

The Role of School Learning Culture in Predicting Technological and Entrepreneurial Attitudes among Upper Secondary School Students

Mohammad Akbari¹ | Samaneh Salimi^{2✉}

1. Master of Educational Management, Zahedan Branch, Islamic Azad University, Zahedan, Iran. Email: mohammadakbaris379@gmail.com
2. Assistant Professor Department of Educational Sciences, Farhangian University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). Email: s.salimi@cfu.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received: 25 December 2025 Received in revised form: 14 January 2026 Accepted: 21 January 2026 Published online: 17 March 2026 Keywords: School Learning, School Learning Culture, Technological Attitude, Entrepreneurial Attitude.	The present study aimed to investigate the role of school learning culture in predicting the technological attitude and entrepreneurial attitude of upper secondary school students in Zahedan, Iran. The study employed a descriptive-correlational research design. The statistical population comprised all upper secondary school students in District 2 of Zahedan (N = 7,100). Based on the Krejcie and Morgan (1970) sample size determination table, a sample of 364 students was initially estimated. Of these, 282 valid questionnaires were returned and deemed suitable for analysis. Given the adequacy of the final sample size for correlation and regression analyses and a response rate of approximately 77%, the collected data were considered sufficient for statistical analysis. Participants were selected using a simple random sampling method. Data were collected using the School Learning Culture Questionnaire developed by Higgins and Sade (1998), the Technological Attitude Questionnaire by Lee and Koa (2014), and the Entrepreneurial Attitude Questionnaire by Atadi (2011). The face and content validity of the instruments were confirmed by a panel of experts. Reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficients, yielding values of 0.759, 0.760, and 0.712 for the respective instruments. Data analysis was conducted using descriptive and inferential statistics, including Pearson's correlation coefficient and stepwise multiple regression analyses in SPSS version 23. The findings revealed significant positive relationships between school learning culture and technological attitude ($r = 0.677$), school learning culture and entrepreneurial attitude ($r = 0.601$), and technological attitude and entrepreneurial attitude ($r = 0.822$). Furthermore, the results of the stepwise regression analysis indicated that 47% of the variance in technological attitude was explained by the dimensions of learning opportunities and student-teacher relationships. In addition, 36% of the variance in entrepreneurial attitude was explained by learning opportunities, student relationships, and teacher-student relationships.
Cite this article: Akbari, Mohammad., Salimi, Samaneh. (2026). The Role of School Learning Culture in Predicting Technological and Entrepreneurial Attitudes among Upper Secondary School Students. <i>Journal of Creative and Effective Education</i>, 1 (4), 91-110. DOI: 10.22111/cee.2026.55122.1023 © The Author(s). Akbari, Mohammad., & Salimi, Samaneh	
Publisher: University of Sistan and Baluchestan.	



نقش فرهنگ یادگیری مدرسه در پیش بینی نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش آموزان متوسطه دوم

محمد اکبری^۱ | سمانه سلیمی^۲ ✉

۱. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران. رایانامه: mohammadakbaris379@gmail.com

۲. استادیار گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران (نویسنده مسئول) رایانامه: s.salimi@cfu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف پژوهش حاضر بررسی نقش فرهنگ یادگیری مدرسه در پیش بینی نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش آموزان متوسطه دوم شهر زاهدان بود. که با روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی انجام گردید. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش آموزان مقطع متوسطه دوم ناحیه ۲ زاهدان با تعداد ۷۱۰۰ نفر تشکیل دادند که با استفاده از جدول تعیین حجم نمونه کرجسی و مورگان (۱۹۷۱) حجم نمونه معادل با ۳۶۴ نفر محاسبه گردید که از این تعداد، ۲۸۲ پرسشنامه قابل تحلیل جمع آوری گردید که با توجه به کفایت حجم نمونه به منظور تحلیل همبستگی و رگرسیون و نرخ بازگشت حدود ۷۷ درصد، داده‌های گردآوری شده برای انجام تحلیل‌های آماری مناسب تشخیص داده شد و روش نمونه‌گیری نیز تصادفی ساده انتخاب گردید. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های فرهنگ یادگیری مدرسه هیگینز و ساد (۱۹۹۸)، نگرش فناورانه لی آ و کوآ (۲۰۱۴) و نگرش کارآفرینانه آتادی (۲۰۱۱) استفاده گردید. روایی پرسشنامه‌ها براساس روایی صوری و محتوایی توسط خبرگان مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی پرسشنامه‌ها براساس ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۵۹، ۰/۷۶۰ و ۰/۷۱۲ برآورد گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون از طریق نرم افزار SPSS23 صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان داد که بین فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش فناورانه (۰/۶۷۷)، بین فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش کارآفرینانه (۰/۶۰۱) و بین نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه (۰/۸۲۲) رابطه معناداری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون رگرسیون گام به گام نشان داد که ۴۷ درصد از تغییرات نگرش فناورانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش آموز و معلم و ۳۶ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش آموزان و روابط بین معلم و دانش آموز قابل پیش بینی بود.

استناد: اکبری، محمد؛ سلیمی، سمانه. (۱۴۰۴). نقش فرهنگ یادگیری مدرسه در پیش بینی نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش آموزان متوسطه دوم. آموزش خلاق و اثربخش، ۱ (۴)، ۹۱-۱۱۰.

DOI: 10.22111/cee.2026.55122.1023



۱- مقدمه

تا زمانی که انسان‌ها حیات دارند و در سازمان‌ها مشغول به فعالیت هستند، فناوری هم وجود خواهد داشت. بدین معنا که فنون تغییر کاربری ابزارها منبع کلیدی در زندگی بشری است (پالا^۱، ۲۰۲۳). در کل می‌توان گفت فناوری یک نیروی قدرتمند در توسعه تمدن بوده است. سیاست آموزشی به بهره‌وری از پتانسیل و فراهم ساختن فرصت‌ها برای بهبود بخشیدن استعداد، نیاز دارد و این تنها در صورت تسریع در استفاده فناوری اطلاعات و ارتباطات^۲ و رسانه‌های دیجیتال به منظور ترویج یک فرهنگ جدید از یادگیری مادام‌العمر در آموزش تحقق می‌یابد (صادق زاده و رضانی، ۱۴۰۰).

از ویژگی‌های قرن بیست و یکم توسعه شگفت‌آور فناوری اطلاعات و ارتباطات و فراگیر شدن شبکه جهانی اطلاعات برای افزایش سرعت و کیفیت در ارائه خدمات است (یسلیورت و وزنه^۳، ۲۰۲۳). این پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات علاوه بر تأثیر بر بسیاری از ابعاد زندگی بشر، بر آموزش نیز تأثیرات چشم‌گیر گذاشته است (تیموری و سلیمی، ۱۳۹۹) به همین دلیل دانشمندان معتقدند که تلفیق فناوری در محتوای آموزشی و روش‌های تدریس به منظور آماده کردن دانش‌آموزان برای ورود به دنیای صنعت و کسب و کار بسیار ضروری است (نبورسکی، بوقوسلاوسکی، لادی ژتس و نوآمووا^۴، ۲۰۲۱). با این حال تحقیقات نشان می‌دهد که کلاس‌های درس مجهز به فناوری همیشه به کاربرد مؤثر فناوری منجر نمی‌شوند (کیخا، باقری فرد، کریمی و ابراهیمی شاهرودی، ۱۴۰۰).

خبرگان فناوری، فناوری را بعد از علم و هنر، فرهنگ سوم می‌شناسند. به نظر آن‌ها راهبردهای اجتماعی و ملی از جمله راهبردهایی که بتوانند به انتقال فناوری کمک کند مهمترین دلیلی است که می‌تواند از قرار گرفتن آموزش فناوری در برنامه‌های درسی کشورهای در حال توسعه دفاع کند (صفرپور دهکردی، تاجیکی و رازقی، ۱۴۰۰). اکنون استفاده از فناوری به عنوان یک ابزار آموزشی به طور فزاینده‌ای در مراکز آموزشی مورد توجه قرار گرفته است و به عنوان ابزار و اهداف طراحی برنامه درسی مورد استفاده قرار می‌گیرد (ریگاتو بونیفاز و ویتیری میراندا^۵، ۲۰۲۳) از این رو مدارس و مراکز آموزشی در حال سرمایه‌گذاری بر روی تجهیز مراکز یادگیری از نظر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و حتی دسترسی به شبکه‌های مجازی و اینترنت هستند اما فناوری هنوز به عنوان یک ابزار آموزشی در فرآیند یادگیری پذیرفته نشده است (محمودی، حسین زاده نباتی و ادیب، ۱۴۰۰). علی‌رغم اینکه استفاده از فناوری در آموزش برای افزایش سطح یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است، اما شواهد نشان می‌دهد که حتی زمانی که از فناوری در فرآیند تدریس استفاده شده در حد مورد انتظار مفید و مؤثر واقع نشده است (حسینی نیا و موسوی، ۱۳۹۷).

