J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci

ORIGINAL ARTICLE

Received:2022/05/17 *Accepted:2022/06/06*

The Effect of Yoga and Pilates Exercises on the Motor Ability of Female Elderly during the COVID-19 Pandemic

Elham Dehghan Niri(M.Sc.)[1], Mahmoud Sheikh(P.hD.)[2], shahzad Tahmasebi Boroujeni(P.hD.)[3]

1.M.Sc., Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Tehran, Iran
2.Corresponding Author:Professor, Department of Motor Behavior and Sport Psychology, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Tehran, Iran. Email:prosheikh@yahoo.com Tel:09123104602
3.Associated Professor, Department of Motor Behavior and Sport Psychology Faculty of Physical Education & Sport Sciences, University of Tehran, Iran

Abstract

Introduction: The present study aims to investigate the effect of yoga and Pilates exercises on the motor ability of female elderly during the COVID-19 pandemic.

Methods: The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest design along with a control group .The statistical population was all the female elderly of Yazd city in elderly care and welfare centers. For statistical sampling, by referring to elderly care and welfare centers, a list of elderly (over 60 years old) of Yazd city was prepared and those who were willing to participate in the study were selected and randomly divided into 3 groups of 12 people, including yoga, Pilates, and control groups. Measurement tools included a motor ability test. The yoga and Pilates groups performed 6-week interventions, the control group did not perform any exercise interventions during the study, and only pre-test and post-test were taken from this group.

Results: The results of the LSD test showed that the motor ability variable in the post-test had the best performance in the Pilates group. The results of the correlated t-test showed that the two Pilates and yoga groups in the post-test showed better motor ability compared to the pre-test. However, in the control group, there was no significant change from pre-test to post-test.

Conclusion: By examining these studies, it can be said that functional interventions will probably have a positive effect on the performance of fine movements of different groups, especially the elderly.

Keywords: Motor Ability, Yoga, Pilates, Elderly, COVID-19.

Conflict of interest: The authors declared that there is no conflict of interest.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

This Paper Should be Cited as:
Author: Elham Dehghan Niri, Mahmoud Sheikh, shahzad Tahmasebi Boroujeni. The Effect of Yoga and Pilates Exercises on the Motor Ability of Female …..……Tolooebehdasht Journal. 2022;21(3):30-40 .[Persian]

تاثیر تمرینات یوگا و پیلاتس بر توانش حرکتی زنان سالمند درزمان همه‌گیری کرونا

نویسندگان : الهام دهقان نیری[۱]، محمود شیخ [۲]،شهزاد طهماسبی‌بروجنی[۳]

۱.کارشناسی ارشد گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکدهٔ تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ایران.

۲.نویسنده مسئول: استاد گروه گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکدهٔ تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ایران. تلفن تماس:۰۹۱۲۳۱۰۴۶۰۲ Email:prosheikh@yahoo.com

۳.دانشیار گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکدهٔ تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ایران.

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی
دانشکده بهداشت یزد
سال بیست و یکم
شماره سوم
مرداد و شهریور
شماره مسلسل: ۹۳

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۲/۲۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶

چکیده

مقدمه: بیماری COVID - ۱۹ در سال ۲۰۱۹ در بین مردم نگرانی و وحشت زیادی به وجود آورد. و دولت‌ها ابتدا از روش قرنطینه استفاده کردند. در این شرایط، حفظ وضعیت سلامت جسمانی و روانی افراد بخصوص سالمندان ضروری است بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر تمرینات یوگا و پیلاتس بر توانش حرکتی زنان سالمند در شرایط کرونا بود.

روش بررسی: روش پژوهش از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری کلیه زنان سالمند شهرستان یزد در مراکز نگهداری سالمندان و بهزیستی بودند. نمونه آماری با مراجعه به مراکز نگهداری سالمندان و بهزیستی، فهرستی از سالمندان (بالای ۶۰ سال) شهرستان یزد تهیه شد و به صورت تصادفی کسانی و تمایل به شرکت در پژوهش را داشتنند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در ۳ گروه ۱۲نفری تمرینات یوگا و پیلاتس و گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار اندازه‌گیری شامل آزمون توانش حرکتی بود. گروه تمرینات یوگا و پیلاتس هر کدام مداخلات ۶ هفته ای را انجام دادند، گروه کنترل در طول مدت تمرینات هیچ گونه مداخله تمرینی انجام ندادند و فقط پیش آزمون و پس آزمون از این گروه گرفته شد.

