

Original Article

The Effects of Self-Regulation Learning Strategies on Improving Students' Metacognitive Beliefs in Physical Education Classes

Rosa Rahavi Ezabadi^{*1} , Pari Khalili Marandi² , Faezeh Taghinezhad Mohajeer³ 



Citation: Rahavi Ezabadi, R., Khalili Marandi, P., Taghinezhad Mohajeer, F. The effects of self-regulation learning strategies on improving students' metacognitive beliefs in physical education classes. Iranian Journal of Motor Behavior and Sport Psychology, 2026; 6(1): 45-53.



10.22034/ijmbp.2026.586312.1169

○ **Received:** 14 March 2026

● **Revised:** 20 April 2026

● **Accepted:** 25 April 2026

● **Published:** 21 May 2026

*1. Department of Motor Behavior,
Faculty of sport science,
Alzahra University, Tehran,
Iran. (Corresponding Author).
E-mail: r.rahavi@alzahra.ac.ir

2. Department of Sport and
Management, Faculty of Education,
University Kebangsaan Malaysia
E-mail: parikhm51@gmail.com

3. Department of Motor Behavior,
Faculty of sport sciences, Alzahra
University, Tehran, Iran.
E-mail: faezeh.mohajeer@gmail.com

Abstract

This study examined the effect of self-regulated learning strategies on improving students' metacognitive beliefs and their components in physical education classes. This research employed a quasi-experimental design. The statistical sample consisted of 62 female middle school students from Alashtar County (Lorestan Province, Iran), with a mean age of 14.24 ± 0.76 years. Participants were selected through convenience sampling and then randomly assigned to either an experimental group ($n = 32$) or a control group ($n = 30$). A pretest-posttest design was subsequently implemented. During the pretest phase, participants completed the Revised Metacognitions Questionnaire for Adolescents (MCQ-30). The experimental group then participated in eight sessions incorporating self-regulated learning strategies, including planning, self-regulation, monitoring, games, and classroom activities, in accordance with the standard indicators of the National Association for Physical Education and Sport. After the intervention, both groups completed the same questionnaire during the posttest phase. The data were analyzed using analysis of covariance (ANCOVA) at a significance level of $p < 0.05$. The findings revealed significant differences between the experimental and control groups in the total questionnaire scores as well as in the mean scores of each metacognitive component. Specifically, the experimental group demonstrated higher levels of metacognitive beliefs and their related components compared with the control group because of using self-regulated learning strategies. It is recommended that teachers consider the enhancement of metacognitive beliefs as one of their instructional objectives. Given the close relationship between metacognitive skills and learning strategies, fostering these skills can contribute to improving the quality of teaching and transforming the classroom into a more active and valuable learning environment.

Keywords: Classroom games, Cognition, Metacognitive, Self-regulated strategies, Teacher Teaching

مقاله پژوهشی

تأثیر راهبردهای یادگیری خود تنظیمی بر ارتقای باورهای فراشناختی دانش آموزان در درس تربیت بدنی

رزا رهاوی عزآبادی^{۱*}، پری خلیلی مرندی^۲، فایزه تقی نژاد مهاجر^۳

چکیده

مطالعه حاضر به تأثیر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر ارتقای باورهای فراشناختی دانش‌آموزان و مؤلفه‌های آن در درس تربیت‌بدنی پرداخته است. این مطالعه از نوع نیمه تجربی است. نمونه آماری ۶۲ نفر از دانش‌آموزان دختر متوسطه اول در شهرستان الشتر (استان لرستان)، با میانگین سنی 12.76 ± 0.14 بودند که به‌صورت در دسترس انتخاب شدند و سپس به روش تصادفی به دو گروه آزمایشی (۳۲ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) تقسیم شده و سپس طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون اجرا شد. آزمودنی‌ها در مرحله پیش‌آزمون پرسشنامه اصلاح‌شده فراشناخت برای نوجوانان (MCQJ-۲۰) را تکمیل کردند. سپس گروه آزمایش طی هشت جلسه از راهبردهای یادگیری برنامه ریزی، خود نظم دهی و نظارت طی انجام بازی و فعالیت های کلاسی که مطابق شاخص های استاندارد انجمن ملی تربیت بدنی و ورزش طراحی شده بود استفاده کردند. سپس هر دو گروه در مرحله پس‌آزمون همان پرسشنامه را پر کردند. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت ($P < 0.05$). یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد تفاوت معنی داری بین نمرات کل پرسشنامه و همچنین نمرات هر یک از مؤلفه ها در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل دارد. در واقع گروه آزمایش با استفاده از راهبردهای خود تنظیمی در باورهای فراشناختی و مؤلفه‌های آن نسبت به گروه کنترل عملکرد بهتری داشت. به معلمان توصیه می شود اگر ارتقای مهارت‌های فراشناختی جز اهداف تدریس معلمان قرارگیرد به دلیل ارتباط آن با راهبرد های یادگیری، به بهبودکیفیت تدریس کمک می‌کند و کلاس درس را به محیطی فعال و ارزشمند تبدیل خواهد کرد.

واژه‌های کلیدی: بازی های کلاسی، تدریس معلم، راهبرد خود تنظیمی، شناخت، فراشناخت.