با گذشت زمان توسعه نگرش مثبت نسبت به موضوع نگرش فناورانه^۶؛ احتمالاً یکی از اهداف آموزشی شایع امروز است. معلمان و همچنین والدین معتقدند که نگرش دانش‌آموز نسبت به موضوع درسی بر موفقیت این دانش‌آموز در مدرسه تأثیر می‌گذارد (سیمرسی و آیدین^۷، ۲۰۱۸). بسیاری از کشورها در حال توسعه دادن سواد فناورانه

¹. Pala

². Information and Communication Technology

³. Yeşilyurt & Vezne

⁴. Neborsky, Boguslavsky, Ladyzhets & Naumova

⁵. Regatto-Bonifaz & Viteri-Miranda

⁶. Technological attitude

⁷. Semerci & Aydin

دانش‌آموزان هستند تا دانش و توانایی‌هایی را که نیاز به انطباق با زندگی در یک جامعه فناورانه دارند، تقویت کنند (بیوبنگ-انده و باه^۱، ۲۰۲۰). لذا داشتن دیدگاه‌های مثبت نسبت به یادگیری موضوع جدید، یکی از نمایه‌های سواد دانش‌آموزان است (وو، یان و پن^۲، ۲۰۱۸). نگرش دانش‌آموزان متوسطه در مورد یادگیری فناوری ممکن است تصمیم آن‌ها را برای تحصیل در رشته دانشگاهی و کار در زمینه علم، فناوری، مهندسی و ریاضی که به عنوان پایه توسعه اقتصادی کشورهای پیشرفته در نظر گرفته شده، تحت تأثیر قرار دهد (کوبان و آتاسوی^۳، ۲۰۱۹). به نظر می‌رسد اگر دانش‌آموزان نگاه منفعلانه به یادگیری فناوری داشته باشند، در زمینه‌های مربوط به فناوری در آینده شغلی درگیری ذهنی کمتری خواهند داشت (غلامی، تقی صابری، گنجی و شریفی، ۱۳۹۶). با توجه بیشتر به نقش نگرش فناورانه در مدرسه زمینه کارآفرینی و نگرش کارآفرینانه^۴ دانش‌آموزان فراهم می‌گردد.

پیشرفت علم و تکنولوژی و وجود تغییرات سریع در روند زندگی، راه را به سوی ادامه‌ی روش‌های تکراری می‌بندد و لزوم راهکارهای جدید و خلاقانه را می‌طلبد (فیروزی و لاکتراشانی، ۱۴۰۱). در واقع جامعه دیگر نمی‌تولند بر پایه‌ی روش‌های قدیمی بر مشکلات فائق آید. بنابراین در راستای اهداف خود به راه‌حل‌های جدید می‌اندیشد (غفرانی، حسینی و موسی خانی، ۱۴۰۱) و این چیزی است که لزوم کارآفرینی و کارآفرینان را برجسته‌تر می‌سازد از آنجایی که سیستم‌های آموزشی بیشترین تأثیر را در پیشبرد اهداف یک کشور در این زمینه بر عهده دارند (ماهفود، تریانو، سودیرا و مولیانی^۵، ۲۰۱۷)، بنابراین بایستی در ارائه‌ی فعالیت‌های کارآفرینانه پیش‌قدم باشند در حقیقت مدارس با هموار ساختن زمینه برای بروز ایده‌های خلاق از سوی دانش‌آموزان می‌تواند به این هدف جامه عمل بپوشاند (طاهری و هویدا، ۱۳۹۸). کارآفرینی از منابع مهم و پایان‌ناپذیر همه جوامع بشری است (سومرو، ممون و شاح^۶، ۲۰۱۸). این منبع مهم، به توان خلاقیت انسان مربوط می‌شود و از یک سو ارزان و از سوی دیگر بسیار ارزشمند و پایان‌ناپذیر است. جوامعی که به جای تکیه بر منابع زیرزمینی به فکر و اندیشه افراد آن جامعه تکیه می‌کنند، در بلند مدت موفق تر و سرافرازتر هستند (بهمنی، آراستی و حسینی، ۱۳۹۸). از این رو عصر حاضر، عصر دانایی و خلاقیت و عصر تلفیق اندیشه‌ها و ابتکارات می‌باشد و توجه به کارآفرینی در توسعه و پیشرفت کشورها بسیار اهمیت دارد (مهرعلی، ۱۴۰۰). روح کارآفرینی پیش برنده بسیاری از موفقیت‌های بشریت بوده و تغییر تاریخ به احتمال در قالب کارآفرینی ادامه می‌یابد (غفرانی، حسینی و موسی خانی، ۱۴۰۱).

اکثر محققان و مربیان کارآفرینی اتفاق نظر دارند که بخش عمده‌ای از آنچه که فعالیت کارآفرینی نامیده می‌شود، نتیجه مستقیم نگرش و نیت افراد و فعالیت‌های متعاقب آن در طول یک دوره زمانی قابل ملاحظه می‌باشد (ماهیشواری، خا و آروکیاسمی^۷، ۲۰۲۳). بنابراین نگرش‌ها بهترین پیش‌بینی‌کنندگان برای تمایلات کارآفرینانه می‌باشند. همچنین اعتقاد بر این است که نگرش‌های آموخته شده زمانی که بر اساس تعلیمات خانوادگی، محیط اجتماعی و کار ایجاد گردیده باشند (سیسکانداری، شونهاجی و باسرووی^۸، ۲۰۲۳). می‌توان با آموزش و یادگیری در

1. Buabeng-Andoh & Baah

2. Wu, Yuan & Pan

3. Coban & Atasoy

4. Entrepreneurial attitude

5. Mahfud, Triyono, Sudira & Mulyani

6. Soomro, Memon & Shah

7. Maheshwari, Kha & Arokiasamy

8. Siskandar, Shunhaji & Basrowi

آن‌ها تغییراتی ایجاد نمود. بر این اساس میزان و نوع نگرش افراد نسبت به کارآفرینی می‌تواند سطح فعالیت در این زمینه را تحت تأثیر قرار دهد (آقا محمدی، ۱۳۹۸). با در نظر گرفتن اینکه نگرش‌ها قابل آموزش می‌باشند می‌توان چنین استنباط کرد که با ارائه آموزش‌های خاص کارآفرینانه می‌توان در نگرش افراد نسبت به کارآفرینی و به دنبال آن رفتار افراد تغییراتی ایجاد نمود (زارعی، ۱۳۹۷).

از آنجا که نیروی بالقوه کارآفرینان می‌تواند به جامعه کمک شایانی نماید، محققان سعی کرده‌اند تا شخصیت، مهارت‌ها و نگرش‌های آنان را همانند شرایط پرورش دهنده کارآفرین، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند، لذا کسب نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه و عوامل مؤثر بر آن برای دانش‌آموزان بسیار دارای اهمیت و ضرورت است. یکی از عواملی که می‌توان در نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه مؤثر باشد فرهنگ یادگیری مدرسه^۱ است. جو حاکم بر مدرسه، نحوه و نوع تعامل معلمان با یکدیگر و نیز تسهیلات موجود در محیط مدرسه می‌تواند نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه را تحت تأثیر قرار دهد. فرهنگ مدرسه و نقش آن در مدارس از جمله موضوعاتی است که بیش از پیش بخصوص در حیطه رهبری آموزشی مورد توجه و رشد است (قاسمی، خسروی، پورشافعی و خسروی، ۱۴۰۲). جامعه شناسان اهمیت فرهنگ مدرسه را از اوایل دهه ۱۹۳۰ به رسمیت شناختند، اما تا اواخر دهه ۱۹۷۰ محققان آموزشی پیوند معناداری بین شرایط مدرسه و پیامدهای آموزشی آن برقرار نکردند (لی و لویس^۲، ۲۰۱۹).

