


# Cognitive and Physical Benefits of Tai Chi in Aging Populations

Seyed Alireza. Saadati<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Department of Rehabilitation, York Rehab Clinic, Toronto, Canada

Corresponding author email address: ar.saadati@yorkrehabclinic.ca

---

## Article Info

### Article type:

Original Research

### How to cite this article:

Saadati, S.A.R. (2023). Cognitive and Physical Benefits of Tai Chi in Aging Populations. *Longevity*, 1(2), 18-29.

<https://doi.org/10.61838/kman.longevity.1.2.3>



© 2023 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

## ABSTRACT

This study aimed to explore the cognitive and physical benefits of Tai Chi in elderly populations in Tehran. It sought to understand how regular practice of Tai Chi influences memory, attention, balance, muscle strength, flexibility, anxiety, and sleep quality in older adults. A qualitative research design was employed, involving semi-structured interviews with 29 elderly participants from various senior centers in Tehran. Participants were selected through purposive sampling, including individuals over 60 years old who were willing to engage in Tai Chi practice. Data collection continued until theoretical saturation was reached. The interviews were recorded, transcribed, and analyzed using NVivo software, with thematic analysis used to identify key themes and subthemes related to the benefits of Tai Chi. The analysis revealed several cognitive benefits, including improved memory, increased concentration, faster information processing, enhanced executive function, and reduced anxiety. Physical benefits included better balance, increased muscle strength, improved flexibility, enhanced cardiovascular health, reduced joint pain, and better sleep quality. Participants reported significant improvements in their overall quality of life, citing enhanced social relationships, increased self-confidence, higher energy levels, better stress management, and improved mood. Tai Chi demonstrates substantial cognitive and physical benefits for elderly populations, supporting its integration into health and wellness programs for seniors. The practice enhances mental and physical health, contributing to a higher quality of life. These findings align with existing literature and underscore the importance of promoting Tai Chi as a non-invasive, effective intervention for elderly individuals. Further research with larger sample sizes and diverse populations is recommended to validate and expand these findings.

**Keywords:** *Tai Chi, elderly, cognitive benefits, physical benefits.*

---

## Introduction

As the global population ages, there is an increasing need for effective methods to improve the quality of life and health of the elderly. Tai Chi, a traditional Chinese martial art characterized by slow and controlled movements, has gained popularity as a non-invasive exercise with multiple health benefits. Previous research indicates that Tai Chi can enhance both cognitive and physical functions in older adults, making it an attractive intervention for this demographic (Chen et al., 2021; Guo, 2022). This study aims to explore the cognitive and physical benefits of Tai Chi among elderly individuals in Tehran, examining its effects on memory, attention, balance, muscle strength, flexibility, anxiety, and sleep quality.

## Methods and Materials

This qualitative study was conducted using semi-structured interviews to gather detailed information about the participants' experiences with Tai Chi. The study was carried out in Tehran, involving 29 elderly participants selected through purposive sampling. Participants were over 60 years old, capable of participating in Tai Chi, and willing to contribute to the study. Data collection continued until theoretical saturation was reached, ensuring comprehensive coverage of the participants' perspectives.

The interviews were recorded, transcribed, and analyzed using NVivo software. Thematic analysis was employed to identify key themes and sub-themes related to the cognitive and physical benefits of Tai Chi. This method allowed for a deep understanding of how Tai Chi influences various aspects of the participants' lives.

## Findings and Results

The analysis revealed several significant cognitive benefits of Tai Chi for the elderly participants. Improved memory was a notable benefit, with participants reporting enhancements in both short-term and long-term recall, and a reduction in forgetfulness. Increased concentration was another major advantage, as participants experienced better focus and reduced distraction in their daily activities. Faster information processing was also observed, with participants noting quicker decision-making and reaction times. Enhanced executive function, including better planning, time management, and problem-solving abilities, was reported, making participants feel more competent in handling daily tasks. Additionally, Tai Chi contributed to reduced anxiety, providing mental relaxation, decreased stress levels, and better emotional control.

Tai Chi also offered numerous physical benefits to the elderly participants. Improved balance was a significant advantage, leading to fewer falls and better movement control. Participants experienced increased muscle strength, with improved muscle tone and endurance. Greater flexibility was another benefit, as participants enjoyed a broader range of motion and reduced muscle stiffness. Enhanced cardiovascular health was noted, with participants reporting lowered blood pressure and improved blood circulation. Reduced joint pain, particularly in the knees and back, and overall improved joint health were reported. Better sleep quality, including deeper sleep and reduced insomnia, was also a significant physical benefit.