تاریخ دریافت: ۲۳ اسفند ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۳۱ فروردین ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۵ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ انتشار: ۳۱ اردیبهشت ۱۴۰۵

۱. گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

E-mail: r.rahavi@alzahra.ac.ir

۲. گروه ورزش و مدیریت، دانشکده آموزش، دانشگاه کیناک سا ان، مالزی

E-mail: parikhm51@gmail.com

۳. گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

E-mail: faezeh.mohajeer@gmail.com

مقدمه

نقش معلم، به لحاظ روش تدریس و محیط یادگیری به‌عنوان عامل مؤثر در ارتقا یادگیری در نظام تعلیم و تربیت به‌حساب می‌آید (۱). کامل‌ترین تعریف از معلم اثربخش را سولیان مطرح کرد: از نظر وی معلمی از معیارهای حرفه ای برخوردار است که هم دانش برنامه درسی، هم تدریس با رویکردهای متنوع و هم به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای توانایی افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان را سبب شود (۲). به طور کلی مطالعات دو رویکرد را در تدریس مطرح کرده‌اند: رویکرد تدریس مستقیم و فعال و رویکرد سازنده گرایانه . رویکرد تدریس مستقیم و فعال تأکید زیادی بر نقش معلمان در هنگام تدریس می‌کند اما، رویکرد سازنده گرایانه مبتنی بر نظریه های روان‌شناختی و اجتماعی شناختی یادگیری و بر نقش فعال فراگیر تأکید دارد (۳، ۴). در واقع اگر به فراگیر در خلال

آموزش فرصت تفکر و ارزیابی منطقی از فرآیند اکتساب داده شود این امر به افزایش توانایی و باورهای فراشناختی و به نوبه خود به تصمیم گیری فراگیر کمک می‌کند. نکته قابل توجه این که توانایی های فراشناختی تا حدی مستقل از توانایی هوش هستند و می‌توان این توانایی ها را پیش بینی‌کننده عملکرد و به نوبه خود افزایش یادگیری به حساب آورد. ازاین رو ویژگی معلم دارای صلاحیت تدریس این است که علاوه بر داشتن دانش و درک درست از موضوعات و حوزه برنامه درسی، برای قابل فهم نمودن مطالب، راهکارها و تدابیر متعددی به منظور افزایش توانایی فراگیران در نظر می‌گیرد؛ از جمله طراحی روش های مؤثر در تدریس، توجه به تفاوت‌های فردی دانش آموزان و ارزیابی از عملکرد و هدف از ارزیابی، دادن احساس شایستگی و نگارش بهتر برای یادگیری است (۵). دراین راستا استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و تأثیر آن بر جنبه های شناختی و فراشناختی می‌تواند به عنوان روش قابل قبول جهت تدریس اثر بخش

در نظر گرفته شود (۶).

در نظام تعلیم و تربیت اگر هدف تعاملی تربیت، پرورش فراگیرانی باشد که بتوانند مسئولیت یادگیری خود را به عهده بگیرند، معلمان، باید به ارتقای راهبردها و مهارت‌های آن‌ها در یادگرفتن توجه کنند. لذا دانش آموزان از طریق آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیم و تاکید بر جنبه های شناختی و فراشناختی یعنی برنامه‌ریزی، نظارت و خود نظم دهی می‌توانند مهارت‌های یادگیری خود را توسعه دهند و به کسب دانش مبادرت ورزند و از این طریق به یادگیرندگانی فعال تبدیل شوند (۷). از سویی تسای معتقد است فراشناخت ریشه در تئوری سازنده گرایی دارد و ارتقای توانایی‌های ادراکی و قابلیت‌های دانش آموزان می‌تواند در تقویت مهارت و باورهای فراشناختی دانش آموزان نقش داشته باشد (۸). از طرف دیگر برخی متخصصین این حوزه پیشنهاد می‌کند رویکرد تدریس مستقیم و فعال نیز می‌تواند در شیوه‌های آموزشی مدرن نیز مورد استفاده قرار گیرد مشروط بر اینکه سعی در آموزش فراشناخت داشته باشد (۹،۷). درواقع دراین روش با فعال بودن فراگیر در امر آموزش به شیوه حل مسئله، مهارت‌های تفکر و پرسشگری در فرد تقویت همچنین مهارت های ارتباط با دیگران و حس مسئولیت‌پذیری توسعه پیدا می‌کند (۱۰). فراشناخت یک مفهوم چند وجهی است. این مفهوم دربرگیرنده دانش، فرآیندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کنند (۱۱). اغلب نظریه پردازان بین یعنی باورهای فراشناختی و نظارت فراشناختی دو جنبه از فراشناخت، تمایز قایل شده اند (۱۱،۱۲). دانش فراشناختی، اطلاعاتی است که افراد در مورد شناخت خود و راهبردهای یادگیری دارند که این راهبردها بر آنها اثر می‌گذارد. نظارت فراشناختی به دامنه ای از کارکردهای اجرایی نظیرتوجه، کنترل، برنامه ریزی و تشخیص خطاها در عملکرد اشاره دارد (۱۱). از سویی باورهای فراشناختی به هردو جنبه یعنی با تنظیم و تفسیر شناخت فرد رابطه دارد.

