریق حضور در کلاس درس آموزش دیدند. در پایان، از اعضاء هر دو گروه آزمایش و کنترل تقاضا شد که مجدد به سؤالات پرسش‌نامه‌های انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه به‌عنوان پس‌آزمون پاسخ دهند. پس از اجرای طرح و اتمام آن، مجموع داده‌های خام گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزارهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزارهای پژوهش

در این پژوهش، ابزار اندازه‌گیری متغیرهای وابسته پرسش‌نامه‌هایی به شرح ذیل بوده است:

^۱. Hermans
^۲. Martin & Marsh
^۳. Brewet al.
^۴. Teamlink

الف - **پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت:** به منظور اندازه‌گیری انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان در هریک از مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت هرمنس (۱۹۷۷) استفاده شد. این مقیاس دارای ۲۹ گویه است که در آن، سؤالات به صورت جملات ناتمام بیان شده، به طوری که به دنبال هر جمله چند گزینه داده شده است. این گزینه‌ها بر حسب این که شدت انگیزه پیشرفت از زیاد به کم یا کم به زیاد باشد به آن‌ها نمره داده می‌شود به طوری که در سؤالات شماره ۱، ۴، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۳، ۲۷، ۲۸ و ۲۹ به الف، ۱؛ به ب، ۲؛ به جیم، ۳ و دال، ۴ و در سؤالات شماره ۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۵ و ۲۶ به الف، ۴؛ به ب، ۳؛ به جیم، ۲ و دال، ۱ داده می‌شود. رضائی و همکاران (Rezaei, Jahan & Rahimi, 2015)، گزارش نمودند که به روش همسانی درونی، میزان ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر ۰/۸۲ است. به رغم استاندارد بودن پرسش‌نامه، در این پژوهش نیز روایی صوری با نظر پنج تن از متخصصان حوزه علوم تربیتی با درجه علمی دکتری تأیید شد و به روش همسانی درونی، مقدار ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۶ محاسبه شد.

ب) **پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی:** به منظور اندازه‌گیری سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان در هریک از مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از پرسش‌نامه سرزندگی تحصیلی مارتین و مارش (۲۰۰۶) استفاده شده است. این مقیاس اندازه‌گیری از ۹ گویه تشکیل شده است و درجه موافقت یا مخالفت پاسخگویان را در دامنه پنج درجه‌ای لیکرت می‌سنجد به طوری که انتخاب گزینه کاملاً مخالف: ۱، مخالف: ۲، نه مخالف و نه موافق: ۳، موافق: ۴ و کاملاً موافق: ۵ نمره دارد. در پژوهش دهقانی‌زاده و همکاران (Dehghanizadeh, Hosseinchari, Moradi & et al., 2013) مقدار پایایی از طریق روش همسانی درونی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه برابر ۰/۷۵ گزارش شد. به رغم استاندارد بودن پرسش‌نامه، در این پژوهش نیز روایی صوری با نظر پنج تن از متخصصان حوزه علوم تربیتی با درجه علمی دکتری تأیید شد و به روش همسانی درونی، مقدار ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۷ محاسبه شد.

ج) **پرسش‌نامه احساس تعلق به مدرسه:** به منظور سنجش احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان در هر یک از مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از پرسش‌نامه احساس تعلق به مدرسه بری و همکاران (۲۰۰۴) استفاده شد. این مقیاس دارای ۲۷ گویه است و درجه موافقت یا مخالفت پاسخ دهنده را در دامنه پنج درجه‌ای از (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) می‌سنجد به طوری که

انتخاب گزینه کاملاً مخالف: ۱، مخالف: ۲، نظری ندارم: ۳، موافق: ۴ و کاملاً موافق: ۵ نمره دارد. در پژوهش مکیان و کلانترکوشه (Makian & Kalanter Koshe, 2014) مقدار پایایی با استفاده از روش همسانی درونی و از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ، برای کل پرسش‌نامه برابر ۰/۸۸ گزارش شده است. به‌رغم استاندارد بودن پرسش‌نامه، در این پژوهش نیز روایی صوری با نظر پنج تن از متخصصان حوزه علوم تربیتی با درجه علمی دکتری تأیید شد و به روش همسانی درونی، مقدار ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۴ محاسبه شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی مانند: فراوانی و درصدها، میانگین و انحراف استاندارد و در روش‌های آمار استنباطی برای آزمون فرضیه‌ها و تعمیم اطلاعات حاصل از نمونه به جامعه آماری از آزمون‌های آماری تحلیل کوواریانس یک متغیره (آنکوا) و تحلیل کوواریانس چند متغیره (مانکوا) با رعایت مفروضه‌های آن، نرمال بودن (آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف)، همگنی واریانس‌ها (آزمون لون)، همگنی کوواریانس (آزمون M باکس) در سطح معناداری $\alpha=0/05$ ، استفاده شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری مورد مطالعه نشان می‌دهد که جنسیت نمونه، پسر تعداد آن‌ها ۷۲ نفر در شاخه نظری، پایه دهم و در رشته علوم تجربی مشغول به تحصیل می‌باشند. جدول ۱، میانگین و انحراف معیار تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه را نشان می‌دهد.

