



University of
Sistan and Baluchestan



Iranian Educational
Psychology Association

Effectiveness of Education based on meta cognitive-cognitive-behavioral model and proficiency of making an app to problem-solving style in dropout students

Fateme Ahmadi¹ | Saeed Moosavipour²

1. M.A. of General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran. E-mail: ahfatemeh9@gmail.com
2. Corresponding Author, Assistant Professor Department of Psychology, Faculty of Humanities, Arak University, Arak, Iran. E-mail: s-moosavipour@araku.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 29 July 2023 Received in revised form: 4 December 2023 Accepted: 13 May 2024 Published online: 21 May 2024</p> <p>Keywords: Meta cognitive Cognitive behavioral model, proficiency of making an app, problem-solving style, dropout students.</p>	<p>Dropping out of education every year plagues educational systems, so it is important to improve the mental health of students who drop out. The aim of the present study was to investigate the effectiveness of education based on the cognitive-metacognitive-behavioral model and the professional skill of creating an application on the problem-solving strategies of teenage girls who dropped out of school. The community consisted of teenage girls who dropped out of the Central Province Relief Committee. The sample was selected voluntarily and included 25 people who were randomly divided into three groups. A group of 9 people was trained in both protocols, a group of 7 people was trained in the application development protocol, and a group of 9 people was the control group. The research method was a semi-experimental pre-test-post-test type. The research tool was Cassidy and Long (1996) problem solving style questionnaire. The data were analyzed by covariance analysis using SPSS software version 26. This research showed that the difference between the three groups in non-constructive problem solving strategy was not significant at the $P < 0.05$ level, because academic failure leads to the formation of negative self-concept, which takes time to change. The difference between the three groups in the constructive problem solving strategy was significant at the $P < 0.05$ level, and the largest changes belonged to the group that trained both protocols. The combination of training was able to help the participants cognitively, behaviorally and skillfully in order to increase their scores in constructive problem solving style. According to the results of this study, it is suggested that relevant government institutions consult with psychological and technical experts in their macro-planning to include a combination of psychological and vocational training programs in their educational programs in order to improve the mental health components of dropouts.</p>

Cite this article: Ahmadi, F., Moosavipour, S. (2024). Effectiveness of Education based on meta cognitive-cognitive-behavioral model and proficiency of making an app to problem-solving style in dropout students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 21 (53), 1-28

DOI: [10.22111/JEPS.2024.46288.5464](https://doi.org/10.22111/JEPS.2024.46288.5464)



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan



اثربخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده

فاطمه احمدی^۱ | سعید موسوی پور^۲  

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران. رایانامه: ahfatemeh9@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اراک، اراک، ایران. رایانامه: s-moosavipour@araku.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	ترک تحصیل هرساله گریبان‌گیر نظام‌های آموزشی است و به همین دلیل ارتقای سلامت روان دانش‌آموزان ترک تحصیل کرده پراهمیت است. هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله دختران نوجوان ترک تحصیل کرده بود. جامعه شامل دختران نوجوان ترک تحصیل کرده کمیته امداد استان مرکزی بود. نمونه به شیوه داوطلبانه انتخاب و شامل ۲۵ نفر بود که تصادفاً در سه گروه قرار گرفتند. یک گروه ۹ نفره تحت آموزش هردو پروتکل قرار گرفت، یک گروه ۷ نفره تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن قرار گرفت و یک گروه ۹ نفره به عنوان گروه گواه بود. روش پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون-پس آزمون بود. ابزار پژوهش پرسشنامه سبک حل مسئله کسیدی و لانگ (۱۹۹۶) بود. داده‌ها با روش تحلیل کواریانس با استفاده از نسخه ۲۶ نرم افزار SPSS تحلیل شدند. این پژوهش نشان داد تفاوت سه گروه در راهبرد حل مسئله غیرسازنده در سطح $P < 0/05$ معنادار نبود چراکه شکست تحصیلی منجر به شکل‌گیری خودپنداره منفی می‌شود که تغییر آن زمان‌برست. تفاوت سه گروه در راهبرد حل مسئله سازنده در سطح $P < 0/05$ معنادار بود و بیشترین تغییرات متعلق به گروهی بود که هردو پروتکل را آموزش دیده است. ترکیب آموزش توانست از لحاظ شناختی و رفتاری و مهارتی به شرکت‌کنندگان در راستای افزایش نمرات در سبک حل مسئله سازنده کمک کند. باتوجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد نهادهای دولتی مربوطه در برنامه‌ریزی‌های کلان خود با متخصصان حوزه روانشناسی و فنی جهت گنجاندن ترکیبی از برنامه‌های روانشناختی و حرفه‌آموزی در برنامه‌های آموزشی خود رایزنی نمایند تا از این طریق مولفه‌های سلامت روان را در افراد ترک تحصیل کرده ارتقا ببخشند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۷	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۳	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۲۴	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱	
واژگان کلیدی: مدل شناختی- فراشناختی-رفتاری، مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن، راهبردهای حل مسئله، دختران نوجوان ترک تحصیل کرده	

استناد: احمدی، فاطمه؛ موسوی پور، سعید (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۲۱ (۵۳)، ۲۸-۱.

DOI: [10.22111/JEPS.2024.46288.5464](https://doi.org/10.22111/JEPS.2024.46288.5464)



مقدمه

اکثر افراد بر روی این موضوع که پیشرفت هر جامعه وابسته به تعلیم و تربیت نیروی انسانی کارآمد است، اتفاق نظر دارند. ضروری است سیستم آموزشی هر کشور بتواند نیروهایی با تفکر پویا و خلاق تربیت کند تا این نیروها با بهره‌گیری از امکانات موجود بتوانند در جهت حل و فصل مسائل مختلف اعم از اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و ... تلاش کنند. حال چنانچه بخشی از این نیروی انسانی پیش از پایان یک دوره تحصیلی در نظام تعلیم و تربیت، آن دوره را ترک گوید، پدیده شکست تحصیلی^۱ رخ می‌دهد. تحقیقات نشان می‌دهند پدیده ترک تحصیل در بین دانش‌آموزان طبقات پایین از لحاظ درآمدی و طبقات حاشیه نشین با هدف کاهش بار مالی خانواده آمار بالایی را به خود اختصاص داده است. این امر بخش عظیمی از رشد ترک تحصیل در ایران را نیز تبیین می‌کند (سیاح و چراغی، ۱۴۰۰). تحصیل دانش‌آموزان در محیط آموزشی مناسب باعث می‌شود تا آنان همگام با افزایش میزان یادگیری، در مسیر تامین و ارتقاء سلامت روان نیز حرکت کنند و برعکس در صورتی که پدیده شکست تحصیلی (شامل افت تحصیل یا ترک تحصیل) و فشار ناشی از آن رخ دهد، بهداشت روانی دانش‌آموزان به خطر افتاده و دچار خسارت‌های گوناگونی می‌شوند (احمدی، ۱۳۹۵). لازم است برنامه‌ریزی‌های کلان در خصوص نحوه مواجهه با پدیده ترک تحصیل چند جنبه مهم را در برگیرد؛ از جمله این موارد می‌توان به شناسایی علل ترک تحصیل و رفع موانع در جهت بازگشت به تحصیل در صورت امکان، تامین بهداشت روان دانش‌آموزان ترک تحصیلی و مهارت‌آموزی به آنان در جهت خودکفایی و اشتغال در آینده اشاره کرد (احمدی، ۱۴۰۲).^۲ فین^۲ (۱۹۸۹؛ به نقل از غلامعلی لواسانی و ساویز، ۱۳۹۵) دیدگاهی تحولی نسبت به ترک تحصیل دارد و دو مسیر بلندمدت که منجر به ترک تحصیل می‌شود را معرفی می‌کند:

1. Academic failure

2. Finn

الف) مسیر ناامیدی - حرمت خود: شکست تحصیلی زودهنگام منجر به شکل‌گیری خودپنداره منفی و سپس محرومیت و سرکشی می‌شود و فرد وارد چرخه‌ای می‌گردد که نهایتاً به ترک تحصیل و یا اخراج ختم می‌شود.