بنابر این افرادی که دارای قدرت بالای فراشناختی در فهم روابط بین واقعیات مسئله دقت می‌کنند، راه حل خود را بررسی، انتخاب و مسائل پیچیده را تجزیه و تحلیل می‌کنند و از خود سؤال می‌پرسند و تفکرشان را کنترل می‌کنند (۱۳). بنابراین عملکرد خوب دانش آموز به کارآمدی و توانمندی معلمان بستگی دارد (۱۴). شایان ذکر است رابطه بین فراشناخت و عملکرد را می‌توان به این واقعیت نسبت داد که فراشناخت مربوط به توانایی دانش آموزان در انطباق دانش و تنظیم چگونگی یادگیری آنها است (۱۵،۱۶). بنابراین می‌توان این‌گونه استدلال کرد که شیوه تدریس نه‌تنها باید در توسعه شناخت دانش آموزان، بلکه در ارتقای باور و مهارت های فراشناختی دانش آموزان نیز نقش دارد (۱۷). یافته‌های مطالعاتی کیریایکیدز نشان داد نوع تدریس معلم و استفاده از عواملی مانند جهت‌گیری و داشتن هدف، ساختار، سؤال کردن، آموزش مدل‌سازی، برنامه ریزی، در نظر گرفتن کلاس به‌عنوان یک محیط یادگیری، مدیریت زمان و

ارزیابی در سطح کلاس منجر به ارتقا مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانش آموزان می‌شود (۱۸). یا یافته‌های مطالعاتی ترابلسی نشان داد معلمان با استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیم در شیوه‌های آموزشی خود برای مدیریت بهتر کلاس و بهبود مهارت‌های فراشناختی دانش آموزان استفاده می‌کنند (۱۹). در واقع یافته نشان می‌دهد آموزش این گونه مهارت‌ها به فراگیران باعث می‌شود علیرغم ایجاد محیط یادگیری موثر، آنان را به یادگیرندگان فعال تبدیل کند. نتایج مطالعاتی در حوزه ورزش و مهارت های ورزشی نیز نشان داد استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر پیشرفت اجرای ضربات تاپ اسپین بازیکنان تنیس روی میز که از دشواری تصمیم برخوردارند (۲۰) و یا استفاده از راهبردهای خود تنظیمی بر عملکرد بهتر سرویس بازیکنان والیبال مؤثر است (۲۱).

از سویی هدف تعلیم و تربیت در جوامع کنونی تنها انتقال دانش از نسل قدیم به نسل جدید نیست، بلکه هدف آن توسعه و پرورش جامع دانش آموزان است. به عبارتی معلم در هنگام برنامه ریزی و آموزش نیاز است تا آموزش سازمان یافته تر، محیط یادگیری ایمن‌تری را جهت پیشبرد اهدافش که عملکرد موثر و اعتماد به نفس بیشتر است را به دانش آموزان انتقال دهد. بنابر این معلم باید به نوعی آموزش دهد که محتویات درس و کلاس ارزشمند باشد و بچه ها با انجام فعالیت، از کلاس درس چیزی یاد بگیرند و از آن لذت ببرند در این صورت معلم ورزش در این مبارزه بسیار بزرگ برنده شده است. اما اگر دانش آموزان در کلاس فعال نباشند و بدون هدف بازی کنند و درس تربیت بدنی را زنگ تفریح در نظر بگیرند. در این صورت آینده حرفه ای این درس غم انگیز خواهد بود (۲۲). با توجه به مبانی و پیشینه های اشاره شده یافته های مطالعات نشان می‌دهد استفاده از این راهبردها یا در سطوح مختلف مهارت و رشته های متفاوت ورزشی اعمال شده یا در کلاس های درسی که ماهیت غیر از حرکت و مهارت داشتند انجام شده است. از سویی متخصصان حوزه تعلیم و تربیت معتقد هستند فعال بودن فراگیر در امر آموزش، تعیین کننده رفتار معلم در ارائه برنامه ها و محتویات آموزشی آنها است. لذا این پژوهش درصدد است تا تاثیر راهبردهای یادگیری خودتنظیم در کلاس درس تربیت بدنی را بر باورهای فراشناختی دانش آموزان در درس تربیت‌بدنی بررسی کند.

روش‌شناسی

شرکت‌کننده‌ها

طرح پژوهش حاضر کاربردی از نوع نیمه تجربی با گروه کنترل است. جامعه آماری ۱۶۵۶ دانش آموز دختر متوسطه اول با شهرستان الشتر (استان لرستان) بودند که ۶۲ نفر از دانش آموزان شهرستان الشتر با میانگین سنی $14/24 \pm 0/76$ به روش در دسترس به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایشی (۳۲ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) تقسیم شدند.

بر اساس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی زیرممن از جمله برنامه ریزی، خود نظم دهی و نظارت (۹) و همچنین مطابق فعالیت و برنامه کامل درسی و بر اساس معیارهای استانداردهای انجمن ملی تربیت بدنی و ورزش به منظور کسب سلامت، لذت و رقابت در محیط کلاس طراحی شد. به عبارتی استفاده از عواملی مانند داشتن هدف، برنامه ریزی و سازماندهی، در نظر گرفتن کلاس به عنوان یک محیط یادگیری، مدیریت زمان و ارزیابی و نظارت در سطح کلاس مد نظر قرار گرفت (۲۵). محتویات ارائه شده در هر جلسه در خصوص فعالیت ها و بازی هایی انجام شده و آموزش راهبردها به شرح زیر است:

بازی و فعالیت‌ها عبارتند از آمادگی جسمانی، حرکات هماهنگ و ریتمیک، انجام ورزش های چیدمانی و رقابتی مانند لیوان چینی، بینگو، بلیارد مدادی، رقابت با کارت‌های تمرینی و تمرین با تاس است (۲۲). طی جلسات به منظور بهره گیری از آموزش راهبردهای خود تنظیمی (برنامه ریزی، نظارت و ارزیابی) به روش زیر اجرا شد: در برنامه ریزی معلم به بیان هدف و ارائه جزئیات انجام این بازی ها، شیوه امتیازدهی و نحوه ارزیابی، توجه به نشانه ها و دستورالعمل ها برای رسیدن به هدف و نتیجه مطلوب در دستور کار خود داشت. سپس جهت نظارت و ارزیابی، به حداکثر رساندن فعالیت ها و چالش کشیدن دانش آموزان و انتخاب راه حل مناسب برای انجام فعالیت ها، قضاوت از انجام کار توسط دانش آموز، درخواست معلم از دانش آموز در خصوص ارزیابی از عملکردش و ارائه میزان رضایت فرد از عملکرد و پرسش از فرد به منظور این که از راهبرد دیگر برای انجام بهتر فعالیت استفاده کرده است یا خیر را مد نظر قرار داد و سوالاتی مانند این سوالات از آنها پرسیده می شد: آیا برای رسیدن به هدف برنامه ریزی کرده است، برای این که نتیجه بهتری بگیرید چه کارهایی انجام داده اید؟ آیا عملکردتان را ارزیابی کردید؟ آیا برنامه ریزی و داشتن هدف به شما کمک کرد؟ شما می توانید توضیح دهید که چرا این حرکت را درست انجام ندادید؟ اگر بخواهید دوباره انجام دهید چگونه انجام می دهید؟ و چه تلاشی برای درست انجام دادن حرکت بر طبق هدف انجام خواهید داد؟ در ضمن تشویق دانش آموزان به استفاده از راهکارهای حل مسئله و ترغیب دانش آموزان به استفاده از قوانین، اصلاح خطاها و مرور مطالب. همچنین تعامل بین معلم و دانش آموز و دانش آموز با دانش آموز در مراحل اجرا توسط معلم تاکید شد.

روش آماری

از روش آمار توصیفی جهت ارائه شاخص‌های گرایش مرکزی و همچنین از آزمون تحلیل کوواریانس جهت تحلیل یافته‌های پژوهش استفاده شد. بررسی‌های مقدماتی برای اطمینان از عدم تخطی ازمفروضه‌های بهنجاری، خطی بودن، همگنی واریانس، همگنی شیب های رگرسیون، پایایی اندازه گیری های هم تغییر انجام شد. داده‌ها با نرم افزار آماری اس پی اس نسخه ۲۳ در سطح معناداری $P < 0.05$ انجام شد.

معیارهای ورود به مطالعه دارا بودن دامنه سنی بین ۱۳ تا ۱۵ سال و داشتن شرایط شرکت فعال در کلاس و ملاک‌های خروج از مطالعه، عدم همکاری دانش آموزان در تکمیل پرسشنامه و اجرای پروتکل تحقیق و همچنین عدم شرکت در جلسات آموزشی به طور مرتب.

ابزار

از پرسشنامه اصلاح شده فراشناخت کارترایت- هالتون جهت سنجش ابعاد فراشناختی در نوجوانان استفاده شد (۲۳). این پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال و هدف آن ارزیابی باورهای فراشناخت و ابعاد آن در نوجوانان؛ باورهای مثبت، باورهای منفی، اطمینان شناختی، خرافات، تنبیه و مسئولیت پذیری، خودآگاهی و خود هشیاری شناختی بود. مقیاس امتیازدهی پرسشنامه، مقیاس چهاررتبه ای لیکرت به شرح زیر بود: یعنی گزینه موافق ۱، امتیاز کمی موافقم ۲، امتیاز، نسبتاً موافق ۳، امتیاز، کاملاً موافقم ۴ امتیاز داشت. به طوری که حداقل امتیاز ۳۰ و حداکثر ۱۲۰ می باشد برای هر خرده مقیاس بر اساس مجموع امتیاز سوالات مربوط به هر بعد تعیین شد به صورتی که ۶ سوال مربوط به باور مثبت که حداقل ۶ و حداکثر ۲۴ امتیاز، ۸ سوال مربوط به باور منفی که حداقل ۸ و حداکثر ۳۲ امتیاز، ۶ سوال مربوط به بعد اطمینان شناختی حداقل ۶ و حداکثر ۲۴ امتیاز، ۴ سوال به بعد خرافات، تنبیه و مسئولیت پذیری که حداقل ۴ و حداکثر ۱۶ امتیاز و همچنین ۶ سوال به بعد خود هشیاری شناختی که حداقل ۶ و حداکثر ۲۴ امتیاز داشت. این نسخه از روی نسخه اصلی ۶۵ سؤالی به دست آمده است و برای سنین ۱۳ تا ۱۷ سال مناسب می باشد. آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مقیاس اصلاح شده فراشناخت برای نوجوانان برای هر بعد آن از جمله باورهای مثبت ۰/۷۰، باور منفی ۰/۷۷، اطمینان شناختی ۰/۷۴، خرافات، تنبیه و مسئولیت پذیری ۰/۷۳، خود هشیاری شناختی ۰/۷۴ و برای کل پرسشنامه ۰/۷۹ است (۲۴).

