

Original Article

The effect of PETTLEP mental imagery with the moderating role of positive psychology on the performance of beginner basketball players

MirHamid Salehian^{*1} , Ali Samadi Rad² 



Citation: Salehian, M. H., Samadi Rad, A. The effect of PETTLEP mental imagery with the moderating role of positive psychology on the performance of beginner basketball players. *Iranian Journal of Motor Behavior and Sport Psychology*, 2025; 5(4): 36-45.



10.22034/ijmbpsp.2026.560926.1163

- **Received:** 12 June 2025
- **Revised:** 24 August 2025
- **Accepted:** 25 August 2025
- **Published:** 31 December 2025

*1. Department of Physical Education, Ta., C., Islamic Azad University, Tabriz,, Iran. (Corresponding Author).
E-mail: mh.salehian@gmail.com

2. Department of Physical Education, Ta., C., Islamic Azad University, Tabriz,, Iran.
E-mail: ali.samadi.800315@gmail.com

Abstract

The present study was conducted with the aim of investigating the effect of mental imagery of the PETLP with the moderating role of positive psychology on the performance of novice basketball players. This research is of an applied type and a semi-experimental method, which is quantitative in terms of data type and field in terms of data collection and contains a pre-test-post-test research design. The statistical population of the study was novice male basketball players in Tabriz. 60 people who had the ability to perform mental imagery were randomly selected and, according to their mental imagery ability, were homogeneously divided into 4 groups (control group, mental imagery group, positive psychology group, and mental imagery group with positive psychology) with an equal number of 15 people. Before the subjects were given a pre-test, after dividing the subjects into the relevant groups, a pre-test was taken. The subjects of the different groups conducted their exercises based on their training protocol and the research subjects were again evaluated using standard tests and in the form of a post-test. Multi-variate analysis of covariance and Bonferroni post-test were used to analyze the data in the SPSS23 software at a significance level of 0.05. The results of the study showed that PETLAP mental imagery ($p=0.001$), positive psychology ($p=0.001$) and PETLAP mental imagery combined with positive psychology ($p=0.001$) have a positive and significant effect on the performance of novice basketball players and the greatest improvement in the performance of novice basketball players was achieved in the mental imagery combined with positive psychology group ($p<0.05$).

Keywords: PETTLEP mental imagery, Positive Psychology, Sports Performance, Basketball.

مقاله پژوهشی

تأثیر تصویرسازی ذهنی پتلمپ با نقش تعدیل‌کنندگی روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی

میر حمید صالحیان^{۱*} ، علی صمدی راد^۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تصویرسازی ذهنی پتلمپ با نقش تعدیل‌کنندگی روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی انجام شد. این تحقیق از نوع کاربردی و روش نیمه‌تجربی است که از لحاظ نوع داده‌ها از نوع تحقیقات کمی و از لحاظ گردآوری داده‌ها میدانی و حاوی طرح تحقیق پیش‌آزمون-پس‌آزمون است. جامعه آماری تحقیق بسکتبالیست‌های مبتدی پسر شهر تبریز بودند. ۶۰ نفر از افرادی که توانایی انجام تصویرسازی ذهنی که به صورت تصادفی داشتند، انتخاب شدند و با توجه به توانایی تصویرسازی ذهنی، به صورت همگن در ۴ گروه (گروه کنترل، گروه تصویرسازی ذهنی، گروه روان‌شناسی مثبت و گروه تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت) با تعداد مساوی ۱۵ نفری تقسیم شدند. قبل از اینکه از آزمودنی‌ها، پیش‌آزمون گرفته شود، بعد از تقسیم آزمودنی‌ها به گروه‌های مربوطه، پیش‌آزمون گرفته شد. آزمودنی‌های گروه‌های مختلف تمرینات خود را بر اساس پروتکل تمرینی خود برگزار کردند و آزمودنی‌های تحقیق مجدداً با استفاده از آزمون‌های استاندارد و در قالب پس‌آزمون، ارزیابی شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کواریانس چندمتغیره و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار spss۲۳ و در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که تصویرسازی ذهنی پتلمپ ($p=0/001$)، روان‌شناسی مثبت ($p=0/001$) و تصویرسازی ذهنی پتلمپ همراه با روان‌شناسی مثبت ($p=0/001$) بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند و بیشترین بهبود عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در گروه تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت حاصل شده است ($p<0/05$). بنابراین تصویرسازی ذهنی و روان‌شناسی مثبت از انواع تمریناتی هستند که در همه جا و در همه وقت برای ورزشکاران در دسترس و در عین حال مفید می‌باشند و بکارگیری هم‌زمان این دو روش می‌تواند نتیجه بهتری نسبت به زمانی داشته باشد که این دو روش به تنهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

واژه‌های کلیدی: تصویرسازی ذهنی پتلمپ، روان‌شناسی مثبت، عملکرد ورزشی، بسکتبال.

تاریخ دریافت: ۲۲ خرداد ۱۴۰۴
تاریخ بازنگری: ۲ شهریور ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۲۳ شهریور ۱۴۰۴
تاریخ انتشار: ۱۰ دی ۱۴۰۴

۱. گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

E-mail: mh.salehian@gmail.com

۲. گروه تربیت بدنی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: ali.samadi.800315@gmail.com

مقدمه

علی‌رغم دهه‌ها تحقیق مستند در مورد مزایای مداخلات تصویرسازی ذهنی، محققان و پزشکان به کار خود برای توسعه تمرین‌های تصویرسازی ذهنی ادامه می‌دهند (۱). به گفته مربیان، تصویرسازی ذهنی مفیدترین مهارت ذهنی است که یک مجری می‌تواند از آن استفاده کند و بیش از هر روش دیگری برای بهبود عملکرد مفید است (۲). ورزشکاران در همه سطوح به دلایل مختلف شناختی و انگیزشی از تصویرسازی استفاده می‌کنند و ورزشکاران نخبه نسبت به ورزشکاران سطح پایین به طور سیستماتیک و گسترده‌تر از تصویرسازی استفاده می‌کنند. تصویرسازی ذهنی شامل تجسم یا بازیابی شناختی حرکت بدون اجرای فیزیکی است

و تأیید مکرر اثربخشی آن، این روش را به یک استراتژی ارزشمند برای

بهبود عملکرد تبدیل می‌کند (۳).

