



Relationship between Learning styles and creativity with academic Self-Efficacy of Junior High School Students

Sahar Gharib tazareh^{1*}, Mohammad Javadipour¹, Nourozali Karamdoust²

¹ Department of Curriculum Planning, Tehran University, Tehran, Iran.

² Department of Group practices and training programs, Tehran University, Tehran, Iran.

*Corresponding author: Sahar Gharib tazareh, Department of Curriculum Planning, Tehran University, Tehran, Iran. Email z. sahar.gharib77@gmail.com

Article Info

Keywords: Learning styles, Creativity, Academic self-efficacy.

Abstract

Introduction: In today's world, the field of teaching-learning is one of the cognitive, emotional activities. Also, considering the category of self-efficacy under cognitive-social theory, it is necessary to identify the factors affecting the academic self-efficacy of students. Therefore, the aim of this study was to investigate the relationship between learning styles and creativity with students' academic self-efficacy.

Methods: The research method is descriptive-correlational and the research population includes all eighth grade students (second grade of first secondary school) in Neka city, Iran. The research instrument consisted of questionnaires of learning style, creativity and academic self-efficacy, whose reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficient and validity was confirmed by experts.

Results: Findings showed that the mean of academic self-efficacy, creativity and learning style among students is higher than the hypothetical average of the Likert scale. Findings also indicate a significant relationship between four styles of convergent, divergent, absorbing and adaptive learning with academic self-efficacy. Other findings of the research can be a positive and significant relationship between creativity ($r = 0.42$) and its dimensions, ie; Fluidity ($r = 0.20$), expansion ($r = 0.22$), initiative ($r = 0.23$) and flexibility ($r = 0.57$) with academic self-efficacy.

Conclusion: Considering the positive and significant relationship between learning styles and creativity with students' academic self-efficacy, as well as the importance of junior high school in adolescence and the existence of Thames International Study in eighth grade, it is suggested that educators improve and enhance self-efficacy. Students should set up a workshop and educate teachers and students about learning styles and attitudes toward creativity.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

رابطه بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول

سحر قریب طزره^{۱*}، محمد جوادی پور^۱، نوروزعلی کرم‌دوست^۲

^۱گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
^۲گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

*نویسنده مسوول: سحر قریب طزره، گروه برنامه ریزی درسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ایمیل: sahar.gharib77@gmail.com

چکیده

مقدمه: در دنیای امروز، حوزه‌ی یاددهی-یادگیری در زمره فعالیت‌های شناختی، عاطفی قرار می‌گیرد. همچنین با توجه به فرارگیری مقوله خودکارآمدی ذیل نظریه شناختی- اجتماعی، شناسایی عوامل مؤثر بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان امری ضروری است. از این رو، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان است.

روش‌ها: روش پژوهش، توصیفی- همبستگی بوده، جامعه پژوهش نیز شامل کلیه دانش‌آموزان پایه هشتم (پایه دوم دوره متوسطه اول) در شهرستان نکا است. ابزار پژوهش متشکل از پرسشنامه‌های سبک یادگیری، خلاقیت و خودکارآمدی تحصیلی بوده که پایایی آن‌ها با ضریب آلفای کرونباخ و روایی نیز با استفاده از نظر متخصصان تأیید گردید.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میانگین متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی، خلاقیت و سبک یادگیری در بین دانش‌آموزان بالاتر از میانگین فرضی طیف لیکرت قرار دارد. همچنین یافته‌ها حاکی از ارتباط معنی‌دار چهار سبک یادگیری همگرا، واگرا، جذب‌کننده و انطباق‌دهنده با خودکارآمدی تحصیلی است. از دیگر یافته‌های پژوهش می‌توان به وجود ارتباط مثبت و معنی‌دار خلاقیت ($r=0/42$) و ابعاد آن یعنی؛ سیالی ($r=0/20$)، بسط ($r=0/22$)، ابتکار ($r=0/23$) و انعطاف‌پذیری ($r=0/57$) با خودکارآمدی تحصیلی اشاره نمود.

نتیجه‌گیری: ب با توجه به ارتباط مثبت و معنادار سبک‌های یادگیری و خلاقیت با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، همچنین اهمیت دوره متوسطه اول در دوره نوجوانی و از سوی دیگر وجود مطالعه‌ی بین‌المللی تیمز در پایه‌ی هشتم، پیشنهاد می‌شود که متصدیان امر تعلیم و تربیت در راستای بهبود و ارتقاء خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، به برپایی کارگاه و آموزش معلمان و دانش‌آموزان در رابطه با سبک‌های یادگیری و نگرش به خلاقیت اهتمام ورزند.

واژگان کلیدی: سبک‌های یادگیری، خلاقیت، خودکارآمدی تحصیلی

مقدمه

در دنیای امروز، پیشرفت و توسعه فناوری از جهات مختلف زندگی بشر را با تغییرات اساسی روبه‌رو کرده است. به عبارتی تغییر و تحولات جهان در دنیای حاضر به سمت‌وسویی پیش می‌رود که افراد در جهت رفع چالش‌های پیش رو نیازمند کسب دانش و مهارت‌های خاص می‌باشند. در این شرایط است که می‌بایست کسب دانش و پیشرفت‌ها را زاینده یادگیری دانست و در واقع می‌توان اشاره کرد که دستیابی به دانش و مهارت بدون یادگیری حاصل نخواهد شد [۱].