In addition to cognitive and physical improvements, Tai Chi significantly enhanced the quality of life for the elderly participants. Improved social relationships were a key benefit, with participants feeling more socially engaged and forming new friendships. Increased self-confidence was reported, with participants experiencing higher self-esteem and a greater sense of self-worth. Higher energy levels and reduced fatigue were noted, contributing to an overall feeling of vitality. Better stress management skills were developed through Tai Chi, as participants learned effective relaxation techniques and improved their ability to handle daily stress. Lastly, participants reported improved mood, with enhanced optimism and reduced depression, leading to a more positive outlook on life.

## Conclusion


The findings of this study highlight the comprehensive benefits of Tai Chi for elderly individuals, aligning with previous research that underscores its effectiveness in improving both cognitive and physical health. The cognitive benefits observed, such as improved memory, concentration, and executive function, are consistent with studies by Gu et al. (2021) and Ji et al. (2017), which emphasize Tai Chi's potential in enhancing mental acuity and delaying cognitive decline (Gu et al., 2021; Ji et al., 2017).

The physical benefits, including better balance, increased muscle strength, and improved cardiovascular health, corroborate the results of studies by Anam et al. (2017) and Guo (2022), indicating that Tai Chi is effective in promoting physical fitness and reducing the risk of falls and cardiovascular issues (Anam et al., 2017; Guo, 2022). The reduction in anxiety and improvement in sleep quality observed in this study align with findings by Wang et al. (2023) and Sun et al. (2015), further supporting Tai Chi's role in enhancing mental health and overall well-being (Sun et al., 2015; Y. Wang et al., 2023).

The enhanced quality of life reported by participants, including improved social relationships, increased self-confidence, and better stress management, reflects the holistic impact of Tai Chi on elderly individuals' lives. These findings are in line with previous research by Field (2016) and Pan et al. (2018), which highlight Tai Chi's potential to improve social engagement and psychological health (Field, 2016; Pan et al., 2018).

In conclusion, this study demonstrates that Tai Chi offers significant cognitive and physical benefits for elderly individuals, supporting its integration into health and wellness programs for seniors. The practice of Tai Chi can enhance mental and physical health, contributing to a higher quality of life for the elderly. These findings underscore the importance of promoting Tai Chi as a non-invasive, effective intervention for improving the health and well-being of older adults. Further research with larger sample sizes and diverse populations is recommended to validate and expand these findings, ensuring that Tai Chi's benefits are widely recognized and utilized in geriatric care.

## فواید شناختی و جسمی تای چی در جمعیت‌های سالمندان

سیدعلیرضا سعادت<sup>۱</sup> 

۱. گروه توانبخشی، کلینیک توانبخشی یورک، تورنتو، کانادا

\*ایمیل نویسنده مسئول: ar.saadati@yorkrehabclinic.ca

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

سعادت، سیدعلیرضا. (۱۴۰۲). فواید شناختی و جسمی تای چی در جمعیت‌های سالمندان. *طول عمر*، ۱(۲)، ۱۸-۲۹.