تصویرسازی ذهنی از یک عملکرد موفق منجر به افزایش خودسودمندی (خودکارآمدی) در یک کار می‌شود و می‌تواند با عملکرد مثبت خود بر رقابت‌های بعدی تأثیر بگذارد (۴). تصویرسازی ذهنی در زمینه‌های مختلف برای ایجاد عملکرد بهینه در ارتباط با یادگیری یک مهارت جدید، تمرین بین مسابقات و به عنوان یک چالش پیش از مسابقه برای مسابقات آتی مورد استفاده قرار گرفته است (۵). با این حال، با وجود یک قرن تحقیق تصویرسازی، رویکرد بهینه‌سازی عملکرد ورزشی همچنان بسیار متغیر و بحث برانگیز است (۶). یکی از عوامل مؤثر در اثربخشی

بدی‌ها است (۸). روان‌شناسی مثبت‌گرا بر مسائلی مانند خوش‌بینی، امید، خوشبختی و شادی متمرکز است و چیزی فراتر از بهبود احساسات مثبت است. روان‌شناسی مثبت‌گرا به بررسی و مطالعه ویژگی‌های مثبت زندگی (رفاه، خوشبختی، رضایت و توانایی پیشرفت در زندگی) فرد می‌پردازد. این شاخه از روان‌شناسی آنچه را که برای ساختن یک زندگی هدفمند و پرمعنا که به فرد امکان شکوفایی می‌دهد، مورد مطالعه قرار داده است (۹). از راه‌های مورد استفاده روان‌شناسی مثبت برای دستیابی به شادی حقیقی، مدل شناختی است. بر اساس مدل شناختی نوع نگرش انسان نسبت به خود، دیگران و زندگی و آینده وضعیت روانی او را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطالعات اولیه سلیگمن درماندگی آموخته شده را به عنوان یکی از عوامل افسردگی معرفی نمود. در مطالعات بعدی سلیگمن متوجه شد، همان‌طور که انسان می‌تواند در اثر تجربه، درماندگی را بیاموزد، خوش‌بینی را نیز می‌تواند بیاموزد (۱۰).

مرور تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که تصویرسازی ذهنی و روان‌شناسی مثبت هر دو از روش‌هایی هستند که موجب بهبود عملکرد ورزشی ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی شده است ولی تحقیقی که به بررسی هم‌زمان این روش‌ها در رشته بسکتبال بپردازد انجام نشده است. با وجود نتایج مطالعات متعدد مذکور که همگی از تأثیر مثبت روان‌شناسی مثبت و همچنین تصویرسازی ذهنی بر عملکرد ورزشی حمایت کردند، مواردی هم وجود دارد که اعتقادی به آثار مثبت این راهبردها بر عملکرد نداشته‌اند (۱).

در تحقیق حاضر محقق به بررسی تأثیر تصویرسازی ذهنی پتلیپ با نقش تعدیل‌کنندگی روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی پرداخته است تا بتواند به این سوال پاسخ دهد که آیا تصویرسازی ذهنی پتلیپ با نقش تعدیل‌کنندگی روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر معنی‌داری دارد و اگر دارد این تأثیر چگونه است؟

روش‌شناسی

شرکت‌کننده‌ها

این تحقیق از نوع کاربردی و روش نیمه‌تجربی است که از لحاظ نوع داده‌ها از نوع تحقیقات کمی و از لحاظ گردآوری داده‌ها میدانی و حاوی طرح تحقیق پیش‌آزمون-پس‌آزمون است. جامعه آماری تحقیق کلیه بسکتبالیست‌های مبتدی پسر شهر تبریز به تعداد ۳۲۵ نفر بودند. منظور از بسکتبالیست‌های مبتدی کسانی هستند که اولین بار در باشگاه‌های ورزشی ثبت نام کردند و هنوز جلسات آموزشی بسکتبال را شروع نکرده‌اند. از بین بسکتبالیست‌های مبتدی شهر

تصویرسازی ذهنی، ماهیت تکلیف، سطح مهارت شرکت‌کننده و توانایی تصویرسازی ذهنی است (۳). برای پرداختن به این موضوع و ارائه نسخه کارآمدتر و سازگارتر از مداخله تصویرسازی ذهنی هولمز و کالینز (۲۰۰۱)، مدل تصویرسازی پتلیپ را پیشنهاد کردند. آن‌ها خاطرنشان می‌کنند که تعادل عملکرد در آرامش بدنی مؤثر نیست و حتی به نظر می‌رسد کاملاً بر خلاف وضعیت عملکردی ورزشکاران باشد. به عقیده آن‌ها، تصویرسازی ذهنی زمانی مؤثرتر است که تمام حواس درگیر باشند و احساسات جنبشی در حین اجرای واقعی مهارت تجربه شوند (۷). مدل تصویرسازی ذهنی پتلیپ بر اساس تحقیقات علوم اعصاب معرفی شد و نشان می‌دهد که همپوشانی‌های قابل توجهی در نواحی فعال مغز در طول تصویربرداری ذهنی از یک حرکت و اجرای واقعی همان حرکت وجود دارد. نتایج حاصل از اسکن مغز نشان می‌دهد که همپوشانی قابل توجهی در ساختارهای فعال مغز در طول تمرین بدنی و تصویرسازی ذهنی وجود دارد (۶). این همپوشانی که توسط هولمز و کالینز (۲۰۰۱) به منظور توسعه مدل تصویرسازی ذهنی پتلیپ ارائه شد، هم ارزی عملکردی نامیده می‌شود. به گفته محققان، استفاده از تصویرسازی ذهنی به دلیل شبیه‌سازی حرکاتی که بین عملکرد فیزیکی و تصویرسازی ذهنی مشترک است، عملکرد را تسهیل می‌کند (۷).