فرهنگ اعتقاد و نگرشی است که بر هر جنبه‌ای از عملکرد یک مدرسه تأثیر می‌گذارد. فرهنگ مدرسه یک عنصر خاص از ادراکات و باورها و افکار است که نقشی تعیین کننده در انگیزه و یادگیری دانش‌آموزان دارد. فرهنگ مدرسه حامل مفاهیم مشترک از گذشته به حال و از حال به آینده است (یوسفی، زاهد بابلان و معینی کیا، ۱۴۰۰). فرهنگ مدرسه باید دارای ویژگی‌هایی باشد که بتواند ضمن ایجاد اشتراک در بین مفروضات بنیادی، ارزش‌ها و هنجارهای دانش‌آموزان یک مدرسه، آن مدرسه را از سایر مدارس متمایز سازد (آبون^۳، ۲۰۱۹). سابانسی (۲۰۱۷) فرهنگ مدرسه را از لحاظ نوع حمایت اجتماعی به چهار بعد تقسیم نموده‌اند. بعد اول، روابط دانش‌آموزان که به نحوه ارتباط دانش‌آموزان با یکدیگر اشاره می‌کند. بعد دوم، روابط دانش‌آموزان و معلمان که به کیفیت و نحوه تعاملات دانش‌آموزان و معلمان اشاره دارد. بعد سوم، انتظارات هنجاری که به میزان رعایت مقررات در مدرسه توسط دانش‌آموزان اشاره دارد و بعد چهارم، فرصت آموزشی که به چگونگی ارائه فرصت‌ها و امکانات آموزشی در مدرسه اشاره دارد (ایرچسن و رینولد^۴، ۲۰۲۰). با توجه به مبانی نظری و پژوهشی ذکرشده و نظر به اینکه فرهنگ و جو مدرسه می‌تواند عامل مهمی در رشد و بهبود نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان باشد لزوم توجه به پیشایندها و عوامل مؤثر بر آن بیش از پیش احساس می‌شود؛ در همین راستا سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که نقش فرهنگ یادگیری مدرسه در پیش بینی نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر زاهدان چگونه می‌باشد؟

^۱. School learning culture

^۲. Lee & Louis

^۳. Abun

^۴. Erichsen & Reynolds

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

فرهنگ مدرسه

موضوع فرهنگ مدرسه و نقش آن در مدارس از موضوعات در حال رشد در ادبیات رهبری آموزشی است. تاریخچه بررسی علمی در قلمرو فرهنگ مدرسه، سابقه‌ای به اندازه تعلیم و تربیت رسمی دارد. اگر روابط مابین عناصر آموزشی، به عنوان جنبه مهمی از فرهنگ مدرسه تلقی شود، در اولین کلاس درس، این نوع رابطه باید وجود داشته باشد. در قلمرو مدیریت آموزشی، زمانی که روابط درون کلاسی فرهنگ سازمانی مدرسه، جو اجتماعی کلاس و موضوعاتی از این دست مورد پژوهش قرار گرفته‌اند، درحقیقت به نوعی می‌توان کنکاش پیرامون فرهنگ مدرسه را استنباط کرد. با این همه، چنانچه مفهوم فرهنگ مدرسه را به عنوان پدیده‌ای خاص و یک حوزه جدید در رشته‌های مدیریت آموزشی و روانشناسی تربیتی در نظر بگیریم، سابقه مطالعات پژوهشی به شیوه علمی، به دهه ۱۹۸۰ بر می‌گردد (شیرنز^۱، ۲۰۱۸).

مفهوم فرهنگ مدرسه، چهارچوب وسیعی است که به کمک آن روابط پیچیده درون مدرسه بهتر درک می‌شود، فهم مسائل و مشکلات دست‌اندرکاران مدرسه و کسانی که سازنده‌ی فلسفه وجودی مدرسه و تعلیم و تربیت هستند، یعنی تمرین زندگی اجتماعی در مدرسه با جدیت بیشتری توأم خواهد شد. فرهنگ مثبت مدرسه کارایی و بهره‌وری مدرسه را بهبود می‌بخشد (فرنیا، ۱۳۹۰). در مدارس با فرهنگ‌های منفی یا دلسرد، کارکنان هدف‌های جداگانه دارند، هیچ درکی از تعهد به رسالت مدرسه احساس نمی‌کنند، و انگیزه اندکی برای بهبود یافتن دارند. در مدارس با فرهنگ حرفه‌ای قوی، کارکنان در هنجارهای پایدار تحصیلی و بهسازی سهیم هستند، ارزش یادگیری دانش‌آموز بیش از راحتی شخصی است، و تصور می‌شود که همه بچه‌ها می‌توانند یاد بگیرند. در این مدرسه‌ها، همکاری برای حل مسئله، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری برای دستیابی اطلاعات را تقویت می‌کند (ارومچی و وحدت، ۱۳۹۵). فرهنگ‌های حرفه‌ای برای پرورش بهره‌وری مفید هستند. فرهنگ مدرسه باید دارای ویژگی‌هایی باشد که بتواند ضمن ایجاد اشتراک در بین مفروضات بنیادی، ارزش‌ها و هنجارهای کارکنان یک مدرسه، آن مدرسه را از سایر مدارس متمایز سازد. پس مدیران باید ابداع کنندگان کارکردهایی باشند که بتوانند مدرسه را منحصر به فرد سازد (لی و لیو^۲، ۲۰۲۰).

نگرش در فناوری

از زمان ظهور فناوری اطلاعات، پژوهشگران از دیدگاه‌های مختلف، به بررسی آثار و تبعات استفاده از این فناوری پرداخته‌اند. با افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید، مطالعه پذیرش و نگرش این فناوری‌ها بسیار مورد توجه قرار گرفته است و پژوهشگران مختلف سعی کرده‌اند عواملی را که در پذیرش فناوری اطلاعات تأثیرگذار هستند، شناسایی کنند تا بتوانند استفاده از آن‌ها را افزایش دهند (زبرجدیان و نیلی آبادی، ۱۳۹۶). تمرکز اصلی الگوی نگرش فناوری بر جنبه‌های انسانی و روانشناختی پذیرش فناوری است و هدف اصلی آن ارائه مبانی برای پیگیری آثار عوامل بیرونی بر باورهای درونی، نگرش و قصد استفاده است. در این الگو دو دسته سازه وجود دارد. عوامل بیرونی شامل مواردی مثل استفاده قبلی از اینترنت، سطح تحصیلات، تجارب مشابه قبلی، عملیات ابزار، تجربه‌ی ابزار و ویژگی‌های تکلیف و ... عوامل درونی شامل نگرش نسبت به کاربرد فناوری، نیت رفتاری کاربرد فناوری و کاربرد واقعی

^۱. Scheerens

^۲. Li & Liu

فناوری است که از عوامل بیرونی تأثیر می‌پذیرند (صیدی و توکلی، ۱۳۹۴). کنشگری در تعامل با رایانه به عنوان تمایل فرد به تعامل خودجوش و خلاقانه با رایانه تعریف شده است و به عنوان یک باور یا انگیزه‌ی درونی در ارتباط با استفاده از هر سیستم جدید در نظر گرفته شده است که از تجارب فرد با محیط شکل می‌گیرد. کنشگری عاملی است که می‌تواند نگرش فرد را تحت تأثیر قرار دهد (فرانک^۱، ۲۰۱۶).

نگرش کارآفرینانه

کارآفرینی به معنای تعهد انجام دادن کاری است و کارآفرین شخصی است که سازماندهی، برنامه ریزی و مدیریت می‌کند و خطرهای یک توسعه را بر عهده می‌گیرد (بینان، جونز و پیکرنل^۲، ۲۰۲۰). کارآفرینی فرایند ایجاد چیزی بیشتر از ارزش تلاش‌ها و زمانی است که صرف آن شده و کارآفرین رضایت مالی و رضایت درونی را به عنوان پاداش منتج از تلاش‌های کارآفرینانه خود دریافت می‌کند (گلاس، پولاک و وارد^۳، ۲۰۱۷). نگرش یک حالت درونی و آمادگی و نگرش کارآفرینانه جهت‌گیری‌های شخصی به سمت فعالیت‌های ارزشمند در آینده و خود استخدای در کسب و کارهای کوچک تعریف شده که دارای انگیزه پیشرفت، کنترل درونی، عزت نفس و خلاقیت نیز می‌باشد (مهفود، تریونو، سادیرا و مالیانی^۴، ۲۰۲۰). نگرش کارآفرینانه نگرشی است که اجزای انگیزه پیشرفت، کنترل درونی، عزت نفس و خلاقیت را با ترکیبی از ابعاد سه گانه نگرش شناختی، عاطفی و رفتاری را در پی دارد (دراگیسی، البولیسکو و تاماسیلا^۵، ۲۰۱۴). نگرش کارآفرینانه فرد را در گیر فرایند کارآفرینی میکند و این نوع نگرش، ترکیبی از سه نوع واکنش شناختی، عاطفی و رفتاری درباره یک موضوع کارآفرینانه است (دو و دادواری^۶، ۲۰۱۷).

پیشینه پژوهش

عالمی، توکلی و اسماعیلی (۱۴۰۴) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه فرهنگ مدرسه با به کارگیری فناوری در فرآیند یاددهی یادگیری که در بین دبیران متوسطه شهر زنجان انجام دادند، نشان دادند که معلمانی که فرهنگ مدرسه خود را از نظر بعد فرایندی قوی می‌دانند و یک شبکه ارتباطی قوی برای آشنایی آنان با نوآوری و تصمیم‌گیری مناسب و به موقع آن‌ها ایجاد شده است سازگاری بالایی در تمایل به یادگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین تدریس با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند. بنابراین برای مدیریت صحیح نوآوری ایجاد سازگاری نوآورانه و حرکت در راستای اهداف سازمان هدایت فرایندهای فرهنگ مدرسه و ایجاد شبکه‌های ارتباطی پویا بسیار حایز اهمیت می‌باشد.