© ۱۴۰۲ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

این مطالعه با هدف بررسی فواید شناختی و جسمی تای چی در جمعیت‌های سالمندان در تهران انجام شد. هدف اصلی آن بود که تأثیر تمرینات منظم تای چی بر حافظه، توجه، تعادل، قدرت عضلانی، انعطاف‌پذیری، اضطراب و کیفیت خواب سالمندان را درک کند. این تحقیق به صورت کیفی انجام شد و شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۹ شرکت‌کننده سالمند از مراکز سالمندان مختلف در تهران بود. شرکت‌کنندگان از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و شامل افرادی بالای ۶۰ سال بودند که تمایل به مشارکت در تمرینات تای چی داشتند. جمع‌آوری داده‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. مصاحبه‌ها ضبط، پیاده‌سازی و با استفاده از نرم‌افزار NVivo تحلیل شدند و تحلیل تماتیک برای شناسایی تم‌ها و زیرتم‌های مرتبط با فواید تای چی به کار رفت. تحلیل داده‌ها نشان داد که تای چی فواید شناختی متعددی از جمله بهبود حافظه، افزایش تمرکز، پردازش سریع‌تر اطلاعات، بهبود عملکرد اجرایی و کاهش اضطراب دارد. فواید جسمی شامل بهبود تعادل، افزایش قدرت عضلانی، بهبود انعطاف‌پذیری، بهبود سلامت قلبی‌عروقی، کاهش دردهای مفصلی و بهبود کیفیت خواب بود. شرکت‌کنندگان بهبود قابل توجهی در کیفیت کلی زندگی خود گزارش کردند و بهبود روابط اجتماعی، افزایش اعتماد به نفس، افزایش انرژی، بهبود مدیریت استرس و تقویت روحیه را ذکر کردند. تمرینات تای چی فواید شناختی و جسمی قابل توجهی برای جمعیت‌های سالمندان نشان می‌دهد و از این رو پیشنهاد می‌شود که این تمرینات به عنوان بخشی از برنامه‌های بهداشتی و سلامتی برای سالمندان در نظر گرفته شود. این یافته‌ها با مطالعات موجود همخوانی دارد و اهمیت ترویج تای چی به عنوان یک مداخله غیرتهاجمی و مؤثر برای سالمندان را نشان می‌دهد. تحقیقات بیشتر با نمونه‌های بزرگ‌تر و جمعیت‌های متنوع‌تر توصیه می‌شود تا این یافته‌ها تأیید و گسترش یابند.

کلیدواژه‌گان: تای چی، سالمندان، فواید شناختی، فواید جسمی.

جمعیت سالمندان جهان به سرعت در حال افزایش است و با این افزایش، نیاز به روش‌های مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت این جمعیت نیز بیشتر می‌شود (Chang et al., 2010; Chen et al., 2021; Du et al., 2023; Gu et al., 2021; Huang et al., 2023; Ji et al., 2017; Kasai et al., 2010; Nyman, 2021; Rampengan, 2024; Y. Wang et al., 2023; Zhang et al., 2022; Zheng et al., 2017; Zhu et al., 2021). یکی از رویکردهای محبوب و مؤثر در این زمینه، استفاده از تمرینات تای چی است که در مطالعات متعدد به عنوان یک روش غیرتهاجمی برای بهبود وضعیت جسمانی و شناختی سالمندان مورد تأیید قرار گرفته است. تای چی، یک هنر رزمی چینی با حرکات آهسته و کنترل شده است که به طور سنتی برای بهبود سلامت جسمانی و روانی استفاده می‌شود (Chen et al., 2021; Guo, 2022).

تحقیقات نشان داده‌اند که تای چی می‌تواند به بهبود تعادل، قدرت عضلانی و انعطاف‌پذیری در سالمندان کمک کند (Anam et al., 2017). به عنوان مثال، مطالعه‌ای که توسط Anam و همکاران (۲۰۱۷) انجام شد، نشان داد که تای چی در مقایسه با پیاده‌روی سریع تأثیر بیشتری بر بهبود تعادل و قدرت حرکتی پایینی سالمندان دارد (Anam et al., 2017). این نتایج با یافته‌های Chang و همکاران (۲۰۱۰) همخوانی دارد که نشان دادند تای چی می‌تواند پتانسیل بالایی برای بهبود عملکرد شناختی در سالمندان داشته باشد (Chen et al., 2021).

یکی از مزایای اصلی تای چی، تأثیر مثبت آن بر عملکرد شناختی سالمندان است. تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که تای چی می‌تواند به بهبود حافظه، توجه، و سرعت پردازش اطلاعات کمک کند (Gu et al., 2021). مطالعه‌ای که توسط Ji و همکاران (۲۰۱۷) انجام شد، نشان داد که تای چی و پیاده‌روی سریع هر دو می‌توانند به بهبود عملکرد شناختی و تناسب اندام در سالمندان کمک کنند اما تای چی تأثیر بیشتری بر جنبه‌های شناختی دارد (Ji et al., 2017).

فواید شناختی تای چی به ویژه در میان سالمندانی که به مشکلات شناختی خفیف مبتلا هستند، قابل توجه است. تحقیقات نشان داده‌اند که تای چی می‌تواند به تأخیر افتادن روند زوال شناختی و بهبود عملکردهای اجرایی در این گروه کمک کند (Li et al., 2022). Kasai و همکاران (۲۰۱۰) نیز به این نکته اشاره کرده‌اند که تمرینات تای چی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد شناختی زنان سالمند با مشکلات شناختی خفیف ایجاد کند (Kasai et al., 2010).