یافته ها: نتایج آزمون LSD نشان داد که در متغیر توانش حرکتی در پس‌آزمون گروه تمرینات پیلاتس بهترین عملکرد را به ثبت رسانده است. هم چنین نتایج مربوط به آزمون تی همبسته نشان داد دو گروه تمرینی پیلاتس و یوگا در پس‌آزمون توانش حرکتی بهتری را نسبت به پیش‌آزمون نشان داده‌اند. ولی در گروه کنترل تغییر معناداری از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون دیده نشد.

نتیجه گیری: با بررسی این مطالعات می‌توان گفت مداخلات از نوع کارکردی احتمالا بر عملکرد حرکات ظریف گروه‌های مختلف به‌ویژه سالمندان تأثیر مثبت خواهد داشت.

واژه های کلیدی: توانش حرکتی، یوگا، پیلاتس، سالمند، کرونا

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

مقدمه

سالمندی یک پدیده حیاتی و یکی از پیچیده‌ترین سازوکارهایی است که تابه‌حال شناخته‌شده و در بردارنده اتفاقاتی است که در طول زندگی افراد از تولد تا پایان زندگی اتفاق می‌افتد. با توجه این که که ورزش در زنان به‌ویژه زنان سالمند تاثیر بسزایی در تأمین سلامت روان و سلامت جسمانی دارد علاوه براین موجب بالا بردن توان کاری، برای رشد و توسعه‌ی جنبه‌های اخلاقی، روانی، اجتماع افراد و نیز کیفیت زندگی و رضایت از زندگی زنان سالمند می شود(۱). بیماری COVID -19 در سال ۲۰۱۹ در بین مردم نگرانی و وحشت زیادی به وجود آورد(۲) و دولت‌ها ابتدا از روش قرنطینه استفاده کردند(۳). در این شرایط، حفظ وضعیت سلامت روان افراد ضروری است، زیرا مردم در قسمت‌های مختلف جامعه ممکن است محرک های استرس‌زایی در طول همه گیری کووید-۱۹را به صورت افزایشی تجربه نمایند. در این دوره ی زمانی افراد می توانند ورزش هایی که به وسیله یا ابزار یا محیط خاص نیاز ندارند، در خانه اجرا نمایند که می توان به دو نمونه ی مهم آن پیلاتس و تمرینات یوگا اشاره کرد. یوگا به مجموعه‌ای از تمرینات فیزیکی، وضعیت گزینی، تمرینات مهارشده تنفسی و تمرینات رهاسازی، و تن آرامی گفته می‌شود . تمرینات منظم یوگا منجر به هماهنگی طبیعی، تعادل بین سیستم‌های مختلف بدن، سلامت بیشتر و احساس خوب بودن و نیز سبب افزایش توان عضلات ضعیف و مهار گری شده آگاهانه بر عملکردهای خودمختار بدن می‌شود. هم چنین تمرین‌های مستمر و منظم یوگا می‌تواند با تقویت عضلات ضد جاذبه روند نامتقارنی ساختار اسکلتی و بی‌ثباتی قامت مقابله کند و با افزایش دامنه حرکتی مفاصل و توسعه جنبش‌پذیری ستون فقرات به حفظ وضعیت ثبات بدن کمک کند.یکی دیگر از تمریناتی که در سال‌های اخیر موردتوجه همگان قرارگرفته، تمرینات پیلاتس است که شامل مجموعه‌ای از تمرینات تخصصی می‌شود که استفاده از فکر را جهت کنترل عضلات تشویق می‌کند. این امر بر توانایی وضعیت عضلات همراه با تمرکز و توجه جهت حفظ تعادل تاکید دارد. تمرینات پیلاتس می‌تواند به‌عنوان روش تمرینی مؤثر برای جلوگیری از سقوط سالمندان استفاده شود. پیلاتس از انقباضات عضلانی ترکیبی از دو عنصر جسم و ذهن است. درواقع ورزش پیلاتس یک روش مناسب برای تمرین آگاهی ذهن - بدن و کنترل حرکات وضعیتی است تحقیقات گسترده تأثیر مثبت این نوع تمرینات بر روی شاخص‌های آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت سالمندان را نشان داده است(۴).