بر اساس تحقیقات گذشته، مدل پتلیپ بر هفت جنبه به منظور تأثیرگذاری بر بهینه‌سازی تصویرسازی ذهنی تأکید دارد. اجزای پتلیپ شامل فیزیک، محیط، وظیفه، زمان‌بندی، یادگیری، احساسات و دیدگاه است. طبق نظر هولمز و کالینز (۲۰۰۱)، برای دستیابی به هم ارزی عملکردی از طریق مداخله تصویرسازی ذهنی، باید بر مولفه‌های هفت‌گانه پتلیپ تأکید کرد. با این حال، برخی از جنبه‌های مدل پتلیپ در تصویرسازی ذهنی سنتی (زمان و پرسپکتیو) استفاده می‌شود. جنبه فیزیکی پتلیپ به شباهت شرایط فیزیکی شرکت‌کنندگان در هنگام تصویرسازی ذهنی و کار واقعی اشاره دارد. اگر تصویرسازی ذهنی زمانی مؤثرتر است که هم ارزی عملکردی بالا باشد، پس برانگیختگی فیزیولوژیکی در طول تصویرسازی ذهنی باید برابر با برانگیختگی وظیفه رقابتی باشد. جزء محیطی مدل پتلیپ شبیه‌سازی بین محیط رقابتی و محیط تصویرسازی ذهنی است. به عنوان مثال، یک پرتاب‌کننده دیسک باید از تصویرسازی ذهنی در محیط مشابه زمین پرتاب استفاده کند تا آگاهی از محیط رقابتی افزایش یابد. در حمایت از این بخش از مدل، اسمیت و هلمز (۲۰۰۴) دریافتند که ژیمناست‌ها و بازیکنان هاکی روی چمن پس از اجرای یک تصویرسازی ذهنی در همان محیط با محیط مسابقه، عملکرد بهتری داشتند (۷).

یکی دیگر از متغیرهایی که در پژوهش پیش‌رو بررسی خواهد شد و نقش آن در عملکرد بسکتبالیست‌ها مورد بررسی قرار خواهد گرفت، روان‌شناسی مثبت است. روان‌شناسی مثبت، یک رویکرد علمی برای مطالعه افکار، رفتار و احساسات انسان است که تأکید بر نقاط قوت به جای نقاط ضعف و ساختن چیزهای خوب در زندگی در عین ترمیم

از افراد شرکت‌کننده در تحقیق درخواست شد تا رضایت کامل و اختیاری بودن شرکت در تحقیق را اعلام کنند.

۲) فرم سلامت جسمانی

در همان ابتدای کار، از افراد شرکت‌کننده در تحقیق درخواست شد تا فرمت سلامت جسمانی را پر کنند تا افرادی که از سلامت کامل جسمانی برخوردار هستند برای شرکت در تحقیق انتخاب شوند و افرادی که مشکل و بیماری جسمانی دارند از ادامه تحقیق حذف شوند.

۳) پرسشنامه محقق ساخته

از پرسشنامه محقق ساخته جهت جمع‌آوری داده‌های مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد استفاده شد. این پرسشنامه در قالب ۴ سوال طراحی شده و جهت جمع‌آوری اطلاعاتی در رابطه با سن، قد، وزن و BMI استفاده شد.

۴) پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی تصویرسازی هال و مارتین (۱۹۹۷)

ابزار اندازه‌گیری برای بررسی توانایی تصویرسازی ذهنی پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی تصویرسازی هال و مارتین (۱۹۹۷) است. این پرسشنامه شامل ۸ آیتم است؛ ۴ آیتم دیداری و ۴ آیتم حس حرکتی که هر آیتم متعلق به حرکات جداگانه‌ای است. این پرسشنامه نسخه‌ی اصلاح شده‌ی پرسشنامه‌ی تصویرسازی هال و پونگرات (۱۹۸۳) است. آیتینزا و همکاران (۱۹۹۴) ضریب همسانی درونی ۰/۸۹ را برای خرده مقیاس دیداری و ضریب همسانی درونی ۰/۸۸ را برای خرده مقیاس حس حرکتی گزارش کردند. بر اساس مطالعات پیشین، معیار مناسب برای انتخاب افراد، کسب ۲۵ درصد نمره‌ی کل در این پرسشنامه است. اما برای همگن کردن آزمودنی‌ها و همچنین کنترل عوامل اثرگذار بر عملکرد و تصویرسازی ذهنی، در این پژوهش افرادی که نمره‌ی کمتر از ۴۵ و بیشتر از ۵۵ را کسب کردند، از شرکت در مراحل بعدی آزمون منع شدند.

۵) نسخه‌ی صوتی تصویرسازی

بر اساس یافته‌های اسمیت و هولمز (۲۰۰۴)، برای این پژوهش از نسخه‌ی صوتی تصویرسازی استفاده شد. نسخه‌ی صوتی، ۱۵ دقیقه به طول انجامید. محتویات ثبت شده در این نسخه، شامل تمرین آرام‌سازی در دو دقیقه‌ی اول و دستورالعمل صحیح انجام حرکات ورزشی از ابتدا تا انتهای حرکت است که تنها در مکان مشخص شده برای تمرین، آزمودنی به آن گوش داد.