از دیگر فواید تای چی می‌توان به تأثیرات مثبت آن بر سلامت قلبی عروقی و عملکردهای ریوی اشاره کرد. Guo (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای نشان داد که انجام تمرینات تای چی به مدت ۲۴ هفته می‌تواند به بهبود عملکردهای قلبی عروقی و ریوی سالمندان کمک کند (Guo, 2022). این یافته‌ها با نتایج Lu و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی دارد که نشان دادند تمرینات تای چی می‌تواند کنترل پستوری و توجه انتخابی را بهبود بخشد (Lu et al., 2013).

مطالعات متعددی نیز به بررسی تأثیر تای چی بر کاهش اضطراب و بهبود کیفیت خواب پرداخته‌اند. Wang و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای نشان دادند که تمرینات تای چی می‌تواند به بهبود سلامت روانی و افزایش رضایت از زندگی در سالمندان کمک کند (X. Wang et al., 2023). این نتایج با یافته‌های Sun و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد که نشان دادند تای چی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکردهای شناختی و جسمانی سالمندان ایجاد کند (Sun et al., 2015).

همچنین، تحقیقات نشان داده‌اند که تای چی می‌تواند به کاهش درد و بهبود عملکردهای جسمانی در سالمندان کمک کند. Wang و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که تمرینات تای چی می‌تواند به کاهش درد گردن و بهبود عملکرد شناختی در سالمندان

مبتلا به درد مزمن گردن کمک کند (Y. Wang et al., 2023). این یافته‌ها با نتایج Pan و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی دارد که نشان دادند تای چی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر روی عملکردهای شناختی و جسمانی سالمندان داشته باشد (Pan et al., 2018). بررسی مطالعات موجود نشان می‌دهد که تای چی می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر و غیرتهاجمی برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت سالمندان مورد استفاده قرار گیرد. به طور کلی، تای چی بهبود قابل توجهی در عملکردهای شناختی، جسمانی و روانی سالمندان ایجاد می‌کند و می‌تواند به عنوان یک روش پیشگیرانه و درمانی مؤثر برای سالمندان مورد استفاده قرار گیرد (Field, 2016; Pan et al., 2018; Zheng et al., 2017). از این رو، این مطالعه با هدف بررسی فواید شناختی و جسمی تای چی در جمعیت‌های سالمندان تهران انجام شد. روش تحقیق به صورت کیفی و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و تحلیل تماتیک انجام شد.

## روش پژوهش

این مطالعه با هدف بررسی فواید شناختی و جسمی تای چی در جمعیت‌های سالمندان به صورت کیفی انجام شد. مطالعه در شهر تهران و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انجام شد. شرکت‌کنندگان شامل سالمندانی بودند که در مراکز سالمندان مختلف شهر تهران حضور داشتند و داوطلبانه تمایل به شرکت در این پژوهش را داشتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالای ۶۰ سال، عدم وجود بیماری‌های شدید جسمی یا روانی که مانع از مشارکت در فعالیت‌های تای چی شود و تمایل به همکاری با پژوهشگران بود.

جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام شد. برای هر مصاحبه یک راهنمای مصاحبه تهیه شد که شامل سوالات اصلی و فرعی مرتبط با فواید شناختی و جسمی تای چی بود. مصاحبه‌ها توسط پژوهشگران با تجربه در زمینه مطالعات کیفی انجام شد و تا زمان رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. اشباع نظری زمانی اتفاق می‌افتد که اطلاعات جدیدی از مصاحبه‌ها به دست نیاید و تکرار مطالب مشاهده شود.

برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار NVivo استفاده شد. مصاحبه‌ها پس از ضبط به صورت کتبی پیاده‌سازی شدند و کدگذاری اولیه توسط دو نفر از پژوهشگران به طور مستقل انجام شد. پس از کدگذاری اولیه، مقوله‌بندی داده‌ها انجام شد و مقوله‌های مشابه در دسته‌های مشترک قرار گرفتند. در ادامه، تحلیل‌های عمیق‌تری بر روی داده‌ها انجام شد تا به درک بهتری از تجربیات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان در مورد فواید تای چی دست یابیم. پژوهشگران با استفاده از روش تحلیل تماتیک به استخراج تم‌ها و زیرتم‌های اصلی پرداختند و یافته‌های نهایی را به دست آوردند.