جدول ۱: تحلیل توصیفی تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه

متغیر	گروه‌ها	آزمون‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
انگیزه پیشرفت	کنترل	پیش‌آزمون	۳۶	۲/۵۹	۰/۱۱
		پس‌آزمون	۳۶	۲/۵۸	۰/۱۲

⁵. Analyze of Covariance (ANCOVA)

⁶. Multivariate analysis of covariance (MANCOVA)

⁷. Kolmogorov-Smirnov

⁸. Leven test

⁹. Box's M test

۰/۱۳	۲/۵۶	۳۶	پیش‌آزمون	آزمایش	
۰/۳۸	۳/۵۲	۳۶	پس‌آزمون		
۰/۵۳	۲/۵۷	۳۶	پیش‌آزمون	کنترل	
۰/۵۱	۲/۵۴	۳۶	پس‌آزمون		سرزندگی تحصیلی
۰/۴۱	۲/۳۷	۳۶	پیش‌آزمون	آزمایش	
۰/۲۸	۳/۸۶	۳۶	پس‌آزمون		
۰/۴۶	۲/۷۲	۳۶	پیش‌آزمون	کنترل	
۰/۵۷	۲/۵۸	۳۶	پس‌آزمون		احساس تعلق به مدرسه
۰/۳۳	۲/۵۱	۳۶	پیش‌آزمون	آزمایش	
۰/۲۸	۳/۸۹	۳۶	پس‌آزمون		

اطلاعات مندرج در جدول ۱، نشان داد تعداد آزمودنی‌ها در گروه‌های کنترل و آزمایش ۳۶ نفر است. در گروه کنترل، میانگین انگیزه پیشرفت در پیش‌آزمون برابر ۲/۵۹ و در پس‌آزمون برابر ۲/۵۸ است اما در گروه آزمایش، میانگین انگیزه پیشرفت از ۲/۵۶ در پیش‌آزمون به ۳/۵۲ در پس‌آزمون افزایش یافته است. هم‌چنین، میانگین سرزندگی تحصیلی در پیش‌آزمون برابر ۲/۵۷ و در پس‌آزمون برابر ۲/۵۴ است اما در گروه آزمایش، میانگین سرزندگی تحصیلی از ۲/۳۷ در پیش‌آزمون به ۳/۸۶ در پس‌آزمون افزایش یافته است. از سویی، میانگین احساس تعلق به مدرسه در پیش‌آزمون برابر ۲/۷۲ و در پس‌آزمون برابر ۲/۵۸ است اما در گروه آزمایش، میانگین احساس تعلق به مدرسه از ۲/۵۱ در پیش‌آزمون به ۳/۸۹ در پس‌آزمون افزایش یافته است.

آزمون K-S (کولموگروف-اسمیرنوف) جهت بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش، نشان داد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، هر یک از متغیرهای پژوهش از یک توزیع نرمال برخوردار هستند چرا که مقدار سطح معناداری (Sig.)، از مقدار $\alpha=0/05$ ، بزرگ‌تر است.

جهت مشخص شدن همگن بودن واریانس‌ها (تساوی خطای واریانس)، از آزمون لون (آزمون همگنی واریانس‌ها)، استفاده شد. نتایج نشان داد فرض همگنی واریانس گروه‌های آزمایش و کنترل مورد تأیید است چرا که مقدار به‌دست آمده برای سطح معناداری (Sig.)، از مقدار $\alpha=0/05$ ، بزرگ‌تر است. برابری واریانس‌ها در گروه‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که آزمودنی-

ها به طور یکنواخت در دو گروه تقسیم شده و شرایط جهت استفاده از آزمون آنکوا برقرار می- باشد.

جهت مشخص شدن همگن بودن ماتریس کوواریانس گروه‌ها (آزمون باکس (M))، نتایج نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، فرض همگن بودن ماتریس کوواریانس گروه‌ها مورد تأیید داده‌ها است چرا که سطح معناداری (Sig.)، از مقدار $\alpha=0/05$ ، بزرگ‌تر است. برابری ماتریس کوواریانس در گروه‌ها نشان می‌دهد که در گروه‌های کنترل و آزمایش، ماتریس‌های کوواریانس مشاهده شده متغیرهای وابسته، مساوی نیست و شرایط جهت استفاده از آزمون مانکوا برقرار می‌باشد.