ب) مسیر مشارکت - همانندسازی: این مسیر لزوماً با مشکلات یادگیری زودرس همراه نیست. زمانی که دانش‌آموزان بدون آمادگی برای مشارکت در فعالیت‌های کلاسی (که این امر خود به دلیل به عدم حمایت و آمادگی در خانه است) وارد مدرسه می‌شوند، حس تعلق و دلبستگی به مدرسه در دانش‌آموز شکل نمی‌گیرد و همین موضوع مشارکت را کاهش می‌دهد. این بازخورد منفی باعث درگیری کمتر با دروس و فضای آموزشی می‌شود و پیشرفت تحصیلی را کاهش می‌دهد و نهایتاً به ترک تحصیل منجر می‌گردد.

در کشور ایران وقوع پدیده افت تحصیلی (ترک تحصیل و مردودی) زیاد بوده و از همان سال اول ابتدایی گریبان‌گیر برخی از دانش‌آموزان می‌شود. بررسی آماره‌های مردودی دانش‌آموزان توسط پورتال وزارت آموزش و پرورش در دوره متوسطه اول نشان می‌دهد که هر ساله حدود ۱۷ درصد از دانش‌آموزان این دوره تحصیلی مردود می‌شوند که این مسئله بزرگترین نقطه ضعف آموزش و پرورش کشور است (سپیدنامه و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین مطابق پژوهشی که مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در سال ۱۴۰۱ انجام داده است، آمار دانش‌آموزان ترک‌تحصیل دوره متوسطه اول در بازه زمانی پیش‌گفته رو به رشد بوده است، به نحوی که در شاخص مذکور از ۶۰ هزار نفر به بیش از ۱۵۴ هزار نفر افزایش یافته است. یافته‌های این گزارش نشان می‌دهد نرخ جذب بسیار ناچیز بازماندگان از تحصیل در کنار تعداد بالای ترک تحصیل سالیانه (از ۳۴۷ هزار نفر تا ۲۷۰ هزار نفر) سبب شده است تا روند بازماندگی از تحصیل در نظام آموزش و پرورش تا سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ روبه رشد باشد. از سوی دیگر متأسفانه جمعیت ترک‌تحصیل در دوره ابتدایی و متوسطه اول از سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ تا سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ رو به افزایش نهاده است که این موضوع به

تشدید روند بازماندگی از تحصیل خواهد انجامید (بیات و ملاشاهی، ۱۴۰۱). این پدیده در ایران نیز همانند سایر جوامع گزینشی بوده و همه طبقات به یک نسبت با آن مواجه نیستند و این امر در میان مناطق روستایی و محروم و نیز در میان حاشیه‌نشینان شهرها بسیار عمیق‌تر است (سپیدنامه و همکاران، ۱۳۹۵).

دانش‌آموزان، به عنوان یکی از گروه‌های اجتماعی که نقش مهمی در ساختن آینده جامعه دارند بیشتر از دیگر گروه‌ها در معرض فشارهای روانی قرار دارند. این فشار به‌ویژه در دوره نوجوانی به دلیل تغییرات عمده فیزیولوژیکی، شناختی و روانی افزایش می‌یابد (زرقی، ۱۴۰۲) و نوجوان با احتمال بیشتری اقدام به گرفتن تصمیمات پرخطر می‌کند (بزینی و همکاران^۱، ۲۰۲۰). حال چنانچه فرد در دوره حساس نوجوانی با پدیده ترک تحصیل روبرو شود، آسیب‌پذیری افزایش می‌یابد. از متغیرهایی که مطابق با پژوهش‌ها با پدیده ترک تحصیل مرتبط است، راهبردهای حل مسئله می‌باشد (حسن آبادی و احمدیان نسب، ۱۳۹۸) چراکه تغییرات شناختی و اجتماعی در دوره تحصیل فرد با سرعت روی می‌دهد و سازگاری با این رویدادها حائز اهمیت است. هنگامی که یادگیرنده با موقعیتی روبرو می‌شود که اطلاعات فعلی وی برای پاسخگویی کافی نیست، با موقعیت حل مسئله روبروست. در خصوص اهمیت پرداختن به این متغیر لازم به ذکر است که تحقیقات نشان داده‌اند متغیر راهبردهای حل مسئله با سلامت عمومی فرد ارتباط دارد (انیسبکاک^۲ و همکاران، ۲۰۱۷) به طوری که پژوهش‌ها نشان داده‌اند درماندگی، خلاقیت و مهارگری پیش‌بینی‌کننده نارساکنش وری اجتماعی است، راهبردهای خلاقیت و درماندگی پیش‌بینی‌کننده افسردگی است و راهبرد مهارگری پیش‌بینی‌کننده اضطراب و نشانه‌های جسمانی می‌باشد. همچنین سبک‌های درماندگی، اعتماد و خلاقیت پیش‌بینی‌کننده سلامت عمومی است (رسولی فشمی و همکاران، ۱۴۰۲).

1. Bozzini

2. İncebacak

از آنجایی که همه درمان‌های شناختی-رفتاری خود به نوعی آموزش روش حل مسئله تلقی می‌شوند، در آنها به شخص می‌آموزند تا در برخورد با مشکلات چطور فکر کنند، نه اینکه چه فکر کنند (فتی و همکاران، ۱۳۹۵). مطابق تحقیقات پیشین به نظر می‌رسد آموزش مهارت‌های شناختی-فراشناختی-رفتاری بر راهبردهای حل مسئله اثرگذار باشد. برای مثال نتایج پژوهش اشتاد و همکاران در سال ۱۴۰۱ نشان داد رفتار درمانی شناختی متمرکز بر اندیشناکی، موجب تغییرات نسبی در راهبردهای حل مسئله شد. فرنام در سال ۱۳۹۵ پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش رفتارهای سالم (با تأکید بر حل مسئله) بر سبک‌های حل مسئله و راهبردهای مقابله‌ای سازنده در نوجوانان دانش‌آموز انجام داد. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه بودند. نتایج نشان داد که آموزش رفتارهای سالم با تأکید بر حل مسئله در مرحله پس‌آزمون و پیگیری در افزایش سبک‌های حل مسئله سازنده و مقابله سازش‌یافته مؤثر بوده‌است. پژوهش طلایی (۱۳۹۴) حاکی از آن بود که آموزش راهبردهای شناختی-رفتاری توانست خودتنظیمی هیجانی و سبک حل مسئله مدار را افزایش و سبک هیجان‌مدار و اجتنابی را کاهش دهد. آنچه در دیدگاه شناختی-رفتاری به عنوان یک اصل مهم تأکید می‌شود، این است که یک ارتباط متقابل و دوسویه بین باورها، احساسات، تجارب و اعمال انسان‌ها وجود دارد؛ به طوری که فرآیندهای شناختی از یک سو احساسات آدمی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و از سوی دیگر، تأثیر فزاینده‌ای بر اعمال و تجارب انسان‌ها دارند و برعکس آنچه افراد تجربه می‌کنند، از یک طرف بر احساسات و اعمال آن‌ها تأثیر می‌گذارد (هیدنریچ^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). از طرف دیگر، منجر به باورها و فرآیندهای شناختی جدیدی می‌شود که آن‌ها نیز به نوبه خود، منتهی به احساسات، اعمال و تجارب دیگر می‌شود. این چرخه مثبت به همین صورت ادامه پیدا می‌کند تا رفتار افراد منطبق با دنیای بیرون شود (بکر و اسکارت^۲، ۲۰۰۵). در مدل‌های