همچنین شعبانیان، رشیدی و زعیمی (۱۴۰۴) در پژوهشی با عنوان رابطه نگرش به فناوری آموزشی با خودکارآمدی دانشجو معلمان در فرایند تدریس بیان داشتند که سطح نگرش نسبت به فناوری به طور معناداری با سطح خودکارآمدی دانشجو معلمان مرتبط بود. نتایج آزمون باینومیل بیانگر آن بود که دانشجو معلمان که نگرش مثبتی نسبت به کاربرد فناوری در آموزش داشتند، به احتمال بیشتری از خودکارآمدی بالا برخوردار بودند. بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان چنین نتیجه گرفت که نگرش مثبت دانشجو معلمان به کاربرد فناوری در آموزش، احتمال

3. Frank

2. Beynon, Jones & Pickemell

3. Gloss, Pollack & Ward

4. Mahfud, Triyono, Sudria & Mulyani

5. Draghici, Albulescu & Tamasila

6. Do & Dadvari

برخورداری آن‌ها از خودکارآمدی بالا را افزایش می‌دهد؛ بنابراین، توصیه می‌شود که برنامه‌های آموزشی و کارگاه‌های عملی جهت افزایش خودکارآمدی و مهارت‌های فناورانه دانشجو معلمان طراحی و اجرا شوند.

طهماسب زاده شیخلار، روحی و پروری (۱۴۰۳) در پژوهشی بیان داشتند که آموزش کارآفرینی به میزان ۶۹ درصد در خودکارآمدی کارآفرینی، به میزان ۲۴ درصد در ذهنیت کارآفرینی، خودکارآمدی به میزان ۵۸ درصد در نگرش کارآفرینی نقش دارند. همچنین نتایج نشان داد که خودکارآمدی کارآفرینی بر ذهنیت کارآفرینی با واسطه‌گری نگرش کارآفرینی به میزان ۳۷ درصد نقش دارد. همچنین نتایج نشان داد که آموزش کارآفرینی در نگرش کارآفرینی و خودکارآمدی کارآفرینی در ذهنیت کارآفرینی نقش معناداری ندارند و آموزش کارآفرینی بر ذهنیت کارآفرینی با واسطه‌گری نگرش و خودکارآمدی کارآفرینی نقش ندارد.

محمودی، حسین زاده نباتی و ادیب (۱۳۹۹) در پژوهشی نشان دادند بین نگرش به درس کار و فناوری و مؤلفه‌های نگرش به کارآفرینی رابطه وجود دارد. نگرش به درس کار و فناوری (۰/۴۰ رهبری، ۰/۵۶ دستاورد، ۰/۳۰ کنترل شخصی، ۰/۴۲ خلاقیت، ۰/۳۸ ابتکار) را تبیین می‌کند.

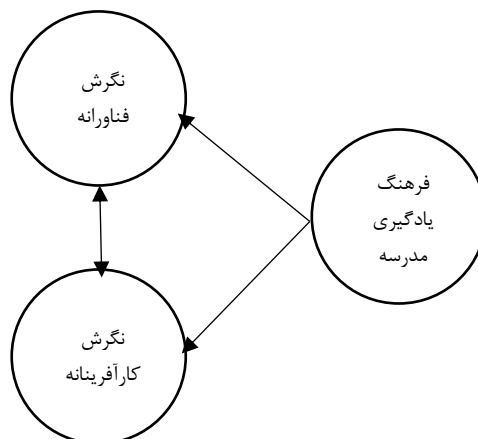
لوید^۱ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان بررسی نگرش دانش‌آموزان نسبت به رایانه برای موفقیت در برنامه‌های آموزشی مرتبط با رایانه که مؤلفه‌هایی چون اضطراب رایانه‌ای و اعتماد رایانه‌ای را سنجیده‌اند، بیان کردند که تجربه استفاده از رایانه با نگرش مثبت در هر سه خرده‌مقیاس ارتباط معناداری دارد. همچنین نتایج نشان داد که جنسیت با نگرش رایانه‌ای رابطه معنی‌داری را نشان نداد.

آبون، فروندا، بلاندريس و آگوت^۲ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای که با هدف سنجش نگرش کارآفرینی و قصد کارآفرینی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه فیلیپین انجام شد، یافته‌ها نشان داد که نگرش کارآفرینی و قصد کارآفرینی آنان بالاست. همچنین، بین نگرش کارآفرینی و قصد کارآفرینی رابطه معناداری به‌دست آمد.

هرمان^۳ (۲۰۱۹) در تحقیق خود نشان می‌دهد ویژگی‌های ذهنی- روانی کارآفرینی بر روی اهداف کارآفرینی تأثیر مثبت می‌گذارد. همچنین سطح بالاتری از ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی مانند ریسک‌پذیری، ابتکار عمل، اعتماد به نفس، خوش‌بینی و رقابت باعث افزایش تمایل به حرفه کارآفرینی دانشجویان می‌شود.

مرور مطالعات نشان می‌دهد علی‌رغم بررسی دو متغیر نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه در پژوهش‌های پیشین، تاکنون نقش فرهنگ یادگیری مدرسه در تبیین همزمان این دو سازه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) آورده شده است.

^۱ Loyd^۲ Abun, Foronda, Belandres, Agoot, & Magallanez^۳ Herman



شکل (۱). مدل مفهومی پژوهش

بر اساس مدل مفهومی پژوهش فرضیه‌های ذیل بیان می‌گردند:

۱. بین فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش فناورانه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر زاهدان رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر زاهدان رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر زاهدان رابطه معناداری وجود دارد.
۴. نگرش فناورانه دانش‌آموزان توسط ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه قابل پیش‌بینی می‌باشد.
۵. نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان توسط ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه قابل پیش‌بینی می‌باشد.

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از منظر روش، توصیفی از نوع همبستگی است. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر وجود رابطه بین فرهنگ یادگیری مدرسه با نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه مورد سنجش قرار گرفته است، بنابراین روش پژوهش همبستگی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان متوسطه دوم ناحیه ۲ زاهدان با تعداد ۷۱۰۰ نفر (۳۹۰۰ دختر و ۳۲۰۰ پسر) بود که با استفاده از جدول کرجسی مورگان تعداد ۳۶۴ نفر از دانش‌آموزان به عنوان نمونه انتخاب گردیدند و در نهایت ۲۸۲ پرسشنامه قابل تحلیل با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده جمع‌آوری گردید. با توجه به کفایت حجم نمونه برای تحلیل همبستگی و رگرسیون و نرخ بازگشت حدود ۷۷ درصد، داده‌های گردآوری شده برای انجام تحلیل‌های آماری مناسب تشخیص داده شد. در پژوهش حاضر، داده‌ها با استفاده از سه پرسشنامه استاندارد جمع‌آوری گردید که در ادامه توضیح آن آورده شده است. پرسشنامه فرهنگ یادگیری مدرسه: جهت سنجش فرهنگ یادگیری مدرسه از پرسشنامه فرهنگ یادگیری مدرسه هیگینز و ساد (۱۹۹۸) در ۱۸ گویه و خرده‌مقیاس روابط دانش‌آموزان با سؤال‌های ۱ تا ۵، روابط دانش‌آموزان و معلمان با سؤال‌های ۶ تا ۱۰ و فرصت‌های آموزشی با سؤال‌های ۱۱ تا ۱۸ استفاده شد. جهت سنجش روایی، از

روایی محتوایی استفاده شد و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵۹ به دست آمده است. پرسشنامه نگرش فناوریانه: جهت سنجش نگرش فناوریانه از پرسشنامه نگرش فناوریانه لی آ و کوآ (۲۰۱۴) در ۳۹ گویه و ابعاد خودکارآمدی یادگیری فناوری (۱ تا ۵)، ارزش یادگیری فناوری (۶ تا ۱۰)، راهبردهای یادگیری فناوری (۱۱ تا ۱۸)، محرک محیطی یادگیری فناوری (۱۹ تا ۲۴)، جهت گیری یادگیری فناوری (۲۵ تا ۳۰)، ابعاد خودتنظیمی یادگیری فناوری (۳۱ تا ۳۴)، پیاده سازی خودتنظیمی یادگیری فناوری (۳۵ تا ۳۹) استفاده می شود. جهت سنجش روایی، از روایی محتوایی استفاده شد و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶۰ به دست آمده است. پرسشنامه نگرش کارآفرینانه: جهت سنجش نگرش کارآفرینانه از پرسشنامه نگرش کارآفرینانه آتادی (۲۰۱۱) در ۲۳ گویه و ۵ مؤلفه رهبری دیگران (گویه های ۱ تا ۴)، دستاورد (گویه های ۵ تا ۸)، کنترل شخصی (گویه های ۹ تا ۱۳)، خلاقیت (گویه های ۱۴ تا ۱۷)، ابتکار (گویه های ۱۸ تا ۲۳) استفاده می شود. جهت سنجش روایی، از روایی محتوایی استفاده شد و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱۲ به دست آمده است. لازم به ذکر است روایی پرسشنامه ها براساس روایی صوری و محتوایی توسط خبرگان مورد تأیید قرار گرفت. همچنین پایایی پرسشنامه ها براساس ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۵۹، ۰/۷۶۰ و ۰/۷۱۲ برآورد گردید. داده های حاصل از پرسشنامه ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون از طریق نرم افزار SPSS23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج

قبل از بررسی فرضیه های پژوهش، نرمال بودن متغیرها از طریق آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در جدول (۱) آورده نشان دهنده این است که تمامی متغیرهای تحقیق (فرهنگ یادگیری مدرسه، نگرش فناوریانه، نگرش کارآفرینانه) دارای سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ است و دارای توزیع نرمال است و می توان گفت توزیع داده های این متغیرها از توزیع نرمال برخوردار است.

