



The effectiveness of web search-based training on academic optimism, social responsibility and academic adjustment of Students

Mansour Dehghan Manshadi¹, Madiyeh Fazeli Shouroki²

1. Assistant Professor, Department of Educational Administration, Farhangian University, Tehran, Iran, (Corresponding Author). mansoor.dehghan@cfu.ac.ir
2. Master of educational technology, Yazd Islamic Azad University, Yazd, Iran. mahdeyafazeli8286@gmail.com

Abstract

This research aimed to investigate the impact of game-based resilience training package on social health in Female students of Meibod city. This study is quasiexperimental, using a pre-test and post-test, with a control group design. The samples were 30 students from the sixth primary schools selected by random multistage sampling method, they were divided into two experimental and control groups. To collect data, Keyes' (2004) social health questionnaire was used as pre-test in both groups. Then, game-based resilience training, as the independent variable (intervention), was conducted only in the experimental group in 14 sessions of 60 minutes each; the control group did not receive any training. At the end of training, the questionnaire was administered again in both groups as a post-test. The extracted information and data were analyzed with the help of the parametric test of univariate analysis of covariance (ANCOVA). The results showed that game-based resilience education has an effect on the social health of students and there was a significant difference between the control and experimental groups. The findings showed that resilience training increases the level of positive emotions, self-esteem and successful coping with negative experiences and improves interpersonal relationships. It also makes it easy to adapt to challenges and create a sense of coherence in a person.

Keywords: Metasynthesis method, Classroom management model, Elementary school

Recived: 2024/7/20; **Revised:** 2024/7/23; **Accepted:** 2024/9/15; **Published Online:** 2024/9/22
Cite this article: Dehghan Manshadi, M. & Fazeli Shouroki, Mahdiyeh. (2024) The effectiveness of web search-based training on academic optimism, social responsibility and academic adjustment of Students. *Interdisciplinary Studies in Education*. 3(3), p.93-110.
<https://doi.org/10.22034/ISE.2024.17698.1153>



اثربخشی آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان

منصور دهقان‌منشادی^۱، مهدیه فاضلی‌شورکی^۲

۱. استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

mansoor.dehghan@cfu.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی یزد، یزد، ایران. mahdeyahfazeli8286@gmail.com

چکیده

آموزش جست‌وجوگری مبتنی بر وب، نوعی آموزش دانش‌آموز محور است که در دهه‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. از آن‌جاکه مطالعات درباره تأثیر این روش بر دانش‌آموزان اتفاق نظر ندارند، بنابراین پژوهش حاضر با هدف آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب و تعیین اثربخشی آن بر خوش‌بینی تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد انجام شد. این پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی است. جامعه آماری شامل ۳۶۱۸ دانش‌آموز پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند که ۳۰ نفر از آنها به روش تصادفی خوشه‌ای مرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. در این پژوهش پرسش‌نامه‌های سازگاری تحصیلی بیکر و سریاک (۱۹۸۴)، مسئولیت‌پذیری اجتماعی کردلو (۱۳۹۳) و خوش‌بینی تحصیلی تیچانن - موران و دیگران (۲۰۱۳) استفاده شد. آموزش جست‌وجوگری مبتنی بر وب طی ۷ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای برگزار گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. یافته‌ها نشان داد آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر هر سه مولفه سازگاری تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد، مؤثر بوده است؛ در نتیجه این نوع آموزش، با توجه به انعطاف‌پذیری زیاد فناوری‌های الکترونیکی، شرایط مساعدی را جهت رسیدن به اهداف آموزشی فراهم می‌نماید.

واژگان کلیدی: جست‌وجوگری در وب، خوش‌بینی تحصیلی، دانش‌آموزان، سازگاری تحصیلی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۴/۳۰؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۵/۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۲۵؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۳/۷/۱
استناد به این مقاله: دهقان‌منشادی، منصور و فاضلی‌شورکی، مهدیه. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان. مطالعات بین رشته‌ای در آموزش. ۳(۳)، ص ۹۳-۱۱۰.
<https://doi.org/10.22034/ISE.2024.17698.1153>

مقدمه

یکی از سازمان‌هایی که نقش بسیار مهمی در جامعه ایفا می‌کند، سازمان آموزش و پرورش است؛ چرا که تربیت‌کننده نسل‌های آینده کشور است و همین دانش‌آموزان هستند که در آینده‌ای نه‌چندان دور، به‌عنوان گرداننده اصلی اجتماع در رأس امور قرار می‌گیرند (بشرپور و عینی، ۱۴۰۱) و مسائل مربوط به آنها باید با دقت بیشتری مورد توجه قرار گیرد. مدارس به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در رشد و پرورش کودکان و نوجوانان، نقش مؤثری در پرورش شایستگی‌ها و مهارت‌های لازم برای سازگاری موفقیت‌آمیز در دانش‌آموزان دارند (Hamilton & Hamilton, 2019). مدرسه‌بالنده، مدرسه‌ای است که در آن دانش‌آموزان به مدرسه احساس تعلق و تعهد دارند، هیجان‌ات مثبت را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند، یادگیری مؤثر در آنها اتفاق می‌افتد و دانش‌آموزان سازگاری بیشتری دارند (Norrish et al, 2021).