در زمان همه‌گیری یک بیماری مانند کرونا، ترس از بیماری و ترس از مرگ، در کنار آشفتگی فعالیت‌های روزمره، موجب می‌شود تا افراد سالم نیز با اضطراب بیماری درگیر شوند(۵). بنابراین، به‌کارگیری، تصمیمات و استراتژی‌هایی جهت کاهش این اضطراب و بار روانی منفی سلامت روانی ضروری هستند. از طرفی کم‌تحرکی با علائم افسردگی و اضطراب مرتبط است(۶،۷) در مقابل فعالیت بدنی و ورزش با شیوع کمتر افسردگی و اضطراب همراه است(۱،۸) و از طرف دیگر دیده‌شده در شرایط قرنطینه سطوح فعالیت فیزیکی کاهش می‌یابد(۹،۱۰) در نتیجه طبق چنین شرایطی احتمالا تمرین در خانه می تواند مفید واقع شود. بنابراین با توجه به اینکه ویروس کرونا بر ابعاد مختلف زندگی بشر اثرگذار بوده و از طرفی با توجه به شرایط تعطیلی اماکن ورزشی بخصوص استخرها که

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

جایگاه اصلی تمرین درمانی سالمندان می‌باشد. در این پژوهش قصد بررسی این موضوع را داریم که آیا تمرینات یوگا و پیلاتس بر توانش حرکتی سالمندان در شرایط همه گیری کرونا تاثیر خواهد داشت؟

روش بررسی

این تحقیق نیمه‌تجربی با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون انجام شد جامعه آماری کلیه زنان سالمند شهرستان یزد در مراکز نگهداری سالمندان و بهزیستی بودند. نمونه آماری با مراجعه به مراکز نگهداری سالمندان و بهزیستی، فهرستی از سالمندان (بالای ۶۰ سال) شهرستان یزد تهیه شد و به صورت تصادفی کسانی و تمایل به شرکت در پژوهش را داشتنند انتخاب شدند و به صورت تصادفی در ۳ گروه ۱۲نفری تمرینات یوگا و پیلاتس و گروه کنترل قرار گرفتند. افراد گروه کنترل درهیچ‌یک از فعالیت‌های یوگا و پیلاتس شرکت نمی‌کردند.

تمرینات یوگا به مدت ۶ هفته و ۳ جلسه در هفته انجام می شد که پروتکل تمرینی شامل شش مؤلفۀگرم کردن، تقویت عضلات شکم، کنترل و تحریک‌پذیری ستون مهره، ثبات دهندگی جانبی، ثبات دهندگی کتف و تقویت پشت و نیز ثبات دهندگی لگن و استقامتی ران بود. تعداد اجزای تمرینات با توجه به توانایی آزمودنی‌ها ۱۰-۶ تکرار بود و سطح تمرینات از ساده به مشکل طراحی‌شده بود(۱۱).

جلسات تمرین پیلاتس به سه مرحله تمرینات کششی و تنفسی، تمرینات اصلی و حرکات کششی و آرام سازی را جهت برگشت به حالت اولیه تقسیم و تمرینات در حالات مختلف خوابیده، نشسته و ایستاده اجرا شد. حرکات از ساده شروع و به تدریج بر شدت آن ها افزوده شد. تمرینات پیلاتس به مدت ۶ هفته و ۳ جلسه در هفته انجام می گرفت(۱۲). پس از اتمام تمرینات پس آزمون در متغیر های مربوطه انجام شد و داده های پژوهش جمع آوری شد.