1. Heidenreich

2. Baker & Scarth

فراشناختی جنبه‌ای از سیستم پردازش اطلاعات مطرح است که کار نظارت، تفسیر و ارزیابی محتوا و فرایندهای خودسازمان دهنده را برعهده دارد (شهبازی راد، ۱۳۹۵). ربیعی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود به این نکته اشاره کردند که مدل شناختی-رفتاری دارای چند نقطه ضعف است. از طرف دیگر بیان کردند درمان فراشناختی صرف نیز فقط به بعد فرایندی و پردازش اطلاعات توجه دارد و نقش محتوای افکار مانند باورهای هسته‌ای، تحریف‌های شناختی، افکار خود آیند منفی و بعد رفتاری را کم‌رنگ‌تر می‌داند. همین نقاط ضعف باعث تبیین مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری شد. در مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری سعی شده است تا خلأهای موجود در مدل شناختی-رفتاری و مدل فراشناختی پوشش داده شود و در پژوهش حاضر نیز از این مدل استفاده شد. امروزه افراد علاوه بر توانمندی‌های شناختی و فراشناختی نیازمند توانمندی‌های حرفه‌ای نیز هستند. این موضوع به ویژه در قشر ترک تحصیل کرده به سبب عقب نماندن از بازارکار اهمیت دوچندان دارد. پژوهش‌ها حاکی از آن هستند که یادگیری مهارت‌های جدیدی که مشاغل نو ظهور نیاز دارند اغلب مستلزم وجود مهارت‌های نرم‌افزاری و نیز مجموعه‌ای از مهارت‌های بالای شناختی، فراشناختی و مهارت‌های اجتماعی مثل حل مسئله سازنده، انعطاف‌پذیری، چابکی، همکاری و کارگروهی است (ولنسری^۱، ۲۰۲۱). نیروی کار آینده نیازمند طیف وسیعی از دانش و مهارت‌های لازم برای مواجهه با فناوری و جهانی شدن دانش است (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۳۹۰).

در برخی از پژوهش‌های پیشین نیز به بررسی تأثیر آموزش برنامه نویسی بر مهارت حل مسئله دانش‌آموزان پرداخته شده است. قرائت در سال ۱۴۰۱ پژوهشی با عنوان بررسی اثربخشی بازی‌های رایانه‌ای و آموزش برنامه‌نویسی بر پرورش مهارت حل مسئله و خلاقیت در کودکان و نوجوانان انجام داد. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که برنامه نویسی بر مهارت حل مسئله و سبک حل مسئله خلاق کودکان و نوجوانان تأثیر بسزایی داشته است. رزبان در سال ۱۳۹۷ پژوهشی

1. Wulansari

با عنوان تاثیر آموزش برنامه نویسی با نرم افزار اسکریچ بر مهارت حل مسئله و خلاقیت دانش آموزان انجام داد. این پژوهش نشان داد آموزش برنامه نویسی به دانش آموزان در ایجاد مهارت حل مسئله و ارتقاء خلاقیت و سبک حل مسئله خلاق در آنها به طور معناداری تأثیر داشته است. نتایج پژوهش نوری مطلق در سال ۱۳۹۱ که به شیوه کیفی انجام شد نشان داد آموزش الگوریتم و برنامه نویسی به افراد کمک می کند ایده های خود را پیاده سازی کنند و تبدیل به افرادی شوند که قابلیت حل مسئله دارند. درباره آموزش مهارت هایی همچون برنامه نویسی به کودکان و نوجوانان استدلال های زیادی مطرح شده است که از جمله آنها می توان به ارتباط این گونه مهارت ها با توانایی حل مسائل کلی تر، تغییر نگرش فراگیران نسبت به خطا، تمرین تفکر درباره تفکر و اثر آن بر اعتماد به نفس فراگیران و تقویت احساس توانمندی در یادگیری اشاره کرد (حامدی، ۱۴۰۲). به نظر می رسد مواردی همچون توانایی حل مسائل کلی تر، تغییر نگرش نسبت به خطا و تمرین تفکر درباره تفکر از جمله مولفه هایی است که به عنوان هدف در آموزش مبتنی بر مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری نیز دنبال می شود. همچنین جانگ و لئو^۱ (۲۰۱۴) در تحقیق خود به این نکته اشاره می کنند که فرآیند برنامه نویسی (ساخت یک اپلیکیشن) شامل مراحل برنامه ریزی، پیاده سازی و اشکال زدایی است. این فرآیند مشابه فرآیندهای موجود در مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری همچون بررسی سودمندی فرض ها و قواعد، فهرست کردن مزایا و معایب، ارزیابی و شناسایی راهبردهای کنترل فراشناختی و اصلاح و جایگزین کردن راهبردهای سودمند است. در حین برنامه نویسی، فرد می آموزد که چگونه یک مشکل را به مراحل کوچکتری تقسیم کند. در انجام این کار، فرد طرز تفکر مشخصی درباره مواجهه با مشکلات بدست می آورد و حجم زیادی از اطلاعاتی که برای حل مسئله به آن نیاز دارد را پردازش می کند. به عبارت دیگر، یاد می گیرد که نسبت به حل مسائل دید وسیع تری داشته باشد

¹ . Jang & Lew

زیمرمن (۲۰۰۴؛ به نقل از رستمی و همکاران، ۱۳۹۶) بیان می‌کند راهبردهای یادگیری یک مهارت (مانند مهارت ساخت اپلیکیشن) همان راهبردهای شناختی- رفتاری هستند که به پیشرفت یادگیرندگان کمک می‌کنند. کجال^۲ (به نقل از همان) بیان کرد یادگیری، ارتباطات بین نوروها را تغییر می‌دهد. بنابراین، وقتی مهارت یا توانایی جدیدی کسب می‌کنیم، قدرت ارتباطات میلیون‌ها سیناپس تغییر می‌کند. مطالعات نیز نشان داده‌اند که کسب یک مهارت جدید منجر به تغییرات ساختاری در ماده سفید و خاکستری مغز می‌شود که می‌توان برای هفته‌ها و ماه‌ها آن را مشاهده کرد (مچلی^۳، ۲۰۱۰).

نتایج تحقیق خرمیان (۱۴۰۲) با موضوع بررسی عوامل موثر در ترک تحصیل و ارائه راهکارهای کاهش آن در دانش‌آموزان تحت پوشش کمیته امداد امام خمینی (ره) شهرستان بجنورد نشان داد عوامل فردی، فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی تاثیر زیادی در ترک تحصیل دانش‌آموزان تحت پوشش کمیته امداد دارند. در پژوهش حاضر نیز جامعه آماری دختران نوجوان ترک تحصیل کرده کمیته امداد استان مرکزی بودند که خود از اقشار محروم جامعه به شمار می‌روند. پژوهش حاضر از این منظر حائز اهمیت و کاربردی است که کشور ما سالانه با موجی از پدیده ترک تحصیل به ویژه در رده سنی نوجوانی و عواقب ناشی از آن مواجه است. سوال پژوهش این بود که آیا آموزش برپایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه ای ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده تاثیرگذار است؟ ترکیب آموزش این دو پروتکل که برای اولین بار در پژوهش حاضر صورت گرفت، قصد داشت از هم لحاظ شناختی و هم از لحاظ رفتاری و مهارتی به شرکت کنندگان در راستای افزایش نمرات در