یکی از انواع سازگاری، سازگاری تحصیلی است که آن را توانایی فرد برای کنار آمدن با تقاضاهای تحصیلی و فعالیت‌های مدرسه تعریف می‌کنند (اینانلو و قمری، ۱۴۰۰). سازگاری تحصیلی عبارت است از مجموعه واکنش‌هایی که توسط آن یک فرد ساختار خود را تغییر می‌دهد تا با شرایط مدرسه و فعالیت‌هایی که آن محیط از دانش‌آموز می‌خواهد، همخوان باشد (اشکوتی، کرد و جدیدی، ۱۴۰۱)؛ در نتیجه هر عاملی که این جریان را دچار مشکل نماید، زمینه را برای ناسازگاری فرد در محیط فراهم خواهد ساخت. اجزای سازگاری تحصیلی عبارتند از رضایت از مدرسه، حضور منظم در محیط و دوست داشتن معلم. در صورتی که سازگاری تحصیلی در سطح مناسبی باشد، دانش‌آموزان بازخورد درخور و شایسته دریافت می‌کنند که باعث می‌شود نسبت به مدرسه و تحصیل مسئولیت‌پذیرتر شوند (بخشعلی‌زاده و قربانی‌فرد هیر، ۱۴۰۰).

از نظر فورد^۱ (۱۹۸۵) مسئولیت‌پذیری اجتماعی، پیروی از قوانین اجتماعی و برآوردن انتظاراتی است که جامعه از فرد دارد. این قوانین از نقش‌های اجتماعی استنباط شده و در

واقع بیان‌کنندهٔ هنجارهای فرهنگی و اجتماعی است و چگونگی و میزان تعهد و التزام فرد نسبت به افراد دیگر جامعه را نشان می‌دهد (Pop, Dina & Martin, 2018). مسئولیت‌پذیری اجتماعی هرچند در ظاهر رفتاری است، همچون سایر رفتارهای اجتماعی، اما در واقع این احساس تعهد و پایبندی به سایرین، مبتنی بر یک نگرش جامع و همه‌جانبه است و سه بُعد شناختی، عاطفی و رفتاری دارد (ازوجی، تقوایی یزدی و یوسفی سعیدآبادی، ۱۴۰۱). هرچقدر این نگرش عمیق‌تر و جامع‌تر باشد، احتمال وقوع رفتارهای مسئولانه، تعهد و تعلق از سوی فرد بیشتر خواهد بود و در نتیجه خوش‌بینی بیشتری نیز خواهد داشت (Augustiniene, Jociene & Minkute-Henrikson, 2020).

از نظر هوی، تارتر و هوی^۱ (۲۰۰۶) سازهٔ خوش‌بینی طی زمان و بر پایهٔ روان‌شناسی انسان‌مدار، روان‌شناسی مثبت و با بهره‌گیری از بنیان‌های نظری شناخت اجتماعی و خودکارآمدی بندورا^۲ و همچنین، مفهوم خوش‌بینی سلینگمن^۳ مطرح شده است. این سازه شامل ابعاد روان‌شناختی، عاطفی و رفتاری است که از تعامل بین حس کارآمدی جمعی، اعتماد و تأکید تحصیلی به‌عنوان بخشی از سلامت سازمانی مدارس ایجاد شده است (براتی‌کندازی و دیگران، ۱۴۰۰)؛ در واقع، خوش‌بینی تحصیلی باوری فردی است که تحت تأثیر عوامل محیطی در فرد شکل می‌گیرد. این باور به ما می‌گوید که در صورت برقراری روابط اعتمادآمیز بین دانش‌آموزان و کادر آموزشی، وجود ویژگی‌های تأکید تحصیلی در محیط و به دنبال آن شکل‌گیری احساس یگانگی با محیط آموزشی، فرد در مسیر پیشرفت، انگیزهٔ بالایی کسب می‌کند و به موفقیت دست می‌یابد (Tschannen-Moran et al., 2020).

سازهٔ خوش‌بینی تحصیلی باوری مثبت در دانش‌آموزان است که آنها را قادر می‌کند با تأکید بر یادگیری خود، اعتماد معلمان و احساس هویت نسبت به مدرسه زمینهٔ پیشرفت تحصیلی خود را فراهم آورند. خوش‌بینی تحصیلی تصویر غنی از عاملیت انسانی را به تصویر می‌کشد، که رفتار دانش‌آموزان را از نظر ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری تبیین می‌کند (مرادی و دیگران، ۱۳۹۵).

توسعهٔ مبهوت‌کننده در به‌کارگیری رایانه‌های شخصی و شبکه‌های ارتباطی مبتنی بر

1. Hoy, Tarter & Hoy
2. Bandura
3. Seligman



رایانه، به‌خصوص اینترنت، شبکه‌ای با گستردگی جهانی، دسترسی افراد را به اطلاعات، آسان‌تر از هر دوره دیگری در حیات انسان نموده است (Zendler & Klein, 2018). جست‌وجوگری مبتنی بر وب جست‌وجویی است که در آن فعالیت‌های یادگیری، مبتنی بر تلاش و جست‌وجو است و تمامی اطلاعات مورد استفاده یادگیرنده یا بخش اعظم آن از اینترنت استخراج می‌شود؛ به عبارت دیگر، جست‌وجوگری در وب ساختاری از داربست یادگیری است که از پیوندهایی برای دستیابی به منابع ضروری در اینترنت استفاده می‌کند و فعالیتی موثق برای برانگیختن حس تحقیق یادگیرنده جهت پاسخ به یک پرسش اصلی، توسعه مهارت‌های فردی و مشارکت در یک فرایند را فراهم می‌کند که تلاش دارد اطلاعات جدید را برای کسب درکی عمیق‌تر شکل دهد. جست‌وجوگری مبتنی بر وب را می‌توان برای طیف وسیعی از موضوعات به کار برد؛ اما ممکن است برای هر موضوعی مناسب نباشد (بادله و ایزدی خواه، ۱۳۹۸).