۶) بسته روان‌شناسی مثبت

در این پژوهش، مداخله روان‌شناسی مثبت بر طبق بسته‌ی آموزشی-درمانی روان‌شناسی مثبت‌نگر سوزان کوئیلیام (۲۰۰۳) صورت گرفت. روش آموزش در هشت جلسه حدود ۹۰ دقیقه و دوبار در هفته اجرا شد و هر جلسه در برگرفته گزارشی مختصری از مطالب هفته گذشته، مروری بر تکالیف خانگی و تکنیک‌های همان جلسه بود. در ادامه محتوای هر جلسه در جدول ۱ نشان داده شده است.

تبریز، ۱۰۸ نفر داوطلب همکاری در این تحقیق شدند. جهت انتخاب افراد از پرسشنامه‌ی تجدید نظر شده‌ی تصویرسازی هال و مارتین (۱۹۹۷) استفاده شد. به این منظور ۶۰ نفر از افرادی که نمره‌ی توانایی تصویرسازی آن‌ها بین ۴۵ تا ۵۵ بودند، بصورت داوطلبانه، به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پس از پر کردن پرسشنامه رضایت شرکت در تحقیق و همچنین فرم سلامت جسمانی، افراد انتخاب شده و با توجه به توانایی تصویرسازی ذهنی، به صورت تصادفی در ۴ گروه (گروه کنترل، گروه تصویرسازی ذهنی، گروه روان‌شناسی مثبت و گروه تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت) با تعداد مساوی ۱۵ نفری تقسیم شدند.

ابزار

در این تحقیق گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و از طریق آزمون‌های استاندارد بسکتبال، نسخه‌ی صوتی تصویرسازی، پروتکل روان‌شناسی مثبت و همچنین پرسشنامه‌ی محقق ساخته انجام شد.

معیارهای ورود به این تحقیق عبارت بودند از: جنسیت مذکر (پسر)، سطح مبتدی در بسکتبال، دارا بودن توانایی انجام تصویرسازی ذهنی، رضایت آگاهانه، تکمیل فرم سلامت جسمانی و تأیید سلامت برای فعالیت ورزشی. و معیارهای خروج از تحقیق عبارت بودند از: عدم توانایی در انجام تصویرسازی ذهنی، عدم تمایل به ادامه همکاری یا انصراف از تحقیق، عدم حضور در جلسه تعیین شده برای آشنایی با روند تحقیق، ابتلا به آسیب‌دیدگی یا بیماری در حین دوره تحقیق که مانع ادامه تمرینات، عدم همکاری در تکمیل پیش‌آزمون یا پس‌آزمون. هماهنگی.

قبل از اینکه از آزمودنی‌ها، پیش‌آزمون گرفته شود، طی یک جلسه از تمامی آزمودنی‌های دعوت شد تا جهت آشنایی با روند تحقیق و همچنین نحوه انجام حرکات ورزشی مربوطه، در محلی که از قبل برای انجام تمرین‌های ورزشی تعیین می‌شود، حضور پیدا کنند. سپس در جلسه دوم، بعد از تقسیم آزمودنی‌ها به گروه‌های مربوطه، پیش‌آزمون گرفته شد. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت و آزمودنی‌های گروه‌های مختلف تمرینات خود را بر اساس پروتکل تمرینی خود برگزار کردند و در نهایت مطابق مرحله پیش‌آزمون، آزمودنی‌های تحقیق مجدداً با استفاده از آزمون‌های استاندارد و در قالب پس‌آزمون، ارزیابی شدند و داده‌های به دست آمده در مراحل مختلف به نرم‌افزار spss منتقل شد و تجزیه و تحلیل‌های لازم صورت گرفت. در ادامه به ابزارهای مربوط به هر یک از متغیرهای تحقیق و همچنین پروتکل‌های تمرینی پرداخته شده است.