سپس داد ه ها با استفاده از نر م افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ و از آزمون شاپیروویلک برای اطمینان از طبیعی بودن داده‌های آزمودنی‌ها استفاده شد. و بعد از اینکه طبیعی بودن توزیع اندازه گیری مشخص گردید برای همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد. از مانوای یک راهه و آزمون تی مستقل برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و برای دیدن اختلافات بین گروه‌ها از آزمون های پیگردی تعقیبی LSD استفاده شد. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در سطح معنی‌داری ($P<۰/۰۵$) استفاده شد. ابزار مورد استفاده در پژوهش به شرح زیر بوده است.آزمون توانش حرکتی مجموعه‌ای از آزمون حرکتی است که عملکرد حرکتی دو مهارت حرکتی درشت و دو مهارت ظریف سنین ۵ تا ۸۳ سال را ارزیابی می‌کند ضرایب همبستگی درون کلاس (ICC) بین نمرات آزمون و باز آزمایی از ۰/۷۵ تا ۰/۹۴ و آزمون باز آزمایی ضریب نمره کل ۰/۸۷ بود. این آزمون نتیجه گرا، قابلیت اجرایی بالا، برای پایش طولی توانش حرکتی می باشد.

و داری چهار خرده مقیاس جاگذاری آجره (ظریف، چالاکی دستی)، روی هم چیدن آجره (ظریف، چالاکی دستی)، راه رفتن پاشنه پنجه(درشت، تعادل پویا)، راه رفتن/دویدن به شکل۸(درشت، تعادل پویا) می باشد(۱۳). تمامی مداخلات و آزمایشات انجام شده با رعایت اصول اخلاقی و تحت نظر کمیته اخلاق دانشگاه تهران انجام شده است ضمنا این پژوهش دارای کد اخلاق با شناسه IR.UT.SPORT.REC.1400.044 می‌باشد.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار مربوط به ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها

گروه	تمرینات پیلاتس	تمرینات یوگا	کنترل	معناداری
متغیر	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	
سن (سال)	۶۲/۲۵±۴/۴۳	۶۳/۵۰±۵/۵۳	۶۳/۰۳±۵/۷۴	۰/۸۲
قد (سانتی متر)	۱۵۱/۵۸±۱۴/۷۴	۱۵۳/۴۱±۹/۸۹	۱۵۳/۶۶±۱۲/۱۹	۰/۷۹
وزن (کیلوگرم)	۶۶/۷۵±۸/۲۱	۶۶/۶۶±۷/۱۱	۶۶/۳۳±۸/۹۱	۰/۹۹
شاخص توده بدنی	۲۸/۹۶±۵/۶۵	۲۸/۲۳±۲/۷۷	۲۷/۹۲±۳/۲۶	۰/۸۱

یافته‌ها

به‌منظور سازمان دادن، خلاصه کردن، طبقه‌بندی نمرات خام و توصیف اندازه‌های نمونه از آمار توصیفی (فراوانی‌ها، میانگین‌ها، انحراف استاندارد، رسم نمودارها و جداول) استفاده شد. از آزمون شاپیروویلک برای اطمینان از طبیعی بودن داده‌های آزمودنی‌ها استفاده شد. و بعدازاینکه طبیعی بودن توزیع اندازه گیری مشخص گردید برای همگنی واریانس ها از آزمون لوین استفاده شد. از آزمون مانوای یک راهه برای بررسی اثر بخشی مداخله اصلاحی و وجود یا عدم وجود تفاوت بین گروه‌های مختلف پژوهش و برای اختلافات بین گروه‌ها از آزمون های پیگردی تعقیبی LSD استفاده شد. برای بررسی تغییرات درون‌گروهی از آزمون تی همبسته استفاده شد. تجزیه وتحلیل داده‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ >α استفاده شد. به منظور بررسی اثر بخشی مداخله اصلاحی و وجود یا عدم وجود تفاوت بین گروه‌های مختلف پژوهش از آزمون مانوای یک راهه در جدول ۲ و ۳ استفاده شد.

با توجه به همسان بودن گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون(جدول۴) برای بررسی و مشاهده تفاوت‌های بین گروهی در مرحله پس‌آزمون از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد و همان طور که در جدول ۴ مشاهده می‌کنید، نتایج این آزمون نشان داد که در متغیر توانش حرکتی در پس‌آزمون گروه تمرینات پیلاتس بهترین عملکرد را به ثبت رسانده است(۰/۰۵ >P).