حمزه‌بی، باقری و بخشعلی (۱۴۰۱) دریافتند آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری وب بر انگیزش پیشرفت و یادگیری دانش‌آموزان چندپایه در درس علوم تجربی تأثیر معناداری داشته است. میقانی و جباری (۱۴۰۰) نشان دادند آموزش مجازی مبتنی بر جست‌وجوگری وب بر عملکرد تحصیلی و مؤلفه‌های آن (خودکارآمدی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل و انگیزش) تأثیر مثبت معنی‌داری را به همراه داشته است. پژوهش موسوی بیدله و دیگران (۱۴۰۰) نشان داد جست‌وجوگری وب بر انگیزه پیشرفت، خودپنداره و یادگیری خودتنظیمی تأثیر مثبت داشته است. تیپ، ایلهان و اینکگلو^۱ (۲۰۱۷) رابطه مثبت و معنادار استفاده از آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری وب و نگرش دانش‌جو معلم را گزارش داده‌اند. سیتکازی^۲ و دیگران (۲۰۱۷) بر تأثیر مثبت استفاده از آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری وب بر افزایش مهارت حل مسئله، خلاقیت، مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان و افزایش انگیزه آنان در یادگیری اشاره کرده‌اند.

در دنیای امروز، فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یکی از ارکان اصلی آموزش و یادگیری شناخته می‌شود. استفاده از منابع آنلاین و جست‌وجوگری در وب، به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که به اطلاعات گسترده‌تری دسترسی پیدا کنند و

مهارت‌های جست‌وجوگری خود را تقویت کنند؛ از سوی دیگر، آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری می‌تواند به تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی، حل مسئله و یادگیری مستقل کمک کند. در این راستا، پژوهش‌هایی در زمینه چگونگی تأثیرات آموزش مبتنی بر وب بر عملکرد تحصیلی، انگیزش، یادگیری خودتنظیمی و ... در دانش‌آموزان، انجام شده؛ اما پژوهشی که به‌طور مستقیم به بررسی تأثیر آموزش جست‌وجوگری مبتنی بر وب بر خوش‌بینی تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان پرداخته باشد، انجام نشده است؛ همچنین با توجه به اهمیت آموزش مناسب این مفهوم، به دلیل حضور در عصر اطلاعات و دسترسی دانش‌آموزان به فناوری‌های نوین، این پژوهش در صدد پاسخگویی به این پرسش است که آیا آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد اثربخش است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ شیوه جمع‌آوری اطلاعات یک پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه مورد مطالعه این پژوهش کلیه دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به تعداد ۳۶۱۸ نفر بود. روش نمونه‌گیری پژوهش، به‌صورت تصادفی خوشه‌ای مرحله‌ای بود؛ به این صورت که ابتدا از بین مدارس پسرانه دوره دوم ابتدایی ناحیه ۲ یزد، دو مدرسه انتخاب شد؛ سپس از بین کلاس‌های پایه پنجم ابتدایی هر دو مدرسه، یک کلاس انتخاب و در ادامه از هریک از کلاس‌های انتخاب شده، ۱۵ نفر برگزیده شدند و در نهایت ۳۰ نفر دانش‌آموز منتخب، در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. انتخاب در تمام مراحل، به‌صورت تصادفی صورت گرفت.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل پرسش‌نامه سازگاری تحصیلی بیکر و سریاک^۱ (۱۹۸۴) بود که دارای ۲۴ سؤال و به‌صورت تک‌مؤلفه‌ای می‌باشد. این پرسش‌نامه براساس یک مقیاس لیکرت هفت درجه‌ای (اصلاً تا کاملاً) است که هر ماده دارای ارزشی بین ۱ تا ۷ می‌باشد. به منظور به‌دست آوردن امتیازات، ۲۴ عبارت با یکدیگر جمع می‌گردد



که حداقل امتیاز ممکن ۲۴ و حداکثر ۱۶۸ خواهد بود. نمره بین ۲۴ تا ۵۶ نشانگر میزان سازگاری تحصیلی در حد پایین، نمره بین ۵۷ تا ۱۱۲ نشانگر میزان سازگاری تحصیلی در حد متوسط و نمره بالاتر از ۱۱۳ نشانگر میزان سازگاری تحصیلی در حد بالا می‌باشد.

در پژوهش محمدی و دیگران (۱۳۹۵)، روایی این پرسش‌نامه توسط اساتید و متخصصان این حوزه تأیید شده است؛ همچنین پایایی پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۰ به دست آمده است. پرسش‌نامه مسئولیت‌پذیری اجتماعی توسط کردلو (۱۳۹۳) ساخته شده است که دارای ۵۶ گویه می‌باشد و حداقل امتیاز ممکن ۵۶ و حداکثر ۲۸۰ است. این پرسش‌نامه دارای ۵ مقیاس است که به ترتیب در مقیاس اول، از فعالیت‌های دانش‌آموز در داخل و خارج از مدرسه پرسیده می‌شود. مقیاس دوم، مسئولیت‌های دانش‌آموزان را در منزل مورد سؤال قرار می‌دهد. مقیاس سوم، میزان غیبت و تأخیر آزمودنی را مورد سؤال قرار می‌دهد. مقیاس چهارم و پنجم پرسش‌نامه، میزان مسئولیت‌پذیری، احساس امنیت، عزت نفس و تعلق را مورد سنجش قرار می‌دهد.