جدول ۲، نتایج آزمون آنکوا جهت آزمون فرضیه‌های ۱، ۲ و ۳، یعنی بررسی معنی‌داری تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه را نشان می‌دهد.

جدول ۲: نتایج آزمون آنکوا؛ بررسی تأثیر ارتباط بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
انگیزه پیشرفت	آزمون	۱/۶۹	۱	۱/۶۹	۲۸/۲۵	۰/۰۰۰	۰/۲۸
	گروه	۱۷/۷۵	۱	۱۷/۷۵	۲۹۷/۰۸	۰/۰۰۰	۰/۸۱
	خطا	۴/۳۰	۷۲	۰/۰۶	-	-	-
سرزندگی تحصیلی	آزمون	۴/۶۴	۱	۴/۶۴	۴۴/۳۰	۰/۰۰۰	۰/۳۸
	گروه	۳۶/۳۹	۱	۳۶/۳۹	۳۴۷/۰۴	۰/۰۰۰	۰/۸۳
	خطا	۷/۵۵	۷۲	۰/۱۱	-	-	-
احساس تعلق به مدرسه	آزمون	۳/۷۰	۱	۳/۷۰	۲۵/۵۲	۰/۰۰۰	۰/۲۶
	گروه	۳۵/۶۷	۱	۳۵/۶۷	۲۴۵/۷۲	۰/۰۰۰	۰/۷۷
	خطا	۱۰/۴۵	۷۲	۰/۱۵	-	-	-

جدول ۲ نشان داد که پس از تعدیل نمرات پیش آزمون، در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، بین میانگین نمرات انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در پیش آزمون و پس آزمون و هم چنین در بین گروه های کنترل و آزمایش اختلاف معناداری وجود دارد چرا که مقدار به دست آمده برای سطح معناداری (Sig.)، از مقدار $\alpha=0/05$ ، کوچک تر است به طوری که با توجه به جدول ۱ که نشان داد میانگین نمرات انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در پس آزمون و در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل افزایش قابل ملاحظه ای داشته است و از آن جا که آزمودنی ها به طور یکنواخت در گروه های کنترل و آزمایش تقسیم شده بودند (نتایج آزمون لون)، اختلاف به وجود آمده، نتیجه تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه آزمودنی های گروه آزمایش بوده که بر این اساس، تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه تأثیر دارد و آن را افزایش می دهد.

جدول ۳، نتایج آزمون مانکوا جهت آزمون فرضیه ۴ و مقایسه تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه را نشان می دهد.

جدول ۳: نتایج آزمون مانکوا؛ مقایسه تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه

منبع تغییرات	متغیرها	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
	انگیزه پیشرفت	۱۶/۶۳	۱	۱۶/۶۳	۲۷۷/۷۶	۰/۰۰۰	۰/۸۰
گروه	سرزندگی تحصیلی	۳۴/۷۱	۱	۳۴/۷۱	۳۴۰/۰۲	۰/۰۰۰	۰/۸۳
	احساس تعلق به مدرسه	۳۵/۸۳	۱	۳۵/۸۳	۲۷۱/۵۶	۰/۰۰۰	۰/۷۹

جدول ۳، نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($\alpha=0/05$)، بین میانگین انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در بین گروه های آزمایش (شبکه اجتماعی مجازی و چهره به چهره کلاسی) و کنترل (چهره به چهره کلاسی) اختلاف معناداری وجود دارد چرا که مقدار به دست آمده برای سطح معناداری (Sig.)، از مقدار $\alpha=0/05$ ، کوچک تر است به طوری که

تعامل بین معلم و شاگرد (روش شبکه اجتماعی مجازی و چهره‌به‌چهره کلاسی) در مقایسه با روش چهره‌به‌چهره نخست بر سرزندگی تحصیلی (اندازه اثر: ۰/۸۳) و در مراتب بعدی بر انگیزه پیشرفت (اندازه اثر: ۰/۸۰) و احساس تعلق به مدرسه (اندازه اثر: ۰/۷۹) تأثیر گذار است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اصلی بررسی تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم ناحیه ۱ آموزش و پرورش شهرستان ساری، انجام شده است.