در ادامه به منظور بررسی تغییرات درون‌گروهی در جدول ۵ از آزمون تی همبسته استفاده شد.

جدول ۲: نتایج مربوط به آزمون مانوای یک راهه در مرحله پس‌آزمون مربوط به توانش حرکتی

متغیر	value	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	معناداری	مجذور اتا
توانش حرکتی	۱/۳۹۰	۱/۸۵۴	۱۸	۵۲	۰/۰۴۵	۰/۴۱

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

جدول ۳: نتایج مربوط به بررسی زیرفرض‌های توانش حرکتی آزمون مانوای یک راهه در مرحله پس‌آزمون

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجذور اتا
توانش حرکتی جاگذاری آجره	۰/۱۰۲	۲	۰/۰۵۱	۶/۲۰۲	۰/۰۰۵	۰/۲۷۳
توانش حرکتی روی هم چیدن آجره	۰/۱۲۴	۲	۰/۰۶۲	۶/۹۸۲	۰/۰۰۳	۰/۲۹۷
توانش حرکتی راه رفتن پاشنه به پنجه	۰/۱۴۸	۲	۰/۰۷۴	۸/۱۳۴	۰/۰۰۱	۰/۳۳۰
توانش حرکتی دویدن به شکل ۸	۰/۱۶۲	۲	۰/۰۸۱	۴/۰۰۲	۰/۰۲۸	۰/۱۹۵

جدول۴: خلاصه نتایج آزمون LSD مربوط به توانش حرکتی در مرحله پس‌آزمون

متغیر	گروه	گروه	اختلاف میانگین	سطح معناداری
توانش حرکتی جاگذاری آجره	تمرینات پیلاتس	تمرینات یوگا	-۰/۰۴۳۳	۰/۲۵۱
		کنترل	-۱/۱۲۸۳	۰/۰۰۲
	تمرینات یوگا	کنترل	-۰/۰۸۵	۰/۰۲۸
توانش حرکتی روی هم چیدن آجره	تمرینات پیلاتس	تمرینات یوگا	-۰/۰۶۱۷	۰/۱۱۹
		کنترل	-۱/۴۳۴	۰/۰۰۱
	تمرینات یوگا	کنترل	-۰/۰۸۱۷	۰/۰۴۱
توانش حرکتی راه رفتن پاشنه به پنجه	تمرینات پیلاتس	تمرینات یوگا	-۰/۰۶۱۷	۰/۰۸۵
		کنترل	-۱/۵۶۷	۰/۰۳۱
	تمرینات یوگا	کنترل	-۰/۰۸۷۵	۰/۰۰۸
توانش حرکتی دویدن به شکل ۸	تمرینات پیلاتس	تمرینات یوگا	-۰/۰۹۱۷	۰/۱۲۵
		کنترل	-۱/۶۴۲	۰/۰۰۸
	تمرینات یوگا	کنترل	-۰/۰۷۲۵	۰/۲۲۱

جدول۵: نتایج آزمون تی همبسته مربوط به متغیر توانش حرکتی

گروه	متغیر	اختلاف میانگین‌ها	درجه آزادی	T	معناداری
تمرینات پیلاتس	توانش حرکتی جاگذاری آجره	۱۹/۵۸۳	۱۱	۱۳/۰۱۴	۰/۰۰۰۱
	توانش حرکتی روی هم چیدن آجره	۳/۴۱۶	۱۱	۱۰/۹۲۲	۰/۰۰۰۱
	توانش حرکتی راه رفتن پاشنه به پنجه	۲/۴۱۶	۱۱	۵/۸۰۰	۰/۰۰۰۱
	توانش حرکتی دویدن به شکل ۸	۲/۰۰۰	۱۱	۶/۶۳۳	۰/۰۰۰۱