باید خاطر نشان شد که با توجه به اقتضائات عصر حاضر، نظریه‌پردازان و متخصصان حوزه‌ی تعلیم و تربیت از شناسایی و توجه به ادراکات فراگیران و خودکارآمدی آنان در فرایند آموزش نه‌تنها به‌مثابه‌ی امری ضروری، بلکه انکارناپذیر یاد کرده‌اند. این مهم را می‌توان در یافته‌های پژوهش *Multon, Brown and Lent* (۱۹۹۱) ملاحظه کرد، زیرا آنان به این نتیجه رسیدند که خودکارآمدی دانش‌آموزان به میزان تقریبی، ۱۴ درصد از وارپانس عملکرد تحصیلی آنان را تبیین می‌کند [۲]. از سوی دیگر در باب اهمیت خودکارآمدی می‌توان به گفته *Bandura* (۱۹۹۳) اشاره کرد، به‌طوری که وی معتقد است که باورهای خودکارآمدی به‌مراتب نقش پررنگ‌تری از توانایی، دانش و موفقیت‌های قبلی برای دستیابی به موفقیت‌های تحصیلی ایفاء می‌کند [۳]. بر مبنای تئوری خودکارآمدی بندورا، بین خود درک شده و رفتارهای مقابله‌ای فرد ارتباط وجود دارد. به‌عبارت‌دیگر، خودکارآمدی، درجه‌ای از تسلط خود درباره توانایی خود برای انجام دادن فعالیت‌های خاص (*Rice & Dellow, 2012*) است [۴]. در واقع خودکارآمدی یکی از ابعاد «خود» در نظریه شناختی - اجتماعی بندورا است که به توانایی ادراک‌شده فرد در انطباق با موقعیتی خاص گفته می‌شود. بندورا خودکارآمدی را باور و قضاوت فرد از توانایی خود در انجام وظایف گوناگون و شرایط آن‌ها تعریف می‌کند [۵]. *Bandura* (۱۹۷۸) مفهوم خود را به معنی ساختارهای شناختی که سازوکارها و یکسری خرده‌فعالیت‌هایی جهت ادراک، ارزشیابی و تنظیم رفتار فراهم می‌آورد، تعریف می‌کند [۶]. با این حال، خودکارآمدی تحصیلی به‌مثابه‌ی مفهومی بسط دهنده در باب خودکارآمدی به‌عنوان قابلیت درک فرد از توانایی‌های خویش در انجام وظایف لازم برای رسیدن به اهداف تحصیلی تعریف شده است (۷) که این تلاش‌ها نشان از گسترش و باز شدن دریچه بر روی ابعاد مختلف یادگیری و فرایند تدریس با

ترکیب واژه‌ی «تحصیلی» به «خودکارآمدی» است به‌طوری که *Midgley* و همکاران (۲۰۰۰) اظهار می‌کنند که خودکارآمدی تحصیلی، ادراکات فراگیران از توانایی‌هایشان در انجام کارهای کلاسی را شامل می‌شود [۶].

به‌عبارت‌دیگر، خودکارآمدی تحصیلی به معنی اطمینان در انجام وظایف تحصیلی مانند خواندن کتاب، پاسخ به سؤالات در کلاس و آمادگی جهت آزمون است [۷]، این در حالی است که نتایج آزمون‌های تیمز در ریاضیات پایه هشتم نشان می‌دهد کشور ایران در بین در بین ۳۹ کشور حاضر در آزمون رتبه ۲۹ و در بخش علوم نیز رتبه ۲۷ در بین ۳۹ کشور شرکت کننده در سال ۲۰۱۵ را کسب کرده است. برخی از متخصصان بر این باورند که فقدان باور و خودکارآمدی نسبت به توانایی‌ها در بین دانش‌آموزان از جمله عواملی است که آنان را نسبت به دروسی مانند ریاضی بدبین کرده است و از توان آنان برای حضور در این عرصه کاسته است. با این تفاسیر به نظر می‌رسد که شناسایی عوامل مؤثر بر خودکارآمدی و ارتقای این مهم در تعلیم و تربیت نسل امروز می‌بایست مورد اهتمام جدی مسئولان قرار گیرد، چرا که دستیابی به خودکارآمدی در دوره نوجوانی علاوه بر اثرات آنی در حوزه تحصیل و زندگی شخص، زیربنای دستیابی به خودکارآمدی در بزرگسالی را شکل داده و به فرد نیز کمک می‌دهد که تکالیفی نظیر؛ ازدواج، همسری، والد بودن، حتی وظایف و ارتقای شغلی را با موفقیت به انجام رساند [۸]. به نظر می‌رسد که شناسایی تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان مانند سبک‌های یادگیری یکی از موضوعاتی است که باید مورد توجه قرار گیرد. کما اینکه وجود تفاوت‌های فردی و اتخاذ سبک‌های یادگیری مختلف در فراگیران، یکی از عوامل ترغیب متخصصان به پژوهش در این زمینه را فراهم آورده است. چرا که چگونگی و نحوه یادگیری افراد یکی از موضوعاتی است که می‌تواند دانش و مهارت آنان را تحت تأثیر قرار داده و موفقیت یا فقدان تحقق دستاوردهای موفقیت‌آمیز در این حوزه را رقم بزند. زمزمه‌ها و زمینه‌های فرضیه‌سازی رسمی درباره تفاوت‌های یادگیری هنگامی آغاز شد که *Thelan* در سال ۱۹۵۴ اصطلاح «سبک یادگیری» (*Learning style*) را برای اولین بار مطرح نمود و البته مطالعه این سبک‌ها پلی بین مطالعه شناخت و شخصیت ایجاد *Imamipour and Esfandabad* (2007) کردند و به عبارتی پیوندهای این حوزه برقرار شد [۹].

Torrance، نیز عناصر تشکیل دهنده خلاقیت را شامل قلمرو مهارت‌ها، مهارت‌های تفکر خلاق و انگیزه بر می‌شمرد و معتقد است که در راستای ظهور و تقویت خلاقیت در افراد، باید نقطه تلاقی این سه عنصر مشخص گردد، چرا که نقطه تلاقی یاد شده، ترکیب پر قدرتی است که شخص را به سوی خلاقیت سوق می‌دهد [۱۶]. همچنان که Pfeiffer (۲۰۱۲) خلاقیت فردی را مجموع محصولات می‌داند که فرد تولید می‌کند. بر این اساس وی استدلال می‌کند که تعریف خلاقیت مربوط به دستاوردهای خلاق است [۱۷]. همچنین با نظر به اهمیت و نقش زیاد سازمان‌های آموزشی به ویژه سازمان آموزش و پرورش در زندگی انسان (۱۵)، انتظار توجه بیش از پیش به خلاقیت و مفاهیم آن در بین دانش‌آموزان بپراخ خواهد بود. در نهایت متناظر با این موضوع که در دستیابی به پیشرفت تحصیلی مواردی چون تصور دانش‌آموز از خود و توانایی‌هایش نقش مهمی ایفاء می‌کند (۱۸) و لزوم احساس خودکارآمدی در بین دانش‌آموزان برای شرکت و کسب آزمون‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که سنجش عوامل مرتبط با خودکارآمدی در بین دانش‌آموزان موضوعی مهم و حساس به نظر می‌رسد. البته با عنایت به نتایج بررسی‌های پیشینه پژوهش مبنی بر فقدان پژوهشی با موضوع حاضر، می‌توان عنوان کرد نه تنها ضرورت پژوهش بیش از پیش مبرهن خواهد شد، بلکه موجبات افزایش تلاش و انگیزه پژوهشگر را برای ورود به موضوعی با فقدان سابقه پژوهشی فراهم آورده است. از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول صورت گرفته است.