برای اطمینان از دقت و اعتبار نتایج، فرآیند تحلیل داده‌ها به صورت مداوم بازبینی و با شرکت‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفت تا اطمینان حاصل شود که تفاسیر پژوهشگران با تجربیات واقعی شرکت‌کنندگان همخوانی دارد. همچنین، از تکنیک‌های مختلفی مانند تحلیل هم‌زمان و بازبینی همکارانه استفاده شد تا اطمینان حاصل شود که نتایج به دست آمده معتبر و قابل اعتماد هستند.

## یافته‌ها

در این مطالعه کیفی، ۲۹ شرکت‌کننده از سالمندان شهر تهران حضور داشتند. از میان این افراد، ۱۶ نفر زن و ۱۳ نفر مرد بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۶۸ سال بود و بازه سنی آن‌ها بین ۶۰ تا ۷۵ سال قرار داشت. از نظر سطح تحصیلات، ۸ نفر از شرکت‌کنندگان دارای تحصیلات ابتدایی، ۱۲ نفر دارای تحصیلات متوسطه و ۹ نفر دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. وضعیت تأهل شرکت‌کنندگان نشان داد که ۲۰ نفر متأهل، ۶ نفر بیوه و ۳ نفر مجرد بودند. از نظر وضعیت سلامت، ۱۸ نفر از شرکت‌کنندگان بدون بیماری مزمن، ۷ نفر با بیماری‌های

مزمّن غیرحاد و ۴ نفر با بیماری‌های مزمّن ولی تحت کنترل بودند. همچنین، ۲۴ نفر از شرکت‌کنندگان به طور منظم در فعالیت‌های اجتماعی شرکت می‌کردند و ۵ نفر کمتر فعال بودند.

## جدول ۱

نتایج به دست آمده از تحلیل مضمون

تم‌ها (دسته‌بندی‌ها)	زیرتم‌ها (زیر دسته‌ها)	مفاهیم (کدهای باز)
فواید شناختی	بهبود حافظه	بهبود حافظه کوتاه‌مدت، کاهش فراموشی، افزایش توانایی یادآوری
	افزایش تمرکز	تمرکز بیشتر در فعالیت‌های روزمره، کاهش حواس‌پرتی، افزایش دقت
	پردازش اطلاعات سریع‌تر	سرعت در تصمیم‌گیری، بهبود واکنش‌ها، کاهش زمان پاسخ‌دهی
	بهبود عملکرد اجرایی	توانایی برنامه‌ریزی بهتر، مدیریت زمان، افزایش توانایی حل مسئله
	کاهش اضطراب	آرامش ذهنی، کاهش استرس، کنترل احساسات
فواید جسمی	افزایش تعادل	کاهش خطر افتادن، تعادل بهتر در حرکت، توانایی کنترل بدن
	تقویت عضلات	افزایش قدرت بدنی، استقامت بیشتر، بهبود تون عضلانی
	بهبود انعطاف‌پذیری	افزایش دامنه حرکتی، کاهش خشکی عضلات، بهبود کشش بدن
	بهبود سلامت قلبی‌عروقی	کاهش فشار خون، افزایش جریان خون، بهبود عملکرد قلب
	کاهش دردهای مفصلی	کاهش درد زانو، کاهش درد کمر، بهبود سلامت مفاصل
	بهبود کیفیت خواب	خواب عمیق‌تر، کاهش بی‌خوابی، افزایش زمان خواب مفید
افزایش کیفیت زندگی	بهبود روابط اجتماعی	افزایش تعاملات، ارتباطات مثبت، ایجاد دوستی‌های جدید
	افزایش اعتماد به نفس	خودباوری بیشتر، کاهش احساس ضعف، افزایش رضایت از خود
	افزایش نشاط و انرژی	احساس شادایی، کاهش خستگی، انگیزه برای فعالیت بیشتر
	بهبود مدیریت استرس	تکنیک‌های آرام‌سازی، توانایی کنترل فشارهای روزانه، کاهش تنش‌ها
	تقویت روحیه	احساس خوش‌بینی، افزایش امید به زندگی، کاهش افسردگی

