

تأثیر ۸ هفته تمرین پیلاتس بر جهت‌گیری زندگی و شادکامی مادران کودکان بیش‌فعال (ADHD) شهر تهران

فاطمه سبحان نژاد

کارشناس ارشد، تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه پیام نور تهران، تهران، ایران

چکیده

این پژوهش با هدف تعیین اثر تمرینات پیلاتس بر جهت‌گیری زندگی و شادکامی مادران دارای کودک دارای اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه انجام شده است. لذا محقق از روش پژوهش نیمه آزمایشی پیش‌آزمون و پس‌آزمون با پیگیری استفاده نموده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مادران شهر تهران که دارای کودکان بیش‌فعال و نقص توجه بودند تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری در دسترس و نمونه آماری پژوهش حاضر را ۴۰ نفر از مادرانی که نمرات جهت‌گیری زندگی و شادکامی ایشان یک نمره زیر میانگین کل بود و دارای کودک بیش‌فعال بودند به خود اختصاص دادند. در ادامه نمونه آماری پژوهش، به شیوه تصادفی، به دو گروه مساوی آزمایش و شاهد تقسیم شدند و سپس در مواجهه با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون پیگیری قرار گرفتند. گروه آزمایش ۸ هفته، هر هفته ۳ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای تمرین‌های پیلاتس را انجام دادند. پرسشنامه‌های جهت‌گیری زندگی شیبر و کارور (۱۹۸۵) و شادکامی آکسفورد (۱۹۸۹)، برای ارزیابی مادران مورد استفاده قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، استفاده شد. یافته‌ها نشان دادند که انجام ورزش پیلاتس در مرحله پس‌آزمون و پیگیری، موجب افزایش جهت‌گیری زندگی و شادکامی آنان شده است. از طرفی ورزش پیلاتس، عوارض جانبی نداشته و برای بهبود و ارتقاء سلامت جسمی و روانی مادرانی که فرزند بیش‌فعال دارند، در دسترس است. با توجه به یافته‌های این پژوهش اجرای تمرین‌های پیلاتس به‌عنوان یک روش کمکی در کنار روش‌های درمانی دیگر پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: تمرین پیلاتس، جهت‌گیری زندگی، شادکامی مادران کودکان بیش‌فعال.

مقدمه

اختلال کمبود توجه بیش‌فعالی یک اختلال مزمن و گسترده است که از دوران کودکی شروع می‌شود و با علائم بی‌توجهی، تکانش‌گری و بیش‌فعالی مشخص می‌شود. در ایران، شیوع این اختلال در پسران و دختران به ترتیب ۹/۸۹ درصد و ۲/۴۷ درصد برآورد شده است. این کودکان معمولاً کمتر مطیع و لجبازتر هستند، سرکش هستند و تحمل کمتری در برابر شکست دارند و کمتر از همسالان خود می‌توانند به دستورات والدین خود عمل کنند و به قوانین خانواده وفادار باشند. کودکان مبتلا به اختلالات عصبی رشدی، مانند مبتلایان به اختلال کم توجهی بیش‌فعالی، اختلال طیف اوتیسم و عقب ماندگی ذهنی، مشکلات زیادی دارند که فشار قابل توجهی را بر خانواده آنها تحمیل می‌کند. والدین کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی به دلیل فراوانی مشکلات رفتاری این کودکان نسبت به والدین کودکان عادی مشکلات بیشتری دارند. فیرس و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه خود به بررسی عوامل خانوادگی اختلال کمبود توجه بیش‌فعالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که مادران کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه بیش‌فعالی آشفستگی روانی بیشتر و حمایت کمتری از سوی خانواده را تجربه می‌کنند. همچنین این مادران از نظر عاطفی کمتر پاسخگو هستند و از فرزندان خود محافظت و مهار بیشتری می‌کنند. به گفته فیکریان و همکاران (۲۰۱۸)، آسیب والدین و رفتار والدین از عوامل خطر مهم در روند رشد کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی هستند. این احتمال وجود دارد که والدین کودکان مبتلا به اختلال کم توجهی بیش‌فعالی، به ویژه والدینی که خود مبتلا به اختلال کم توجهی و بیش‌فعالی هستند، برای حفظ ساختار و وحدت خانواده با چالش‌های زیادی مواجه شده و افراد بدبین به زندگی باشند (امیری و همکاران، ۲۰۱۶).