1. Zimmerman

2. Cajal

3. Mechelli

سبک حل مسئله سازنده کمک کند. در حقیقت هدف این مطالعه این بود که از طریق آموزش مهارت‌های شناختی-فراشناختی-رفتاری و پروتکل مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن و بررسی تاثیر آن بر راهبردهای حل مسئله، در نهایت پیشنهاداتی جهت کاهش آسیب‌های ناشی از ترک تحصیل ارائه نماید.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. این پژوهش به صورت تقاضا محور پس از مکاتبه دانشگاه اراک با معاونت فرهنگی کمیته امداد استان مرکزی و انجام هماهنگی‌های لازم اجرا شد. کد اخلاق اخذ شده جهت اجرای پژوهش عبارت از IR.ARAKU.REC.1402.030 است. جهت اجرای پژوهش ابتدا لیستی از دختران نوجوان ترک تحصیل کرده از واحد مشاوره اداره کل کمیته امداد استان مرکزی تهیه شد. سپس از مجموع ۱۲۲ نفر دانش آموز دختر ترک تحصیل کرده کمیته امداد استان مرکزی، ۲۵ نفر به شیوه داوطلبانه به عنوان نمونه انتخاب و به شکل تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. یک گروه تحت آموزش هردو پروتکل (مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت ساخت اپلیکیشن)، گروه دیگر تنها تحت آموزش پروتکل مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن قرار گرفتند و گروه دیگر به عنوان گروه گواه بود. پیش از اجرای پیش‌آزمون توضیحاتی درباره شیوه پاسخگویی به پرسشنامه‌ها به آزمودنی‌ها داده شد (پیش و پس از برگزاری جلسات در سه گروه پرسشنامه راهبردهای حل مسئله اجرا شد). پس از اجرای پیش‌آزمون، در جلساتی جداگانه به گروه اول هردو پروتکل (پروتکل آموزش مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری طی ۱۲ جلسه و پروتکل ساخت اپلیکیشن طی ۱۰ جلسه) و به گروه دوم پروتکل ساخت اپلیکیشن طی ۱۰ جلسه آموزش داده شد و آزمودنی‌ها گام به گام تمرین‌ها را اجرا کردند. داده‌ها با نسخه ۲۶ نرم افزار SPSS و روش آماری تحلیل کوواریانس مورد تحلیل قرار گرفتند.

خلاصه پروتکل‌های مورد استفاده در این تحقیق در زیر آمده است:

الف) پروتکل آموزش برپایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری:

شهبازی راد در سال ۱۳۹۵ به تدوین این مدل پرداخت و در پژوهش خود اثربخشی آن را بر کاهش علائم اضطراب اجتماعی بررسی کرد. وی این اثربخشی را در سطح $F=۰/۰۰۱$ معنادار و $F=۸۱/۷$ را گزارش نمود. همچنین این پروتکل دارای برازندگی لازم بوده است ($RMR=0/03, CFI=0/99$) (شهبازی راد، ۱۳۹۵). $(GFI=0/97)$

پروتکل برپایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری	
جلسه اول	آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و قوانین گروه، آشنایی با چارچوب و قواعد شرکت در جلسات
جلسه دوم	تبیین ابعاد روانی-اجتماعی پدیده ترک تحصیل
جلسه سوم	شناسایی بایدها و چالش با تفکر بایداندیشی، آزمایشات رفتاری، پاداش به قراردادهای شخصی
جلسه چهارم	بررسی سودمندی فرض‌ها و قواعد، فهرست کردن مزایا و معایب آن، تصویرپردازی برای تعدیل فرض‌ها و قواعد
جلسه پنجم	تکنیک تمایز فکر از واقعیت و تکنیک مرز بین پیشرفت گرایي و کمال گرایي
جلسه ششم	آموزش خودکارآمدی و ابراز وجود، شناسایی خودگویی‌های منفی و تحریف‌های شناختی
جلسه هفتم	آموزش آرام‌سازی و ریلکسیشن و حساسیت‌زدایی
جلسه هشتم	آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، خودتنظیمی، توقف فکر و ایفای نقش
جلسه نهم	معرفی تکنیک‌های به تعویق انداختن نشخوار فکری، اصلاح فرآب‌ورهای مثبت و منفی فرد، آموزش تکنیک اصلاح توجه
جلسه دهم	ارزیابی و شناسایی راهبردهای کنترل فراشناختی و اصلاح و جایگزین کردن راهبردهای فراشناختی سودمند، کاربرد تکنیک فاصله گرفتن از ذهن آگاهی در برخورد با راهبردها و افکار ناکارآمد فراشناختی

۱۱ اثر بخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ...

جلسه یازدهم	تلفیق و به کارگیری تکنیک‌های شناختی-فراشناختی-رفتاری
جلسه دوازدهم	جمع بندی و مرور جلسات

ب) پروتکل آموزش مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن:

این پروتکل آموزشی توسط متخصصین حوزه فناوری اطلاعات تنظیم شده، از وبسایت رسمی اپساز خوشه پلاس (khooshehapps.ir) استخراج و به دفعات در قالب آموزش‌های همگانی مورد استفاده قرار گرفته‌است. همچنین در پژوهش حاضر پروتکل ساخت اپلیکیشن با ارائه به متخصصین با ضریب توافق ۹۵٪ مورد تایید قرار گرفت.

پروتکل آموزش مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن	
جلسه اول	آشنایی با اپلیکیشن محتوایی (از طریق ارائه یک نسخه نهایی)
جلسه دوم	معرفی راه‌های کسب درآمد از طریق مهارت‌ساخت اپلیکیشن
جلسه سوم	معرفی نرم افزار «خوشه پلاس»
جلسه چهارم	آموزش نصب «خوشه پلاس» و نحوه عضویت در آن آشنایی با محیط خوشه
جلسه پنجم	پلاس و معرفی نمایه‌ها
جلسه ششم	آموزش تکنیک‌های انتخاب موضوع بر اساس نیازسنجی و شناسایی قشر هدف
جلسه هفتم	آموزش نحوه تهیه و خلاصه کردن محتوا متناسب با قابلیت‌های «خوشه پلاس»

جلسه هشتم	معرفی انواع صفحات اپلیکیشن (اصلی و فرعی) و آموزش ساخت آنها
جلسه نهم	آشنایی با تنظیمات پروژه (صدا گذاری، قراردادن آیکون، اضافه کردن عکس یا فیلم)
جلسه دهم	آموزش نحوه دریافت نسخه نهایی اپلیکیشن و درخواست نسخه موبایلی آن

ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه راهبردهای حل مسئله (PSS) کسیدی و لانگ (۱۹۹۶) است. این مقیاس را کسیدی و لانگ در سال ۱۹۹۶ طی دو مرحله ساختند و دارای ۲۴ سوال است. این پرسشنامه شش عامل را می‌سنجد که هر یک شامل چهار ماده آزمون می‌باشد. این عوامل عبارتند از: سبک اجتناب (بیانگر تمایل به رد شدن از کنار مشکلات به جای مقابله با آنها)، سبک درماندگی در حل مسئله (بیانگر بی‌یاری فرد در موقعیت‌های مسئله‌زاست)، سبک مهارگری یا کنترل در حل مسئله (بعد کنترل بیرونی-درونی را در موقعیت‌های مسئله‌زا را نشان می‌دهد)، حل مسئله خلاقانه (بیانگر برنامه‌ریزی و در نظر گرفتن راه‌های متنوع بر حسب موقعیت مسئله‌زاست)، اعتماد در حل مسئله (نشان دهنده اعتقاد به توانمندی‌های خود برای حل مشکلات است) و سبک گرایش (بیانگر نگرش مثبت به مشکلات و تمایل به مقابله رودررو با آنهاست). سبک‌های اجتناب، درماندگی و مهارگری زیر مقیاس‌های حل مسئله غیرسازنده و سبک‌های خلاقیت، اعتماد و گرایش زیر مقیاس‌های حل مسئله سازنده می‌باشند. این پرسشنامه به خوبی می‌تواند آسیب‌پذیری فرد را در برابر استرس نشان دهد و جمعیت سالم را از جمعیت بیمار جدا کند (کسیدی و لانگ، ۱۹۹۶). سوال‌های این مقیاس با گزینه‌های "بلی"، "خیر" و "نمی‌دانم" پاسخ داده می‌شوند. نمره گذاری این پرسشنامه به شکل صفر و یک انجام می‌شود و برای گزینه نمی‌دانم نیز نمره ۰/۵ در نظر گرفته می‌شود و سپس جمع این نمرات نشان دهنده نمره کلی هر کدام از عوامل ۶ گانه است. بنابراین هر یک از عوامل با داشتن ۴ سؤال نمره ای برابر با حداقل صفر و