در بررسی فرضیه ۱، یافته‌ها نشان داد تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر مثبت دارد و آن را افزایش می‌دهد و در نتیجه، می‌توان چنین استنباط نمود که یکی از روش‌های سودمند جهت تقویت و افزایش انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان، فراهم ساختن شرایط تعامل بین معلم و دانش‌آموز از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی است. در این صورت، می‌توان انتظار داشت که انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان افزایش یابد. با این که مطابق با بررسی‌های پژوهشگران از طریق کاوش و جست‌وجو در سامانه‌های دانشگاهی و مجلات علمی، آموزشی و پژوهشی، کم‌تر پژوهشی وجود دارد که به‌طور مستقیم به موضوع و اهداف مورد بررسی در این پژوهش پرداخته باشد نتیجه به‌دست آمده با نتایج پژوهش‌های (Shafiei et al. (2022)، (Shawerdi et al. (2021) و (Aliabadi et al. (2017)، در داخل کشور و نتایج پژوهش‌های (Sun et al. (2022)، (Capon-Sieber et al. (2022) و (Alalwan (2022)، در خارج از کشور هم‌سو است زیرا در این پژوهش‌ها تأیید شده است که تعامل معلم و دانش‌آموز در فضای مجازی و از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. در تبیین یافته‌های حاصل از فرضیه اول می‌توان چنین بیان داشت که از مزیت‌های عمده و اساسی شبکه‌های اجتماعی مجازی، امکان انتقال سریع اطلاعات و داده‌ها در آن‌ها است چرا که در آن‌ها فواصل زمانی و مکانی عملاً از میان برداشته می‌شوند و انتقال اطلاعات، داده‌ها و امکان ارتباط هم‌زمان میان افراد در نقاط مختلف به‌وجود می‌آید. با این وصف، در تعامل میان معلم و دانش‌آموز از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، دانش‌آموزان فارغ از زمان و مکان، به معلم خود دسترسی دارند و مسائل و مشکلات خویش در زمینه‌های مختلف

درسی را با او مطرح نموده و در زمان مناسب و مقتضی پاسخ دریافت می‌نمایند که این مهم، در تقویت انگیزه پیشرفت آنان مؤثر است. از سویی، بسیاری از انگیزه‌ها و کنش‌ها در فضای شبکه‌های اجتماعی مجازی، مانند کنش‌های ارتباطی در دنیای واقعی تحت سلطه هیچ نیرویی غیر از ارتباط تعاملی دانش‌آموز و معلم نیست و دانش‌آموز با بیان و ابراز نظرات، عقاید، خواسته‌ها، نیازها و هیجانات خود به‌ویژه به‌هنگام نیاز و این‌که می‌داند وقتی از معلم خود درخواست کمک و راهنمایی نماید و به‌صورت حقیقی پشتیبانی می‌شود موجب افزایش صمیمیت و اعتماد بین معلم و دانش‌آموز شده و در افزایش انگیزه پیشرفت دانش‌آموزان تأثیرگذار می‌باشد.

در بررسی فرضیه ۲، یافته‌ها نشان داد تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر مثبت دارد و آن را افزایش می‌دهد و در نتیجه می‌توان چنین استنباط نمود که یکی از روش‌های سودمند جهت تقویت و افزایش سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان، فراهم ساختن شرایط تعامل بین معلم و دانش‌آموز از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی است که در این صورت، می‌توان انتظار داشت که سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان افزایش یابد. با این‌که مطابق با بررسی‌های پژوهشگران از طریق کاوش و جست‌وجو در سامانه‌های دانشگاهی و مجلات علمی، آموزشی و پژوهشی، کم‌تر پژوهشی وجود دارد که به‌طور مستقیم به موضوع و اهداف مورد بررسی در این پژوهش پرداخته باشد با این وصف، نتیجه به‌دست آمده با نتایج پژوهش‌های Sarfarazi (2022) و Shafiei et al. (2022)، در داخل کشور و نتایج پژوهش‌های Sun et al. (2022)، Capon-Sieber et al. (2022) و Alalwan (2022)، در خارج از کشور هم‌سو است زیرا در این پژوهش‌ها تأیید شده است که تعامل معلم و دانش‌آموز در فضای مجازی و از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. در تبیین یافته‌های حاصل از فرضیه دوم می‌توان چنین بیان داشت که استفاده مفید و مؤثر از توانمندی‌های شبکه‌های اجتماعی مجازی، افزون بر پرورش استعدادها و ظرفیت‌های بالقوه دانش‌آموزان، به بهبود عملکرد فردی آنان در زمینه‌های متفاوت از جمله عوامل تحصیلی مانند اشتیاق به تحصیل و مدرسه، خوش‌بینی تحصیلی و سرزندگی تحصیلی نیز پرداخته و تعامل با معلم از این طریق، نه تنها این امکان را تقویت می‌نماید بلکه دانش‌آموز را پشتیبانی، حمایت و هدایت می‌کند تا یک زنجیره یادگیری مادام‌العمر را توسعه دهد. از سویی، تعامل معلم و دانش‌آموز از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، درگیری تحصیلی دانش‌آموزان در

آموزش را افزایش می‌دهد و به مشارکت آنان در امور درسی و تحصیلی می‌انجامد که در نتیجه رضایت تحصیلی افزایش یافته و یادگیری اثربخش تقویت می‌شود و در نهایت می‌توان انتظار داشت تا سرزندگی تحصیلی نیز افزایش یابد.