روایی این آزمون از طریق همبسته‌کردن سؤالات ۰/۸۲ و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ بوده که نمایانگر روایی و اعتبار بالای آزمون می‌باشد. پرسش‌نامه خوش‌بینی تحصیلی توسط تیچانن - موران^۱ و دیگران (۲۰۱۳) طراحی شده و شامل سه مؤلفه و ۲۸ سؤال است. این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) تنظیم شده است. البته شیوه نمره‌گذاری سؤال‌های ۱۷، ۲۳ و ۲۸ به صورت معکوس است و شامل سه خرده‌مقیاس تأکید تحصیلی (۸ گویه)، اعتماد دانش‌آموزان به معلمان (۱۰ گویه) و یگانگی به مدرسه (۱۰ گویه) است. پایایی این پرسش‌نامه برای هریک از خرده‌مقیاس‌ها، ۰/۹۳، ۰/۹۶، ۰/۹۷ به دست آمد که نشان از مطلوب بودن پایایی پرسش‌نامه دارد. پایایی پرسش‌نامه در پژوهش مرادی و دیگران (۱۳۹۳) برای هریک از خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب برابر ۰/۹۱، ۰/۸۶، ۰/۸۹ و برای کل ابزار ۰/۹۲ به دست آمد.

به منظور اجرای پژوهش بعد از انتخاب ۳۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه پنجم و قرار دادن آن‌ها به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره، ابتدا در مرحله پیش‌آزمون هر دو گروه،

پرسش‌نامه‌های پژوهش (خوش‌بینی تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سازگاری تحصیلی) را تکمیل نمودند؛ بعدازآن، گروه آزمایش تحت آموزش جست‌وجوگری در وب به مدت ۷ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای قرارگرفت و در این مدت، گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد. بعد از پایان جلسات آموزشی (مرحله پس‌آزمون)، هر دو گروه مجدداً پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نموده و داده‌های به‌دست آمده از پرسش‌نامه‌ها در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون توسط نرم‌افزارهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مباحث آموزش داده شده به دانش‌آموزان گروه آزمایش، به منظور آشنایی با چگونگی جست‌وجوگری در وب در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱: سرفصل محتواهای جلسات آموزشی

جلسات	محتوای جلسات
جلسه اول	معرفی پژوهشگر، توضیحات برگزاری جلسات و هدف تشکیل آن، قوانین جلسات، اجرای پیش‌آزمون و آشنایی با مرورگرها (چگونگی نصب و تنظیمات آنها)
جلسه دوم	مروری بر جلسه قبل با پرسش و پاسخ از دانش‌آموزان و معرفی بهترین موتورهای جست‌وجوگر وب
جلسه سوم	بررسی تکالیف دانش‌آموزان و مشخص نمودن کلمه کلیدی مناسب و چگونگی انتخاب آن و نحوه جست‌وجوی آن
جلسه چهارم	مروری بر جلسه قبل با طرح چند پرسش و انجام آن توسط دانش‌آموزان و کاربرد و نحوه استفاده از عملگرها، معرفی عملگر فایل تایپ (File Type) جهت جست‌وجوی فایل‌ها و معرفی عملگر کوتیشن (Quotation) جهت جست‌وجوی دقیق‌تر
جلسه پنجم	مروری بر جلسه قبل با طرح چند پرسش و انجام آن توسط دانش‌آموزان و معرفی عملگرهای این‌تایتل (In Title)، این‌تکست (In Text) و این‌یو.آرال (In Url) جهت جست‌وجوی دقیق در مطالب
جلسه ششم	انجام یک جست‌وجوی گروهی توسط دانش‌آموزان و بررسی نحوه ترکیب عملگرها با یکدیگر جهت نتیجه‌گیری بهتر
جلسه هفتم	جمع‌بندی مطالب تدریس شده به دانش‌آموزان، پاسخ‌گویی به سؤالات، رفع اشکال در زمینه جست‌وجو کردن و تقدیر و تشکر از آنها، اجرای پس‌آزمون

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از شاخص‌های آمار توصیفی همچون جدول، فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و روش‌های آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس و همچنین برای محاسبات و تحلیل‌های آماری از رایانه و نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس (SPSS) نسخه ۲۴ استفاده شده است.

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در این پژوهش، دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی بودند که در رده سنی ۱۰ و ۱۱ سال قرار داشتند. از نظر وضعیت درسی، دارای رتبه‌های خوب و خیلی خوب بودند. مدارک تحصیلی والدین نیز، حداقل سیکل تا کارشناسی ارشد بود. برای تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه پژوهش یعنی اثربخشی آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی، اجتماعی و سازگاری تحصیلی، از تحلیل کوواریانس استفاده شده است که نتایج مربوط به این فرضیه در ادامه آمده است. البته رعایت شروط، نرمال بودن داده‌ها و همگنی شیب‌های رگرسیون، لازم می‌باشد که نتایج آن در جدول‌ها گزارش شده است.