یکی از سازه‌های روانشناختی که اهمیت ویژه‌ای در راستای ارتقاء کیفیت زندگی مادران دارای فرزندان دارای اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه دارا می‌باشد سازه روانشناختی شادکامی است. این در حالی است که؛ در چند دهه اخیر با ظهور روانشناسی مثبت، در تحقیقات روانشناختی تغییرات بسیاری صورت گرفته و علاقه به تحقیق در حیطه شادکامی افزایش یافته است. در این رابطه، دوگا و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهش خود نشان دادند که تمرینات بدنی و ورزش علاوه بر این که ابزار ارزشمندی برای حفظ سلامت جسمانی است، رابطه نزدیکی با سلامت روانی، بویژه کیفیت زندگی و شادکامی دارد، اعتماد به نفس را افزایش داده و خودپنداره را تقویت می‌کند. کیانیان و همکاران (۲۰۱۸)، با بررسی ۹۰ دانشجوی، نشان دادند که ۱۰ هفته تمرینات ایروبیک و تمرینات غیرهوازی، اضطراب و افسردگی دانشجویان را بطور چشمگیری کاهش داده و شادکامی آنها را افزایش داده است. گلدفیلد و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی که بر روی 304 شرکت‌کننده چاق یا دارای اضافه وزن انجام دادند، مشاهده کردند که تمرین‌های ایروبیک، تمرین‌های قدرتی و یا ترکیب آنها، سطح عامل نورونزایی مشتق شده از مغز، سرم خون در شرکت‌کننده‌های با اضافه وزن و چاقی را تغییر داده و تنظیم می‌کند. ککالاین و همکاران (۲۰۱۸)، نیز با بررسی ۱۰۶ شرکت‌کننده ۶۵-۷۵ ساله در مدت ۹ ماه نشان دادند که تمرین‌های ورزشی، کیفیت زندگی و احساس یکپارچگی شرکت‌کنندگان را افزایش و میزان افسردگی آنان را کاهش داد. همچنین میرنا و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهش خود نشان دادند که فرزندان والدین افسرده تقریباً سه برابر بیشتر در معرض خطر افسردگی قرار داشتند و بیشترین خطر ابتلا به این بیماری در بین سنین ۱۵ تا ۲۵ سال بود. با توجه به اینکه نوجوانی مهم‌ترین دوره شروع افسردگی شدید است، افراد با سابقه خانوادگی افسردگی، در زمان بلوغ شرایط بدتری دارند. آلدومن و همکاران (۲۰۱۶)، طی پژوهشی که بر روی ۵۲ نفر از شرکت‌کنندگان مبتلا به افسردگی عمده و نشخوار فکری انجام دادند، نشان دادند که تمرین‌های ایروبیک و مراقبه بویژه در افزایش فرایندهای کنترل شناختی و کاهش الگوهای نشخوار فکری و افسردگی می‌تواند مؤثر باشد. کرول و همکاران (۲۰۱۸)، نیز دریافتند که تعامل بین والدین مبتلا به بیماری روانی و فرزندشان بطور معناداری در مقایسه با والدین بدون بیماری روانی بدتر بود. ورزش ایروبیک همچنین می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد درمانی ایمن و ارزان برای بهبود