## فواید شناختی

### بهبود حافظه

بهبود حافظه از جمله فواید شناختی تای چی است که توسط شرکت‌کنندگان مورد اشاره قرار گرفت. افراد اظهار داشتند که انجام تمرینات تای چی باعث بهبود حافظه کوتاه‌مدت و کاهش فراموشی می‌شود. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "بعد از چند ماه تمرین، متوجه شدم که بهتر می‌توانم چیزها را به یاد بیاورم و کمتر چیزها را فراموش می‌کنم." همچنین، افزایش توانایی یادآوری از دیگر نتایج مثبت این فعالیت بود.

### افزایش تمرکز

یکی دیگر از فواید شناختی تای چی، افزایش تمرکز است. تمرکز بیشتر در فعالیت‌های روزمره، کاهش حواس‌پرتی و افزایش دقت از جمله تغییرات مثبتی بود که شرکت‌کنندگان به آن اشاره کردند. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای چی به من کمک کرد تا در کارهای روزمره تمرکز بیشتری داشته باشم و کمتر دچار حواس‌پرتی شوم."

*پردازش اطلاعات سریع‌تر*

پردازش اطلاعات سریع‌تر و بهبود واکنش‌ها نیز از جمله فواید تای‌چی بود که توسط شرکت‌کنندگان گزارش شد. آن‌ها اظهار داشتند که سرعت در تصمیم‌گیری و کاهش زمان پاسخ‌دهی از جمله نتایج مثبت تمرینات تای‌چی بوده است. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "احساس می‌کنم که تای‌چی به من کمک کرده تا سریع‌تر فکر کنم و تصمیمات بهتری بگیرم."

*بهبود عملکرد اجرایی*

بهبود عملکرد اجرایی، از جمله توانایی برنامه‌ریزی بهتر، مدیریت زمان و افزایش توانایی حل مسئله نیز از نتایج مثبت تای‌چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که این فعالیت به آن‌ها کمک کرده تا در کارهای روزمره خود بهتر عمل کنند. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "توانایی من در برنامه‌ریزی و مدیریت کارهای روزمره بهبود یافته و احساس می‌کنم که بهتر می‌توانم مسائل را حل کنم."

*کاهش اضطراب*

کاهش اضطراب و آرامش ذهنی نیز از دیگر فواید شناختی تای‌چی بود که شرکت‌کنندگان به آن اشاره کردند. کاهش استرس و کنترل احساسات از جمله تغییرات مثبتی بود که آن‌ها تجربه کرده بودند. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "تای‌چی به من کمک کرد تا آرامش بیشتری داشته باشم و بتوانم احساسات خود را بهتر کنترل کنم."

*فواید جسمی**افزایش تعادل*

افزایش تعادل از جمله فواید جسمی تای‌چی بود که توسط شرکت‌کنندگان گزارش شد. آن‌ها اظهار داشتند که انجام تمرینات تای‌چی باعث کاهش خطر افتادن و بهبود تعادل در حرکت شده است. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای‌چی به من کمک کرده تا تعادل بهتری داشته باشم و کمتر نگران افتادن باشم."

*تقویت عضلات*

تقویت عضلات و افزایش قدرت بدنی نیز از دیگر نتایج مثبت تای‌چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که استقامت بیشتر و بهبود تون عضلانی از جمله تغییرات مثبتی بود که آن‌ها تجربه کرده بودند. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "بعد از مدتی تمرین تای‌چی، احساس می‌کنم که عضلاتم قوی‌تر شده و استقامت بیشتری دارم."

*بهبود انعطاف‌پذیری*

بهبود انعطاف‌پذیری و افزایش دامنه حرکتی نیز از جمله فواید تای‌چی بود که شرکت‌کنندگان به آن اشاره کردند. کاهش خشکی عضلات و بهبود کشش بدن از جمله تغییرات مثبتی بود که آن‌ها تجربه کرده بودند. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای‌چی به من کمک کرده تا انعطاف‌پذیری بیشتری داشته باشم و بتوانم حرکات بیشتری انجام دهم."