میانگین و انحراف معیار نمرات خوش‌بینی تحصیلی، اجتماعی و سازگاری تحصیلی در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات خوش‌بینی تحصیلی، اجتماعی و سازگاری تحصیلی

متغیرها	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار
سازگاری تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۷۶/۵۳	۶/۶۷
		پس‌آزمون	۹۵/۶۰	۸/۸۰
	کنترل	پیش‌آزمون	۷۶/۲۶	۹/۰۷
		پس‌آزمون	۷۵/۲۰	۸/۵۳
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۱۹/۲۰	۵/۸۲
		پس‌آزمون	۱۴۹/۸۰	۱۱/۰۵
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۱۸/۳۳	۵/۰۲
		پس‌آزمون	۱۱۷/۶۰	۷/۳۶
خوش‌بینی تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۶۶/۲۰	۴/۰۵
		پس‌آزمون	۹۳/۸۰	۷/۰۸
	کنترل	پیش‌آزمون	۶۵/۸۶	۳/۸۱
		پس‌آزمون	۶۸/۸۶	۶/۷۸

با توجه به داده‌های جدول فوق، میانگین نمرات پیش‌آزمون سازگاری تحصیلی و خوش‌بینی تحصیلی، در دو گروه آزمایش و کنترل تقریباً برابر بوده است؛ اما در پس‌آزمون، نمرات گروه آزمایش، افزایش قابل توجهی داشته‌اند. در مورد متغیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی نیز، میانگین نمرات پیش‌آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل تقریباً برابر بوده

است؛ اما در پس‌آزمون، نمرات گروه آزمایش افزایش قابل توجهی داشته ولی نمرات گروه کنترل نسبت به قبل کاهش داشته است.

در جدول شماره ۳ نرمال بودن توزیع نمرات خوش‌بینی تحصیلی، اجتماعی و سازگاری تحصیلی بررسی و نتایج گزارش شده است.

جدول شماره ۳: بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		نام متغیر
سطح معناداری	مقدار Z	سطح معناداری	مقدار Z	
۰/۲۰۰	۰/۱۲۹	۰/۰۸۹	۰/۱۶۴	سازگاری تحصیلی
۰/۰۹۳	۰/۱۸۱	۰/۰۹۱	۰/۱۸۴	مسئولیت‌پذیری تحصیلی
۰/۰۹۹	۰/۱۸۷	۰/۱۸۲	۰/۱۳۴	خوش‌بینی تحصیلی

با توجه به اینکه در همه متغیرها سطح معناداری آزمون کولموگروف بیش از ۰/۰۱ است، توزیع نمرات در متغیرها نرمال است؛ بنابراین مفروضه نرمال بودن برای انجام آزمون برقرار است.

جدول شماره ۴ نتایج همگنی واریانس نمرات متغیرهای خوش‌بینی تحصیلی، اجتماعی و سازگاری تحصیلی را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۴: بررسی همگنی واریانس نمرات متغیرها

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	متغیر
۰/۲۱۸	۲۸	۱	۳/۴۵۲	سازگاری تحصیلی
۰/۳۹۴	۲۸	۱	۴/۵۲۹	مسئولیت‌پذیری تحصیلی
۰/۲۰۷	۲۸	۱	۳/۲۰۴	خوش‌بینی تحصیلی

با توجه به سطح معناداری آزمون F که بیشتر از خطای مفروض در پژوهش (۰/۰۱) است، همگنی واریانس نمرات تأیید می‌شود.

پس از تأیید پیش‌فرض‌های لازم، نتایج تحلیل آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر متغیرهای خوش‌بینی تحصیلی، اجتماعی و سازگاری تحصیلی در جدول شماره ۵ مشخص گردیده است.

جدول شماره ۵: تحلیل آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سازگاری تحصیلی

متغیرها	Source	مجموع مجذور ها	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
سازگاری تحصیلی	متغیر	۹۲۴/۱۹۵	۱	۹۲۴/۱۹۵	۱۲/۱۵۰	۰/۰۸۹	۰/۰۳۹	۰/۹۹۳
	گروه	۳۰۶۱/۷۰۵	۱	۳۰۶۱/۷۰۵	۷۰/۰۶۸	۰/۰۰۱	۰/۷۲۲	۱
	خطا	۱۱۷۹/۸۰۵	۲۷	۴۳/۶۹۶				
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	متغیر	۲۳۴/۵۳۰	۱	۲۳۴/۵۳۰	۱۵/۹۴۱	۰/۳۴۱	۰/۰۳۴	۰/۸۵۵
	گروه	۷۵۰۴/۰۰۶	۱	۷۵۰۴/۰۰۶	۳۰/۰۹۹	۰/۰۰۱	۰/۵۲۷	۱
	خطا	۶۷۳۱/۴۷۰	۲۷	۴۹/۳۱۴				
خوش‌بینی تحصیلی	متغیر	۲۴۷/۹۸۶	۱	۲۴۷/۹۸۶	۱۴/۹۸۴	۰/۳۳۰	۰/۰۳۵	۰/۹۶۰
	گروه	۴۶۱۲/۳۲۵	۱	۴۶۱۲/۳۲۵	۳۴/۶۱۹	۰/۰۰۱	۰/۷۷۸	۱
	خطا	۱۳۱۶/۱۴۸	۲۷	۴۸/۷۴۶				

با توجه به سطح معناداری آزمون کوواریانس برای هر سه مؤلفه (۰/۰۰۱)؛ که کمتر از خطای مفروض در پژوهش است، تأثیر آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر سازگاری تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد، تأیید می‌شود. با توجه به مقدار مجذور اتا مشخص گردید که ۷۲/۲ درصد نمرات سازگاری تحصیلی، ۵۲/۷ درصد نمرات اجتماعی و ۷۷/۸ درصد نمرات خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان، تحت تأثیر آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب، تبیین می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بخشی آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد انجام شد. یافته‌ها نشان داد بین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون سازگاری تحصیلی در گروه‌های آزمایش و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین تأثیر آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد، مورد تأیید قرار گرفت.