در بررسی فرضیه ۳، یافته‌ها نشان داد تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه دوم تأثیر مثبت دارد و آن را افزایش می‌دهد که در نتیجه می‌توان چنین استنباط نمود که یکی از روش‌های سودمند جهت تقویت و افزایش احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان، فراهم ساختن شرایط تعامل بین معلم و دانش‌آموز از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی است و در این صورت، می‌توان انتظار داشت احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان افزایش یابد. با این که مطابق با بررسی‌های پژوهشگران از طریق کاوش و جست‌وجو در سامانه‌های دانشگاهی و مجلات علمی، آموزشی و پژوهشی، کم‌تر پژوهشی وجود دارد که به‌طور مستقیم به موضوع و اهداف مورد بررسی در این پژوهش پرداخته باشد نتیجه به‌دست آمده با یافته‌های پژوهش‌های (khojasteh (2022)، Shafiei et al. (2022) و (2021) Alalwan (2022)، در خارج از کشور هم‌سو است زیرا در این پژوهش‌ها تأیید شده است که تعامل معلم و دانش‌آموز در فضای مجازی و از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. در تبیین یافته‌های حاصل از فرضیه سوم می‌توان چنین بیان کرد که تعامل معلم و دانش‌آموزان از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی، موجب افزایش انگیزه دانش‌آموزان شده و آن‌ها تشویق می‌شوند تا با جدی گرفتن وظایف یادگیری‌شان، فرصت جدید و دوباره‌ای برای تعامل و برقراری ارتباط با معلم‌شان را فراهم نمایند. وقتی دانش‌آموزان به‌طور مستمر با معلم‌شان ارتباط و تعامل داشته باشند، خواهند توانست مشکلات آموزشی، یادگیری و رفتاری خود را در خارج از کلاس درس به حداقل برسانند و به هنگام حضور در مدرسه و کلاس درس، آن‌ها به محیطی دل‌پذیر برای آنان تبدیل می‌شود. از دیگر سو، ارتباط تعاملی معلم و دانش‌آموزان به شکل‌گیری هویت دانش‌آموزان در شبکه‌های اجتماعی باری رسانده و محدودیت‌هایی که در نظام‌های ارتباطی سنتی وجود دارد تا حد بسیاری در شبکه‌های اجتماعی مجازی از بین رفته و نقض شده که همین امر، نه تنها شکل‌گیری هویت و فرهنگ را آسان می‌نماید بلکه احساس تعلق را افزایش می‌دهد و در یک محیط تحصیلی، باعث افزایش احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان می‌شود.

در بررسی فرضیه ۴، یافته‌ها نشان داد تأثیر تعامل بین معلم و شاگرد در شبکه اجتماعی مجازی بر انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه متفاوت است و تعامل بین معلم و شاگرد (شبکه اجتماعی مجازی و چهره‌به‌چهره کلاسی) در مقایسه با روش چهره‌به‌چهره، نخست بر سرزندگی تحصیلی و در مراتب بعدی بر انگیزه پیشرفت و احساس تعلق به مدرسه تأثیرگذار است. در نتیجه، می‌توان چنین استنباط نمود که یکی از روش‌های سودمند جهت تقویت و افزایش سرزندگی تحصیلی و در مراتب بعدی انگیزه پیشرفت و احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان متوسطه، فراهم ساختن شرایط تعامل بین معلم و دانش‌آموز از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی است. با این‌که مطابق با بررسی‌های پژوهشگران از طریق کاوش و جست‌وجو در سامانه‌های دانشگاهی و مجلات علمی، آموزشی و پژوهشی، کم‌تر پژوهشی وجود دارد که به‌طور مستقیم به موضوع و اهداف مورد بررسی در این پژوهش پرداخته باشد با این حال، نتیجه به‌دست آمده با یافته‌های (Shawerdi et al. (2021) و Shafiei et al. (2022)، khojasteh (2022) در داخل کشور و نتایج پژوهش‌های (Sun et al. (2022) و Alalwan (2022)، در خارج از کشور هم‌سو است زیرا در این پژوهش‌ها تأیید شده است که تعامل بین معلم و شاگرد از طریق شبکه اجتماعی مجازی به همراه چهره‌به‌چهره کلاسی بر روش فقط تعامل چهره‌به‌چهره در کلاس درس، برتری محسوسی دارد. در تبیین یافته‌های حاصل از فرضیه چهارم می‌توان چنین اظهار داشت که از یک سو، تعامل بین معلم و دانش‌آموز در شبکه اجتماعی مجازی با ایجاد یک فضای روان‌شناختی مثبت، مشارکت در یادگیری دانش‌آموزان را ارتقا می‌دهد که به نوبه خود بر انگیزه یادگیری و سرزندگی تحصیلی آنان تأثیر می‌گذارد و از دیگر سو، به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی در فرآیند یاددهی-یادگیری یک شیوه مؤثر برای پشتیبانی و حمایت همه‌جانبه معلم از دانش‌آموز در تمامی شبانه‌روز جهت انتقال مطالب درسی، توصیه‌ها، نکات، راه‌حل‌ها و غیره می‌شود که در نتیجه با تسهیل شدن شرایط یادگیری و افزایش توانمندی دانش‌آموز در حل مسائل درسی، انگیزه یادگیری و رضایت تحصیلی افزایش یافته و دانش‌آموز نه تنها از نظر درسی احساس سرزندگی و اشتیاق به فراگیری دارد بلکه به معلم، مدرسه و تحصیل علاقمند می‌شود که در این صورت، ضمن افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی، احساس تعلق به مدرسه و مشارکت در فعالیت‌های مربوط به آن که بیش‌تر از سوی دانش‌آموزان با اشتیاق و سرزندگی تحصیلی بالا حمایت می‌شود افزایش می‌یابد.