جدول (۱). آزمون کولموگروف اسمیرنوف جهت بررسی توزیع داده های متغیرهای پژوهش

متغیرها	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه
فرهنگ مدرسه	۰/۸۴۲	۰/۳۵۹	توزیع نرمال است
نگرش فناوریانه	۰/۵۱۱	۰/۳۰۸	توزیع نرمال است
نگرش کارآفرینانه	۰/۸۶۰	۰/۴۵۰	توزیع نرمال است

نتایج جدول ۱ حاکی از یکنواختی و نرمال بودن داده ها می باشد، بنابراین از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون گام به گام برای آزمون فرضیات پژوهش استفاده می گردد.

جهت بررسی روابط میان متغیرهای تحقیق از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج جدول (۲) نشان می دهد که بین متغیرهای تحقیق رابطه معناداری برقرار است و می توان با اطمینان ۹۹ درصد بیان نمود فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش فناوریانه دانش آموزان ($P < 0/01$ و $r = 0/613$)، فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش کارآفرینانه

دانش‌آموزان ($P < 0/01$ و $r = 0/604$)، و نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان ($P < 0/01$ و $r = 0/526$)، رابطه مستقیم و معنادار دارد. لذا وجود رابطه بین هرسه متغیر مربوط به فرضیه اول پژوهش (تعیین رابطه بین فرهنگ یادگیری مدرسه با نگرش فناورانه دانش‌آموزان)، فرضیه دوم پژوهش (تعیین رابطه بین فرهنگ یادگیری مدرسه با نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان) و فرضیه سوم پژوهش (تعیین رابطه بین نگرش فناورانه با نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان) تأیید می‌گردد.

جدول (۲). ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

۳	۲	۱	
		۱	۱. فرهنگ یادگیری مدرسه
	۱	$**0/677$	۲. نگرش فناورانه
۱	$**0/822$	$**0/601$	۳. نگرش کارآفرینانه

جهت بررسی فرضیه چهارم پژوهش (پیش‌بینی نگرش فناورانه توسط ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه) و فرضیه پنجم پژوهش (پیش‌بینی نگرش کارآفرینانه توسط ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه) از آزمون رگرسیون گام به گام استفاده شده است.

جدول شماره (۳) نشان می‌دهد تحلیل رگرسیون تا دو مرحله پیش رفته است. در مرحله اول متغیر فرصت آموزشی وارد مدل می‌شود که میزان ضریب همبستگی (R) آن با نگرش فناورانه برابر $0/607$ شده است، در این مرحله ضریب تعیین برابر با $0/369$ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر $0/366$ می‌باشد به این معنی که ۳۷ درصد از تغییرات نگرش فناورانه توسط بعد فرصت آموزشی تعیین شده است. در مرحله دوم متغیر روابط دانش‌آموز و معلم وارد مدل می‌شود که میزان ضریب همبستگی (R) آن با نگرش فناورانه برابر $0/691$ شده است، در این مرحله ضریب تعیین برابر با $0/478$ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر $0/474$ می‌باشد به این معنی که ۴۷ درصد از تغییرات نگرش فناورانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش‌آموز و معلم تعیین شده است.

جدول (۳). شاخص‌های کفایت مدل بین ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش فناورانه

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	تعیین تعدیل شده	انحراف خطا
۱. فرصت آموزشی	$0/607$	$0/369$	$0/366$	$0/475$
۲. روابط معلم و دانش‌آموز	$0/691$	$0/478$	$0/474$	$0/432$

جدول (۴). ضرایب رگرسیون

مدل	ضرایب خام		ضریب اصلاح شده		t	سطح معنی داری
	بتا	خطای معیار	بتا	خطای معیار		
مقدار ثابت	۲/۴۶	۰/۰۹			۲۵/۹۸	۰/۰۰۱
فرصت آموزشی	۰/۳۷	۰/۰۲	۰/۶۰۷		۱۲/۷۸	۰/۰۰۱
مقدار ثابت	۲/۰۱	۰/۱			۱۹/۲۲	۰/۰۰۱
فرصت آموزشی	۰/۲۵	۰/۰۳	۰/۴۰۷		۸/۰۵	۰/۰۰۱
روابط معلم و دانش آموز	۰/۲۳	۰/۰۳	۰/۳۸۶		۷/۶۳	۰/۰۰۱

در جدول (۴) متغیرهایی که وجود دارند معنادار هستند، در نتیجه برای قضاوت در مورد سهم تأثیر هر متغیر بر نگرش فناورانه به ستون ضرایب بتای استاندارد شده در مدل توجه می‌کنیم. مشاهده شده است که متغیر فرصت آموزشی با ضریب ۰/۴۰۷ دارای بیشترین تأثیر است و در نتیجه در اولویت اول و متغیر روابط معلم و دانش آموز با ضریب ۰/۳۸۶ در اولویت دوم قرار دارد.

جدول (۵). شاخص‌های کفایت مدل بین ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش کارآفرینانه

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	تعیین تعدیل شده	انحراف خطا
۱. فرصت آموزشی	۰/۵۴۳	۰/۲۹۵	۰/۲۹۳	۰/۴۲۵
۲. روابط دانش آموزان	۰/۵۹۵	۰/۳۵۴	۰/۳۴۹	۰/۴۰۸
۳. روابط معلم و دانش آموز	۰/۶۰۵	۰/۳۶۶	۰/۳۵۹	۰/۴۰۵

جدول شماره (۵) نشان می‌دهد تحلیل رگرسیون تا سه مرحله پیش رفته است. در مرحله اول متغیر فرصت آموزشی وارد مدل می‌شود که میزان ضریب همبستگی (R) آن با نگرش فناورانه برابر ۰/۵۴۳ شده است، در این مرحله ضریب تعیین برابر با ۰/۲۹۵ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰/۲۹۳ می‌باشد به این معنی که ۲۹ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی تعیین شده است. در مرحله دوم متغیر روابط دانش آموزان وارد مدل می‌شود که میزان ضریب همبستگی (R) آن با نگرش کارآفرینانه برابر ۰/۵۹۵ شده است، در این مرحله ضریب تعیین برابر با ۰/۳۵۴ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰/۳۴۹ می‌باشد به این معنی که ۳۵ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش آموزان تعیین شده است. در مرحله سوم متغیر روابط دانش آموز و معلم وارد مدل می‌شود که میزان ضریب همبستگی (R) آن با نگرش کارآفرینانه برابر ۰/۶۰۵ شده است، در این مرحله ضریب تعیین برابر با ۰/۳۶۶ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰/۳۵۹ می‌باشد به این معنی که ۳۶ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش آموزان و روابط بین معلم و دانش آموز تعیین شده است.