۱) پرسشنامه رضایت شرکت در تحقیق

قبل از شروع به انتخاب افراد و جمع‌آوری داده‌ها، طی یک رضایت‌نامه،

جدول ۱. خلاصه برنامه آموزش روان‌شناسی مثبت نگر سوزان کوئیلیام

جلسه	اهداف و محتوا
اول	محتوا: آشنایی، تشریح چگونگی انجام کار، علت انتخاب افراد، آشنایی با مفهوم مثبت اندیشی، آشنایی با گروه، معرفی داوطلبان، پایبندی به اهداف جلسه و محرمانه بودن جلسات گروه. تکلیف برای جلسه بعد: نمودهایی اثر افکار مثبت و منفی غیر اثر آنچه در گروه گفته شد برای نوبت بعد آماده کنید
دوم	محتوا: چگونگی شکل‌گیری باورها و افکار، باورهای یک فرد بر اساس تجربیات وی شکل می‌گیرد. تکلیف برای جلسه بعد: یک موضوع مثبت و یک موضوع منفی را انتخاب و آن را در ذهن خود مجسم نمایید و سپس تصویر آن را به خاطر بیاورید.
سوم	محتوا: آشنایی با افکار منفی و راه‌های تعدیل آن، تفکر مثبت و تاثیر آن بر سلامت و طول عمر، برای ایجاد تفکر مثبت، تجربه شما اثر هر چیز به تفکر شما بستگی دارد. تکلیف برای جلسه بعد: صبح خود را با یک موضوع مثبت مانند طلوع خورشید، مرور خاطرات شیرین یا گفتگو با کسانی که برایتان لذت بخش است، شروع کنید
چهارم	محتوا: کاربرد نظریه ABC الیس، آموزش مثبت بودن اثر طرق به چالش کشاندن افکار منفی، تغییر تصاویر ذهنی، استفاده از تکلیف برای جلسه بعد: پنج عامل مثبت را در زندگی خود فهرست کنید (شامل افراد، فعالیت ویا هر رویدادی که اثر نظر خودتان مثبت تلقی می‌گردد).
پنجم	محتوا: آموزش مثبت بودن اثر طریق نهادینه کردن استراتژی‌های تفکر مثبت در زندگی، استمرار در تمرین افکار مثبت، فرصت‌های تفکر مثبت اثر طریق کنار آمدن و ساختاری با مشکلاتی که نمی‌توانید حل کنید، ادامه مثبت‌انگیزی، فراس گرفتن در مسیر حفظ رفتار مثبت و استمرار تمرین. تکلیف برای جلسه بعد: برای جلسه بعد فهرستی اثر کلمات مثبت را در زندگی خود تنظیم کنید.
ششم	محتوا: ارتباط موثر با دیگران، سلامت پیش‌نیاز مثبت‌گرای، مثبت‌گرایی کردن را پیام‌رسان کنید، ایجاد یک رابطه مثبت، تحسین کردن، کنار آمدن با انتقادات، نگرش عاری اثر سرخ‌نش و معاشرت با افراد مناسب. تکلیف برای جلسه بعد: فهرستی اثر داشته‌های مثبت خود را یادداشت کنید و مروی آن تمرکز کنید.
هفتم	محتوا: ذهن آگاهی، توجه به زمان حال، عدم قضاوت، مثبت بودن اثر طریق آموزش شیوه توقف فکر، آرام‌سازی، تغییر نگرش‌ها شامل الزام، مهارکردن و مبارزه‌طلبی.
هشتم	محتوا: تجربه بدنی لذت بردن، وارد کردن خنده به زندگی، ایجاد اعتماد به نفس و عادت، روحیه خود را تقویت کنید، تحرک داشته باشید، تمرین و ورزش کمک می‌کنند تا بتوانید با استرس و فشار روانی مقابله کنید.

روایی صوری و محتوایی و همچنین آلفای کرونباخ استفاده شد که روایی صوری و محتوایی پرسشنامه‌ها توسط ۱۰ نفر از اساتید روان‌شناسی ورزشی تأیید شد و نتایج آزمون کرونباخ نیز نشان داد که ابزار تحقیق از پایایی مناسبی برخوردار می‌باشد (۰/۸۰).

روش آماری

در این تحقیق دو مرحله کلی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام شد: از آمار توصیفی جهت توصیف اطلاعات جمعیت‌شناختی و آنتروپوتری و همچنین متغیرهای اصلی تحقیق استفاده شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا از آزمون شاپیروویلک جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها استفاده شد و در ادامه جهت بررسی فرضیات تحقیق از آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. تمامی تجزیه و تحلیل داده‌ها در محیط نرم‌افزاری spss۲۳ و

(۷) اجرای عملکرد ورزشی (آزمون‌های بسکتبال) در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بازی‌های بسکتبال پس‌آزمون و پیش‌آزمون در زمین با ابعاد ۲۸×۱۵ متر و دو حلقه و جلسات تمرینی در زمین با ابعاد ۱۱×۱۵ متر با یک حلقه اجرا شد. شاخص رتبه بندی عملکرد، یک معیار ارزیابی عملکرد کل بود که در لیگ‌های بسکتبال اروپایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که در پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی عملکرد ورزشی بسکتبالیست‌ها مورد استفاده قرار گرفت. فرمول محاسباتی این شاخص به شکل زیر می‌باشد: شاخص رتبه‌بندی عملکرد = [امتیازات+ریباند‌ها+پاس‌های منجر به گل+توپ ربایی‌ها+بلاک‌ها+خطا (روی بازیکن انجام گرفته)]- [اقدامات ناموفق برای کسب امتیاز+پرتاب‌های آزاد از دست رفته+ترنور+شوت‌های بلاک‌شده+خطایی که بازیکن انجام داده] (۱۱).

روایی و پایایی ابزار تحقیق علی‌رغم اینکه تمامی ابزارهای استفاده شده در تحقیق حاضر استاندارد بودند، ولی جهت بررسی و اطمینان بیشتر در این پژوهش از معیارهای

داده‌های متغیر تحقیق حاضر در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و در تمامی گروه‌های چهارگانه تمرین نرمال می‌باشد ($p > 0/05$). همچنین بر اساس نتایج جدول ۴، بین عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در دو گروه کنترل و تصویرسازی ذهنی پتلیپ تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p = 0/001$) به صورتی که عملکرد در گروه تصویرسازی ذهنی پتلیپ بهتر است بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و تصویرسازی ذهنی پتلیپ بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. بر اساس نتایج جدول ۴ بین عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در دو گروه کنترل و روان‌شناسی مثبت تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p = 0/001$) به صورتی که عملکرد در گروه روان‌شناسی مثبت بهتر است بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی

در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد.

نتایج

در این قسمت از نتایج تحقیق، مشخصات آنروپومتری آزمودنی‌ها در جدول شماره ۲ گزارش شده است. در این بخش از نتایج تحقیق از آزمون شاپیروویلیک جهت بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۳-۴ آورده شده است که نشان می‌دهد توزیع داده‌های متغیر تحقیق حاضر در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و در تمامی گروه‌های چهارگانه تمرین نرمال می‌باشد ($p > 0/05$). نتایج آزمون در جدول ۳ آورده شده است که نشان می‌دهد توزیع