در تبیین این یافته می‌توان گفت استفاده از آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب و آشنایی با چگونگی انجام آن باعث افزایش توانایی یادگیرندگان در برخورد با موقعیت‌های مختلف می‌شود؛ همچنین به فرد این توانایی را می‌دهد که به‌طور مؤثر، منطقی و منظم، پاسخ یا راه حل سؤالات درسی را پیدا نماید و فشار روانی ناشی از آن را کاهش می‌دهد. این امر زمینه‌بهبودی سازگاری تحصیلی را فراهم می‌کند (علوی سالکویه، فدایی کیوانی و علوی سالکویه، ۱۴۰۰).

جست‌وجوگری در وب یادگیرندگان را با مقدار چشمگیری از اطلاعات جدید روبه‌رو می‌کند که باید برای درک و فهم آن‌ها بکوشند. جست‌وجوگری در وب به یادگیرندگان کمک می‌کند تا استانداردهای مربوط به مهارت‌های تفکر انتقادی و تجزیه و تحلیل را رعایت کنند. جست‌وجوگری در وب براساس ایده جست‌وجو و تحقیق و نیز نظریه سازنده‌گرایی، یادگیرندگان را در یادگیری مشارکتی و کار روی پروژه‌های گروهی درگیر می‌سازد و از راه‌های گوناگون فعالیت آموزشی مطلوب را تسهیل می‌کند و در نهایت مشخص شد به‌کارگیری جست‌وجوگری در وب، همراه با فعالیت مشارکتی مثبت، نگرش‌های مثبت و کاهش اضطراب بوده است؛ بنابراین آشنایی با راهبردهای جست‌وجوگری در وب از طریق کاهش دادن اضطراب یادگیرندگان به بهبود عملکرد روان‌شناختی و فیزیولوژیک فرد کمک می‌کند و وی را قادر می‌سازد که موقعیت‌های مشکل‌آفرین مدرسه و تأثیر هیجانی آن‌ها را به‌خوبی مهار کند و از این طریق استرس روان‌شناختی را به حداقل برساند و یا از آن پیشگیری کند که منجر به سازگاری تحصیلی می‌شود.

همچنین یافته‌ها نشان داد بین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون مسئولیت‌پذیری اجتماعی در گروه‌های آزمایش و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین تأثیر آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد، مورد تأیید قرار گرفت. نتایج حاصل با پژوهش سیتکازی و دیگران (۲۰۱۷) همسو بوده است. در تبیین این یافته می‌توان گفت مسئولیت‌پذیری اجتماعی پیروی از قوانین اجتماعی و برآوردن انتظاراتی است که جامعه از فرد دارد. این قوانین از نقش‌های اجتماعی استنباط می‌شود و در واقع بیان‌کننده هنجارهای فرهنگی و



اجتماعی است و چگونگی و میزان تعهد و التزام فرد نسبت به افراد دیگر جامعه را نشان می‌دهد.

از آنجایی که یادگیری مبتنی بر جست‌وجوگری وب، زمانی آغاز می‌شود که سؤال‌هایی برای پاسخ‌گویی، مسائلی برای حل کردن، یا مجموعه‌ای از اطلاعات برای تحلیل شدن به یادگیرندگان ارائه می‌شود، در صورت کاربرد مؤثر این روش، یادگیرندگان می‌توانند نحوه شکل‌دهی خوب به سؤال‌ها، شناسایی و جمع‌آوری شواهد متناسب، ارائه نظام‌مند نتایج، تحلیل و تفسیر نتایج، شکل‌دهی به نتیجه‌گیری‌ها و ارزیابی ارزش‌ها و اهمیت آن نتایج را فراگیرند. یادگیرندگان مسئول یادگیری خود هستند و در گروه خود با رعایت قوانین و ارزش‌ها با یکدیگر مشارکت می‌کنند؛ همچنین در حین جست‌وجوها، قوانین اجتماعی را نیز می‌بایست، رعایت نمایند که این یادگیری را به محیط واقعی زندگی نیز تعمیم خواهند داد؛ همین‌طور اینکه یادگیرندگان اطلاعات به‌دست آورده را تحلیل و ترکیب می‌کنند و به صورت راه‌حل‌های خلاقانه ارائه می‌دهند که می‌تواند به مسئولیت‌پذیری اجتماعی آنها در جامعه و ارائه راه‌حل‌های متنوع در مواجهه با مشکلات کمک نماید.

سرانجام اینکه یافته‌ها نشان داد بین نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون خوش‌بینی تحصیلی در گروه‌های آزمایش و گروه گواه تفاوت معناداری وجود دارد؛ بنابراین تأثیر آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه ۲ یزد، مورد تأیید قرار گرفت. نتایج حاصله با پژوهش‌های حمزه‌یی، باقری و بخشعلی (۱۴۰۱)، میقانی و جباری (۱۴۰۰)، موسوی بیدله و دیگران (۱۴۰۰)، تیپ، ایلهان و ایننگلو (۲۰۱۷) و سیتکازی و دیگران (۲۰۱۷) همسو بوده است. در تبیین این یافته می‌توان گفت در جلسات آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب، به یادگیرندگان یک سناریو یا تکلیف، ارائه شد و آن تکلیف مسئله‌ای بود که باید حل می‌شد. در این زمان یادگیرندگان برای حل آن، با منابع اینترنتی و آموزش‌هایی که قبلاً در اختیار آنها قرار داده شده بود، با جاذبه‌های بصری و زیباشناختی به جست‌وجو و حل مسئله می‌پرداختند (رحیمی و دیگران، ۱۴۰۲).