روش‌ها

روش پژوهش حاضر توصیفی - همبستگی است و از نظر هدف جز پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه هشتم (سال دوم دوره اول متوسطه) شهرستان نکا به تعداد ۳۴۹ نفر است که در سال تحصیلی ۹۵ - ۱۳۹۴ مشغول به تحصیل می‌باشند. جهت برآورد و دستیابی به حجم نمونه دو گام مد نظر قرار گرفته است. در گام اول از فرمول Levy and Lemeshow [۱۹] به شرح زیر بهره گرفته شده است.

در فرمول بالا Z مربوط به سطح اطمینان است که برای $\alpha = 0/05$ برابر $1/96$ است. ϵ نیز درصد خطای لحاظ شده

سبک یادگیری ترکیبی از ویژگی‌های شناختی، عاطفی و جسمانی است که از تعامل نحوه ادراک و پاسخ‌دهی یادگیرنده به محیط شکل می‌گیرد [۹]. البته Seif نیز از سبک یادگیری به‌عنوان روشی قلمداد کرده که یادگیرنده در یادگیری خود، آن را بر سایر روش‌ها ترجیح می‌دهد. وی همچنین در تقسیم‌بندی سبک‌های یادگیری به سه دسته سبک‌های شناختی، عاطفی و فیزیولوژیکی اشاره می‌نماید. با این حال همان‌طور که عنوان شده نظریه سبک‌های یادگیری کلب، یکی از مهم‌ترین نظریه‌های موجود این حوزه است (۱۰). کلب (۱۹۸۵) بیان می‌کند که سبک‌های یادگیری تحت تأثیر تفاوت‌های فردی و محیطی در چهار گروه «سبک همگرا (Converger)، واگرا (Diverger)، جذب‌کننده (Assimilator) و انطباق یابنده (Accomodator)» (Anderson & Adams, 1992) تقسیم می‌شوند [به نقل از ۱۱]. وی نظریه سبک یادگیری خود را با توجه به «دو ویژگی کلی‌نگر و بین‌رشته‌ای و با در نظر گرفتن ترکیب پراگماتیسم دیویی، روانشناسی مدرسه لوین، تحول شناختی پیاژه، روان‌درمانی راجرز، انسان‌گرایی مازلو و همچنین روانشناسی گشتالت ارائه» (Joy, Kolb, 2009) کرده است [۱۲]. پس می‌توان عنوان کرد که سبک یادگیری در دستیابی به موفقیت‌های تحصیلی افراد و چگونگی فرایند تحصیل آنان و البته احساس خودکارآمدی در بین فراگیران مؤثر باشد.

با این حال به نظر می‌رسد علاوه بر سبک یادگیری مؤلفه‌هایی نظیر خلاقیت از جمله مواردی است که در حوزه یاددهی - یادگیری بدان بسیار توجه می‌شود. در واقع می‌توان از خلاقیت به مثابه‌ی عاملی کلیدی در ابعاد مختلف زندگی اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و بالأخص تحصیلی افراد نام برد. چرا که به اعتقاد Torrance (۱۹۸۹)، انسان برای بقا و تداوم حیات سازمان‌ها در آینده، نیازمند بسط قدرت خلاق در کودکان امروز است، بنابراین وی اظهار می‌دارد که ایجاد فرصت برای پرورش خلاقیت برای هر جامعه به‌منزله مرگ و زندگی است [۱۳]. از سوی دیگر Pfeiffer (۲۰۰۸) بر این باور است که علاقه به خلاقیت و رشد و پرورش آن پدیده‌ای جهانی و همگانی شده است و البته بر اساس نیازهای محلی بسیار متنوع و گسترده است [۱۴]. به‌عبارت‌دیگر، «تفکر خلاق ایجاد عقاید جدید و مترادف با تفکر ایجاد تولید کننده است و بر فرایندهای استدلالی پیچیده مثل مقایسه کردن، طبقه‌بندی کردن، تعمیم‌دهی، استقرای قیاسی، حمایت سازنده، خلاصه کردن، تخیل کردن، تصمیم‌گیری و بررسی، پژوهش، حل مسئله و اختراع تمرکز دارد» [۱۵]. البته

[۱۵]. ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش Soleimannezhad برابر با ۰/۸۵ محاسبه شده (۱۵) است. در این پژوهش نیز پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ برای بخش‌های سیالی ۰/۷۹، بسط ۰/۶۹، ابتکار ۰/۷۱، انعطاف‌پذیری ۰/۷۸ و برای کل پرسشنامه خلاقیت برابر با ۰/۷۴ به دست آمد.

پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی؛ به‌منظور سنجش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان از مقیاس خودکارآمدی تحصیلی مورگان و جینکز Morgan – jinks student (Efficacy scale)(MJSES) (۱۹۹۹) استفاده شده است. این مقیاس دارای ۳۰ سؤال و سه خرده مقیاس استعداد (Talent)، کوشش (Effort) و بافت (Context) است. در یکی از پژوهش‌های گذشته، ضرایب پایایی پرسشنامه خودکارآمدی را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ و برای هر یک از ابعاد آن؛ استعداد ۰/۶۶، بعد کوشش ۰/۶۵ و بعد بافت ۰/۶۰ گزارش شده است [۲۲]. در پژوهش Jamali و همکاران ضریب پایایی برای خودکارآمدی کلی ۰/۷۶ و خرده مقیاس‌های استعداد ۰/۷۹، بافت ۰/۶۲ و تلاش ۰/۵۹ گزارش شده است [۲۳]. در این پژوهش نیز، پایایی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مؤلفه خودکارآمدی ۰/۷۶ و برای ابعاد آن به ترتیب در بعد استعداد ۰/۷۷، کوشش ۰/۸۰ و بعد بافت ۰/۷۰ به دست آمد. با استفاده از نظر متخصصان و صاحب‌نظران روایی صوری هر یک از پرسشنامه‌های پژوهش تأیید گردید. جهت تجزیه‌وتحلیل اطلاعات نیز، در دو بخش از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در بخش اول، اطلاعات توصیفی متغیرهای مورد مطالعه اعم از: میانگین و انحراف معیار، تعداد نمونه، کجی و کشیدگی و... نمایش داده شده است. همچنین در بخش آمار استنباطی؛ از آزمون لوین، توکی، خی دو و پی‌رسون برای سنجش رابطه بین متغیرها بهره گرفته شده است.

یافته‌ها

در یافته‌های پژوهش، قبل از ورود به بحث هدف اصلی پژوهش سعی بر آن است که وضعیت هر یک از مؤلفه‌های سبک‌های یادگیری، خلاقیت و خودکارآمدی تحصیلی در نمونه مورد بررسی قرار گیرد. بدین‌صورت در جدول ۱ پژوهش وضعیت خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان گزارش شده است.