هر پژوهشی که در ماهیت به دنبال تأثیر متغیرها و عوامل مرتبط با آن است در بطن خود مجموعه محدودیت‌هایی را داراست. این محدودیت‌ها ممکن است بر سر راه پژوهش ظاهر شده و امر پژوهش را دچار مشکلاتی نموده و تعمیم نتایج را با دشواری مواجه کنند. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نحوه جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسش‌نامه بسته پاسخ خودگزارشی و جامعه آماری دانش‌آموزان پسر در ناحیه ۱ آموزش و پرورش شهرستان ساری در استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به سبب استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند اشاره داشت که باعث شده است پژوهش حاضر از نوع مقطعی بوده و در آن داده‌های مطالعه در یک مقطع کوتاه گردآوری شوند در صورتی که دستیابی به یک فهم کامل از موضوع مورد بررسی، مستلزم انجام پژوهش طولی است که از همین رو، در تعمیم نتایج به جوامع آماری دیگر، نهایت توجه، دقت و احتیاط به عمل آید. هم‌چنین، در پژوهش حاضر ممکن است متغیرهایی مانند وضعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی بر نتایج تأثیر گذار بوده باشد. از همین رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی با طرح طولی جهت استنباط رابطه علت و معلولی در مورد متغیرهای این پژوهش صورت گیرد و تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی نظیر جنسیت، سن و وضعیت فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مورد بررسی و پیمایش دقیق‌تر و بیش‌تری قرار گیرد. توصیه می‌گردد علاقمندان به این حوزه از پژوهش با روش‌ها و ابزارهای دیگر، این پژوهش را در سایر استان‌ها تکرار و نتایج را با نتایج حاصل از این پژوهش مقایسه نمایند. هم‌چنین، پیشنهاد می‌گردد نسبت به رشد سواد اطلاعاتی و سواد رسانه‌ای جهت در امان ماندن دانش‌آموزان از آسیب‌های شبکه‌های اجتماعی مجازی توجه بیش‌تری نشان داده شود. در مجموع و با توجه به یافته‌ها، پیشنهاد می‌گردد از همه ظرفیت‌های موجود شبکه‌های اجتماعی مجازی به‌ویژه پیام‌رسان‌های طراحی و تولید شده در داخل کشور برای افزایش تعامل بین معلمان و دانش‌آموزان در دوره‌های متوسطه اول و دوم و در کلیه دروس با هماهنگی و مشارکت والدین دانش‌آموزان استفاده شود.

References

- Alalwan, N. (2022). Actual use of social media for engagement to enhance students' learning. *Journal of Education and Information Technologies*, 27(1), 9767-9789. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11014-7>.
- Aliabadi, K., Rajabiyan Dehzireh, M., & Dortaj, F. (2017). A survey on The Relationship Between The Use of Virtual Social Networks and Self-Regulated