در این میان یادگیرندگان با محیطی مهیج و دلخواه مواجهه می‌شدند که درصد آن

بودند تا علاوه بر فهم مسئله آموزشی به ارزش‌یابی یافته‌های خویش و دیگران بپردازند که منجر به رضایت بیشتر و در نتیجه خوش‌بینی تحصیلی آنها شده است؛ از سوی دیگر، آنچه موجب افزایش خوش‌بینی تحصیلی یادگیرندگان شده است، دسترسی به چند رسانه‌ای، اینفوگرافیک، انیمیشن‌های آموزشی و منابع اینترنتی است. آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری وب با فعال نگه‌داشتن یادگیرندگان، ساخت دانش، یادگیری مشارکتی، استفاده از یادگیری معنادار، یادگیری تعاملی و تغییر نقش توانسته است باور مثبت یادگیرنده را به اینکه او می‌تواند در عملکرد تحصیلی خودش با توجه به ظرفیت‌های فردی خود، به صورت انعطاف‌پذیر، عمل نماید بهبود بخشد و بنابراین خوش‌بینی تحصیلی را در یادگیرندگان افزایش داده است.

این پژوهش بر روی دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی ناحیه دو یزد انجام گرفت؛ بنابراین قابلیت تعمیم‌دهی به کل جامعه را ندارد؛ در همین راستا پیشنهاد می‌گردد جهت ارتقاء گستره تعمیم‌پذیری یافته‌ها، پژوهش حاضر در نمونه‌های وسیع‌تر و جوامع دیگر تکرار شود. از آنجا که متغیرهای مداخله‌گر نظیر هوش و ویژگی‌های شخصیتی آزمودنی‌ها نیاز به کنترل دارند، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، عوامل مداخله‌گری همچون وضعیت اقتصادی، فرهنگی و هوش نیز در نظر گرفته شود.

با توجه به تأثیر مثبت آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری در وب بر سازگاری تحصیلی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و خوش‌بینی تحصیلی دانش‌آموزان، معلمان دوره ابتدایی با استفاده از این آموزش، مهارت تحلیل و تفسیر اطلاعات در دانش‌آموزان را تقویت می‌کنند و از این رو تفکر نقاد و خلاق، افزایش یافته، مسئولیت‌پذیری اجتماعی نیز بهبود می‌یابد. توصیه می‌شود افراد تأثیرگذار، از جمله مسئولین آموزش و پرورش ضمن معرفی هرچه بیشتر این شیوه آموزشی به جامعه فرهنگیان به‌ویژه معلمان و مربیان کامپیوتر، سرمایه‌گذاری‌های لازم در جهت تجهیز مدارس به منابع و امکانات فناوری اطلاعات، را انجام دهند.

منابع و مآخذ

- ازوجی، زینب؛ تقوایی یزدی، مریم و یوسفی سعیدآبادی، رضا. (۱۴۰۱). «تبیین رابطه آموزه‌های مبتنی بر مدرسه سبز با میزان یادگیری، انگیزه تحصیلی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی دانش‌آموزان مقطع متوسطه او». دهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران. تهران.
- اشکوئی، سلیمان؛ کرد، بهمن و جدیدی، هوشنگ. (۱۴۰۱). «تدوین مدل علی سازگاری تحصیلی براساس خودتنظیم‌گری هیجانی و جهت‌گیری تسلط‌مدار گرایشی و نقش میانجی‌گری شکفتگی تحصیلی دانش‌آموزان». **علوم روان‌شناختی**. ۱۱۳: ۱۰۲۰-۱۰۰۵.
- اینانلو، مهدی و قمری، محمد. (۱۴۰۰). «پیش‌بینی سازگاری تحصیلی براساس راهبردهای مقابله‌ای و اخلاق تحصیلی دانش‌آموزان». **آموزش و ارزشیابی**. ۵۵: ۳۴-۱۳.
- بادله، علیرضا و ایزدی‌خواه، الهه (۱۳۹۸). «مقایسه میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان دختر پایه دوم ابتدایی در شیوه‌های آموزشی مبتنی بر وب، سی‌آر و معکوس درس علوم تجربی». **رویکردهای نوین آموزشی**. ۲(۱۴): ۴۴-۲۱.
- بخشعلی‌زاده، مریم و قربانی‌فرد هیر، سیده‌حانیه. (۱۴۰۰). «بررسی تأثیر خوش‌بینی تحصیلی و جو مدرسه بر سازگاری دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوره دوم ناحیه ۱ شهر اردبیل». هشتمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران. تهران.
- براتی‌کندازی، اسفندیار؛ رضازاده، محسن؛ شیروانی، فرهاد و زارع، مهران. (۱۴۰۰). «بررسی رابطه بین خوش‌بینی تحصیلی با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر مرودشت». چهارمین همایش بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی. همدان.
- بشرپور، سجاد و عینی، ساناز. (۱۴۰۱). «تدوین مدل علی سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری براساس خودکارآمدی تحصیلی و اشتیاق تحصیلی: نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی». **ناتوانی‌های یادگیری**. ۱۲ (۲): ۳۳-۱۸.
- حمزه‌یی، افسانه؛ باقری، محسن و بخشعلی، عبدالله. (۱۴۰۱). «تأثیر آموزش مبتنی بر جست‌وجوگری وب بر انگیزش پیشرفت و یادگیری دانش‌آموزان چندپایه در درس علوم تجربی». **اندیشه‌های نوین تربیتی**. ۱۸ (۲): ۱۷۲-۱۵۵.
- رحیمی، پریا؛ گراوند، خدیجه؛ گراوند، مصطفی و امرایی، زهرا. (۱۴۰۲). «بررسی تأثیر رویکرد آموزش مبتنی بر وب بر عملکرد و انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان». سومین کنفرانس بین‌المللی سلامت، علوم تربیتی و روان‌شناسی. اتریش.
- علوی سالکویه، رضوان؛ فدایی کیوانی، رضا و علوی سالکویه، روح‌الله. (۱۴۰۰). «طراحی شیوه جدید تدریس با استفاده از روش‌های جدید آموزش». **نخبگان علوم و مهندسی**. ۶ (۱): ۹۶-۱۱۶.