میگرن، سردردهای تنشی و درد گردن استفاده شود. تأثیر مثبت تمرین‌های ایروبیک بر افراد مبتلا به میگرن، می‌تواند با تغییر مثبت رفتار اجتنابی توضیح داده شود. لی و همکاران (۲۰۱۸)، در یک مداخله شش ماهه، افراد مسن با اختلال شناختی عروقی ایسکمیک زیر قشری خفیف^۱، ایروبیک را سه بار در هفته اجرا کردند. نتایج نشان دهنده بهبود قابل توجه ضخامت قشری در مقایسه با شاهد بود و تغییرات ضخامت قشر با تغییرات عملکرد اجرایی، رابطه مثبت داشت. این پژوهش، اولین مطالعه‌ای است، که ارتباط بین تمرین‌های هوازی، ضخامت قشر و عملکرد اجرایی در یک تمرین هوازی برای افراد مسن با اختلال شناختی عروقی ایسکمیک زیر قشری خفیف را نشان می‌دهد. دلیل احتمالی اثر مثبت تمرین‌های ورزشی را می‌توان این گونه توجیه نمود که این فعالیت‌ها باعث افزایش کیفیت زندگی و احساس خوب بودن زنان می‌شود (آهلنسکوگ و همکاران، ۲۰۱۸). این پژوهش به دنبال آن است که اثر ورزش پیلاتس (۸ هفته) را بر میزان شادکامی و جهت‌گیری زندگی در مادران کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه ساکن شهر تهران در سال ۱۴۰۱ شمسی را بررسی کند. لذا، هدف اصلی الین پژوهش پاسخ به این سوال است که: آیا تمرین پیلاتس بر جهت‌گیری زندگی و شادکامی مادران کودکان بیش‌فعال موثر است؟

روش:

طرح پژوهش حاضر یک طرح نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه شاهد بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون استنباط آماری تحلیل کواریانس^۲ استفاده شد. در این طرح، پژوهشگر تأثیر یک متغیر مستقل (۸ هفته ورزش پیلاتس) را بر دو متغیر وابسته (شادکامی و جهت‌گیری زندگی) مورد بررسی قرار داد.

جامعه آماری پژوهش را کلیه مادران دارای فرزند بیش‌فعال ساکن شهر تهران در سال ۱۴۰۱، تشکیل دادند. ابتدا با یک فراخوان عمومی (در مطب متخصصان اطفال، روانپزشکان و مراکز کاردرمانی)، از مادران دارای فرزندان بیش‌فعال جهت انجام ورزش پیلاتس در سطح شهر تهران دعوت به عمل آمد تا به باشگاه ورزشی مراجعه کنند و ۱۰۰ نفر جهت انجام پژوهش اعلام آمادگی کردند. پس از مراجعه مادران در مورد اهداف، جزئیات، شرایط ورود به پژوهش (دارا بودن سلامت جسمانی جهت انجام ورزش پیلاتس)، گرفتن یک نمره انحراف معیار پایین‌تر از میانگین در شادکامی و جهت‌گیری زندگی، داشتن فرزند بیش‌فعال طبق نظر پزشک، نداشتن سابقه بیماری‌های مزمن روانی و عدم استفاده از داروهای روانپزشکی و شرط خروج از مطالعه، معلولیت یا مشکلات جسمانی با آنان صحبت شد. سپس از تمامی مادرانی که مایل به شرکت در این پژوهش بودند پرسشنامه‌های شادکامی و جهت‌گیری زندگی گرفته شد و به شیوه تصادفی ساده تعداد ۴۰ نفر از مادرانی که در این پرسشنامه در نمره پرسشنامه‌های جهت‌گیری زندگی و شادکامی، یک انحراف معیار پایین‌تر کسب نموده بودند، بعنوان نمونه پژوهش انتخاب و بطور تصادفی ۲۰ نفر در گروه شاهد و ۲۰ نفر از ایشان در گروه آزمایش قرار داده شدند. ابزار اندازه‌گیری میزان شادکامی مادران دارای فرزند بیش‌فعال، پرسشنامه استاندارد آرجیل آرجیل، مارتین و کراسلند (۱۹۸۹)، بود. آرجیل و همکاران در سال ۱۹۸۹ میلادی به منظور اندازه‌گیری شادکامی پرسشنامه ۲۹ ماده‌ای ساخته‌اند که با تحلیل عاملی نتایج آن ۷ عامل زیر مشخص شده است: شناخت مثبت، تعهد اجتماعی، خلق مثبت، احساس کنترل زندگی، سلامت جسمی، رضایت از خویشتن و هوشیاری روانی (کار، ۲۰۰۴؛ ترجمه پاشا شریفی و همکاران، ۱۳۸۵). هرکدام از ماده‌های این پرسشنامه، دارای ۴ عبارت است که آزمودنی باید یکی از آنها را انتخاب کند. امتیاز هر ماده بین ۰ تا ۳ و حداقل امتیاز کلی ۰ و حداکثر آن ۸۷ است. پایایی آزمون با روش دونیمه کردن ۰/۹۲ محاسبه شده است و بررسی همسانی درونی فهرست شادکامی آکسفورد نشان داد که تمام ۲۹ گویه این فهرست با نمره کل، همبستگی بالایی داشتند.