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر تمرینات یوگا و پیلاتس بر توانش حرکتی زنان سالمند در شرایط کرونا بود. نتایج تحقیق نشان داد که اندازه‌ی اثر، پیلاتس نسبت به ورزش یوگا مؤثرتر است. هم چنین مداخله تمرینات یوگا برای ارتقا و بهبود تعادل پویای جامعه سالمندان مؤثر است. در مطالعه‌های که توسط ایراندوست و طاهری (۱۳۹۵) درخصوص مقایسه‌ی دو مداخله یوگا و پیلاتس بر تعادل جامعه‌ی سالمندان صورت گرفته است، تفاوت معنی داری بین دو تمرین ذکر شده گزارش نشده است(۱۴) ، اما نتایج فراتحلیل یوسفی افراشته و حسینی(۱۳۹۶) نشان می‌دهد که میزان تأثیرگذاری دو ورزش یوگا و پیلاتس به طور معنی‌داری به نفع تمرینات پیلاتس می‌باشندکه با پژوهش ما هم‌خوان است(۱۵). از دلایل بهتر بودن تمرینات پیلاتس می توان به درگیر شدن بیشتر سالمندان در فعالیت‌های بدنی هم بر کیفیت رشد حرکتی و هم ابعاد روانی آن ها منجر می شود که از مسیر اول مستقیماً به بهبود تعادل پویا و از مسیر دوم به افزایش نشاط و امید به پیشرفت سالمندان منجر می‌شوند. اثربخش‌تر بودن تمرینات پیلاتس را از دو بعد می‌توان تبیین کرد. اول این که تمرین پیلاتس در مقایسه با یوگا به فعالیت های بدنی بیشتری میپردازد که نتیجه آن رشد توان بدنی و تعادل پویاست. مهم اینکه تمرین‌های پیلاتس شامل فعالیت‌هایی مثل نشستن، راه رفتن، حمل کردن بار، خم و راست شدن عضالت و مفاصلی متمرکز هستند که در فعالیت های روزانه درگیرهستند(۱۶) چنانچه گفته شد تمرکز و هماهنگی بین ذهن و بدن در تمرین های پیلاتس بیشتر و یکی از ارکان آن است و از آن جایی که تعادل شامل جنبه‌های جسمی و ذهنی است، از پیلاتس بیشتر اثر می پذیرد(۱۷).

نتایج پژوهش حاضر در آزمون توانش حرکتی TMC با نتایج پژوهش‌های، ریدسکور و همکاران(۲۰۰۵)، کتولا و و همکاران (۲۰۰۸)، چن و همکاران(۲۰۱۴)، هولتزر و همکاران (۲۰۱۳)و باقری و همکاران(۱۳۸۶)، همراستا بود(۲۳-۱۸). تمام این پژوهش‌ها مؤثربودن تمرینات ورزشی را بر حرکات درشت و ظریف نشان دادند. برای مثال، کتولا و همکاران (۲۰۰۷)با انجام مطالعه بر روی ۵۰ نفر سالمند به این نتیجه رسیدند که تمرین ورزشی تأثیر مثبت بیشتری بر کیفیت عملکرد این افراد در زندگی روزمره دارد. مطالعه بر روی افراد دچار اختلال و با فلج مغزی شدید نیز نشان داد تمرینات قدرتی بر عملکرد و قدرت مچ و دست فعالیت زندگی روزمرۀ این افراد نیز تأثیر مثبتی داشته است(۲۱) . در پژوهش دیگری که چن و همکاران(۲۰۱۴)، با عنوان بررسی اثرات تمرینات حرکات انگشت و تمرینات بالابردن وزنه با انگشت در قدرت گرفتن و فعالیتهای روزمره زندگی انجام دادند، این نتیجه به دست آمد که این تمرینات تأثیر مثبتی بر عملکرد دست در زندگی روزمرۀ افراد سالمند داشته‌اند .به طورکلی همۀ پژوهشگران اذعان داشتند که احتمالا تمرینات ورزشی یوگا و پیلاتس بر کیفیت حرکات ظریف مؤثر هستند(۲۳). درواقع با افزایش سن فرد دچار ضعف عضلانی یا آتروفی تودۀ عضلانی اسکلتی می شود و کاهش تودۀ عضلانی به‌صورت کاهش در تعداد و اندازۀ تارهای عضلانی، در اواخر میانسالی و بزرگسالی رخ می‌دهد. افراد به‌منظور افزایش توان، سرعت، افزایش سفتی یا تونوس عضلانی، برای توانبخشی وجلوگیری از صدمات و کمک به حفظ عملکرد عضلانی در سن کهولت، از تمرینات ورزشی