- کردلو، منیژه. (۱۳۹۳). «بررسی عوامل مؤثر بر مسئولیت‌پذیری نوجوانان دبیرستانی در خانه و مدرسه». *رشد مشاور مدرسه*. ۹ (۲): ۹-۲۲.
- محمدی، داود؛ قمی، مهین؛ مسلمی، زهرا و عباسی، محمد. (۱۳۹۵). «ارتباط راهبردهای فراشناختی، سازگاری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانشجویان علوم پزشکی قم». *آموزش در علوم پزشکی*. ۱۶ (۴۸): ۴۳۹-۴۳۰.
- مرادی، مرتضی؛ شاهمرادی، حسین؛ محمودی، معصومه و شیبانی، ام‌البنین. (۱۳۹۵). «رابطه علی‌الگوهی ارتباطی خانواده و جهت‌گیری دینی با سرزندگی تحصیلی، با نقش میانجی ابعاد خودکارآمدی». *تربیتی روان‌شناسی*. ۴۱ (۲): ۹۹-۱۲۴.
- مرادی، کیوان؛ واعظی، مظفرالدین؛ فرزانه، محمد و میرزایی، محمد. (۱۳۹۳). «نقش رابطه خوش‌بینی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در بین دانش‌آموزان مدارس متوسطه پسرانه مناطق ۶ و ۹ شهر تهران». *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*. ۲ (۵): ۸۰-۶۹.
- موسوی بیدله، سیده‌مرضیه؛ فلاح، وحید؛ ستاری، صدرالدین؛ متکلم، عظیمه و اصلان‌زاده، حسن. (۱۴۰۰). «تأثیر آموزش به شیوه وب‌کوئست بر انگیزه پیشرفت، خودپنداره و یادگیری خودتنظیمی دانشجویان». *فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*. ۱۱ (۳): ۲۷-۴۵.
- میقانی، عفت و جباری، نگین. (۱۴۰۰). «بررسی تأثیر آموزش مجازی مبتنی بر وب بر عملکرد تحصیلی در مدارس دخترانه دوره دوم متوسطه گرگان». *هشتمین کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در علوم تربیتی، روان‌شناسی و علوم اجتماعی*. تهران.
- Augustiniene, A. Jociene, J. & Minkute-Henrickson, R. (2020). "Social responsibility of comprehensive schools: teachers' point of view". *Social Sciences*. 1 (87): 74-88.
- Baker, R.W. & Siryk, B. (1984) "Measuring adjustment to college". *Counseling Psychology*. 31(2): 179-189.
- Ford, M. E. (1985) "Social cognition and social Competence in adolescence". *Developmental Psychology*. 18: 323-340.
- Hamilton, S. & Hamilton, M. (2019). "The transition to adulthood: challenges of poverty and structural lag". In R. Lerner & L. Steinberg (Eds.). *Handbook of adolescent psychology*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. pp. 492-526.
- Hoy, W. K.; Tarter, C. J. & Hoy, A. (2006). "Academic optimism of schools: A force for student achievement". *American Educational Research Journal*. 43(3): 425-446.
- Norrish, J. M.; Williams, P.; O'Connor, M. & Robinson, J. (2021). "An applied framework for positive education". *International Journal of Wellbeing*. 3(2): 147-161.

- Pop, O.; Dina, G.C. & Martin, C. (2018). "Promoting the corporate social responsibility for a green economy and innovative jobs". *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 17: 1210-1233
- Seitkazy, P.; Toleubekova, R.; Amanova, A.; Tashetov, A.; Iskakova, G. & Demissenova, S. (2017). "A Web-Quest as a teaching and learning tool". *IEJME — Mathematics Education*. 11(10): 3537-3549.
- Tepe, T.; Ilhan, N. & Inceoglu, M. (2017). "Using webQuest and wiki activities in chemistry courses: pre- service elementary teachers' views and their motivation to learn chemistry". *Croatian Journal of Education*. 18(3): 899-933.
- Tschannen-Moran, M.; Bankole, R. A.; Mitchell, R. M. & Moore J. R. D.M. (2013). "Student academic optimism: a confirmatory factor analysis". *Educational Administration*. 51 (2): 150-175.
- Tschannen-Moran, M.; Bankole, R.A.; Mitchell, R.M. & Moore J.r. D.M. (2020). "The interconnectivity of trust in schools". in Van Maele, D.; Forsyth, P. B. & Van Houtte, M. (Eds.). *Trust and school life: The role of trust for learning, teaching, leading, and bridging*. Springer Science & Business Media. PP.57–81.
- Zender, A. & Klein, K. (2018). "The effect of direct instruction and web quest on learning outcome in computer science education". *Education and Information Technologies*. 23(3): 2765–2782.