¹ SIVCI

² ANCOVA

آلفای کرونیباخ برای کل فهرست برابر با ۰/۹۱ بود و همچنین پایایی باز آزمایشی پرسشنامه پس از سه هفته ۰/۷۹ محاسبه شد.

در ادامه به منظور تعیین جهت‌گیری زندگی در نمونه آماری مذکور از پرسشنامه جهت‌گیری زندگی (شی‌یر و کارور، ۱۹۸۵)، استفاده شد. پرسشنامه استاندارد جهت‌گیری زندگی، شامل ۸ ماده و ۲۳ گویه بود. ۴ ماده آن بیانگر خلق خوش-بینانه و ۴ ماده بیانگر خلق بدبینانه بود و پاسخ‌دهندگان در یک مقیاس چند درجه‌ای میزان موافقت یا عدم موافقت خود را با هر یک از جملات اعلام می‌کردند. پرسشنامه جهت‌گیری زندگی شی‌یر و کارور (۱۹۸۵) برای ارزیابی خوش بینی سرشتی، آزمون جهت‌گیری زندگی (LOT) فرم خود گزارشی خلاصه ای را تدوین کرده و بعدها آن را مورد تجدید نظر قرار دادند (شی‌یر و همکاران، ۱۹۹۴). نوع خوش بینی که توسط LOT ارزیابی می‌شود، یک صفت شخصیتی است که مشخصه آن انتظارات مطلوب شخصی در آینده است (کار، ۲۰۰۴، ترجمه نجفی زند و پاشا شریفی، ۱۳۸۵). این آزمون از لحاظ بیشتر ویژگی‌های روان سنجی مناسب بود و تنها انتقادی که به آن وارد شد این بود که عبارت خوش بینانه و بدبینانه آزمون همیشه از همسانی درونی بالایی برخوردار نبودند (الیور، ۱۹۹۴؛ مارشال و لانگ، ۱۹۹۰). افزون بر این، بعضی از جملات این آزمون نشان دهنده دقیق انتظارات فرد از آینده نبودند (برد، ۱۹۹۸). بررسی روایی سازه‌های مقیاس با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی برابر با ۰/۷۰ و پایایی آزمون برابر با ۰/۹۵ بود. این پرسشنامه استاندارد، از همسانی درونی مطلوب (ضریب آلفای کرونیباخ ۰/۷۰) و در طول زمان، از ثبات خوبی برخوردار بود. در ادامه پس از اجرای پیش-آزمون و انتخاب مادران به‌عنوان گروه شاهد و آزمایش، افراد در معرض متغیر مستقل یعنی ۸ هفته تمرین پیلاتس قرار گرفتند اما بر روی گروه شاهد تغییری اعمال نشد. بلافاصله پس از پایان اجرای طرح، از آزمودنی‌های گروه‌های آزمایش و شاهد، پس‌آزمون به عمل آمد و همچنین پس از گذشت سی روز از پایان اجرای طرح بمنظور بررسی ماندگاری اثر تمرینات ورزشی، آزمودنی‌های گروه آزمایش و شاهد در آزمون پی‌گیری شرکت کردند. برنامه ورزش پیلاتس به مدت هشت هفته و هر هفته، سه روز و هر روز ۴۵ دقیقه به طول انجامید. افراد در ابتدا با گرم کردن و حرکات کششی بدن آماده می‌شدند و پس از آن زنجیره‌های سبک و سنگین ایروبیکی اجرا شده و در پایان چند دقیقه به برگشت به حالت اولیه اختصاص داده می‌شد و فعالیت با حرکات کششی خاتمه می‌یافت. در این پژوهش برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های آماری مانند میانگین و انحراف استاندارد، استفاده شد. همچنین برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، پس از بررسی نرمال بودن توزیع نمرات و بررسی پیش‌فرض‌های اساسی برای آزمون‌های پارامتریک، از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، استفاده شد.