جدول (۶). ضرایب رگرسیونی

مدل	ضرایب خام		ضریب اصلاح شده		سطح داری	معنی
	بتا	خطای معیار	بتا	t		
مقدار ثابت	۲/۶۴	۰/۰۸		۳۱/۰۶	۰/۰۰۱	
فرصت آموزشی	۰/۲۸	۰/۰۲	۰/۵۴۳	۱۰/۸۲	۰/۰۰۱	
مقدار ثابت	۲/۱۸	۰/۱۲		۱۸/۰۱	۰/۰۰۱	
فرصت آموزشی	۰/۲۴	۰/۰۲	۰/۴۷۸	۹/۵۹	۰/۰۰۱	
روابط دانش‌آموزان	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۲۵۱	۵/۰۳	۰/۰۰۱	
مقدار ثابت	۲/۱۸	۰/۱۲		۱۸/۱۵	۰/۰۰۱	
فرصت آموزشی	۰/۲۱	۰/۰۲	۰/۴۱۷	۷/۴۲	۰/۰۰۱	
روابط دانش‌آموزان	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۱۸۲	۲/۵۶	۰/۰۰۱	
روابط معلم و دانش‌آموز	۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۱۶۲	۲/۲۷	۰/۰۰۱	

در جدول (۶) متغیرهایی که وجود دارند معنادار هستند، در نتیجه برای قضاوت در مورد سهم تأثیر هر متغیر بر نگرش کارآفرینانه به ستون ضرایب بتای استاندارد شده در مدل توجه می‌کنیم. مشاهده شده است که متغیر فرصت آموزشی با ضریب ۰/۴۱۷ دارای بیشترین تأثیر است و در نتیجه در اولویت اول، متغیر روابط بین دانش‌آموزان با ضریب ۰/۱۸۲ در اولویت دوم و متغیر روابط معلم و دانش‌آموز با ضریب ۰/۱۶۲ در اولویت سوم قرار دارد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش فرهنگ یادگیری مدرسه در پیش‌بینی نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر زاهدان انجام شده است. بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه، داده‌ها بر مبنای آزمون همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون تجزیه تحلیل و نتایج ذیل به دست آمده است. بررسی فرضیه اول نشان داد که بین فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش فناورانه (۰/۶۷۷) رابطه معناداری وجود دارد. یعنی با افزایش فرهنگ یادگیری مدرسه، به همان میزان نگرش فناورانه نیز افزایش می‌یابد. دانستن عوامل نگرش فناورانه می‌تواند به معلمان در اصلاح برنامه درسی و اثربخشی شیوه‌های تدریس کمک کند تا دانش‌آموزان در یادگیری خود موفق باشند. این مولفه‌ها تأثیر زیادی بر مشارکت گروهی و درگیری ذهنی دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری می‌گذارند. معلمانی که فرهنگ مدرسه خود را از نظر فرایندی قوی می‌دانند، تمایل بالایی به استفاده از فناوری در تدریس خود دارند. یافته‌های این فرضیه با پژوهشی که توسط غلامی، صابری، گنجی و پاشا شریفی (۱۳۹۶) انجام گرفت و نشان دادند که میانگین نگرش به فناوری، پیشرفت تحصیلی، انگیزش پیشرفت و نگرش به تحصیل در کلاس‌های دارای فناوری، بالاتر از کلاس‌های با وضعیت آموزشی بدون فناوری است، همسویی دارد. همچنین با یافته‌های پژوهشی که توسط لوید (۲۰۲۱) با عنوان بررسی نگرش دانش‌آموزان نسبت به رایانه برای موفقیت در برنامه‌های آموزشی مرتبط با رایانه که مؤلفه‌هایی چون اضطراب رایانه‌ای و اعتماد رایانه‌ای را سنجیده‌اند و

بیان کردند که تجربه استفاده از رایانه با نگرش مثبت در هر سه خرده مقیاس ارتباط معناداری دارد؛ همسویی دارد. بررسی فرضیه دوم نشان داد که بین فرهنگ یادگیری مدرسه و نگرش کارآفرینانه (۰/۶۰۱) رابطه معناداری وجود دارد، یعنی بسته به نوع فرهنگ یادگیری مدرسه، باعث ایجاد نگرش کارآفرینانه در دانش‌آموزان می‌شود. بر اساس تحقیقات، فرهنگ یادگیری مدرسه می‌تواند تأثیر بسزایی در شکل‌گیری نگرش کارآفرینانه داشته باشد. محیط‌های آموزشی که از روش‌های تدریس نوآورانه، تشویق به تفکر خلاقانه و ایجاد فضاهای آموزشی تعاملی استفاده می‌کنند، می‌توانند باعث تقویت نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان شوند. همچنین، ارتقاء ارتباط دانش‌آموزان با صنعت و بخش کسب و کار نیز می‌تواند به تقویت نگرش کارآفرینانه آن‌ها کمک کند. بنابراین، برنامه‌های آموزشی و پرورشی باید به منظور تقویت نگرش کارآفرینانه، بر روی ایجاد فرهنگ یادگیری مدرسه مناسب تمرکز کنند. یافته‌های این فرضیه با پژوهشی که توسط آقا محمدی (۱۳۹۸) انجام گرفت و نتایج نشان داد که هفت مؤلفه اثرگذار بر آموزش کارآفرینی در جهت ایجاد نگرش کارآفرینانه وجود دارد که عبارت‌اند از: ویژگی‌های فردی و شخصیتی فراگیران، ویژگی‌ها و صفات شخصیتی و فردی مدرسان، فضا و تجهیزات آموزشی، شیوه و سبک رهبری مدیران مراکز آموزشی، محتوا و برنامه درسی، شیوه و سبک آموزش آموزش‌گران، برنامه‌های اجرایی و کاربردی، همسویی دارد. همچنین با یافته‌های پژوهش آبون، فروندا، بلاندریس و آگوت (۲۰۱۹) که در مطالعه‌ای که با هدف سنجش نگرش کارآفرینی و قصد کارآفرینی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه فیلیپین انجام شد، و یافته‌ها نشان داد که نگرش کارآفرینی و قصد کارآفرینی آنان بالاست. همچنین، بین نگرش کارآفرینی و قصد کارآفرینی رابطه معناداری به دست آمد، همسویی دارد.

نتایج فرضیه سوم نشان داد که بین نگرش فناورانه و نگرش کارآفرینانه (۰/۸۲۲) رابطه معناداری وجود دارد. یعنی با افزایش نگرش فناورانه، به همان میزان نگرش کارآفرینانه نیز افزایش می‌یابد. نیاز به ایجاد انگیزه و نگرش مثبت نسبت به یادگیری انواع فناوری‌های جدید مورد نیاز کارآفرینی‌های فناورانه آینده، در میان نسل بومیان دیجیتال احساس می‌شود. نکته مهم این است که این نگرش‌ها قابل آموزش و اکتسابی هستند و برنامه درسی کار و فناوری می‌تواند نقش مهم و سرنوشت‌سازی در این رابطه ایفا نماید که فراگیران را در زمینه کارآفرینی و فناوری با مجموعه‌ای از دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها آماده کند که آن‌ها را قادر به حل چالش‌های جهانی می‌سازند. یافته‌های این فرضیه با پژوهشی که توسط محمودی، حسین زاده نباتی و ادیب (۱۳۹۹) تحت عنوان رابطه نگرش به درس کار و فناوری با مؤلفه‌های نگرش کارآفرینی دانش‌آموزان صورت گرفت همسویی دارد. همچنین با یافته‌های پژوهشی که توسط لیو، لی و وانگ (۲۰۱۹) صورت گرفت و نتایج نشان داد که اولاً آموزش کارآفرینی دانشجویان تأثیر مثبت و معناداری بر قصد کارآفرینی آنها دارد، اما تأثیر روشنی بر نگرش کارآفرینانه ندارد. دوم اینکه خودکارآمدی کارآفرینانه دانشجویان بر نگرش کارآفرینانه و قصد کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری دارد و نگرش کارآفرینانه نقش میانجی جزئی در رابطه بین خودکارآمدی کارآفرینانه و قصد کارآفرینی دارد، همسویی دارد.

نتایج فرضیه چهارم نشان داد که ۳۷ درصد از تغییرات نگرش فناورانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش‌آموز و معلم قابل پیش‌بینی بود. پیش‌بینی نگرش فناورانه توسط ابعاد فرهنگ یادگیری مدرسه می‌تواند به درک بهتر روندهای یادگیری دانش‌آموزان و ارتقای آموزش فناورانه کمک کند. مدارس که به نوآوری و استفاده از فناوری در آموزش توجه می‌کنند، می‌توانند بر نگرش فناورانه

دانش‌آموزان تأثیرگذار باشند. یافته‌های این فرضیه با پژوهشی که توسط کاظمی، سامری و کیهان (۱۳۹۹) صورت گرفت و نتایج نشان داد بین فرهنگ مدرسه و انسجام سازمانی با پاسخگویی مدیران به نیازهای محیطی با نقش میانجی تعهد اخلاقی و کارآمدی جمعی یک رابطه ساختاری مثبت وجود دارد همسویی دارد. همچنین با یافته‌های پژوهشی که توسط کیم، کیم و لی (۲۰۱۸) با موضوع ادغام فناوری و باورهای معلمان انجام داده بودند همسویی دارد. نتایج فرضیه پنجم نشان داد که یافته‌های این فرضیه با پژوهشی که توسط ۲۹ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی، ۳۵ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش‌آموزان و ۳۶ درصد از تغییرات نگرش کارآفرینانه توسط بعد فرصت آموزشی و روابط دانش‌آموزان و معلم و دانش‌آموز قابل پیش‌بینی بود. استفاده از روش‌های آموزشی فعال و تعاملی که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند تا خود را در فرآیند یادگیری شرکت دهند، می‌تواند نگرش کارآفرینانه آن‌ها را تقویت کند. ارزش‌هایی مانند پذیرش خطا، تشویق به تلاش و کوشش، احترام به خلاقیت و نوآوری، می‌توانند دانش‌آموزان را به سمت یک نگرش کارآفرینانه سوق دهند. یافته‌های این فرضیه با پژوهشی که توسط کیخا، باقری فر، کریمی و ابراهیمی (۱۴۰۰) انجام شد و نشان دادند که فرهنگ سازمانی و امید تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودپنداره همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد بنابراین می‌توان گفت که دانش‌آموزان دختر با خودپنداره‌ی مثبت امید تحصیلی خواهند داشت که نتیجه‌ی آن اعتلای فرهنگ مدرسه نیز می‌باشد. فرهنگ مدرسه و امید تحصیلی با نقش واسطه‌ای خودپنداره همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد همسویی دارد. براساس نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد می‌گردد:

باید مدارس به امکانات فناورانه تجهیز شده و این امکانات در دسترس دانش‌آموزان در جهت درک صحیح از فناوری قرار گیرد.