حداکثر ۴ خواهد داشت. هر عاملی که بالاترین نمره را داشته باشد نشان دهنده این است که فرد به هنگام مواجهه با مشکلات از آن شیوه استفاده می‌کند. در این حالت حداکثر نمره حل مسئله ۲۴ و حداقل نمره صفر و نمره متوسط ۱۲ خواهد بود. کسیدی و لانگ (۱۹۹۶) آلفای کروناخ این پرسشنامه را در یک مطالعه برای سبک‌های درماندگی، مهارگری، خلاقیت، اعتماد، اجتناب و گرایش به ترتیب ۰/۶۶، ۰/۶۶، ۰/۵۷، ۰/۷۱، ۰/۵۲ و ۰/۶۵ و در مطالعه‌ای دیگر ضرایب آلفای کروناخ این پرسشنامه را به ترتیب برای ابعاد یاد شده ۰/۸۶، ۰/۶۰، ۰/۶۶، ۰/۶۶، ۰/۵۱ و ۰/۵۳ به دست آوردند. محمدی و صاحبی در سال ۱۳۸۰ پایایی درونی این آزمون را با استفاده از آلفای کروناخ، ۰/۶۰ گزارش کرده‌اند.

یافته‌ها

از آمار توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده و نتایج به صورت خلاصه در قالب جداول گزارش شده‌است. روش آماری به کار گرفته شده در این پژوهش تحلیل کوواریانس بود. لازم به ذکر است که سه مفروضه اساسی اجرای تحلیل کوواریانس یعنی نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگنی واریانس‌ها و همگنی ضرایب رگرسیون نیز بررسی و تایید شده است. در این پژوهش سه گروه وجود دارد؛ یک گروه به عنوان گروه گواه (با فراوانی ۹ نفر)، یک گروه به عنوان گروهی که تحت آموزش هردو پروتکل قرار گرفته‌است (با فراوانی ۹ نفر) و یک گروه نیز به عنوان گروهی که تنها تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن قرار گرفته است (با فراوانی ۷ نفر). از شرکت‌کنندگان در این پژوهش پیش آزمون و پس آزمون گرفته شد که میانگین و انحراف معیار نمرات آنان در پیش آزمون و پس آزمون به شرح زیر است:

جدول ۱: شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

پس آزمون		پیش آزمون		گروه‌ها	متغیر
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		

۱/۲۹۹	۳/۳۳۳	۱/۱۹۳	۳/۶۱۱	گواه	سبک حل مسئله غیرسازنده
۱/۷۶۹	۳/۲۲۲	۲/۱۰۳	۳/۸۸۸	ساخت اپ و شناختی - فراشناختی- رفتاری	
۱/۲۱۹	۳/۲۸۵	۱/۳۸۰	۳/۷۱۴	ساخت اپ	
۱/۸۹۴	۸/۹۴۴	۲/۳۱۵	۸/۸۸۸	گواه	سبک حل مسئله سازنده
۲/۳۳۳	۹/۷۷۷	۲/۴۹۳	۸/۴۴۴	ساخت اپ و شناختی - فراشناختی- رفتاری	
۱/۱۰۷	۹/۶۴۲	۱/۸۴۵	۸/۷۱۴	ساخت اپ	

همانطور که در جدول ۱ قابل مشاهده است میانگین نمرات سبک حل مسئله غیرسازنده در گروهی که تحت آموزش هردو پروتکل قرار گرفته‌اند در پیش آزمون برابر با ۳/۸۸۸ و در پس آزمون برابر ۳/۲۲۲ است و بنابراین کاهش داشته است. همچنین میانگین نمرات سبک حل مسئله غیرسازنده در گروهی که تنها تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن قرار داشته‌اند در پیش آزمون برابر با ۳/۷۱۴ و در پس آزمون برابر با ۳/۲۸۵ است و بنابراین کاهش یافته است. میانگین نمرات سبک حل مسئله سازنده در گروهی که تحت آموزش هردو پروتکل قرار گرفته‌اند در پیش آزمون برابر با ۸/۴۴۴ و در پس آزمون برابر ۹/۷۷۷ است و بنابراین افزایش داشته است. همچنین میانگین نمرات سبک حل مسئله سازنده در گروهی که تنها تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن قرار داشته‌اند در پیش آزمون برابر با ۸/۷۱۴ و در پس آزمون برابر با ۹/۶۴۲ است و بنابراین افزایش یافته است. برای بررسی این مسئله که آیا این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار است یا خیر باید داده‌ها مورد تحلیل استنباطی قرار بگیرند که در ادامه به آن پرداخته می‌شود. برای تحلیل استنباطی با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس لازم است تا پیش‌فرض‌های مورد نیاز بررسی شود. از جمله پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس نرمال بودن توزیع نمرات در گروه‌هاست. برای سنجش نرمال بودن از آزمون شاپیرو ویلک استفاده شد.

جدول ۲: نتایج آزمون نرمال بودن مربوط به متغیرهای در پیش آزمون و پس آزمون

پس آزمون		پیش آزمون			متغیر
سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	آماره	گروه‌ها	
۰/۷۴۶	۰/۹۵۵	۰/۷۳۶	۰/۹۵۴	گواه	سبک حل مسئله غیرسازنده
۰/۳۹۲	۰/۹۲۰	۰/۸۹۹	۰/۹۷۱	ساخت اپ و شناختی- فراشناختی-رفتاری	
۰/۸۲۱	۰/۹۶۰	۰/۸۰۸	۰/۹۵۹	ساخت اپ	
۰/۳۶۱	۰/۹۱۶	۰/۰۴۳	۰/۸۲۹	گواه	سبک حل مسئله سازنده
۰/۰۵۳	۰/۸۳۶	۰/۲۹۴	۰/۹۰۷	ساخت اپ و شناختی- فراشناختی-رفتاری	
۰/۲۵۹	۰/۸۸۷	۰/۶۹۴	۰/۹۴۶	ساخت اپ	

با توجه به نتایج موجود در جدول ۲ که نشان می‌دهد مقادیر مربوط به سطوح معناداری در هر دو حالت پیش آزمون و پس آزمون بیش از ۰/۰۱ می‌باشد، فرض نرمال بودن داده‌ها را پذیرفته و می‌توان برای بررسی فرضیه‌ها از روش‌های پارامتری استفاده نمود.