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

بهره‌مند می شوند (۲۴). هم چنین، بهبود ناشی از تمرینات ویژۀ حرکات ظریف ممکن است در اثر کاهش سفتی مفصلی یا بهبود هماهنگی عضلانی باشد؛ افزون‌براین، بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که تحریک‌پذیری نرون‌های حرکتی نخاعی که فعالیت عضلات را کنترل می‌کنند، با افزایش سن کاهش می‌یابد که این کاهش تحریک‌پذیری در نرون‌های حرکتی آلفا در افراد سالمند موجب تخریب حرکات ظریف آن ها می‌شود، برعکس، بهبود تحریک‌پذیری نرون‌های حرکتی آلفا در اثر تمرینات اورزشی موجب بهبود عملکرد حرکتی می شود(۲۴). وهم چنین تمرینات ورزشی موجب تغییر در درونـدادهای گیرنده‌های حسی می‌شود. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، تمرینات ورزشی بر سرعت حرکات ظریف سالمندان تأثیر معنادار داشت. با توجه به اهمیت دست و مهارت های دستی، متخصصان علوم حرکتی بر عملکرد ظریف دست‌ها تأکید فراوان دارند و از تمرینات مجزایی برای بهبود این حرکات استفاده می‌کنند. در این حوزه تمرینات کاربردی و خاص یکی از این نوع تمرینات است. عباسی و همکاران(۱۳۹۰) به بررسی تمرینات هماهنگی چشم و دست به مدت هشت هفته بر بهبود نتایج آزمون پگبورد پرداختند؛ نتایج نشان داد که فعالیت های هماهنگی چشم و دست بر میزان مهارت دست اثر مثبت داشته است(۲۵). در پژوهشی دیگر، قاسمپور و همکاران(۱۳۹۲)، نشان دادند تمرینات حسی حرکتی به مدت ۵۰ جلسه بر رشد حرکات ظریف تأثیر معناداری داشته است(۲۶،۲۷) با بررسی این مطالعات می‌توان گفت مداخلات از نوع کارکردی احتمالا بر عملکرد حرکات ظریف گروه‌های مختلف به‌ویژه سالمندان تأثیر مثبت خواهد داشت. هرچند در همۀ مطالعات که نامبرده شد. از تمرینات مشابه استفاده نشده است، با توجه به اینکه همۀ تمرینات بر بهبود حرکتی بخصوص حرکات ظریف مؤثر واقع شده‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که این تمرینات پیلاتس و یوگا بر عملکرد و توانش حرکتی افراد سالمند اثر مثبت و معنا داری خواهند داشت.

تعارض منافع

نویسندگان پژوهش تعهد می نمایند هیچ گونه تعارض منافعی در این پژوهش وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

ازکلیه شرکت‌کنندگان در این پژوهش بخصوص سالمندان عزیز و سازمان بهزیستی و مراکز نگهداری سالمندان شهرستان یزد نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

References

1-Teychenne M, White RL, Richards J, et al. Do we need physical activity guidelines for mental health: What does the evidence tell us? Ment Health Phys Act. 2020;18:100315.

2-Tavakoli A, Vahdat K, Keshavarz M. Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): An Emerging Infectious Disease in the 21st Century TT -(COVID-19): BPUMS[Internet]. 2020;22(6):432–50.Availablefrom: http://ismj.bpums.ac.ir/article-1-1222-fa.html

3-Mutz M, Gerke M. Sport and exercise in times of self-quarantine: How Germans changed their

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

behaviour at the beginning of the Covid-19 pandemic. Int Rev Sociol Sport. 2020;10.

4-Ghorbanian B, Mahmoudpoor A. The effect of Pilates training and massage therapy on plasma serum levels of IL-17 and IFN-β as pro-Inflammatory cytokines in patients with Multiple Sclerosis (MS).J Sport Biosci [Internet].

2020;12(1):79-92.Availablefrom:https://jsb.ut.ac.ir/article-74953.html

5-Saffarinia M. The prediction of mental health based on the anxiety and the social cohesion that caused by Coronavirus. Q Soc Psychol Res. 2020;9(36):129-41.