جدول ۲. مشخصات آنروپومتری آزمودنی‌ها

متغیر / گروه	کنترل (n=15)	تصویرسازی ذهنی (n=15)	روان‌شناسی مثبت (n=15)	روان‌شناسی + تصویرسازی (n=15)
سن (سال)	19/60 ± 1/68	20/26 ± 1/57	20/20 ± 1/74	20/72 ± 1/48
قد (متر)	1/80 ± 0/02	1/84 ± 0/04	1/83 ± 0/04	1/80 ± 0/05
وزن (کیلوگرم)	79/12 ± 2/82	81/46 ± 3/64	81/52 ± 4/08	77/52 ± 5/51
BMI	24/28 ± 0/26	24/22 ± 0/54	24/20 ± 0/54	23/84 ± 0/59

جدول ۳. نتایج آزمون شاپیروویلیک

متغیر	مراحل	گروه	آماره شاپیروویلیک	معنی‌داری
عملکرد بسکتبالیست‌ها	پیش‌آزمون	کنترل	0/929	0/267
		تصویرسازی ذهنی	0/929	0/268
		روان‌شناسی مثبت	0/941	0/396
		تصویرسازی ذهنی + روان‌شناسی مثبت	0/955	0/608
عملکرد بسکتبالیست‌ها	پس‌آزمون	کنترل	0/953	0/569
		تصویرسازی ذهنی	0/939	0/374
		روان‌شناسی مثبت	0/958	0/664
		تصویرسازی ذهنی + روان‌شناسی مثبت	0/952	0/551

جدول ۴. عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در گروه تصویرسازی ذهنی پتلیپ در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه	اثر خوش	F	اثر درجه آزادی	خطای درجه آزادی	P
کنترل	0/841	0/243	6	110	0/714
تصویرسازی ذهنی	0/013	141/134	6	110	0/001
روان‌شناسی مثبت	0/034	129/324	6	110	0/001
تصویرسازی ذهنی + روان‌شناسی مثبت	0/052	109/227	6	110	0/001

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی پونفرنی در مرحله پس‌آزمون

متغیر	گروه (i)	گروه (j)	تفاوت میانگین	معنی‌داری
عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی	کنترل	تصویرسازی ذهنی	-۵/۶۸	۰/۰۰۱
		روان‌شناسی مثبت	-۲/۳۶	۰/۰۰۱
	تصویرسازی ذهنی	تصویرسازی+روان‌شناسی مثبت	-۷/۷۹	۰/۰۰۱
		روان‌شناسی مثبت	۲/۰۰	۰/۰۰۲
		تصویرسازی+روان‌شناسی مثبت	-۲/۱۱	۰/۰۰۱
		تصویرسازی+روان‌شناسی مثبت	-۴/۱۱	۰/۰۰۱

فیزیکی دارد، لپندسای و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که تصویرسازی ذهنی اثر معنی‌داری بر عملکرد ورزشی دارد و منجر به بهبود آن می‌شود، حامی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که مداخله تصویرسازی پتلیپ تأثیر معناداری بر انتقال مهارت در هر دو عضو برتر و غیربرتر دارد و آهار و قدیری (۱۴۰۰) نشان دادند که در نتیجه استفاده از تصویرسازی ذهنی، تمام خرده آزمون‌های چالاک‌دستی، هدف‌گیری- دریافت، تعادل و نمره کلی بهبود یافته است.

نتایج تحقیق نشان داد که روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. در واقع روان‌شناسی مثبت‌گرا بر مسائلی مانند خوش‌بینی، امید، خوشبختی و شادی متمرکز است و چیزی فراتر از بهبود احساسات مثبت است و با بررسی و مطالعه ویژگی‌های مثبت بسکتبالیست‌ها، آنچه را که برای ساختن یک زندگی ورزشی هدفمند و پرمعنا که به فرد امکان شکوفایی می‌دهد را می‌سازد (مایرهای و گیسون، ۲۰۲۰). این بخش از نتایج تحقیق با بخشی از نتایج تحقیقات ساهاکیان (۲۰۲۴) و مایرهای و گیسون (۲۰۲۰) همسو می‌باشد. همان‌طور که در تحقیق ساهاکیان (۲۰۲۴) نیز نشان داده شده است، در تبیین این موضوع می‌توان بیان داشت مداخلات روان‌شناسی مثبت با افزایش عزت‌نفس و بهبود تمرکز افراد و همچنین تأکید بر لذت بردن از شادی‌های زندگی و شرکت در فعالیت‌های معنادار، شرایط روحی روانی مناسبی برای ورزشکاران فراهم می‌کنند تا با روحیه مناسب و دید باز، تمرکز بیشتری برای تقویت نقاط قوت و بهبود نقاط ضعف داشته باشند که در تحقیق حاضر نیز نظر می‌رسد همین امر منجر به بهبود عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی شده است.

نتایج نشان داد که تصویرسازی ذهنی پتلیپ همراه با روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. این بخش از نتایج تحقیق را اینگونه می‌توان تبیین کرد که استفاده از تصویرسازی ذهنی به دلیل شبیه‌سازی حرکتی که بین عملکرد فیزیکی و تصویرسازی ذهنی مشترک است، عملکرد بسکتبالیست‌ها را تسهیل می‌کند و زمانی که این امر مهم با تقویت روحی روانی ورزشکاران همراه می‌شود و آن‌ها حس خوبی از عملکرد خود به دست می‌آورند، بهتر می‌توانند مهارت‌ها و

تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

بر اساس نتایج جدول ۴ بین عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در دو گروه کنترل و تصویرسازی ذهنی پتلیپ همراه با روان‌شناسی مثبت تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p=0/001$) به صورتی که عملکرد در گروه تصویرسازی ذهنی پتلیپ همراه با روان‌شناسی مثبت بهتر است بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و تصویرسازی ذهنی پتلیپ همراه با روان‌شناسی مثبت بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

نتایج جدول ۵ نشان داد که در بین سه گروه تمرینی تصویرسازی ذهنی، روان‌شناسی مثبت و تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p<0/05$) و این تفاوت نشان‌دهنده این است که بیشترین بهبود عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در گروه تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت حاصل شده است و به ترتیب گروه تصویرسازی ذهنی و روان‌شناسی مثبت نیز پس از آن قرار دارند.