توصیه می‌شود با افزایش سطح دانش تربیتی و دانش محتوایی معلمان زمینه را برای کاهش اضطراب فناورانه دانش‌آموزان فراهم شود.

نگرش معلمان درباره فرهنگ و اثربخشی مدرسه باید از طریق انجام پژوهش‌های کاربردی و طرح در جلسات شوراهای مدرسه، سنجیده شود و این مهم در برنامه سالیانه مدرسه گنجانده شود.

در ارزشیابی و بازرسی مدارس باید به دروندادها و فرایندها و بروندادهای مدارس بیشتر دقت شود تا اطمینان حاصل شود که فرهنگ مدرسه‌ای مثبت به منظور بهبود نگرش مثبت وجود دارد.

امکانات فیزیکی مدرسه برای داشتن جو و فرهنگ مدرسه‌ای مثبت و برای بالا بردن انگیزه دانش‌آموزان در زمینه یادگیری آنها نسبت به فناوری و کارآفرینی دارد. بهتر است مدارس بر استفاده و مدیریت مناسب امکانات فیزیکی تمرکز کنند.

نگرش نسبت به رفتار کارآفرینانه و آموزش کارآفرینی یک عامل مؤثر برای افزایش علاقه و گرایش دانش‌آموزان نسبت به کارآفرینی است. بعضی از رویدادهای بالقوه مانند بازدید از یک کسب و کار یا دیدار و نشست با یک کارآفرین یا دیدگاه و نقطه نظرهای یک معلم یا یک همکلاسی می‌توانند تغییری مثبت در ذهنیت فرد نسبت به کارآفرینی ایجاد کنند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمامی افرادی که در مراحل مختلف اجرای این پژوهش همکاری داشته اند، صمیمانه قدردانی می کنند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می کنند که در انجام این پژوهش هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع

- ارومچی، دنیز؛ وحدت، رقیه. (۱۳۹۵). شناسایی و ارائه الگوی مناسب برای مدرسه اثربخش. مقالات کنگره بین المللی علوم انسانی مطالعات فرهنگی، تهران. مرکز توانمندسازی مهارت های فرهنگی و اجتماعی جامعه.
- آقا محمدی، جواد (۱۳۹۸). واکاوی مؤلفه های مؤثر بر آموزش کارآفرینی جهت ایجاد نگرش کارآفرینانه در مراکز آموزش عالی، آموزش عالی، ۸ (۴۷)، ۷-۳۱.
- بهمنی، ندا، آراستی، زهرا و حسینی، سید رسول (۱۳۹۸). آموزش کارآفرینی در مقطع ابتدایی با هدف تقویت نگرش کارآفرینانه، توسعه کارآفرینی، ۵ (۳۸): ۵۵۵-۵۷۴.
- تیموری، حمیدرضا و سلیمی، سمانه (۱۳۹۹). رابطه نگرش معلمان نسبت به کاربرد فناوری های آموزشی در فرآیند تدریس با انگیزه تحصیلی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱۱ (۱)، ۶۱-۷۹.
- حسینی نیا، غلامحسین و موسوی، سید شمس الدین (۱۳۹۷). آموزش کارآفرینی در دانشگاه ها، روش ها و چالش ها، آموزش عالی، ۱۱ (۴۱)، ۵۹-۸۸.
- حیدری واحد، فاطمه، زائری، زیور و محمدی، سیدمحسن (۱۴۰۲). پیش بینی اشتیاق تحصیلی بر اساس فرهنگ مدرسه در بین دانش آموزان پایه ششم ابتدایی شهر کاک، رویکرد فلسفه در مدارس و سازمان ها، ۲ (۵)، ۲۸-۴۱.
- زبرجدیان، زهره؛ نیلی آبادی، محمد رضا (۱۳۹۶). تأثیر کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با رویکرد سازنده گرایی بر یادگیری فعال درس علوم تجربی دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی استان البرز، دانشگاه فرهنگیان، دوفصلنامه علمی پژوهشی مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۶ (۱۶)، ۲۹-۳۶.
- سیمپاری، سیمما، باروج کیاکلایی، مهرزاد و کردنائیچ، پریسا (۱۳۹۸). ضرورت پرورش نگرش کارآفرینی در دانش آموزان، چهارمین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش.
- شعبانیان، محمد موسی، رشیدی، سامی و زعیمی، رضا (۱۴۰۴). رابطه نگرش به فناوری آموزشی با خودکارآمدی دانشجو معلمان در فرایند تدریس. پژوهش و نوآوری در آموزش ابتدایی، ۷ (۲)، ۵۲-۳۴. [doi: 10.48310/reek.2025.4359](https://doi.org/10.48310/reek.2025.4359)
- صادق زاده، مرضیه و رمضان، مرضیه (۱۴۰۰). رابطه نگرش معلمان به فناوری و سازگاری آن ها با نخستین دوره آموزش مجازی در همه گیری کووید-۱۹: نقش واسطه گری کفایت و اضطراب معلم نسبت به کاربرد فناوری در کلاس، مطالعات آموزش و یادگیری، ۱۲ (۸۰)، ۲۱-۳۶.
- صفروپوردهکردی، سپیده، تاجیکی، شهربانو و رزاقی، سعید (۱۴۰۰). نقش سودمندی و سهولت ادراک شده در

- استفاده از یادگیری آنلاین بر مقاصد رفتاری با توجه به نقش میانجی نگرش به فناوری، فصلنامه فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۱(۲)، ۱-۱۱.
- صیدی، نصرت، توکلی، هادی (۱۳۹۴). بررسی رابطه میزان دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی و مطالعات رفتاری.
- طهماسب زاده شیخدار، داود، روحی، مهدیه و پروری، امین (۱۴۰۳). نقش واسطه‌ای نگرش کارآفرینی با آموزش و خودکارآمدی کارآفرینی بر ذهنیت کارآفرینی دانشجویان. مدیریت و چشم‌انداز/آموزش، ۶(۴)، ۱۳۵-۱۶۴. [doi: 10.22034/jmep.2024.427194.1312](https://doi.org/10.22034/jmep.2024.427194.1312)
- عالمی، الناز، توکلی، اصغر و اسماعیلی، لیلا (۱۴۰۴). بررسی رابطه فرهنگ مدرسه با به کارگیری فناوری در فرآیند یاددهی یادگیری، دومین کنفرانس بین‌المللی علوم تربیتی، روانشناسی، علوم ورزشی و تربیت بدنی، ساری، <https://civilica.com/doc/2385351>
- غفرانی، نرگس، موسی خانی، مرتضی وحسینی، سیدرسول (۱۴۰۱). طراحی مدل مدرسه کارآفرین مبتنی بر توسعه شایستگی‌های کارآفرینانه در مقطع متوسطه، توسعه کارآفرینی، ۲۰(۵۵)، ۱۴۱-۱۶۰.
- غلامی، محمدتقی، صابری، هائیده، گنجی، حمزه و پاشا شریفی، حسن (۱۳۹۶). پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی، نگرش به تحصیل، انگیزش پیشرفت و نگرش فناورانه دانش‌آموزان در کلاس‌های دارای فناوری، توسعه آموزش جندی شاپور/هواز، ۸(۶)، ۱۰۲-۱۱۰.
- فرنیا، علی (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و مدیریت مشارکتی در دبیرستان‌های دخترانه شهر تبریز در سال تحصیلی ۸۷-۸۸، نشریه علمی آموزش و ارزشیابی، ۴(۱۶)، ۳۳-۴۹.
- فیروزی لاکتراشانی، زهرا، دلخوش کسمایی، ابوالقاسم و صفری، محمود (۱۴۰۱). تدوین الگوی نظام آموزشی مبتنی بر توسعه نگرش کارآفرینانه هنرآموزان هنرستان‌های شهر تهران، تحقیقات مدیریت آموزشی، ۹(۵۲)، ۱۰۵-۱۲۴.
- قاسمی، سید علیرضا، خسروی، حسین، میری، مینو، پورشافعی، هادی و خسروی، فائزه (۱۴۰۲). پیش‌بینی سازگاری دانش‌آموزان بر اساس فرهنگ مدرسه‌ای: نقش میانجی کیفیت زندگی در مدرسه، مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۲۰(۵۱)، ۸۳-۱۰۴.
- کاظمی، اکبر، سامری، مریم و کیهان، جواد (۱۳۹۹). رابطه‌ی بین فرهنگ و انسجام مدرسه با عملکرد مدیران مدارس در پاسخ‌گویی به نیازهای محیطی با نقش میانجی گری تعهد اخلاقی و کارآمدی جمعی، مدیریت مدرسه، ۸(۲)، ۶۱-۷۸.
- کیانی، فضایل، خالق خواه، علی، اکبری، تقی، و زاهد بابلان، عادل (۱۴۰۲). طراحی و اعتباریابی الگوی فرهنگ مدرسه موفق، مدیریت فرهنگ سازمانی، ۲۱(۱)، ۴۲-۶۰.
- کیخا، علیرضا، باقری فر، علی، کریمی، یعقوب و ابراهیمی شاهرودی، زهرا (۱۴۰۰). رابطه ساختاری میان فرهنگ مدرسه و امید تحصیلی با واسطه‌گری خود‌پنداره تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم آموزش و پرورش ناحیه ۱ زاهدان، مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی (موسسه آموزش عالی نگاره)، ۵(۳۳)، ۱۸۳-۱۹۰.
- محمودی، فیروز، حسین زاده نباتی، مریم و ادیب، یوسف (۱۴۰۰). رابطه نگرش به درس کار و فناوری با نگرش