روش اجرا

بعد از اخذ مجوز از سازمان آموزش و پرورش، از شرکت کنندگان خواسته شد تا فرم رضایت نامه شرکت در پژوهش و فرم اعلام رضایت آگاهانه را جهت شرکت داوطلبانه تکمیل کنند. همچنین اهداف و نحوه اجرای کار برای شرکت کننده ها تشریح شد. پس از انجام هماهنگی های لازم و تکمیل فرم ها، افراد بر اساس ملاک های ورود و خروج از مطالعه به دو گروه تقسیم شدند. در پیش آزمون پرسشنامه اصلاح شده فراشناختی تکمیل و سپس گروه آزمایش طی هشت جلسه و هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه و مطابق برنامه هفتگی مدرسه و توسط معلم ورزش مدرسه برگزار شد. محتویات آموزشی زیر نظر متخصصین آموزش و ورزش و یادگیری مهارت های حرکتی جهت تدریس در کلاس ارائه شد. لازم به توضیح است گروه کنترل مداخله ای دریافت نکردند سپس هر دو گروه بعد از هشت هفته در پس آزمون، پرسشنامه اصلاح شده فراشناخت را تکمیل کردند. محتویات آموزشی

نتایج

شماره یک و همچنین میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های پرسشنامه در جدول شماره دو ارائه شده است.

آماره‌های توصیفی سن آزمودنی‌ها در گروه‌های مختلف در جدول

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد سن دانش آموزان

گروه	تعداد	میانگین و انحراف استاندارد
آزمایش	۲۳	$41/83 \pm 0/7$
کنترل	۰۳	$41/01 \pm 0/8$
کل	۲۶	$41/42 \pm 0/67$

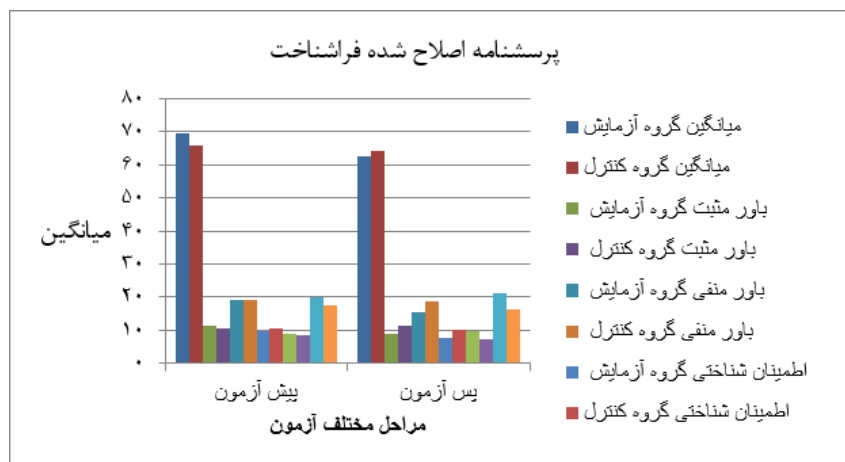
جدول ۲. آماره‌های توصیفی گروه‌های آزمایش و کنترل در پرسشنامه مهارت فراشناختی در پیش و پس‌آزمون

گروه	منبع	گروه	میانگین	انحراف استاندارد
آزمایش	امتیاز کل مقیاس فراشناختی	پیش‌آزمون	۶۹/۶۹	۶/۹۹
		پس‌آزمون	۶۲/۵۰	۲/۹۹
	باور مثبت	پیش‌آزمون	۱۱/۵۰	۳/۱۳
		پس‌آزمون	۸/۷۸	۱/۶۴
	باور منفی	پیش‌آزمون	۱۹/۱۳	۳/۲۶
		پس‌آزمون	۱۵/۴۱	۱/۲۹
	اطمینان شناختی	پیش‌آزمون	۹/۸۸	۲/۶۳
		پس‌آزمون	۷/۶۶	۱/۵۵
	خرافات، تنبیه و مسئولیت‌پذیری	پیش‌آزمون	۹/۰۹	۱/۱۲
		پس‌آزمون	۹/۵۹	۱/۳۴
	خودهشیاری شناختی	پیش‌آزمون	۲۰/۰۹	۲/۷۱
		پس‌آزمون	۲۱/۰۶	۱/۶۶
کنترل	امتیاز کل مقیاس فراشناختی	پیش‌آزمون	۶۶/۰۰	۷/۵۸
		پس‌آزمون	۶۴/۲۳	۵/۲۳
	باور مثبت	پیش‌آزمون	۱۰/۵۷	۲/۹۶
		پس‌آزمون	۱۱/۵۰	۲/۶۹
	باور منفی	پیش‌آزمون	۱۹/۰۷	۳/۱۶
		پس‌آزمون	۱۸/۶۰	۳/۱۶
	اطمینان شناختی	پیش‌آزمون	۱۰/۴۴	۲/۱۴
		پس‌آزمون	۱۰/۳۳	۲/۳۲
	خرافات، تنبیه و مسئولیت‌پذیری	پیش‌آزمون	۸/۳۷	۲/۴۴
		پس‌آزمون	۷/۵۰	۱/۹۸
	خود هشیاری شناختی	پیش‌آزمون	۱۷/۷۰	۲/۸۳
		پس‌آزمون	۱۶/۳۰	۲/۴۵

تنظیمی در مولفه های باور فراشناختی به ترتیب: باور مثبت ۰/۵۶، باور منفی ۰/۴۳، اطمینان شناختی ۰/۳۶، خرافات، تنبیه و مسئولیت پذیری ۰/۲۷ و خود هشیاری شناختی ۰/۴۸ بوده است. و میزان تاثیر برای نمره کل ارتقای باورهای فراشناختی دانش آموزان در درس تربیت بدنی ۰/۳۶ شده است. میزان اندازه اثر مولفه ها نیز نشان

می دهد مداخله انجام شده بر افزایش میزان باورهای فراشناختی تاثیر معناداری داشته است.