یافته‌ها:

میانگین و انحراف استاندارد هر یک از متغیرها (اشادکامی و جهت‌گیری زندگی) در هر دو گروه کنترل و آزمایش در مرحله پیش آزمون و پس آزمون در جدول (۱)، آمده است.

جدول (۱): میانگین و انحراف استاندارد نمرات شرکت‌کنندگان در متغیرهای اشادکامی و جهت‌گیری زندگی

متغیر	نوبت آزمون	گروه آزمایش		گروه گواه	
		میانگین	انحراف استاندارد		میانگین
شادکامی	پیش‌آزمون	۳۶/۸۵	۳/۵۶	۳۶/۴۹	۳/۰۶
	پس‌آزمون	۴۰/۴۱	۳/۵۸	۳۶/۴۸	۲/۷۴
	پیگیری	۴۲/۶۵	۲/۵۹	۳۵/۴۲	۳/۰۹

۱/۶۶	۹/۰۲	۱/۲۲	۸/۶۵	پیش‌آزمون	جهت‌گیری زندگی
۱/۷۰	۹/۰۵	۲/۲۵	۱۱/۳۵	پس‌آزمون	
۱/۱۹	۸/۶۱	۲/۰۴	۱۱/۷۵	پیگیری	

جدول (۲): نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر جهت‌گیری زندگی در سه زمان

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	Sig.	مجذورات آتا
زمان	7332.033	1	7332.033	544.009	.000	.968
زمان * گروه	6192.033	1	6192.033	459.425	.000	.962
خطا	242.600	18	13.478			

بر اساس جدول (۲)، نتایج حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، نشان می‌دهد که اثر ۸ هفته تمرین پیلاتس بر جهت‌گیری زندگی مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.05). از نتایج مقایسه‌های زوجی با استفاده از آزمون بونفرونی، جدول (۳) نشان داد که همه مقایسه‌های دو به دو معنادار هستند برای کلیه موارد ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.05). یعنی تفاوت میانگین نمرات جهت‌گیری زندگی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، قبل از مداخله با میانگین نمرات جهت‌گیری زندگی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، بعد از مداخله و پی‌گیری معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.05)؛ همچنین تفاوت میانگین نمرات جهت‌گیری زندگی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، پس از ۸ هفته تمرین پیلاتس، با میانگین نمرات جهت‌گیری زندگی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، قبل از ۸ هفته تمرین پیلاتس و پی‌گیری معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.05) و نهایتاً این که این تفاوت میانگین‌ها برای پی‌گیری با قبل از مداخله و بعد از مداخله نیز معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.05).