جدول ۳: آزمون F لوین برای بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها در گروه‌ها در متغیر

حل مسئله غیرسازنده

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	متغیر
۰/۰۹۳	۲۲	۲	۲/۶۴۵	سبک حل مسئله غیرسازنده
۰/۴۲۰	۲۲	۲	۰/۹۰۱	سبک حل مسئله سازنده

جهت بررسی همگنی واریانس‌ها برای متغیر حل مسئله غیر سازنده از آزمون لوین استفاده شد و نتایج آن در جدول زیر گزارش شده است. همانطور که در جدول ۳ گزارش شده است به دلیل آنکه سطح معناداری برای متغیر حل مسئله غیرسازنده برابر با ۰/۰۹۳ است و از ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد فرض همگنی واریانس‌ها برای این متغیر برقرار است. همچنین به دلیل آنکه سطح معناداری برای متغیر حل مسئله سازنده برابر با ۰/۴۲۰ است و از ۰/۰۵ بیشتر می‌باشد فرض همگنی واریانس‌ها برای این متغیر نیز برقرار است.

جدول ۴: اثرات آزمون بین گروهی جهت بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون در متغیر سبک حل مسئله غیر

سازنده

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	۰/۰۰۳	۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۹۹۶
پیش آزمون	۳۰/۸۴۴	۱	۳۰/۸۴۴	۷۰/۳۸۲	۰/۰۰۰
گروه*پیش آزمون	۰/۰۵۱	۲	۰/۰۲۵	۰/۵۸	۰/۹۴۴
میزان خطا	۸/۳۲۶	۱۹	۰/۴۳۸		
مجموع	۳۱۶/۵۰۰	۲۵			

با توجه به مقادیر گزارش شده در جدول ۴ می‌توان گفت به دلیل آنکه سطح معناداری ۰/۹۴۴ است و بیش از ۰/۰۵ می‌باشد، همگنی شیب رگرسیون در متغیر سبک حل مسئله غیرسازنده برقرار است.

جدول ۵: اثرات آزمون بین گروهی جهت بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون در متغیر سبک حل مسئله

سازنده

اثر بخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای... ۱۷

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
گروه	۲/۱۱۶	۲	۱/۰۵۸	۱/۸۶۸	۰/۱۸۲
پیش آزمون	۴۹/۷۴۵	۱	۴۹/۷۴۵	۸۷/۸۱۶	۰/۰۰۰
گروه*پیش آزمون	۲/۱۱۵	۲	۱/۰۵۷	۱/۸۶۷	۰/۱۸۲
میزان خطا	۱۰/۷۶۳	۱۹	۰/۵۶۶		
مجموع	۲۳۱۱/۰۰۰	۲۵			

با توجه به مقادیر گزارش شده در جدول ۵ می‌توان گفت به دلیل آنکه سطح معناداری ۰/۱۸۲ است و بیش از ۰/۰۵ می‌باشد، همگنی شیب رگرسیون در متغیر سبک حل مسئله سازنده برقرار است.

جهت بررسی تاثیر آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده از آزمون آماری تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. خلاصه ای از نتایج گزارش شده است.

جدول ۷: خلاصه تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثرات مداخله بر متغیر سبک حل مسئله غیرسازنده

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۳۹/۱۰۷	۱	۳۹/۱۰۷	۹۸/۰۳۴	۰/۰۰۰	۰/۸۲۴
گروه	۰/۵۲۰	۲	۰/۲۶۰	۰/۶۵۲	۰/۵۳۱	۰/۰۵۸
میزان خطا	۸/۳۷۷	۲۱	۰/۳۹۹			
مجموع	۳۱۶/۵۰۰	۲۵				

همانطور که در جدول ۷ گزارش شده است با توجه با سطح معناداری گزارش شده برای اثر گروه، اثر گروه بر نمرات سبک حل مسئله غیرسازنده در مرحله پس آزمون معنادار نیست چرا که مقدار آن از ۰/۰۵ بیشتر است.

جدول ۸: خلاصه تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثرات مداخله بر متغیر سبک حل

مسئله سازنده

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۶۶/۷۵۷	۱	۶۶/۷۵۷	۱۰۸/۸۶۴	۰/۰۰۰	۰/۸۳۸
گروه	۶/۴۶۸	۲	۳/۲۳۴	۵/۲۷۴	۰/۰۱۴	۰/۳۳۴
میزان خطا	۱۲/۸۷۸	۲۱	۰/۶۱۳			
مجموع	۳۳۱/۰۰۰	۲۵				

از آنجا که درجه معناداری از ۰/۰۵ کوچکتر است، می توان گفت بین سه گروه در متغیر سبک حل مسئله سازنده تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین مجذور اتا نشان می دهد که میزان تفاوت بین گروهها ۰/۳۳۴ است یعنی ۳۳/۴ درصد واریانس مربوط به اختلاف بین گروه ها ناشی از مداخلات صورت گرفته در پژوهش است.

جهت پی بردن به این موضوع که آیا بین دو مداخله (آموزش هردو پروتکل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت ساخت اپلیکیشن در کنارهم در مقایسه با آموزش پروتکل مهارت ساخت اپلیکیشن به تنهایی) در متغیر سبک حل مسئله سازنده تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر از آزمون تعقیبی گابریل استفاده شد. نتایج این آزمون حاکی از وجود تفاوت معنادار بین گروه گواه و گروه تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن بود ($p=0/037$). نتایج آزمون شفه نشان داد بین

گروه گواه و گروهی که تحت آموزش هردو پروتکل بودند نیز تفاوت معنادار وجود دارد ($p=0/001$). همچنین بین دو مداخله نیز تفاوت معنادار وجود داشت ($p=0/034$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله دختران نوجوان ترک تحصیل کرده بود. همانطور که در جدول ۱ قابل مشاهده است میانگین نمرات گروه گواه در پیش و پس آزمون در متغیر سبک حل مسئله غیرسازنده تغییر داشته است ($0/278$ نمره کاهش یافته است). همچنین میانگین نمرات سبک حل مسئله غیرسازنده در گروهی که تحت آموزش هردو پروتکل قرار گرفته‌اند تغییر داشته است ($0/666$ نمره کاهش یافته است). میانگین نمرات سبک حل مسئله غیرسازنده در گروهی که تنها تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن قرار داشته‌اند قرار داشته‌اند نیز تغییر داشته است ($0/429$ نمره کاهش یافته است). با توجه به نتایج جدول ۷ که نشان دهنده خلاصه‌ای از تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثرات مداخله بر متغیر سبک حل مسئله غیرسازنده است، با توجه با سطح معناداری گزارش شده برای اثر گروه، اثر گروه بر نمرات سبک حل مسئله غیرسازنده در مرحله پس آزمون معنادار نیست چرا که مقدار آن از $0/05$ بیشتر است. این نتیجه با نتایج تحقیق اشتاد و همکاران (۱۴۰۱) همخوانی دارد. آنان در تحقیق خود بیان کردند اثر رفتار درمانی شناختی متمرکز بر اندیشناکی بر سبک حل مسئله غیرسازنده معنادار نیست. در عین حال این نتیجه با نتایج تحقیق فرنام (۱۳۹۵) و طلایی (۱۳۹۴) همخوان نیست چرا که آنان در پژوهش خود بیان کردند اثر آموزش بر سبک حل مسئله غیر سازنده معنادار است. در تبیین این یافته شاید بتوان گفت به دلیل آنکه نمونه مورد مطالعه در این پژوهش نوجوانان دختر ترک تحصیل کرده کمیته امداد هستند، سابقه شکست تحصیلی و وجود مشکلاتی از قبیل مشکلات اقتصادی، اجتماعی و... در زندگی موجب شده غالباً از سبک‌های حل مسئله غیرسازنده استفاده نمایند و به همین دلیل تغییر معناداری در

سبک‌های حل مسئله غیرسازنده در مدت زمان ۱۲ جلسه رخ نداده است همانطور که فین (۱۹۸۹) در نظریه خود معتقد است شکست تحصیلی زودهنگام منجر به شکل‌گیری خودپنداره منفی و سپس محرومیت و سرکشی می‌شود و فرد وارد چرخه‌ای معیوب می‌گردد که تغییر آن زمان‌بر است.