به منظور بررسی تاثیر راهبردهای یادگیری بر ارتقای باورهای های فراشناختی یادگیری دانش آموزان و مؤلفه های آن در درس تربیت بدنی از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد. نتایج تحلیل کواریانس نشان داد، نمرات پس-آزمون گروه های تجربی در مقایسه با گروه کنترل در متغیرهای تحقیق به ترتیب در مولفه های باور مثبت ($p=0/001$) $F(1,61)=75/46$ ، باور منفی ($F(1,61)=45/61$ ، $p=0/001$)، اطمینان شناختی ($F(1,61)=33/87$ ، $p=0/001$)، خرافات، تنبیه و مسئولیت پذیری ($F(1,61)=56/25$ ، $p=0/001$)، خود هشیاری شناختی ($F(1,61)=22/53$ ، $p=0/001$)، برای نمره کل باورهای فراشناختی ($F(1,62)=38/50$ ، $p=0/001$)، به طور معناداری تفاوت دارد. همچنین میزان اندازه اثر راهبردهای یادگیری خود



شکل ۱. میانگین پرسشنامه اصلاح شده فراشناخت بر اساس پیش آزمون و پس آزمون

آموزش و به نوبه خود اثر بخشی یادگیری و تسلط بیشتر بر مهارت ها منجر خواهد شد (۹). با استناد به یافته های تحقیقی در این زمینه، استفاده از راهبردهای یادگیری منجر به ارتقای جنبه های شناختی و فراشناختی می شود (۶) از جمله دانش فراشناختی که همان شناخت افراد از خود و راهبردهای یادگیری خودشان است و همچنین نظارت فراشناختی که دامنه ای از کارکردهای اجرایی نظیر توجه، کنترل، برنامه ریزی و تشخیص خطا در عملکرد در برمی گیرند (۱۱، ۱۲). و به نوبه خود این نوع کارکردها متاثر از باورهای افراد ناشی می شود. از سویی متخصصین تعلیم و تربیت معتقد هستند اگر تعلیم دهندگان، بر محتوای آنچه آموزش می دهند و خود بر نقاط ضعف و قوت خود آگاهی داشته باشند می توانند سطح یادگیری دانش آموزان شان را درک و از قبل برای تدریس برنامه ریزی و با استفاده از مدیریت منابع و زمان بهترین بهره را نصیب فراگیران کنند. (۲۶). نتایج یافته پژوهش حاضر با پژوهش کیریآکیدز (۲۰۲۰) که نشان داد رفتار و نحوه تدریس معلم سبب ارتقای مهارت های فراشناختی در فرد می شود و یا یافته های مطالعاتی ترابلسی (۲۰۲۰) نشان داد معلمان با استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیم در شیوه های آموزشی خود برای

بحث

پژوهش حاضر به تاثیر راهبردهای یادگیری خود تنظیمی بر ارتقای باورهای فراشناختی دانش آموزان و مؤلفه های آن در درس تربیت بدنی پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد چگونگی فرایند آموزش توسط معلم در استفاده از راهبردهای یادگیری خود تنظیم منجر به ارتقای باورهای فراشناختی و مولفه های آن یعنی باور مثبت و منفی، اطمینان شناختی، خود هشیاری یا وقوف شناختی و همچنین مسئولیت پذیری و کنترل افکار شد نتایج تحقیق نشان داد دو گروه آزمایش و کنترل از نظر میانگین نمرات به لحاظ باورهای فراشناختی و خرده مقیاس ها با یکدیگر تفاوت معنی دار دارند. به عبارتی عضویت در گروه آزمایش و دریافت آموزش مرتبط با راهبردهای یادگیری خودتنظیم باورهای فراشناختی و مولفه های و آن را به شکل قابل ملاحظه ای نسبت به گروه کنترل افزایش داد. در واقع یافته ها نشان داد افزایش نمره فرد در مقیاس کلی باورهای فراشناختی متاثر از نوع راهبرد استفاده شده در کلاس است. در تبیین نتایج این فرضیه می توان گفت بهره گیری از راهبردهای یادگیری به بهینه سازی فرایند

آموزشی خود، به اهمیت و نقش راهبردهای یادگیری خود تنظیم و تأثیر آن بر جنبه‌های شناخت و فراشناخت به منظور بهبود عملکرد و ارتقای یادگیری مهارتی توجه کنند. زیرا معلمان حرفه‌ای، از محتوای آنچه آموزش می‌دهند آگاهی دارند و از قبل برای آن برنامه ریزی کنند. به عبارتی معلم برخوردار از شایستگی حرفه‌ای علاوه بر داشتن روش تدریس متنوع و مؤثر، محیط مناسب یادگیری به همراه انتخاب آگاهانه برای ارزشیابی مناسب از اهداف یادگیری را فراهم می‌کند. در واقع معلمان که در مدارس قرن بیست و یکم تدریس می‌کنند باید بپذیرند که روش تدریس هر ماده درسی به اندازه خود آن درس و حتی گاهی بیشتر از آن اهمیت دارد.