جدول (۳): نتایج آزمون بونفرونی برای جهت‌گیری زندگی مادران دارای کودک بیش‌فعال

فاصله اطمینان ۹۰ درصد	حد بالا	حد پایین	Sig.	خطای معیار	اختلاف میانگین (I-J)	جهت‌گیری زندگی	
						(پیش‌آزمون)	(پس‌آزمون)
			.000	1.910	-44.500*	جهت‌گیری زندگی (پس‌آزمون)	جهت‌گیری زندگی (پیش‌آزمون)
			.000	1.972	-42.100*	جهت‌گیری زندگی (پیگیری)	جهت‌گیری زندگی (پیش‌آزمون)
			.000	1.910	44.500*	جهت‌گیری زندگی (پیش‌آزمون)	جهت‌گیری زندگی (پس‌آزمون)
			.001	.562	2.400*	جهت‌گیری زندگی (پیگیری)	جهت‌گیری زندگی (پس‌آزمون)

47.304	36.896	.000	1.972	42.100*	جهت گیری زندگی (پیش آزمون)	جهت گیری زندگی (پیگیری)
-.916	-3.884	.001	.562	-2.400*	جهت گیری زندگی (پس آزمون)	

* معناداری در سطح کمتر از ۰/۰۵

همچنین نتایج جدول (۲)، نشان می‌دهد که تأثیر گروه‌بندی (شرکت در ۸ هفته تمرین پیلاتس) در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.005). بعبارت بهتر می‌توان گفت؛ ۸ هفته تمرین پیلاتس باعث بهبود جهت گیری زندگی در گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل شده است. بنابراین، فرضیه اول پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد و می‌توان نتیجه گرفت که ۸ هفته تمرین پیلاتس بر جهت گیری زندگی مادران کودکان بیش‌فعال مؤثر است و این تأثیر ماندگار بوده است.

جدول (۴): نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر شادکامی در سه زمان

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	Sig.	مجذورات اتا
زمان	4730.625	1	4730.625	50.859	.000	.739
زمان * گروه	8555.625	1	8555.625	91.982	.000	.836
خطا	1674.250	18	93.014			

بر اساس جدول (۴)، نتایج حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، نشان می‌دهد که اثر ۸ هفته تمرین پیلاتس بر شادکامی مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.005). از نتایج مقایسه‌های زوجی با استفاده از آزمون بونفرونی، جدول (۵) نشان داد که همه مقایسه‌های دو به دو معنادار هستند برای کلیه موارد ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.005). یعنی تفاوت میانگین نمرات شادکامی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، قبل از مداخله با میانگین نمرات جهت گیری زندگی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، بعد از مداخله و پی‌گیری معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.005)؛ همچنین تفاوت میانگین نمرات شادکامی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، پس از ۸ هفته تمرین پیلاتس، با میانگین نمرات شادکامی در مادران دارای کودک بیش‌فعال شهر تهران، قبل از ۸ هفته تمرین پیلاتس و پی‌گیری معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.005) و نهایتاً این‌که این تفاوت میانگین‌ها برای پی‌گیری با قبل از مداخله و بعد از مداخله نیز معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (0.005).

جدول (۵): نتایج آزمون بونفرونی برای شادکامی مادران دارای کودک بیش‌فعال

فاصله اطمینان ۹۰ درصد		Sig.	خطای معیار	اختلاف میانگین (I-J)		
حد بالا	حد پایین					
-15.379	-31.821	.000	3.115	-23.600*	شادکامی (پس آزمون)	شادکامی (پیش آزمون)
-13.701	-29.799	.000	3.050	-21.750*	شادکامی (پیگیری)	
31.821	15.379	.000	3.115	23.600*	شادکامی (پیش آزمون)	شادکامی (پس آزمون)
11.513	-7.813	1.000	3.661	1.850	شادکامی (پیگیری)	
29.799	13.701	.000	3.050	21.750*	شادکامی (پیش آزمون)	شادکامی (پیگیری)
7.813	-11.513	1.000	3.661	-1.850	شادکامی (پس آزمون)	