همانطور که در جدول ۱ قابل مشاهده است میانگین نمرات سبک حل مسئله سازنده در گروه گواه در پیش آزمون برابر با ۸/۸۸۸ و در پس آزمون برابر با ۸/۹۴۴ است (نمره افزایش داشته است). همچنین میانگین نمرات سبک حل مسئله سازنده در گروهی که تحت آموزش هردو پروتکل قرار گرفته‌اند در پیش آزمون برابر با ۸/۴۴۴ و در پس آزمون برابر ۹/۷۷۷ است (۱/۳۳۳ نمره افزایش داشته است). میانگین نمرات سبک حل مسئله سازنده در گروهی که تنها تحت آموزش پروتکل ساخت اپلیکیشن قرار داشته‌اند نیز در پیش آزمون برابر با ۸/۷۱۴ و در پس آزمون برابر با ۹/۶۴۲ است (۰/۹۲۸ نمره افزایش یافته است). با توجه به نتایج جدول ۸ که نشان دهنده خلاصه‌ای از تحلیل کوواریانس تک متغیره برای اثرات مداخله بر متغیر سبک حل مسئله سازنده است، درجه معناداری از ۰/۰۵ کوچک‌تر است و می‌توان گفت تفاوت بین سه گروه در متغیر سبک حل مسئله سازنده معنادار است. این نتیجه با نتایج تحقیق فرنام (۱۳۹۵)، رزبان، شاه‌حسینی و باقری (۱۳۹۹) و طلایی (۱۳۹۴) همخوانی دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت همانطور که سبک‌های حل مسئله سازنده شامل اعتماد (باور به توانایی برای حل مشکل)، گرایش (بازخورد مثبت به مسائل و مشکلات) و خلاقیت (در نظر گرفتن راه حل‌های متنوع) است، در تحقیقات هم مهارت ساخت اپلیکیشن (رزبان و همکاران، ۱۳۹۹) و هم مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری (شهبازی راد، ۱۳۹۵) بر تغییر نگرش و باور نسبت به خطا و توانایی حل مسائل از طریق در نظر گرفتن راه‌های مختلف اثرگذارند. همچنین پژوهش‌ها نشان داده‌اند با استفاده روز افزون از نرم‌افزارهای رایانه‌ای، راه‌های رشد مهارت‌های تفکر هموارتر شده است (وولنسری، ۲۰۲۱) و می‌توان از آنها در راستای ایجاد خلاقیت (مرادی، ۱۴۰۲)، رشد مهارت‌های عملی و فکری و حل مسئله سازنده استفاده

کرد(یارنیوات^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در پژوهش حاضر به دنبال تعیین اثربخشی آموزش مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت ساخت اپلیکیشن بر راهبردهای حل مسئله در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده کمیته امداد استان مرکزی بودیم. یافته‌ها نشان داد ترکیب این دو پروتکل در افزایش نمرات سبک حل مسئله سازنده در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده موثرتر است بنابراین نتایج پژوهش حاضر می‌تواند واحد مشاوره کمیته امداد را در برنامه‌ریزی‌های آتی برای دانش‌آموزان نوجوان ترک تحصیل کرده یاری دهد.

محدودیت‌های تحقیق عبارت بود از: الف- جامعه مورد مطالعه در این پژوهش دختران نوجوان ترک تحصیل کرده کمیته امداد استان مرکزی بود و جهت تعمیم نتایج این تحقیق به جوامع دیگر باید محتاط بود. ب- شرکت کنندگان در این پژوهش دختر بوده‌اند پس در تعمیم نتایج آن به پسران نباید خالی از احتیاط باشد. ج- آزمودنی‌های این پژوهش نوجوان بوده‌اند و میانگین سنی آنان حدود ۱۵/۷۵ سال بوده است لذا تعمیم یافته‌های حاصل از آن به گروه‌های سنی دیگر باید جانب احتیاط را رعایت کرد. د- در این تحقیق سعی بر این بود که تا حد ممکن محدودیت‌ها و عوامل کنترل شده پژوهش شناسایی و رابطه آنها با متغیر وابسته بررسی گردد ولی با توجه به روش تحقیق که از نوع نیمه آزمایشی بود کنترل همه متغیرهای مورد مطالعه امکان‌پذیر نبود. همچنین پیشنهاد می‌شود: - تأثیر آموزش سایر پروتکل‌های نو ظهور در حوزه **CBT** همچون پروتکل شناختی-رفتاری هیمبرگ-بکر، پروتکل شناختی-رفتاری کندال و پروتکل شناختی-رفتاری فوردایس در کنار تأثیر آموزش سایر مهارت‌های نرم افزاری همچون طراحی بازی، طراحی سایت و برنامه نویسی بر راهبردهای حل مسئله در نوجوانان مورد بررسی قرار گیرد. - با توجه به اینکه پژوهش حاضر تنها بر روی دختران اجرا شد پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی تأثیرات آموزش این دو پروتکل بر روی پسران نیز بررسی گردد. - پیشنهاد می‌شود که این پژوهش بر روی مقاطع

1. Yurniwat

سنی دیگر نیز اجرا شود. - پیشنهاد می‌شود که این پژوهش بر روی نمونه‌های دیگری نیز اجرا شود. تمامی شرکت کنندگان برای شرکت در این پژوهش رضایت شفاهی خود را اعلام نمودند و اطمینان لازم در مورد محرمانگی اطلاعات به آنها داده شد. یافته‌های این مطالعه هیچ گونه تضاد با منافع شخصی یا سازمانی ندارد. محقق کمال قدردانی و تشکر را از مجموعه کمیته امداد استان مرکزی و دختران نوجوان شرکت کننده در پژوهش دارد.

منابع

احمدی، الهه. (۱۳۹۵). مطالعه پدیدارشناسی ترک تحصیل دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول شهرستان زیرکوه، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه بیرجند.

احمدی، فاطمه. (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش بر پایه مدل شناختی-فراشناختی-رفتاری و مهارت حرفه‌ای ساخت اپلیکیشن بر ابراز وجود و راهبردهای حل مسئله در دختران نوجوان ترک تحصیل کرده کمیته امداد استان مرکزی، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه اراک.

اشتاد، الهام؛ غلامعلی لواسانی، مسعود؛ حمیدپور، حسن و پورنقاش تهرانی، سید سعید. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی رفتار درمانی شناختی متمرکز بر اندیشناکی در کاهش اندیشناکی (نشخوار فصلنامه پژوهش‌های نوین فکری)، نشانه‌های افسردگی و بهبود راهبردهای حل مساله. *روانشناختی*. ۱۷ (۶۷)، ۲۵-۳۴.

https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_15300.html

بیات، موسی و ملاشاهی، محمدرضا. (۱۴۰۱). بررسی روند ترک تحصیل و بازماندگی از تحصیل در آموزش و پرورش (سالهای ۱۴۰۱-۱۳۹۳). *دفتر مطالعات فرهنگ و آموزای مرکز*

پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۸۹۰-۹۰۷.

<https://www.sid.ir/paper/1047740/fa>

حسن آبادی، حمیدرضا و احمدیان نسب، مریم. (۱۳۹۸). راهنمای گام به گام مداخله در مشکلات تحصیلی، تهران: جهاد دانشگاهی واحد شهید بهشتی.

خرمیان، ساره. (۱۴۰۲). بررسی عوامل موثر در ترک تحصیل و ارائه راهکارهای کاهش آن در دانش آموزان تحت پوشش کمیته امداد امام خمینی (ره) شهرستان بجنورد در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰، مجله مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۵ (۵۳)، ۱-۴۴.