*بهبود سلامت قلبی‌عروقی*

بهبود سلامت قلبی‌عروقی و کاهش فشار خون نیز از دیگر فواید تای‌چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که انجام تمرینات تای‌چی باعث افزایش جریان خون و بهبود عملکرد قلب شده است. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "تای‌چی به من کمک کرده تا فشار خونم کاهش یابد و احساس بهتری نسبت به سلامت قلبم داشته باشم."



### کاهش دردهای مفصلی

کاهش دردهای مفصلی، از جمله کاهش درد زانو و کمر نیز از نتایج مثبت تای چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که انجام این تمرینات به بهبود سلامت مفاصل آن‌ها کمک کرده است. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای چی به من کمک کرده تا دردهای مفصلی‌ام کاهش یابد و بتوانم راحت‌تر حرکت کنم."

### بهبود کیفیت خواب

بهبود کیفیت خواب و خواب عمیق‌تر نیز از دیگر فواید تای چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که انجام تمرینات تای چی باعث کاهش بی‌خوابی و افزایش زمان خواب مفید آن‌ها شده است. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "بعد از مدتی تمرین تای چی، متوجه شدم که خوابم عمیق‌تر شده و کمتر دچار بی‌خوابی می‌شوم."

### افزایش کیفیت زندگی

#### بهبود روابط اجتماعی

بهبود روابط اجتماعی و افزایش تعاملات از جمله فواید تای چی بود که توسط شرکت‌کنندگان گزارش شد. آن‌ها اظهار داشتند که انجام تمرینات تای چی باعث ایجاد ارتباطات مثبت و دوستی‌های جدید شده است. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای چی به من کمک کرده تا با افراد جدیدی آشنا شوم و روابط اجتماعی‌ام را بهبود بخشم."

#### افزایش اعتماد به نفس

افزایش اعتماد به نفس و خودباوری نیز از دیگر نتایج مثبت تای چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که انجام تمرینات تای چی باعث کاهش احساس ضعف و افزایش رضایت از خود شده است. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "تای چی به من کمک کرده تا اعتماد به نفس بیشتری داشته باشم و احساس بهتری نسبت به خودم داشته باشم."

#### افزایش نشاط و انرژی

افزایش نشاط و انرژی و احساس شادابی نیز از جمله فواید تای چی بود که شرکت‌کنندگان به آن اشاره کردند. کاهش خستگی و انگیزه برای فعالیت بیشتر از جمله تغییرات مثبتی بود که آن‌ها تجربه کرده بودند. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای چی به من انرژی بیشتری داده و احساس شادابی بیشتری می‌کنم."

#### بهبود مدیریت استرس

بهبود مدیریت استرس و تکنیک‌های آرام‌سازی نیز از دیگر فواید تای چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که این تمرینات به آن‌ها کمک کرده تا بتوانند فشارهای روزانه را بهتر کنترل کنند. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: "تای چی به من کمک کرده تا بتوانم استرس‌های روزانه‌ام را بهتر مدیریت کنم و احساس آرامش بیشتری داشته باشم."

#### تقویت روحیه

تقویت روحیه و احساس خوش‌بینی نیز از نتایج مثبت تای چی بود. شرکت‌کنندگان اظهار داشتند که انجام این تمرینات باعث افزایش امید به زندگی و کاهش افسردگی آن‌ها شده است. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان: "تای چی به من کمک کرده تا روحیه‌ام تقویت شود و احساس خوش‌بینی بیشتری نسبت به زندگی داشته باشم."

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که تمرینات تای چی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر بهبود عملکردهای شناختی و جسمی سالمندان داشته باشد. یافته‌های ما نشان می‌دهند که تای چی باعث بهبود حافظه، افزایش تمرکز، و سرعت پردازش اطلاعات در سالمندان می‌شود. این نتایج با مطالعات پیشین همخوانی دارد. به عنوان مثال، مطالعه‌ای که توسط Gu و همکاران (۲۰۲۱) انجام شد، نشان داد که تای چی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکرد شناختی سالمندان مبتلا به اختلالات شناختی ایجاد کند (Gu et al., 2021). همچنین، Chen و همکاران (۲۰۲۱) در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که تمرینات تای چی با افزایش فعالیت‌های شناختی در سالمندان، موجب بهبود حافظه و تمرکز آن‌ها می‌شود (Chen et al., 2021).