توسط محقق، N حجم کل جامعه و V_x پراکندگی نسبی است [۱۹]. همچنین مقدار V از طریق مطالعه‌ی مقدماتی که بر روی ۳۰ نفر از افراد جامعه که به‌صورت تصادفی انتخاب‌شده بودند، محاسبه شد. مقدار حجم نمونه بر این اساس برابر با ۱۲۰ نفر برآورد شد. در گام دوم، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، از بین مدارس دوره متوسطه اول، ۵ مدرسه انتخاب و از هر مدرسه یک کلاس پایه‌ی هشتم انتخاب گردید. لازم به ذکر است که در مدرسی که یک کلاس پایه‌ی هشتم وجود داشت، انتخابی صورت نگرفت و کلاس مذکور وارد مرحله‌ی نمونه‌گیری و فرایند پژوهش شد. همچنین پژوهشگر با امکان وجود داده‌های پرت و بعضاً حجم کلاس‌های انتخاب شده تعداد ۱۳۶ نفر را به‌عنوان نمونه برگزید. در نهایت با حذف پرسشنامه‌های مخدوش یا ناقص اطلاعات و داده‌های حاصل از ۱۲۴ نفر از دانش‌آموزان وارد مرحله تجزیه‌وتحلیل شدند.

ابزارهای پژوهش شامل سه پرسشنامه سبک یادگیری، خلاقیت و پرسشنامه خودکارآمدی است. پرسشنامه سبک‌های یادگیری؛ تدوین‌شده دیوید کلب، در چند سال اخیر در پژوهش‌های انجام‌شده در ایران و نیز در پژوهش حاضر، برای تشخیص سبک‌های یادگیری مورد‌استفاده قرار گرفته است. تعداد سؤالات این پرسشنامه ۱۲ سؤال و هر سؤال دارای ۴ گزینه مربوط به تجربه عینی (CE)، مشاهده تأملی ((RO، مفهوم‌سازی انتزاعی (AC) و آزمایشگری فعال ((AE است، آزمودنی‌ها باید پاسخ‌های خود را از ۱ تا ۴ (خیلی کم، اندکی تا حدی و کاملاً مطابقت) رتبه‌بندی نمایند [۲۰]. پایایی این پرسشنامه در پژوهش‌های متعدد مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. Alaa و همکاران [۲۱] پایایی پرسشنامه سبک یادگیری را در ۳۰ نفر از گروه نمونه با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۶ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر نیز، پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای پرسشنامه سبک یادگیری ۰/۷۶ به دست آمد. پرسشنامه خلاقیت؛ برای اندازه‌گیری خلاقیت دانش‌آموزان از پرسش‌نامه خلاقیت Abedi (1993) استفاده شده است. این آزمون شامل ۶۰ ماده سه گزینه‌ای است که نمره‌گذاری آن به‌صورت مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای (کم، متوسط، بالا) بوده و جمع نمرات کل خلاقیت آزمودنی را تشکیل می‌دهد. در این پرسشنامه حداکثر نمره برای هر فرد ۱۸۰ و حداقل آن ۶۰ است

جدول ۱. بررسی وضعیت خودکارآمدی در بین دانش‌آموزان

مؤلفه و ابعاد	میانگین	کمترین	بیشترین	مد	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
استعداد	۳/۰۹	۱/۹۶	۳/۸۲	۴	۰/۷۵	۱/۳۹	۱/۴۰
کوشش	۲/۵۹	۱/۴۳	۳/۵۶	۱	۰/۶۹	۱/۲۹	۱/۳۱
بافت	۳/۰۸	۲/۱۷	۳/۷۰	۴	۰/۹۲	۱/۴۴	۱/۴۶
خودکارآمدی	۲/۹۲	۱/۴۳	۳/۸۲	۴	۰/۶۵	۱/۳۳	۱/۴۷

جدول فوق نشان‌دهنده شاخص‌های پراکندگی مؤلفه خودکارآمدی و ابعاد آن در بین پاسخگویان می‌باشد. بنا بر مشاهدات میانگین استعداد پاسخگویان ۳/۰۹ به‌دست‌آمده است. انحراف معیار این متغیر (۰/۷۵) می‌باشد. میانگین بافت در بین پاسخگویان ۳/۰۸ و انحراف معیار این متغیر (۰/۹۲) می‌باشد. میانگین بعد کوشش نیز در بین پاسخگویان ۲/۵۹ بوده و انحراف معیار این بعد نیز (۰/۶۹) می‌باشد. میانگین کل مؤلفه خودکارآمدی تحصیلی نیز در بین پاسخگویان ۲/۹۲ به‌دست‌آمده است. همچنین انحراف معیار این متغیر (۰/۶۵) می‌باشد. در مجموع بررسی هر یک از گویه‌های مؤلفه خلاقیت در دانش‌آموزان پایه‌ی هشتم گزارش شده است.

جدول شماره ۲ بررسی وضعیت خلاقیت در بین دانش‌آموزان

مؤلفه و ابعاد	میانگین	کمترین	بیشترین	مد	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
سیالی	۲/۲۵	۱/۶۶	۲/۹۰	۳	۰/۶۶	۱/۲۱	۱/۲۹
بسط	۲/۰۵	۱/۴۰	۲/۴۱	۱	۰/۵۹	۱/۲۴	۱/۴۵
ابتکار	۲/۲۷	۱/۸۳	۲/۵۶	۳	۰/۵۱	۱/۲۲	۱/۶۷
انعطاف‌پذیری	۲/۴۵	۱/۹۰	۲/۸۰	۳	۰/۵۵	۱/۴۶	۱/۳۱
خلاقیت	۲/۲۵	۱/۴۰	۲/۹۰	۴	۰/۵۹	۱/۶۹	۱/۵۱

جدول (۲) نشان‌دهنده شاخص‌های پراکندگی در مؤلفه خلاقیت و هر یک از ابعاد آن در بین دانش‌آموزان می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین بعد سیالی در بین پاسخگویان ۲/۲۵، انحراف معیار این متغیر ۰/۶۶ می‌باشد. میانگین بعد بسط نیز در بین پاسخگویان ۲/۰۵، انحراف معیار این متغیر ۰/۵۹ است. میانگین بعد ابتکار در بین پاسخگویان ۲/۲۷، انحراف معیار این متغیر ۰/۵۱ است. همچنین میانگین انعطاف‌پذیری در دانش‌آموزان ۲/۴۵، انحراف معیار این متغیر ۰/۵۵ است. در نهایت میانگین کل خلاقیت در بین دانش‌آموزان برابر با ۲/۲۵، انحراف

معیار این متغیر ۰/۵۹ است. نتایج بررسی وضعیت خلاقیت و هر یک از ابعاد آن نشان داد که میانگین هر یک از مؤلفه‌ها متغیر از میانگین فرضی طیف لیکرت (۲) بالاتر بود و تنها در بعد بسط با میانگین ۲/۰۵ کمی ۰/۵ بالاتر از میانگین طیف لیکرت فرضی بود. برای بررسی وضعیت سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان به تحلیل و نحوه پاسخگویی آنان به هر یک از گویه‌های سبک‌های یادگیری پرداخته شد که نتایج آن در جدول (۳) ارائه گردید.