فناورانه دانش آموزان مقطع متوسطه ناحیه یک تبریز، *آموزش و ارزشیابی*، ۱۱(۴۹)، ۶۵-۹۲.
مهرعلی، عطیه (۱۴۰۰). وجود نگرش کارآفرینانه در مدیران دولتی و مقایسه آن با مدیران کارآفرین در بخش خصوصی، *مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه*، ۳۳، ۴۳-۵۴.
یوسفی، علی.، زاهد بلبلان، علی و معینی کیا، مهدی (۱۴۰۰). رابطه فرهنگ مدرسه و اثربخشی مدرسه با نقش تعدیلگری اندازه مدرسه (مورد مطالعه: مدارس دوره اول متوسطه استان اردبیل)، *مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۱۹(۲)، ۳۵۱-۳۲۵.

References:

- Abun, D., Foronda, S.L.G.L., Belandres, M.L.V., Agoot, F & Magallanez, Th (2019). Measuring Entrepreneurial Knowledge and Entrepreneurial Intention of ABM Grade XII, Senior High School Students of Divine Word Colleges in Region I, Philippines. *International Journal of Educational Research*; 2(3): 27-43.
- Beynon, M. J., Jones, P., & Pickernell, D. (2020). Country-level entrepreneurial attitudes and activity through the years: A panel data analysis using fsQCA. *Journal of Business Research*, 115, 443-455.
- Buabeng-Andoh, C & Baah, C. (2020). Pre-service teachers' intention to use learning management system: An integration of UTAUT and TAM. *Interactive Technology and Smart Education*, 17 (4), 455-474.
- Coban, O & Atasoy, R. (2019). An examination of the relationship between teachers' self-efficacy perception of ICT and their attitude towards ICT usage in the classroom. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14 (1), 136- 145
- Do, B. R., & Dadvari, A. (2017). The influence of the dark triad on the relationship between entrepreneurial attitude orientation and entrepreneurial intention: A study among students in Taiwan University. *Asia Pacific Management Review*, 22(4), 185-191.
- Draghici, A., Albulescu, C. T., & Tamasila, M. (2014). Entrepreneurial attitude as knowledge asset: its impact on the entrepreneurial activity in Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 205-209.
- Ericksen, K., & Reynolds, J. (2020). Public school accountability, workplace culture, and teacher morale. *Social Science Research*, 85.
- Frank, J. (2016). The American Indian Schoolhouse: School Engagement of Students and Predictors of Academic Achievement and Attendance, Dissertation of Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy, Capella University.
- Gloss, A., Pollack, J. M., & Ward, M. K. (2017). A risky shift? An exploration of the measurement equivalence of entrepreneurial attitudes and entrepreneurial orientation across socioeconomic gradients. *Journal of Business Venturing Insights*, 7, 32-37.
- Herman, E. (2019). Entrepreneurial Intention among Engineering Students and Its Main Determinants. *Procedia Manufacturing*. 32(1), 318-324.
- Lee, M., & Louis, KS. (2019). Mapping a strong school culture and linking it to sustainable school improvement. *Teaching and Teacher Education*, 81, 84-96.
- Liu, X., Lin, C., Zhao, G., & Zhao, D. (2019). Research on the effects of entrepreneurial education and entrepreneurial self-efficacy on college students' entrepreneurial intention. *Frontiers in psychology*, 10, 869-880.

- Loyd, B. H., & Loyd, D. E. (2021). The Reliability and Validity of an Instrument for the Assessment of Computer Attitudes. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 903-908.
- Maheshwari, G., Kha, K. L., & Arokiasamy, A. R. A. (2023). Factors affecting students' entrepreneurial intentions: a systematic review (2005–2022) for future directions in theory and practice. *Management Review Quarterly*, 73(4), 1903-1970.
- Mahfud, T., Triyono, M. B., Sudira, P., & Mulyani, Y. (2020). The influence of social capital and entrepreneurial attitude orientation on entrepreneurial intentions: the mediating role of psychological capital. *European Research on Management and Business Economics*, 26(1), 33-39.
- Mahfud, T., Triyono, M. B., Sudira, P., & Mulyani, Y. (2020). The influence of social capital and entrepreneurial attitude orientation on entrepreneurial intentions: the mediating role of psychological capital. *European Research on Management and Business Economics*, 26(1), 33-39.
- Neborsky, E. V., Boguslavsky, M. V., Ladyzhets, N. S., & Naumova, T. A. (2021). Studying the attitude of students of pedagogical areas of preparation for digital transformation in a university. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 94-107.
- Pala, F. (2023). The Mediating Role of Attitude towards Digital Technology in the Relationship between Digital Citizenship and Motivation in Social Studies Course. *Open Journal for Educational Research*, 7(2), 63-78.
- Regatto-Bonifaz, J., & Viteri-Miranda, V. (2023). Attitude towards technology and its relationship with Academic self-efficacy in Ecuadorian university students. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 33, 3216-3233.
- Rudhumbu, N., Sivotwa, D., Munyanyiwa, T., Mutsau, M. (2018). "Attitudes of students towards entrepreneurship education at two selected higher education institutions in Botswana: A critical analysis and reflection", *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 5 (2), 83-94
- Semerci, A & Aydin, M. K. (2018). Examining high school teachers' attitudes towards ICT use in education. *International Journal of Progressive Education*, 14 (2), 93-105.
- Shute, V. J & Rahimi, S. (2017). Review of computer-based assessment for learning in elementary and secondary education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33 (1), 1-19.
- Sheerens, J. (2018). Improving school effectiveness. *Fundamentals of Educational Planning*, 6: 5- 141.
- Siskandar, S., Shunhaji, A., & Basrowi, B. (2023). Development of Entrepreneurship Curriculum in the Context of Increasing Entrepreneurial Attitudes of Junior High School Students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(4), 6499-6512.
- Soomro, B. A., Memon, M., & Shah, N. (2021). Attitudes towards entrepreneurship among the students of Thailand: an entrepreneurial attitude orientation approach. *Education+ Training*, 63(2), 239-255.
- Taheri, M., & Hoveida, R. (2019). Introducing and Developing Reflective Leadership at Schools and its Role in Improving Teachers' SelfEfficacy Beliefs. *Jsa*, 7(2), 1-19.[in Persian]
- Venkatesh, V., Shaw, J. D., Sykes, T. A., Wamba, S. F., & Macharia, M. (2017). Networks, technology, and entrepreneurship: a field quasi-experiment among women in rural India. *Academy of Management Journal*, 60(5): 1709-1740.

-
- Wu, Y. J., Yuan, C. H., & Pan, C. I. (2018). Entrepreneurship Education: An Experimental Study with Information and Communication Technology. *Sustainability*, 10(3): 1-13.
- Yeşilyurt, E., & Vezne, R. (2023). Digital literacy, technological literacy, and internet literacy as predictors of attitude toward applying computer-supported education. *Education and information technologies*, 28(8), 9885-9911.