ملاحظات اخلاقی

محققین، شرکت‌کنندگان را از هدف مطالعه آگاه کردند. همچنین به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد بود و رضایت شخصی آگاهانه شرکت‌کنندگان قبل از شروع مطالعه اخذ شد. در ضمن کد اخلاق پژوهش به شماره IR.ALZAHRA.REC.۱۴۰۰.۰۰۸ است.

حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

در این مطالعه نویسندگان به صورت یکسان مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تقدیر و قدردانی

از آموزش و پرورش شهرستان الشتر و از مدیریت و دانش آموزان مدرسه غیرانتفاعی پویندگان که در این راستا ما را یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

مدیریت بهتر کلاس و بهبود مهارت‌های فراشناخت دانش آموزان استفاده می‌کنند همسو است (۱۸، ۱۹). لازم به ذکر است یافته‌های مطالعاتی ذکر شده به موضوعات و مفاهیم درسی ریاضی پرداخته است. و یافته‌ها نشان داد استفاده از راهبردهایی مانند برنامه ریزی، خود نظم دهی و نظارت در کلاس درس منجر به افزایش کارایی و پیشرفت تحصیلی می‌شود. همچنین نتایج مطالعاتی هارگرو همکاران (۲۰۱۵) نشان داد راهبردهای فراشناخت عامل تعیین‌کننده یادگیری است که منجر به پیامدهای مؤثر در تدریس می‌شود و به‌ویژه توانایی فراشناختی را تقویت می‌کند (۱۶). نتایج یافته زامبیچ و همکاران (۲۰۲۰) نیز حاکی از این است آموزش بازی و فعالیت‌هایی که منجر به مشارکت هر چه بیشتر فرد در فرایند حل مساله می‌شود به نوعی با توانایی‌ها و باورهای فراشناختی افراد مرتبط است. (۲۷). یا استفاده از راهبردهای فراشناختی در حوزه مهارت‌های حرکتی نیز یکی از راه‌های تأثیرگذار بر بهبود توانایی فراشناختی در زمین ورزش (۲۸) و کلاس درس تربیت‌بدنی (۲۹) و یا بر پیشرفت اجرای مهارت‌هایی حرکتی که از دشواری تصمیم در مهارت‌های ورزشی است برخوردارند (۲۰) می‌شود. اما یافته‌های مطالعاتی دیگر که به بررسی خود کارآمدی تحصیلی (۱۴)، بررسی مولفه‌های انگیزشی، مدیریت منابع، فراشناختی و پیامدهای تحصیلی آن در دانشجویان (۳۰) رابطه معناداری را بین مهارت‌های فراشناختی و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان نیافتند. از جمله دلایل ناهم‌سویی ماهیت فعالیت‌های انجام شده، متغیرهای مورد بررسی و همچنین سن افراد شرکت‌کننده در تحقیق متفاوت است. لذا با توجه نتایج تحقیق حاضر به معلمان آموزشی و حتی مربیان پیشنهاد می‌شود از راهبردهای یادگیری خود تنظیمی قبل از تدریس، ضمن تدریس و بعد از تدریس به منظور ارتقای توانایی‌های فراشناختی فراگیران استفاده کنند، تا بدین روش علیرغم تقویت فرایند یاددهی - یادگیری، باورهای مثبت و اطمینان شناختی و مسئولیت‌پذیری بهبود پیدا کند و حتی با بهره‌گیری از این نوع راهبردها افراد می‌توانند ضمن تمرکز بر اهداف درسی و تحصیلی، کنترلی بر افکارشان داشته باشند و تصمیم‌های مناسبی را جهت برنامه ریزی و نظارت بر انجام فعالیت‌هایشان بگیرند. از جمله پیشنهاد های تحقیق می‌توان به انجام این پژوهش در سنین دیگر و در مقایسه با جامعه پسران و یا از ابزارهای دیگر جهت سنجش باورهای فراشناختی صورت گیرد. و یا از راهبردهای دیگر یادگیری که برخاسته از انواع مدل‌های پویای یادگیری است استفاده کنند و نتایج آن با این یافته مقایسه شود. از جمله محدودیت‌های تحقیق می‌توان به نمونه‌گیری در دسترس، محدود بودن جامعه پژوهش به دانش‌آموزان دختر در شهرستان، استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای سنجش متغیرها، و نبود پیگیری بلندمدت برای بررسی پایداری اثرات اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