* معناداری در سطح کمتر از ۰/۰۵

همچنین نتایج جدول (۴)، نشان می‌دهد که تأثیر گروه‌بندی (شرکت در ۸ هفته تمرین پیلاتس) در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل معنادار است ($\text{sig}=0.000$) کوچکتر (۰,۰۰۵). بعبارت بهتر می‌توان گفت؛ ۸ هفته تمرین پیلاتس باعث افزایش شادکامی در گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل شده است. بنابراین، فرضیه اول پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد و می‌توان نتیجه گرفت که ۸ هفته تمرین پیلاتس بر افزایش شادکامی مادران کودکان بیش‌فعال مؤثر است و این تأثیر ماندگار بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از این پژوهش تأیید می‌کند که جهت‌گیری زندگی مادران گروه آزمایش نسبت به گروه شاهد در پس-آزمون و پیگیری، افزایش معناداری داشته که حاکی از تأثیر ورزش پیلاتس بر خوش‌بینی مادران است. لذا می‌توان این مطلب را چنین تبیین نمود که؛ ورزش با حذف افکار منفی و ایجاد افکار مثبت و ایجاد محیطی دلپذیر در کوتاه‌مدت می‌تواند باعث شادی و نشاط در فرد شود و افسردگی و همچنین به دلیل مشغول بودن را کاهش دهد. ورزش باعث می‌شود افراد کمتر به اتفاقات ناخوشایند فکر کنند و نسبت به زندگی خوش‌بین‌تر شوند. شواهد نشان می‌دهد که خوش‌بینی انگیزه، مقاومت و عملکرد افراد را افزایش می‌دهد. شادکامی مادران گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در پس‌آزمون و پیگیری افزایش معنی‌داری داشت که نشان‌دهنده تأثیر ورزش پیلاتس بر شادی مادران دارای فرزندان بیش‌فعال است. نتایج نشان داد که بین گروه ورزش و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج این مطالعه و تحقیقات مشابه، مشخص می‌شود که فعالیت‌های ورزشی یکی از منابع اصلی شادی است. این فعالیت‌ها متاثر از علایق و ویژگی‌هایی است که مشارکت در آنها تحت کنترل فرد بوده و جنبه خصوصی دارد و به همین دلیل علی‌رغم فشارهای فیزیکی که در حین انجام فعالیت به افراد وارد می‌شود، با آنها همراه است. لذا نتیجه‌گیری می‌شود که انجام تمرینات پیلاتس به‌عنوان روشی مناسب و عاری از عوارض بدون تهدید درمانی ضروری در راستای بهبود و افزایش سلامت جسمانی، شادی و خوش‌بینی و همچنین کاهش افسردگی و اضطراب مادران دارای فرزندان بیش‌فعال به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، ورزش پیلاتس

به دلیل نقشی که در ایجاد و حفظ شادی و جهت دهی در زندگی افراد دارد، در پیش‌گیری از افسردگی، کسالت و اضطراب موثر است. با انجام این تمرین هورمون اندورفین در بدن تولید می‌شود و باعث ایجاد نشاط، تمرکز ذهن و افزایش خلاقیت فکری می‌شود. فعالیت‌های پیلاتس علاوه بر ایجاد ارتباط و برقراری ارتباط افراد با یکدیگر در محیطی شاد، باعث تقویت عزت فرد نیز می‌شود. بسیاری از این فعالیت‌ها جنبه بازی دارد، انسان را خوشحال می‌کند و با کودک درون مرتبط می‌سازد، با بسیاری از این فعالیت‌ها احساسات درونی فرصت ظهور یافته و افراد احساس رضایت می‌کنند. بنابراین توصیه می‌گردد که سودمندی این روش، در کنار درمان‌های دیگر، بر روی سایر متغیرها و مناطق مختلف با فرهنگ‌های متفاوت مورد آزمون قرار گیرد. پژوهش حاضر دارای چندین محدودیت از جمله کوتاه بودن دوره درمان و پیگیری، استفاده از یک جمعیت خاص (مادران) و زمان پیگیری است. با توجه به اینکه با آمدن فصل تابستان از یک سری دغدغه‌های خانواده‌ها مثل درس و مدرسه کاسته می‌شود و فراغت و تفریح خانواده‌ها افزایش می‌یابد، به خودی خود تا حدودی اضطراب و نگرانی آنان کاهش می‌یابد و این مسئله می‌تواند نتایج پیگیری تحقیق ما را که در فصل تابستان انجام شده با خطا مواجه کند، بنابراین بهتر است تحقیقات بعدی طوری تنظیم گردد که پیگیری آزمون در فصولی دیگر انجام گیرد.