بحث

نتایج تحقیق نشان داد که تصویرسازی ذهنی پتلیپ بر عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. این بخش از نتایج تحقیق را چنین می‌توان تبیین کرد که با توجه به ادبیات تحقیق، تصویرسازی ذهنی از یک عملکرد موفق منجر به افزایش خودسودمندی در یک کار می‌شود و می‌تواند با عملکرد مثبت خود بر رقابت‌های بعدی تأثیر بگذارد (۴). در واقع تصویرسازی ذهنی در زمینه‌های مختلف برای ایجاد عملکرد بهینه در ارتباط با یادگیری یک مهارت جدید، تمرین بین مسابقات و به عنوان یک چالش پیش از مسابقه مورد استفاده قرار می‌گیرد و مربیان می‌توانند با استفاده آگاهانه از قوه تخیل تصاویر ذهنی آشکاری در مغز بسکتبالیست‌های مبتدی ایجاد و بازسازی کنند و به بهبود عملکرد این ورزشکاران کمک کنند. این بخش از نتایج تحقیق با بخشی از نتایج تحقیقات محمدی مقرب و محمدی خاص (۱۴۰۲)، لپندسای و همکاران (۲۰۲۳)، حامی و همکاران (۱۴۰۰) و آهار و قدیری (۱۴۰۰) همسو می‌باشد. محمدی مقرب و محمدی خاص (۱۴۰۲) نشان دادند که تصویرسازی ذهنی باعث بهبود عملکرد ورزشکاران می‌شود و مکانیسم مشترکی با تمرینات

به ترتیب تمرینات تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت، تمرینات تصویرسازی ذهنی و تمرینات روان‌شناسی مثبت بیشترین تأثیر را در بهبود عملکرد ورزشی بسکتبالیست‌های مبتدی دارند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این تحقیق هیچ‌گونه کمک مالی از سازمان‌های تامین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرد.

مشارکت نویسندگان

هر دو نویسنده مشارکت یکسانی داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تقدیر و قدردانی

از تمامی افرادی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

توانایی‌های خود را بروز دهند و در نهایت عملکرد بهتری از خود به نمایش می‌گذارند. این بخش از نتایج تحقیق با بخشی از نتایج تحقیقات هدایت و همکاران (۲۰۲۳)، گیلوت و کولت (۲۰۱۵) و نقی زاده و محمدزاده (۲۰۲۵) همسو می‌باشد. هدایت و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که ترکیب برنامه خودگفتاری و تصویرسازی ذهنی بر مهارت‌های حرکتی بدمینتون و اعتماد به نفس دانش‌آموزان تأثیر مثبت و معنی‌داری داشتند، در حالی که این دو تمرین به صورت مستقل تأثیر معنی‌داری بر هیچ کدام از دو متغیر وابسته نداشتند. و گیلوت و کولت (۲۰۱۵) نیز بیان کردند که تصویرسازی به عنوان یکی از روش‌های مکمل درمانی در توان‌بخشی و بهبود عملکرد بدنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نتایج تحقیق نشان داد که بیشترین بهبود عملکرد بسکتبالیست‌های مبتدی در گروه تصویرسازی ذهنی به همراه روان‌شناسی مثبت حاصل شده است و به ترتیب گروه تصویرسازی ذهنی و روان‌شناسی مثبت نیز پس از آن قرار دارند. در واقع این بخش از نتایج تحقیق بیان می‌کند زمانی که بسکتبالیست‌ها به طور هم‌زمان از مزایای تصویرسازی ذهنی و همچنین روان‌شناسی مثبت بهره می‌برند، نسبت به زمانی که تنها از یکی از این روش‌ها استفاده می‌کنند، عملکردشان بیشتر تقویت می‌شود که این مهم می‌تواند حاصل تقویت انگیزه و داشتن تمرکز کافی، افزایش اعتماد به نفس و کاهش اضطراب باشد. در رابطه با مقایسه تأثیر تصویرسازی ذهنی و روان‌شناسی مثبت بر عملکرد ورزشی تحقیق مشخصی انجام نشده است ولی به نوعی می‌توان تحقیق نقی زاده و محمدزاده (۲۰۲۵) را با این بخش از نتایج تحقیق مرتبط دانست که در تحقیق خود عنوان کردند که برخی افراد به طور ناخودآگاه از تصویرسازی در کنار فرایندهای دیگر استفاده می‌کنند، که نشان می‌دهد که بکارگیری تصویرسازی ذهنی با فرایندهای دیگر مانند روان‌شناسی مثبت می‌تواند یکی از روش‌های تقویت عملکرد باشد.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به خودداری برخی از افراد واجد شرایط از شرکت در پژوهش، بسکتبالیست‌های مبتدی شهر تبریز و تعمیم نتایج این پژوهش به جوامع دیگر بدون در نظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های آن جامعه نام برد.