<https://civilica.com/doc/1690191/>

ریعی، مهدی؛ نیک‌فرجام، مسعود؛ قاسمی، نظام‌الدین و خرمدل، کاظم. (۱۳۹۳). تدوین مدل جدید رفتاری-شناختی-فراشناختی در تبیین اختلال وسواس موکنی. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۲۱ (۶)، ۵۱۸-۵۳۱.

<https://www.sid.ir/paper/354/fa>

رزیان، سمیه؛ شاه‌حسینی، سعید؛ باقری، محسن. (۱۳۹۹). تأثیر آموزش برنامه نویسی با نرم افزار اسکریپت بر مهارت حل مسئله دانش آموزان، آموزش و ارزشیابی، ۱۳ (۴۹)، ۹۳-۱۰۷.

<https://www.sid.ir/paper/411012/fa>

رستمی، رضا؛ خجوی، زینب؛ اصلانی، سعید. (۱۳۹۶). تأثیر روان‌درمانی بر کارکرد و ساختار مغز، مجله رویش روانشناسی، ۶ (۱)، ۱۸-۲۲۵.

<https://www.sid.ir/paper/224194/fa>

رسولی فشتمی، علی؛ مرادی کلارده، پریسا؛ نریمانی، محمد و غلامی کفتروودی، ام کلثوم. (۱۴۰۲). یش‌بینی نشانگان افسردگی بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و کمال‌گرایی در دانش‌آموزان مقطع

۱- [http://frooyesh.ir/article--۱۴۰۲;۱۲\(۵\):۵۱-۵۲](http://frooyesh.ir/article--۱۴۰۲;۱۲(۵):۵۱-۵۲) متوسطه دوم. رویش روان شناسی.

[۴۵۲۱-fa.html](http://frooyesh.ir/article--۱۴۰۲;۱۲(۵):۵۱-۵۲)

زارعی زوارکی، اسماعیل، نوروزی، داریوش، قویدل، ایام. (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین کارکنان بیمه مرکزی ایران. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۱۸ (۶)، ۱۹-۳۷.

<https://ensani.ir/fa/article/319740/>

زرقی، محمد. (۱۴۰۲). مقایسه رفتارهای پرخطر دانش آموزان پسر و دختر نوجوان. کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی.

سلیمان نژاد، محمد. (۱۳۹۵). شناسایی دلایل ترک تحصیل سپیدنامه، بهروز، مومنی، حسن و دانش آموزان مقطع ابتدایی منطقه آموزش و پرورش موسیان (نواحی روستایی). توسعه <https://www.sid.ir/paper/367084/fa> محلی (روستایی-شهری)، ۸(۱)، ۱۹۷-۱۹۸.

سیاح، علی و چراغی، مهدی. (۱۴۰۰). بررسی عوامل موثر بر افراد بازمانده از تحصیل در دانش آموزان دوره دوم متوسطه روستاهای استان زنجان، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای* https://jurs.znu.ac.ir/article_251006.html اقتصادی، ۲(۶)، ۷۶-۹۴.

شهبازی‌راد، افسانه. (۱۳۹۵). تدوین مدل شناختی - فراشناختی - رفتاری اختلال اضطراب اجتماعی و بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر این مدل بر کاهش نشانه‌ها، پردازش پسرودادی و باور فرانگرانی در مبتلایان به اختلال اضطراب اجتماعی شهر کرمانشاه، رساله دکتری، دانشگاه لرستان.

طلایی، روزان. (۱۳۹۴). تاثیر آموزش شناختی-رفتاری بر سبک‌های حل مسئله و خودتنظیمی هیجانی در دانش‌آموزان دختر با اضطراب امتحان پایه دوم متوسطه شهرستان سردشت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه.

پیشگیری جهت در گامی تحصیلی؛ غلامعلی لواسانی، مسعود و ساویز، مرضیه. (۱۳۹۵). درگیری دانشگاه مدرسه، اردبیل، روانشناسی ملی همایش تحصیلی، دومین افت و تحصیل ترک از اردبیلی. محقق

مهرداد. (۱۳۹۵). آموزش عطوفی، زاده کاظم و شهرام محمدخانی، فرشته، موتابی، لادن؛ فتی، دانژه. نشر تهران: مدرس، راهنمای کتاب دانتشجویان، ویژه مهارت‌های زندگی

فرنام، علی. (۱۳۹۵). اثربخشی آموزش رفتارهای سالم (با تأکید بر حل مسئله) بر سبک‌های حل مجله مطالعات روانشناسی. مسئله و راهبردهای مقابله‌ای سازنده در نوجوانان دانش آموز https://jeps.usb.ac.ir/article_2780.html، ۱۳ (۲۴)، ۸۹-۱۰۸.

قرائت، زهرا. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی بازی‌های رایانه‌ای و آموزش برنامه‌نویسی بر پرورش مهارت حل مسئله و خلاقیت در کودکان و نوجوانان ۱۰ تا ۱۵ سال شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان بوشهر.

محمدی، نوراله. (۱۳۸۳). رابطه سبک‌های حل مساله با سلامت عمومی. مجله روانشناسی، ۸(۴) <https://www.sid.ir/paper/54543/fa> (پیاپی ۳۲)، ۳۲۲-۳۳۶.

مرادی، حامد. (۱۴۰۲). نقش برنامه نویسی کامپیوتر بر خلاقیت و حل مساله دانش‌آموزان با محوریت نرم افزار اسکرچ، دومین فراخوان ملی مقالات کاربردی آموزش و پرورش: مسائل و

راهکارها با تاکید بر کیفیت بخشی به مدارس دولتی تهران.

<https://civilica.com/doc/1922953>

نوری مطلق، محمد. (۱۳۹۱). ارائه پروتکل آموزش الگوریتم و برنامه‌نویسی برای کودکان دبستانی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.

References

- Baker, L. & Scarth, K. (2005). Cognitive-behavioural therapy for conduct disorder. Edition six. U.S.A.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9350472/>
- Bozzini, A. B., Bauer, A., Maruyama, J., Simões, R., & Matijasevich, A. (2020). Factors associated with risk behaviors in adolescence: a systematic review. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 43, 210-221.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8023154/>
- Cassidy, T., & Long, C. (1996). Problem solving style, stress and psychological illness: Development of a multifactorial. *British journal of clinical psychology*, 35, 256-277.
<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2215287>
- Heidenreich, T., Noyon, A., Worrell, M., & Menzies, R. (2021). Existential approaches and cognitive behavior therapy: Challenges and potential. *International Journal of Cognitive Therapy*, 14, 209-234.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s41811-020-00096-1>
- Incebacak, B. B., & Ersoy, E. (2017). Problem solving skills of secondary school students. *China-USABusinessReview*, 15(6), 275-285.
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047173416630012>
- Jang, I. O., & Lew, H. C. (2014). Case studies in thinking processes of mathematically gifted elementary students through Logo programming. *Work*, 4(9), 22-30.
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://atcm.mathandtech.org>

- Mechelli, A. (2010). Psychoanalysis on the couch: can neuroscience provide the answers. *Medical Hypotheses*, 75, 594-599.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5662000/>
- Wulansari, R. E., & Nabawi, R. A. (2021). Efforts to Improve Problem Solving Skills and Critical Thinking Skills Through Problem-Based Integrated Computer Assisted Instruction (CAI) in Vocational Education. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 4(4), 111-117.
<https://www.academia.edu/download/93632558/154.pdf>
- Yurniwati, Y. (2020). The Effectiveness of Computer-Based Problem Solving to Improve Higher Order Thinking Skills on Prospective Teachers, *International Journal of Instruction*, 13(2), 393-406.
<https://www.researchgate.net/publication>