جدول شماره ۳ میانگین گویه‌های مؤلفه سبک‌های یادگیری

مؤلفه‌ها	گویه‌ها	عدم مطابقت	مطابقت ضعیف	مطابقت متوسط	بیشترین مطابقت	کل	میانگین
سبک‌های یادگیری	گویه ۱	۱۶	۱۶	۲۸	۶۰	۱۲۰	۳/۱۰
	گویه ۲	۵۲	۴۴	۱۶	۸	۱۲۰	۱/۸۳
	گویه ۳	۸	۴	۵۲	۵۶	۱۲۰	۳/۳۰
	گویه ۴	۱۲	۲۰	۳۲	۵۶	۱۲۰	۳/۱۰
	گویه ۵	۱۶	۲۸	۲۴	۵۲	۱۲۰	۲/۹۳
	گویه ۶	۸	۱۲	۵۲	۴۸	۱۲۰	۳/۱۶
	گویه ۷	۸	۱۲	۴۴	۵۶	۱۲۰	۳/۲۰
	گویه ۸	۸	۱۲	۴۰	۶۰	۱۲۰	۳/۲۶
	گویه ۹	۲۴	۳۲	۳۶	۲۸	۱۲۰	۳/۵۶
	گویه ۱۰	۸	۸	۳۲	۷۲	۱۲۰	۳/۴۰
گویه ۱۱	۱۲	۱۲	۳۶	۶۰	۱۲۰	۳/۲۰	
گویه ۱۲	۱۲	۱۲	۲۸	۶۸	۱۲۰	۳/۲۴	
							۳/۱۰
میانگین کل							

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که میانگین کل گویه‌ها در مؤلفه سبک‌های یادگیری (۳/۱۰) بالاتر از سطح میانگین فرضی طیف لیکرت (۲/۵) قرار دارد. همچنین نتایج نشان داد که تنها در گویه ۲ با میانگین ۱/۸۳ پایین‌تر از سطح طیف لیکرت قرار دارد و در تمام گویه‌های باقی‌مانده میانگین مشاهده‌شده، بالاتر از سطح طیف لیکرت قرار دارد. در ادامه پژوهش، برای بررسی و مقایسه میانگین خودکارآمدی تحصیلی در بین سبک‌های یادگیری از آزمون آنوا (F) استفاده شده است.

جدول شماره ۴ آزمون برابری واریانس گروه‌ها

متغیر	آماره لوین	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
خودکارآمدی تحصیلی	۱/۶۹	۲	۳۸۷	۰/۱۹

جدول فوق برای پی بردن به این مسئله که آیا واریانس گروه‌ها با یکدیگر برابر است یا خیر مورد استفاده قرار گرفته است. از آنجایی که سطح معناداری در متغیر خودکارآمدی تحصیلی ۰/۱۹ بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ لذا نتیجه گرفته می‌شود که واریانس گروه‌ها با یکدیگر برابر است که در این صورت می‌توان آزمون F را اجرا کرد.

جدول شماره ۵ آزمون مقایسه میانگین خودکارآمدی تحصیلی برحسب سبک‌های یادگیری

متغیر	سبک‌های یادگیری	میانگین	F	سطح معناداری
خودکارآمدی تحصیلی	همگرا	۲/۹۲	۸/۲۵۸	**۰/۰۰۱
	واگرا	۲/۸۸		
	جذب‌کننده	۲/۷۵		
	انطباق‌دهنده	۳/۹۳		

جدول فوق نشان‌دهنده بررسی تفاوت میانگین خودکارآمدی تحصیلی در بین سبک‌های یادگیری می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار آماره F (sig = ۰/۰۰۱) و (F = ۸/۲۵۸) می‌توان بیان کرد که تفاوت مشاهده‌شده در میانگین خودکارآمدی تحصیلی بین چهار سبک یادگیری همگرا، واگرا،

جذب‌کننده و انطباق‌دهنده از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. در واقع جدول تحلیل واریانس یک‌طرفه، تنها به ما می‌گوید که اختلاف بین میانگین گروه‌ها معنی‌دار است یا خیر؛ اما نشان نمی‌دهد که در صورت معنادار بودن اختلاف بین کدام جفت از میانگین‌ها معنی‌دار است. لذا بر این اساس از آزمون‌های تعقیبی برای پی

بردن به کیفیت این تفاوت‌ها استفاده شده است و به‌منظور بررسی اینکه کدام میانگین‌ها با هم تفاوت معنی‌دار دارند از آزمون تعقیبی گزارش شده است.

جدول شماره ۶ آزمون تعقیبی توکی میان سبک‌های یادگیری برحسب مقایسه میانگین خودکارآمدی تحصیلی

سطح معناداری	اختلاف میانگین	سبک‌های یادگیری	
** / .۰۱	-۳/۴۱*	واگرا	همگرا
۰/۶۳۰	۰/۲۸	جذب‌کننده	همگرا
۰/۵۸۰	-۰/۳۶	انطباق‌دهنده	همگرا
** / .۰۱	-۳/۶۹*	جذب‌کننده	واگرا
** / .۰۱	۳/۴۱*	انطباق‌دهنده	واگرا
** / .۰۱	۳/۶۹*	انطباق‌دهنده	جذب‌کننده

پاسخگویی به فرضیه ارتباط معنادار بین خودکارآمدی و خلاقیت آزمون پیرسون مورد استفاده قرار گرفته است که در جدول ۷ یافته‌های ماتریس همبستگی خلاقیت و ابعاد آن با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان گزارش شده است.