نتیجه‌گیری

در مجموع بر اساس نتایج تحقیق می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که تصویرسازی ذهنی و روان‌شناسی مثبت از انواع تمریناتی هستند که در همه جا و در همه وقت برای ورزشکاران در دسترس و در عین حال مفید می‌باشند و بکارگیری هم‌زمان این دو روش می‌تواند نتیجه بهتری نسبت به زمانی داشته باشد که این دو روش به تنهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین می‌توان از تصویرسازی ذهنی پتلب و روان‌شناسی مثبت جهت بهبود عملکرد ورزشی بسکتبالیست‌های مبتدی بهره گرفت و

References

1. Ahar, S., & Ghadiri, F. (2021). The effect of motor imagery training on motor proficiency in children with autism spectrum disorder: A clinical trial study. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*, 20(7), 801–816.
2. Akbarinasab, Z., & Mirhosseini, S. M. A. (2016). Determining the relationship between coaches' leadership styles and the motivational climate of performance among elite female athletes in Hormozgan province. In *The First National Conference on Physical Education and Sports Sciences*. Larstan.
3. Cohn, P. J. (2010). Pre-performance routines in sport: Theoretical support and practical applications. *The Sport Psychologist*, 4(3), 301–312.
4. Denis, M. (2005). Visual imagery and the use of mental practice in the development of motor skills. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 10(1), 4–16.
5. Esmaeili Ousalou, P., & Mohammadzadeh, H. (2022). Comparison of the effect of PETTLEP mental imagery and video feedback on the performance of beginner gymnasts [Master's thesis, Urmia University].
6. Esmaili Oslou, P., & Mohammadzade, H. (2022). Comparing the effect of PETTLEP imagery and video feedback on the performance of beginner gymnasts [Master's thesis, Urmia University].
7. Ganis, G., Thompson, W. L., & Kosslyn, S. M. (2014). Brain areas underlying visual mental imagery and visual perception: An fMRI study. *Cognitive Brain Research*, 20(2), 226–241.
8. Guillot, A., & Collet, C. (2015). Duration of mentally simulated movement: A review. *Journal of Motor Behavior*, 37(1), 10–20.
9. Hall, C. R., & Martin, K. A. (1997). Measuring movement imagery abilities: A revision of the Movement Imagery Questionnaire. *Journal of Mental Imagery*, 21(1–2), 143–154.
10. Hatami, N., Tahmasebi Boroujeni, S., & Shahbazi, M. (2021). Students' benefit from PETTLEP imagery in bilateral transfer of handball shooting skill. *Journal of Motor Learning and Development*, 13(3), 239–254.
11. Hatami, N., Tahmasbi Boroujeni, S., & Shahbazi, M. (2021). The use of PETTLEP imagery by students in the bilateral transfer of the handball shot skill. *Journal of Motor Development and Learning*, 13(3), 239–254.
12. Hidayat, Y., Yudiana, Y., Hambali, B., Sul-toni, K., Ustun, U. D., & Singnoy, C. (2023). The effect of the combined self-talk and mental imagery program on the badminton motor skills and self-confidence of youth beginner student-athletes. *BMC Psychology*, 11(1), 35.
13. Holmes, P. S., & Collins, D. J. (2001). The PETTLEP approach to motor imagery: A functional equivalence model for sport psychologists. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(1), 60–83.
14. Houge Mackenzie, S., & Brymer, E. (2020). Conceptualizing adventurous nature sport: A positive psychology perspective. *Annals of Leisure Research*, 23(1), 79–91.
15. Izanlou, B., Ebrahimi Ghavam, S., & Habibi Asgarabadi, M. (2017). Investigating the validity of biorhythm intellectual cycles using cognitive performance. *Quarterly Journal of Research in Psychological Health*, 1(3), 38–50.
16. Keil, D., Holmes, P., Bennett, S., Davids, K., & Smith, N. (2010). Theory and practice in sport psychology and motor behaviour needs to be constrained by integrative modeling of brain and behaviour. *Journal of Sports Sciences*, 18(6), 433–443.
17. Lindsay, R. S., Larkin, P., Kittel, A., & Spittle, M. (2023). Mental imagery training programs for developing sport-specific motor skills: A system-

- matic review and meta-analysis. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(4), 444–465.
18. Mirehie, M., & Gibson, H. J. (2020). Women's participation in snow-sports and sense of well-being: A positive psychology approach. *Journal of Leisure Research*, 51(4), 397–415.
 19. Mohammadi Moghaddam, A., & Mohammadi Khass, S. S. (2023). A review of the effect of mental imagery on the athletic performance of gymnasts. In *International Conference on Physical Education, Nutrition and Sports Medicine*.
 20. Mohammadi Maghreb, A., & Mohammadi Khass, S. S. (2023). A review of the impact of mental imagery on the sports performance of gymnasts. In *Proceedings of the International Conference on Physical Education, Nutrition, and Sports Medicine*.
 21. Naghizadeh, S., & Mohammadzadeh, H. (2024). Pairing movement with imagery (dynamic motor imagery) newer horizon for motor imagery practice and its impact on learning and performance. Case study: Soccer shot. *Sport Psychology Studies*, 13(50), 145–162.
 22. Sahakian, T. (2024). Young adults, self-esteem, psychological well-being, and positive psychology [Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology].
 23. Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410–421.
 24. Sohrabi, M., Farsi, A., & Fouladian, J. (2011). Determining the validity and reliability of the Persian version of the revised Movement Imagery Questionnaire. *Research in Sports Sciences*, 2(5), 13–24.
 25. Tahmasebi Boroujeni, S., Ahmadi Kakavand, M., & Gheysari, S. F. (2021). The effect of PETTLEP imagery and physical exercise on brain derived neurotrophic factor (BDNF) and memory function in patients with multiple sclerosis (MS). *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*, 28(6), 12–22.
 26. Taj Mehri, S., Nazari, S., & Honarmand, P. (2018). Comparison of the effect of mindfulness training and PETTLEP mental imagery on mental toughness and learning of free-throw skill in beginner basketball players [Master's thesis, Ivan Key University].
 27. Weinberg, R. (2008). Does imagery work? Effects on performance and mental skills. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 3(1), 1–21.
 28. Zolfaghari Far, P., & Soleimanifar, M. (2021). The relationship between coaches' leadership style and the performance and progress of basketball athletes in Hamedan city. *Scientific Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 5(17), 264–282.