6-Zhai L, Zhang Y, Zhang D. Sedentary behaviour and the risk of depression: a meta-analysis. Br J Sports Med. 2015;49(11):705–9.

7-Holmes EA, OConnor RC, Perry VH, et al.Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. The Lancet Psychiatry. 2020;7(6):547-60.

8-Schuch FB, Bulzing RA, et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. Psychiatry Res. 2020;292:113339.

9-Lesser IA, Nienhuis CP. The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(11):3899.

10-Ammar A, Brach M, Trabelsi K, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 international online survey. Nutrients. 2020;12(6):1583.

11-Kim SD. Effects of yogic exercise on nonspecific neck pain in university students. Complement Ther Clin Pract. 2018;31:338–42.

12-Penelope L. Updating the principles of the Pilates method Part 2. J Bodyw Mov Ther. 2002;6(2):94–101.

13-Sigmundsson H, Loras H, Haga M. Assessment of motor competence across the life span: Aspects of reliability and validity of a new test battery. SAGE Open. 2016;6(1):2158244016633273.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

14-Irandoust K, Taheri M. The Impact of Yoga and Pilates Exercises on Older Adults TT. Yektaweb_Journals [Internet].2016;11(1):152–61.Availablefrom: http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-808-fa.html

15-YosefiAfrashteh M, Hoseeini ZS. Meta-Analysis of Effect of Physical Exercises on Dynamic Balance in Elderly People: Comparison of Pilates Exercises, Exercises in Water and Yoga. Aging Psychol [Internet]. 2016;2(3):217–28. Available from: https://jap.razi.ac.ir/article_622.html

16-Kamioka H, Tsutani K, Katsumata Y, et al. Effectiveness of Pilates exercise: A quality evaluation and summary of systematic reviews based on randomized controlled trials. Complementary Therapies in Medicine. 2016;25:1-9.

17-Wells C, Kolt GS, Bialocerkowski A. Defining Pilates exercise: a systematic review. Complementary therapies in medicine. 2012;20(4):253-62.

18-Keogh JW, Morrison S, Barrett R. Strength training improves the tri digit finger pinch force control of older adults. Arch phys Med Rehab. 2007; 88:1055-63.

19-Russ DW, Gregg-Cornell K. Evolving concepts on the age-related changes in "muscle quality". J. Cachexia Sarcopenia Muscle.2012;3(2):95–109.

20-Manini TM,Clark BC. Dynapenia and aging: an update. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.2012;67(1):28–40.

21-Koceja DM, Markus CA,Trimble MH. Postural modulation of the soleus H reflex in young and old subjects. Electro Clin Neur.1995; 97: 387–93.

22-Rydesko A. Elderly people experience of resistance training. Department of physiotherapy, kungalv hospital sweden.2005;7(40):162-9.

23-Gaeini AA, Rajabi H. Physical fitness. 12th.Tehran:Samt.2015;132-50.[Persian]

24-Angulo- Kinzler RM, Mynark RG, Koceja DM. Soleus H-reflex gain in elderly and young adults: modulation due to body position. J Gerontol A Biol Sci Med Sci.1998;53:120–5.

25-Abasi S, Hadian MR. The Effect of Eye-Hand Coordination Activities on Hand Skills of 7-10 Year-Old Educable Students with Down Syndrome TT. J-Mazand-Univ-Med-Sci [Internet].

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]

2011;21(83):54–8. Available from: http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-689-fa.html

26-Mehdizadeh H, Taghizadeh G, Ashayeri H.Test-retest reliability of the Purdue Pegboard test in drug on-phase for patients with Parkinson's disease. Koomesh.2010; 11(3):189-97. [Persian]

27-Ghasempour L, Hosseini FS, Mohammadzadeh H. Effect of Sensory Integration Training on Fine Motor Skills in Children with Trainable Mental Retardation TT. MEJDS [Internet].2013;3(1):27–36.Availablefrom: http://jdisabilstud.org/article-1-344-fa.html

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-10-11]

[DOI: 10.18502/tbj.v21i3.10896]