بر اساس نتایج جدول فوق با توجه به سطح معناداری‌های موجود، سطح معناداری بین دو سبک یادگیری همگرا و جذب‌کننده و همچنین همگرا و انطباق‌دهنده بالاتر از ۰/۰۵ می‌باشد و معنادار نبوده است؛ اما اختلاف در سایر گروه‌های جفت، معنادار بوده است و این اختلاف قابلیت تعمیم دهی به کل جامعه آماری پژوهش را دارد. در ادامه پژوهش، برای

جدول شماره ۷ ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	خودکارآمدی تحصیلی	خلاقیت	سیالی	بسط	ابتکار	انعطاف‌پذیری
خودکارآمدی تحصیلی	۱	** / .۴۲۷	* / .۲۰۰	** / .۲۲۳	** / .۲۳۳	** / .۵۷۰
خلاقیت	** / .۴۲۷	۱	** / .۲۵۰	** / .۲۴۸	** / .۳۳۷	** / .۲۹۱
سیالی	* / .۲۰۰	** / .۲۵۰	۱	** / .۳۳۳	** / .۲۶۹	** / .۳۴۱
بسط	** / .۲۲۳	** / .۲۴۸	** / .۳۳۳	۱	** / .۲۷۹	** / .۳۷۸
ابتکار	** / .۲۳۳	** / .۳۳۷	** / .۲۶۹	** / .۲۷۹	۱	** / .۴۱۸
انعطاف‌پذیری	** / .۵۷۰	** / .۲۹۱	** / .۳۴۱	** / .۳۷۸	** / .۴۱۸	۱

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$

($r = 0.233$, $P < 0.01$)؛ انعطاف‌پذیری ($r = 0.570$, $P < 0.01$) ارتباط مثبت و معنادار دارد.

بر اساس یافته‌های احصاء شده از جدول بالا، خودکارآمدی با خلاقیت ($r = 0.427$, $P < 0.01$)؛ و ابعاد آن یعنی سیالی ($r = 0.200$, $P < 0.05$)؛ بسط ($r = 0.223$, $P < 0.01$)؛ ابتکار

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین سبک‌های یادگیری و خلاقیت با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایه هشتم متوسطه شهرستان نکا در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ انجام پذیرفت. بر پایه یافته‌های احصاء شده در پژوهش حاضر، میانگین سبک‌های یادگیری در بین دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه شهرستان نکا بالاتر از میانگین طیف لیکرت (۲/۵) قرار داشت؛ اما ارتباط معنی‌دار بین سبک‌های یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان ($F = 8/25$, $P = 0.001$) از جمله یافته‌های پژوهش

علی‌رغم این بالاتر بودن میانگین گویه ۲ (۱/۸۳) در پایین‌تر از میانگین طیف لیکرت قرار داشت که با میانگین کلی گرفتن، این پایین بودن مورد بی‌توجهی قرار می‌گرفت و به عبارتی نادیده انگاشته می‌شد. بررسی جایگاه میانگین تک‌تک گویه‌ها در میانگین کل حساسیت موضوع را می‌رساند که در تمامی نتایج پژوهش‌های گذشته به این نکته اشاره‌ای نشده است و با احتساب میانگین کل، جایگاه هر یک از سؤالات مورد غفلت واقع شده است.

حاضر به شمار می‌رود. این یافته با یافته‌های پژوهش Meyari et al [۲۴]، Muhammadi [۲۵]، Shiuه [۲۶]، Husch

آموزشی و معلم، سه رکن اساسی در تقویت یا تضعیف خلاقیت در دانش‌آموزان به شمار می‌روند [۱۷] که در نهایت با گسترش زمینه‌های آموزش خلاقیت در نظام آموزشی به دانش‌آموزان نیز احساس خودکارآمدی بالاتری از خویش داشته باشند. چرا که خودکارآمدی ... شخصی و شناختی وظایف و تکالیف به شمار می‌رود [۳۵] و می‌تواند زندگی افراد را تحت تأثیر قرار دهد. با این حال می‌توان انتظار داشت که متولیان و به‌ویژه معلمان و مدرسان با تدارک موقعیت‌ها و افعال جهت پرورش خلاقیت، توانایی‌های لازم را در فراگیران حاصل نموده و با مهارت یافتن در ابعاد خلاقیت در مقابله با مشکلات و مسائل پیش روی خویش با موفقیت عمل نمایند که این امر منجر به احصاء و افزایش خودکارآمدی در جنبه‌های گوناگون زندگی و تحصیلی در آنان خواهد شد. البته ذکر این نکته ضروری است که با در نظر گرفتن نتایج پژوهش‌های گذشته و آشکار بودن تأثیر مناطق اقتصادی - اجتماعی مختلف بر تحول خلاقیت، معلمان می‌بایست تفاوت‌های فرهنگی و جنبه‌های مختلف محیطی دانش‌آموزان [۱۴] را عاملی مهم برشمرده و متناسب با این شرایط برنامه‌های پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان را طراحی و اجرا کنند.

در نهایت بایستی خاطر نشان شد که فقدان اطلاعات لازم درباره وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده‌های دانش‌آموزان مورد مطالعه و اهمیت انکارناپذیر باورهای معلمان در جهت تقویت حوزه‌ی برنامه درسی [۳۶]، تحقق اهداف و سرفصل‌های درسی به‌عنوان عامل زمینه‌ای مهم در زندگی به‌ویژه در مراحل مختلف تحصیلی افراد، از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌رود. از سوی دیگر با توجه به اینکه جامعه پژوهش متشکل از دانش‌آموزان دختر دوره اول متوسطه بوده، تعمیم‌یافته‌ها به جامعه پسران را با محدودیت مواجه می‌نماید. لذا پیشنهاد می‌گردد که پژوهشگران علاقه‌مند به حوزه یاددهی - یادگیری در پژوهش‌های آتی به جمع‌آوری اطلاعات از جامعه پسران مبادرت ورزیده و علاوه بر استفاده از ابزار پرسشنامه از روش‌های دیگر پژوهش نظیر پژوهش کیفی و روش جمع‌آوری به شیوه مصاحبه نیز بهره گرفته شود. همچنین در تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌ها مشخص شد که برخی از گویه‌ها از میانگین و تجانس کمتری با کل پرسشنامه برخوردار بوده است، لذا می‌توان به پژوهشگران توصیه کرد که در پژوهش‌های آتی با استفاده از نظر متخصصان و صاحب‌نظران حوزه امر، نسبت به تعدیل سؤالات برخوردار از تجانس و میانگین کمتر نسبت به بقیه گویه‌ها به همسانی درونی و هماهنگی سؤالات پرسشنامه مذکور بپردازند و این یافته پژوهش