منابع و ماخذ

1. Ahlskog E. Aerobic Exercise: Evidence for a Direct Brain Effect to Slow Parkinson Disease Progression. *Mayo Clinic Proceedings*. 2018; 93(3): 360-372
2. Alderman B L, Olson R L, Brush C J, Shors T J. combining meditation and aerobic exercise reduces depression and rumination while enhancing synchronized brain activity. *Translational Psychiatry*. 2016; 6: e726
3. Amiri S, Ghasemi A, Yaghoobi A. Reliability Validity and Factor Analysis of the Persian version Adolescent Stress Questionnaire. *Quarterly of Educational Measurement Allameh Tabataba'i University*. 2016; 7(25): 89-116. [In Persian]
4. Dovgan K, Mazurek M. Differential Effects of Child Difficulties on Family Burdens across Diagnostic Groups. *Journal Of Child and Family Studies*. 2018; 27(3): 872-884
5. Fikriyyah S, Benya Adriani R, Murt B. What are the Factors that Affect the Risk of Parenting Stress in Mothers with Disability Children? A New Evidence from Sukoharjo, Central Java. *Central Java Journal of Maternal and Child Health*. 2018; 3(2): 156-165
6. Firth J, Stubbs B, Vancampfort D, Barreto Schuch F, Lagopoulos J, Rosenbaumjk S, Wardjl B. Effect of aerobic exercise on hippocampal volume in humans: A systematic review and meta-analysis. *Neuroimage Clin*. 2018; 166: 230-238
7. Goldfield G, Kenny G, Prud'homme D, Angela S. Albergah A, Cameron Doucett S. Effects of aerobic training, resistance training, or both on brain-derived neurotrophic factor in adolescents with obesity: The hearty randomized controlled trial. *Physiology & Behavior*. 2018; 191: 138-148
8. Kekalinen T, Kokko k, Sipila S, Walker S. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial. *Quality of Life Research*. 2018; 27(2): 455-465

9. Kianian T, Kermansaravi F, Saber S, Aghamohamadi F. The Impact of Aerobic and Anaerobic Exercises on the Level of Depression, Anxiety, Stress and Happiness of Non-Athlete Male. *Research in Medical Sciences* : 2018; 20 (1): 43-49.
10. Kroll LS, Sjodahl Hammarlund C, Gard G, Jensen RH, Bendtsen L. Has aerobic exercise effect on pain perception in persons with migraine and coexisting tension-type headache and neck pain? A randomized, controlled, clinical trial. *European Journal of Pain*. 2018; 22(8): 1399-1408
11. Li J, Lansford JE. A smartphone-based ecological momentary assessment of parental behavioral consistency: Associations with parental stress and child ADHD symptoms. *Dev Psychol*. 2018; 54(6): 1086-1098
12. Myrna M, Marc J, Warner V, Pilowsk D, Gathibandhe Kohad R, Verdeli H, Skipper J, Talati A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Psychiatric Research*. 2016; 77: 42-51
13. Read J, Williams J. Adverse Effects of Antidepressants Reported by a Large International Cohort: Emotional Blunting, Suicidality, and Withdrawal Effects. *Current Drug Safety Journal*. 2018; 13(3): 176-186.
14. Sollie H, Mørch W, Larsson B. Parent and family characteristics and their associates in a follow-up of outpatient children with ADHD. *Journal Of Child and family Studies*. 2016; 25: 2571-2584
15. Ten Brinke L, Liang Ch, Riley Best J, Barha CK, Liu Ambrose T. Increased Aerobic Fitness Is Associated with Cortical Thickness in Older Adults with Mild Vascular Cognitive Impairment. *J. Cognitive Enhancement*. 2018; 2(2): 157-169