- learning Strategies on Student. *Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 10(5), 345-357, [in Persian].
- Alirezaie, R., & Salari, P. (2015). Investigating the Role of the Teacher in Students' Academic Motivation for Learning. *Third Scientific Conference on Educational Sciences and Psychology of Social and Cultural Injuries*, Soroush Hekmat Mortazavi Islamic Studies and Research Center, Qom, Iran. <https://civilica.com/doc/446257>. [in Persian].
- Aqdasi, S., Kiamanesh, A., Mahdavi Hazaveh, M., & Safarkhani, M. (2014). Teacher-Student Interaction in Primary Schools Succeeding and Failing in PIRLS 2006 and TIMSS 2007. *Quarterly Journal of Education*, 30(3), 93-120. [in Persian].
- Batista, J., Santos, H., & Marques, R. P. (2021). The Use of ICT for Communication between Teachers and Students in the Context of Higher Education Institutions. *Journal of Information (Switzerland)*, 12(479), 1-23.
- Ben-Chaim, D., & Zoller, U. (2001). Self-Perception versus Students' Perception of Teachers' Personal Style in College Science and Mathematics Courses. *Journal of Research in Science Education*, 31(3), 437-454.
- Brekelmans, M., Slegers, P., & Fraser, B. J. (2000). Teaching for active learning. In P. R. J. Simons, J. L. van der Linden, & T. Duffy (Eds.), *New Learning* (pp. 227-242). Dordrecht: Kluwer.
- Capon-Sieber, V., Köhler, C., Alp Christ, A., Helbling, J., & Praetorius, A. K. (2022). The Role of Relatedness in the Motivation and Vitality of University Students in Online Classes During Social Distancing. *Frontiers in psychology*, 12, 702323. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.702323>.
- Dehghanizadeh, M. H., Hosseinihari, M., Moradi, M., Orteza, & Soleimani Khashab, Abbas Ali. (2013). academic vitality and perception of family communication patterns and class structure; The mediating role of self-efficacy dimensions. *Educational Psychology Quarterly*, 10(32), 1-30. [in Persian].
- De Jong, R. J., Van Tartwijk, J., Verloop, N., Veldman, I., & Wubbels, T. (2012). Teachers' expectations of teacher-student interaction: Complementary and distinctive expectancy patterns. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 28(7), 948-956.
- Fani, H., & Khalife, M. (2009). Investigating the Relationship between Teacher Perception with Academic Self-concept and Academic Performance of Shiraz Middle School Students. *Journal of A new approach in educational management*, 1(3), 37-64. [in Persian].
- Faroughi, P., Pourshalchi, H., & Smkhani Akbarinejhad, H. A. (2020). Study of Related Factors Leading to Divorce from the Viewpoints of Mahmudabad's Couples Filing for Divorce in 2015-2016. *Journal of Social Welfare*, 20(78), 181-200. [in Persian].

- Fisher, D., Den Brok, P. J., Waldrup, B., & Dorman, J. (2011). Interpersonal behavior styles of primary education teachers during science lessons. *Journal of Learning Environments Research*, 14(3), 187-204.
- Gharibnejad, A. (2015). The Influence of Teacher Modeling on Students' Self-Conscious Use of Virtual Social Networks for Learning English. MSc Thesis, Islamic Azad University, Shahrood Branch. [in Persian].
- Golmohammadnzhad Bahrami G. (2015). The role of internet use on self-efficacy, academic motivation and academic progress, Tabriz University of Medical Sciences. *Journal of Education Strategies (Education Strategies in Medical Sciences)*, 8(4), 255-260. [in Persian].
- Johnson, K. A. (2011). The effect of Twitter posts on students' perceptions of instructor credibility. *Journal of Learning, Media and Technology*, 36(1), 21-38.
- khojasteh, S. (2022). Investigate the effect of mobile phone use on organizational learning. *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 12(3), 5-23. [in Persian].
- Ladd, W. G., & Dinella, M. L. (2009). Continuity and Change in Early School Engagement: Predictive of Children's Achievement Trajectories From First to Eighth Grade? *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 190-206.
- Makian, R. S., & Kalanter Koshe, S. M. (2014). Normalizing sense of belonging to school questionnaire and its relationship with academic burnout and achievement motivation among persian students. *Educational Measurement Quarterly*, 5(20), 119-138. [in Persian].
- Martin, A. J., Marsh, H. W. (2006). Academic buoyancy and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3): 267-282.
- Maulana, R., Opendakker, M. C., Stroet, K., & Bosker, R. (2013). Changes in teachers' involvement versus rejection and links with academic motivation during the first year of secondary education: a multilevel growth curve analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(9), 1348-1371.
- Mazer, J. P., Murphy, R. E., & Simonds, C. J. (2009). The effects of teacher self-disclosure via Facebook on teacher credibility. *Journal of Learning, Media and Technology*, 34(2), 175-183.
- Mirzabeygi, A., Bakhtiarpour, S., Eftekhar Saadi, Z., Makvandi, B., & Pasha, R. (2018). Comparison of academic vitality, sense of belonging to school, motivation for academic achievement among male and female students of second secondary schools in Ilam city. *Journal of Research in educational systems*, 12(special issue), 1085-1104. [in Persian].
- Momeni Mahmoudi, H., Asadollahi, H., Salehi, M. H. & Gholami Nougab, M. H. (2014). The Investigating the relationship between self-efficacy and perception of success in teaching with job satisfaction of primary school teachers. The first national conference of modern studies and researches in the field of educational sciences and psychology in Iran. Soroush Hekmat