[۲۷] همخوانی دارد. از این رو می‌توان بیان کرد که سبک یادگیری بر تغییر سطح خودکارآمدی افراد مؤثر است و دانش‌آموزان با شناخت و فراگیری سبک‌های یادگیری مرتبط با رشته‌های تحصیلی می‌توانند، سطح خودکارآمدی خود را در جهت موفقیت تحصیلی افزایش دهند. خودکارآمدی تحصیلی به‌عنوان عامل انگیزشی بر عملکرد و یادگیری فراگیران تأثیر دارد و از آنجایی که دانش‌آموزان به‌عنوان نیروی انسانی آینده جوامع، به‌ویژه دانش‌آموزان پایه هشتم به‌عنوان نماینده دانش‌آموزان ایرانی در آزمون بین‌المللی تیمز محسوب می‌شوند، پرورش خودکارآمدی در آنان، امری انکارناپذیر و از مهم‌ترین اهداف نظام آموزشی به شمار می‌رود. چرا که بر اساس پژوهش‌های گذشته (Bandura, 1997؛ Pajares, 1996) نشان می‌دهند که کمبود یا فقدان خودکارآمدی در بسیاری اوقات انگیزه دانش‌آموزان را تضعیف کرده و حتی ممکن است موجبات کوچک انگاری آنان در مواجهه با تکالیفشان را فراهم آورد [۳]. پس ضروری است که مسئولان آموزشی ابتدا با شناسایی سبک یادگیری دانش‌آموزان و با در نظر گرفتن برنامه‌ها و راهکارهایی در جهت تقویت خودکارآمدی آنان بکوشند و همچنین با ایجاد تحولات اساسی در محتوای رشته‌های تحصیلی و اصلاح برنامه‌های درسی سعی در پرورش و رشد دانش‌آموزان خودکارآمد نمایند.

از دیگر نتایج پژوهش می‌توان به ارتباط مثبت و معنی‌دار مؤلفه خلاقیت ($r = 0/42$) و ابعاد سیالی ($r = 0/20$)، بسط ($r = 0/22$)، ابتکار ($r = 0/23$) و انعطاف‌پذیری ($r = 0/57$) با خودکارآمدی تحصیلی اشاره نمود. می‌توان اذعان داشت که ابعاد خلاقیت قادر به پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان می‌باشد. بدین‌صورت، تأثیر مثبت و معنی‌دار ابعاد سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری در افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان بود. این یافته پژوهش، با یافته‌های پژوهش‌های توسط Zareh zadeh [۲۸]، Maghsudi [۲۹]، Pourfaraj Omran [۳۰]، Hasanzadeh [۳۱]، Beghetto [۳۲]، Lee Yong [۳۳] و Mathisen & Bronnick [۳۴] همسو می‌باشد. با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده از رابطه مثبت و معنادار بین خلاقیت و خودکارآمدی تحصیلی می‌توان چنین اذعان داشت که در پی گسترش و پرورش خلاقیت، انگیزش با افزایش همراه شده و از طرفی نیز اعتمادبه‌نفس افراد دستخوش تغییرات مثبتی می‌شود. این موضوع می‌تواند در محیط‌های آموزشی نیز مد نظر قرار گیرد، چرا که برخی بر این باورند (Muhammadi, 2008) که اجزای تشکیل دهنده نظام آموزشی یعنی برنامه درسی، محیط

آنان را در مسیر علاقه به یادگیری و موفقیت تحصیلی همراهی کند.

سیاسگزاری

نویسندگان مطالعه حاضر، از همکاری مدارس مورد مطالعه شهرستان نکا و دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش کمال تشکر را دارند.

ملاحظات اخلاقی

در مرحله جمع‌آوری داده‌ها به دانش‌آموزان و اولیای مدرسه اطمینان داده شد که اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها محرمانه بوده و فقط در راستای اهداف پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت. پژوهش حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سحر قریب طزره بوده که در تاریخ ۱۳۹۶/۰۴/۲۱ در دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران دفاع شده است.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

مبنی بر سنجش هر یک از گویه‌ها به صورت جداگانه را مد نظر قرار دهند.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش مشخص شد که سبک‌های یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان با خودکارآمدی تحصیلی آنان ارتباط مثبت و معنی‌داری دارد. از این رو می‌توان ادعا کرد سبک یادگیری و نگرش به خلاقیت از جمله عوامل افزایش احساس خودکارآمدی در بین دانش‌آموزان به شمار می‌رود و از آنجایی که در دنیای امروز خودکارآمدی یکی از اساسی‌ترین مفاهیم دستیابی به موفقیت در ابعاد مختلف زندگی و تحصیلی است، توجه به سبک یادگیری و نگرش به خلاقیت در بین دانش‌آموزان امری ضروری محسوب می‌شود که می‌تواند به ارتقای کیفیت و قیمت دوره متوسطه نظام آموزش رسمی و عمومی در سطح منطقه و جهان منجر شود. با این حال انتظار می‌رود که مسئولین برنامه‌هایی را جهت آشنایی هر چه بیشتر معلمان با سبک‌های یادگیری و افزایش خلاقیت در آنان تدارک ببینند و معلمان نیز در راستای افزایش خلاقیت دانش‌آموزان و به‌گزینی سبک یادگیری آنان نسبت به تحقق مطلوب اهداف یادگیری اقدام نمایند. این موضوع می‌تواند افزایش خودکارآمدی فراگیران را به دنبال داشته باشد و

منابع

- 1- Amin Khandaqi M, Rajee M. The Effect of Students' Learning Styles on Their Preferred Teaching Styles, Journal of Educational Psychology, 2013; 9(28), 16-40. [Persian]
- 2- Zenalipur h, Zarei A, Zandiniya Z, Students' general and educational self-efficacy and their relationship with academic performance. Journal of Educational psychology studies, 2009; 6(9): 13-28. [Persian]
- 3- Zabihollahi K, Yazdani Varzaneh M J, GholamAli Lavasani M. Academic Self-Efficacy and Self-Handicapping in High School Students, Journal of developmental psychology: Iranian psychologists, 2013; 9(34): 203-212. [Persian]
- 4- Behrad H, Abdollahzadeh Jeddi A. Prediction of Academic Self-Efficacy of the Secondary School Students in the City of Meshgin Based on the Mindfulness and Negative Emotions Score, The Journal of New Advances in Behavioral Sciences, 2017; 2(12), 1-13. [Persian]
- 5- Gouliti, K. perceived self-efficacy, outcome-efficacy and feedback. (2007). their Effect on Professor teaching development motivation Professor teaching Development motivation.
- 6- Ghadampour E, Kamkar P, Sabzian S, Chehelpar A, Abdoli S, Garavand H. The Relationship Between Academic Motivation and Self-Efficacy with Academic Procrastination in the Students of Medical University of Jondishapour Ahvaz, Applied Research in Educational Psychology, 2015; 2(1), 53-67. [Persian]
- 7- Mirzaei-Alavijeh M, Nasrollah Hosseini S, Motlagh M S, Jalilian F. Academic Self efficacy and its Relationship with Academic Variables among Kermanshah University of Medical Sciences Students: a Cross Sectional Study, Pajouhan Scientific Journal, 2018, 16(2), 28-34. [Persian]
- 8- Bandak M, Maleki H, Abaspour A, Ebrahimi ghavam. Investigating the Impact of Life Skills Training on Academic Self-efficacy. Journal of Educational psychology, 2016; 11(37): 19-33. [Persian]
- 9- Yazdee S M. Students learning styles in different faculties of Alzahra University: The key to the Identification of professional direction, Quaterly Journal of New Thoughts on Education, 2009; 5(2), 123-144. [Persian]
- 10- Seif, A A. Modern Psychology, Tehran, Publishing Duran, (2009) Sixth Edition. [Persian]
- 11- Homayoni A R, Kadivar P, Abdollahi M H. The relationship among learning styles, cognitive styles and the choice of academic courses in male high school students, Journal of Developmental Psychology, 2007; 3(10), 137-144. [Persian]