به معلمان و مربیان پیشنهاد می‌شود در تدریس و برنامه‌ریزی‌های

References

1. Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (1996). Models of teaching Boston. MA: Allyn and Bacon.
2. Sullivan, C. C. (2001). Rewarding excellence: Teacher evaluation and compensation. National School Boards Association.
3. Glasersfeld, E. V. (2012). A constructivist approach to teaching. In L. Steffe, & J. Gale (Eds.). *Constructivism in education* (pp. 3–16). New York: Routledge.
4. Harris, K. R., & Alexander, P. A. (1998). Integrated, constructivist education: Challenge and reality. *Educational Psychology Review*, 10(2), 115-127.
5. Grouth, H, Long, G, (2009), Improving teaching and learning in physical education, Rahavi Ezabadi, R., Shamsipour Dehkordi, P, Entezari, M., 1st Edition, Tehran, Alzahra University
6. Jiang Y, Ma L, GAO L.)2016. (Assessing teachers' metacognition in teaching: The Teacher Metacognition Inventory. *Teacher and Teaching Education*. (59), 403-413. doi: 10.1016/j.tate.2016.07.014
7. Muijs, D., Kyriakides, L., Van der Werf, G., Creemers, B., Timperley, H., & Earl, L. (2014). State of the art—teacher effectiveness and professional learning. *School effectiveness and school improvement*, 25(2), 231-256.
8. Tsai, C. C. (2001). A review and discussion of epistemological commitments, metacognition, and critical thinking with suggestions on their enhancement in Internet-assisted chemistry classrooms. *Journal of Chemical Education*, 78(7), 970. doi.org/10.1021/ed078p970
9. Zimmerman, BJ. (2015). *Self-regulated learning: Theories, Measures, and outcomes*, University of New York, , USA.
10. Van Velzen, J. H. (2012). Teaching Meta cognitive knowledge and developing expertise. *Teachers and Teaching*, 18(3), 365-380. doi.org/10.1080/13540602.2012.673365.
11. Wells A. Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy. 1st ed. Chichester: Wiley and sons; 2000: 14-54.
12. Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *Am Psychol* 1979; 34: 906-11.
13. Hornstra, L., et al. (2018). «Teacher expectation effects on need-supportive teaching, student motivation, and engagement: a self-determination perspective.» *Educational Research and Evaluation* 24(3-5): 324-345
14. Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. *Educational technology research and development*, 48(2), 5-17
15. Coutinho, S. A., & Neuman, G. (2008). A model of metacognition, achievement goal orientation, learning style and self-efficacy. *Learning environments research*, 11(2), 131-151.
16. Hargrove, R. A., & Nietfeld, J. L. (2015). The impact of metacognitive instruction on creative problem solving. *The Journal of Experimental Education*, 83(3), 291-318.
17. Kyriakides, L., Anthimou, M., & Panayiotou, A. (2020). Searching for the Impact of teacher behavior on promoting students' cognitive and metacognitive skills. *Studies in Educational Evaluation*, 64, 100810.
18. Trabelsi, O., Gharbi, A., Souissi, M. A., Mezghani, N., Bouchiba, M., & Mrayeh, M. (2022). Video modeling examples are effective tools for self-regulated learning in physical education: Students learn through repeated viewing, self-talk, and mental rehearsal. *European Physical Education Review*, 28(2), 341-360. doi.org/10.1177/1356336X211036323
19. Sadeghi, Z , Mohtashami R (2011). The role of metacognition in the learning process *Quarterly Journal of Education Strategies*.148.143: 4. (In Persian).

20. Rahavi Ezabadi, R, Sadeghian Shahi, MR, Rezaei, E. (2019). The Effects of Instruction of learning Strategies and Difficulty of Decision Making on the Accuracy of Forhand Top Spin in Table Tennis. *Journal of Sport Psychology Studies*, 26:77-90. (In Persian).
21. Lieberman, L. J., et al. (2024). Strategies for inclusion: Physical education for everyone, *Human Kinetics*.
22. Sutherland, C. (2006). No Gym? No Problem, *Human Kinetics*. Estiri, Z, Rahavi Ezabadi, R, 1st Edition, Sabzevar, Hakim Sabzevari University and Omid Mehr.
23. Cartwright-Hatton S, Mather A, Illingworth JB, et al. Development and preliminary validation of the metacognitions questionnaire-adolescent version. *J Anxiety Disord* 2004; 18(3): 411-422
24. Khorram Del, K., and Sajjadian, P., and Bahrami, F., and Zanganeh, p. (2012). Validation of the modified metacognition scale for adolescents. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Eastern Physician) zahedan journal of research in medical sciences*, 14 (1), 29-35. id=152728, (In Persian).
25. Rahavi Ezabadi, R. , Khalilmarandi, P. and mohajer, F. (2025). The effect of educational content on improving the executive functions of students in physical education course. *Mind, Movement, and Behavior*, 3(2), (In persian). doi: 10.22034/mmbj.2025.64874.1147.
26. Rieser, S., Naumann, A., Decristan, J., Fauth, B., Klieme, E., & Buttner, G. (2016). The connection between teaching and learning: Linking teaching quality and metacognitive strategy use in primary school. *Journal of Education Psychological*, 86(4), 526-545. doi:10.1111/bjep.12121
27. Zumbach, J., Rammerstorfer, L., & Deibl, I. (2020). Cognitive and metacognitive support in learning with a serious game about demographic change. *Computers in Human Behavior*, 103, 120-129. doi.org/10.1016/j.chb.2019.09.023
28. Hamed S, Abdoli B, Farsi A. (2018). The Effect of Metacognitive Strategies and Observation of skilled model on Soccer Chip Task Learning. *Journal of Cognitive Psychology*; 6 (1) :21-30 .(In persian).
29. Rahavi Ezabadi, R. fallah Yakhdani, H. Moshiri, P. (2017). Comparing of Self-Regulated Learning Strategies on the Learning of Volleyball Service. *Motor Behavior*, 9(28):155-72. (In Persian). doi. org/10.22089/mbj.2017.2997.1371
30. Valkyrie, K. T. (2006). Self-regulated learning: An examination of motivational, cognitive, resource management, metacognitive components and academic outcomes with open admissions community college students. *University of Houston*.