- Mortazavi Center for Islamic Studies and Research, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/432449>. [in Persian].
- Miri, A., Farhadi Rad, H., & Parsa, A. (2015). Investigating the job motivation status of elementary school teachers in Andimeshk city and its relationship with their demographic characteristics in the academic year of 2011-2012. *Journal of Educational management research*, 8(29), 141-157. [in Persian].
- Nakhaei, S., Amiri Majd, M., Mohammadi Aria, A., & Shirazi, M. (2016). Modeling the relationship between teacher's demographic characteristics and students' intrinsic motivation with the mediation of cognitive and metacognitive strategies. *Journal of children's Mental Health (Child Psychology)*, 4(4), 180-192. [in Persian].
- Pourkarimi, J., & Alimardani, Z. (2021). Factors affecting interactions in e-learning environments (study of meta-synthesis). *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 11(1), 25-44. [in Persian].
- Ramazani, M., Khāmesan, A., Rāstgoumoghadam, M. (2018). The relationship between the perceived social support from teacher and academic engagement: The mediating role of academic self-regulation. *Journal of educational innovation*, 17(4), 107-124. [in Persian].
- Ranjbar, M. A., & Keshavarz, H. (2013). The Educational Approach to History and Interaction with the Education System. *Journal of Parse*, 13(20), 1-33. [in Persian].
- Rezaei, A. M., Jahan, F., & Rahimi, M. (2015). Academic performance: The role of achievement goals and achievement motivation. *Journal of Educational Psychology Quarterly*, 12(42), 155-171. [in Persian].
- Sarfrazi, M. (2022). Examining the relationship between teacher and student interaction in virtual education and its role on the educational progress and academic engagement of female students in Mashhad. The 18th annual conference entitled Iranian identity, curriculum and education in the post-Corona era, Iranian Curriculum Studies Association, Mashhad, Iran. <https://civilica.com/doc/1486321>. [in Persian].
- Shafiei, S., Akbary Borng, M., Pourshafei, H., & Rostaminejhad, M. A. (2022). Teacher-student interactions in the student social network (Shad): a qualitative approach. *Journal of Teaching Research*, 9(4), 92-116. [in Persian].
- Shawardi, T., Chitsaz Ghomi, M. J., & Heydari, H. (2021). The effect of virtual social networks on the quantitative academic performance of secondary school girls in Tehran. *Journal of Education Technology (Technology and Education)*, 14(4), 801-812. [in Persian].
- Shochet, M. I., Smith, T., & Homel, R. (2007). The impact of parental attachment on adolescent perception of the school environment and school connectedness. *Journal of Australian and New Zealand Journal of Family*, 28(2), 109-118.

- Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsn, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. *Journal of Psychology of Sport and Exercise*, 13(4), 407-417.
- Stoian, C. E., Fărcașiu, M. A., Dragomir, G-M., & Gherheș, V. (2022). Transition from Online to Face-to-Face Education after COVID-19: The Benefits of Online Education from Students' Perspective. *Journal of Sustainability*, 14(19), 12812. <https://doi.org/10.3390/su141912812>.
- Sun, H. L., Sun, T., Sha, F. Y., Gu, X. Y., Hou, X. R., Zhu, F. Y., & Fang, P. T. (2022). The Influence of Teacher–Student Interaction on the Effects of Online Learning: Based on a Serial Mediating Model. *Journal of Frontiers in Psychology*, 13(779217), 1-10. doi: 10.3389/fpsyg.2022.779217.
- Tajrobrh Kar, M., & Gholamipour, N. (2023). The effect of online multi-user educational computer games on active memory and innovative performance of dyslexic students. *Information and Communication Technology Quarterly in Educational Sciences*, 13(3), 5-26. [in Persian].
- Tamannaefar, M. R., & Gandomi, Z. (2011). The relationship between achievement motivation and academic achievement of students. *Educational Strategies Journal*, 4(1), 19-15. [in persian].
- Toorani, Z., & Rostami S. (2018). Virtualization Capabilities for Education in Education. 9th Iranian Philosophy of Education Conference, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran. <https://civilica.com/doc/877363>. [in persian].
- Veiskarami, H. A., & Yousefvand, L. (2018). Investigating the role of academic vitality and happiness in predicting the students creativity in Lorestan University of Medical Sciences. *Journal of Research in Medical Education*, 10(2), 28-37. [in Persian].
- Wentzel, K. R. (2009). Students' relationships with teachers as motivational contexts. In K. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 301-322). Mahwah, NJ: LEA.
- Zarei, J. (2016). Investigating the impact of using the internet in virtual space in education. the second national conference on new approaches in education and research, Mahmoudabad City Education & Mahmoudabad Technical and Vocational College, Mahmoudabad, Iran. <https://civilica.com/doc/702140>. [in Persian].
- Zeng, L. H., Hao, Y., Tai, K. H. (2022). Online Learning Self-Efficacy as a Mediator between the Instructional Interactions and Achievement Emotions of Rural Students in Elite Universities. *Journal of Sustainability*, 14(7231) 1-13. <https://doi.org/10.3390/su14127231>.