- 12- Ghasemi N, Rabi'ei M, Kalantari N, Abdi H. Psychometric Properties (Factor Structure, Reliability and Validity) of the Modified Kolb Learning Styles Inventory (KLSI-V3.1-2005) in Iranian Students, *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences* 2015;7(6):361-367. [Persian]
- 13- Jahanian R. Aspects and Elements of Fostering and development the Creativity among Elementary School Students in Alborz Province, *Journal of Innovation and Creativity Human Sciencen*, 2016; 6(2), 175-202. [Persian]
- 14- Bagherzadeh Golmakani Z, Banijamali Sh A, Saif A A. Comparison of the Developing Process of Female and Male Students' Creativity in High and Low Regions. *Journal of Innovation and Creativity Human Sciencen*, 2016; 5(3), 33-57. [Persian]
- 15- Soleimannezhad A. Teachers' Leadership Style and Students Creativity in Guidance Schools, *journal of Thinking and Children, Research Institute for Human Sciences and Cultural Studies*, 2015; 5(10), 59-76. [Persian]
- 16- Meirkalali S M, Khorshedi A. Factors Influencing Creativity in Primary School Students in Guilan Province, *Journal of Psychology & Education*, 2009; 39(2), 51-75. [Persian]
- 17- Emam jome s.m r, Basirat Poor M J. Comparison of Performance of Intelligent Schools and Normal Schools on the Creativity of First-Grade Secondary School Students in Tehran, *Quarterly Journal of Research in Educational Systems*, 2015; 3(8), 59-77. [Persian]
- 18- Jafari M, Kiamanesh A.R, Karimi, A. The Effects of 8th Graders' Attitude, Interest, and Math Self-Concept on their Math Performance in TIMSS 2003-2015: A Trend Study. *Quarterly Journal of Education*, 2019; 34(4), 35-64. [Persian]
- 19- Levy P S & Lemeshow S. Sampling of populations. Methods and applications. 1999. John Wiley, New York.
- 20- Sepehrian Azar f, Eghbali A. The Relationship between Kolb Learning Style and Positive and Negative Academic Emotion with Self - Regulation Learning, *Journal of research in school and virtual learning*, 2015, 2(8): 17-30. [Persian]
- 21- Alaa M, Sanjari M, Peimani M, Mirzabeigi M, Salemi S. Undergraduate Nursing Students' Learning Styles in Iran, *Journal of Medical Education Development*, 2014; 7(16), 19-27. [Persian]
- 22- KarimZade M, Mohseni N. investigates the relationship between self-efficacy and academic achievement among students in second year of high schooling, *Quarterly journal of women's studies sociological and psychological*, 2006, 4(2): 29-45. [Persian]
- 23- Mazaheri Z, Sadeghi A. Development and Evaluating the Reliability and Validity of the Students' Academic Self-Efficacy Questionnaire, *journal of New Educational Approaches*. 2015; 10 (2):61-80. [Persian]
- 24- Meyari A, Sabouri Kashani A, Gharib M, Beiglarkhani M. Comparison between the Learning Style of Medical Freshmen and Fifth-year Students and its Relationship with their Educational Achievement. *Strides Dev Med Educ*. 2010; 6 (2):110-118. [Persian]
- 25- Muhammadi A. Investigating the relationship between cognitive (field-dependent, non-dominant) cognitive styles and self-efficacy in primary school students in district 1 of Arak city, Tehran, 2009, Allame Tabatabai University. [Persian]
- 26- Shiue Y M. The effects of cognitive learning style and prior computer experience On Taiwanese college student's computer self - efficacy in computer literacy Courses. *Journal of educational Technology systems*, 2003; 31(4):393 - 409.
- 27- Husch D sh. An investigation of the relationships between learning styles, *Personality temperaments, mathematics self-efficacy, and post-secondary Calculus Achievement*. (Dissertation, university of Tennessee), 2001, Dissertation Abstract, 185page.
- 28- Zareh zadeh K. Comparing self-efficacy and creativity in Internet user and non-user students, (A Thesis for Master of Degree), Tehran, 2006, Tarbiat Moalem University. [Persian]
- 29- Maghsudi J. Investigating and comparing the personality and psychological characteristics of Tehran entrepreneurs with ordinary people, (A Thesis for Master of Degree), Tehran, 2006, Allame Tabatabai University. [Persian]
- 30- Pourfaraj Omran M. Investigating the relationship between creativity, emotional intelligence and self-efficacy. (2008). the first national conference on creativity, TRIZ, and engineering and management of innovation in Iran. [Persian]
- 31- Hasanzadeh R. Research Methods in the Humanities (Practical Guide to Research), 2011, Tehran: Savalan. [Persian]
- 32- Beghetto, R. A. Creative self-efficacy: correlates in middle and secondary Students. *Creativity Research journal*, 2006; 18(4):447-457.
- 33- Lee Yong. (2009).creative self-efficacy.received from: <http://portal>.
- 34- Mathisen G E, Bronnick K S. Creative self-efficacy: An intervention Study. *International journal of educational Research*, 2009; 48: 21-29.
- 35- Mohammdipouya F, Gharloghi S, Mohammdipouya S, Gharib Tazareh S. The Relationship between Social Intelligence and the Post-graduate Students' Perceptions of the Classroom Structure and the Intermediate role of Self-Efficacy Beliefs, *Journal of Education Strategies in Medical Sciences*, 2018; 11(4), 1-8. [Persian]
- 36- Muhammdipouya F, Muhammdipouya S. Recognition and Prioritization of the Curriculum Ideologies of Medical Science Professors in the Area of the Six Curriculum Components. *J Med Educ Dev*. 2018; 11 (31): 85-96. [Persian]