در زمینه فواید جسمی، نتایج ما نشان داد که تای چی می‌تواند به افزایش تعادل، تقویت عضلات، و بهبود انعطاف‌پذیری سالمندان کمک کند. این نتایج نیز با یافته‌های پیشین همخوانی دارد. به عنوان مثال، Anam و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که تای چی تأثیر بیشتری بر بهبود تعادل و قدرت حرکتی پایینی سالمندان در مقایسه با پیاده‌روی سریع دارد (Anam et al., 2017). علاوه بر این، Guo (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای نشان داد که تای چی می‌تواند بهبود قابل توجهی در عملکردهای قلبی-عروقی و ربوی سالمندان ایجاد کند (Guo, 2022).

یکی دیگر از نتایج مهم این مطالعه، تأثیر تای چی بر کاهش اضطراب و بهبود کیفیت خواب سالمندان بود. Wang و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که تمرینات تای چی می‌تواند به کاهش استرس و اضطراب در سالمندان کمک کرده و کیفیت خواب آن‌ها را بهبود بخشد (X. Wang et al., 2023). این نتایج همچنین با یافته‌های Sun و همکاران (۲۰۱۵) نیز همخوانی دارد که نشان دادند تای چی می‌تواند به بهبود کیفیت خواب و کاهش بی‌خوابی در سالمندان کمک کند (Sun et al., 2015).

همچنین، نتایج ما نشان داد که تای چی می‌تواند به کاهش دردهای مفصلی و بهبود عملکردهای جسمانی سالمندان کمک کند. این نتایج با مطالعات پیشین همخوانی دارد. به عنوان مثال، Wang و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که تای چی می‌تواند به کاهش درد گردن و بهبود عملکرد شناختی در سالمندان مبتلا به درد مزمن گردن کمک کند (Y. Wang et al., 2023). همچنین، Pan و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که تای چی تأثیرات مثبتی بر عملکردهای شناختی و جسمانی سالمندان دارد (Pan et al., 2018).

مطالعات موجود نشان می‌دهد که تای چی می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر و غیرتهاجمی برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت سالمندان مورد استفاده قرار گیرد. تای چی بهبود قابل توجهی در عملکردهای شناختی، جسمانی و روانی سالمندان ایجاد می‌کند و می‌تواند به عنوان یک روش پیشگیرانه و درمانی مؤثر برای سالمندان مورد استفاده قرار گیرد (Wayne et al., 2013; Field, 2016; Nyman, 2021; Rampengan, 2024).

یکی از محدودیت‌های اصلی این مطالعه، تعداد نسبتاً کم شرکت‌کنندگان بود که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کند. علاوه بر این، این مطالعه به صورت کیفی انجام شده و نتایج آن بر اساس تجربیات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان است که ممکن است به نوعی تحت تأثیر تمایلات فردی قرار گرفته باشد. همچنین، این مطالعه تنها در شهر تهران انجام شده و نتایج ممکن است برای سایر مناطق یا فرهنگ‌ها قابل تعمیم نباشد.

برای بهبود تعمیم‌پذیری نتایج، پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آینده با نمونه‌های بزرگ‌تر و در مناطق مختلف انجام شود. همچنین، انجام مطالعات کمی و استفاده از روش‌های ترکیبی می‌تواند به تأیید و تعمیق نتایج کمک کند. بررسی تأثیر تای چی بر جنبه‌های مختلف سلامت روانی و جسمانی سالمندان در دوره‌های زمانی طولانی‌تر نیز می‌تواند به درک بهتری از اثرات بلندمدت این تمرینات منجر شود. علاوه

بر این، مقایسه تأثیرات تای چی با سایر فعالیت‌های جسمانی و روانی نیز می‌تواند به شناسایی بهترین روش‌ها برای بهبود سلامت سالمندان کمک کند.

با توجه به نتایج مثبت این مطالعه، پیشنهاد می‌شود که تای چی به عنوان بخشی از برنامه‌های بهداشتی و درمانی برای سالمندان مورد توجه قرار گیرد. مراکز سالمندان و سازمان‌های بهداشتی می‌توانند برنامه‌های تای چی را به عنوان یک روش غیرتهاجمی و ایمن برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت سالمندان در نظر بگیرند. آموزش مربیان تای چی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای سالمندان نیز می‌تواند به افزایش مشارکت و بهره‌وری از این تمرینات کمک کند. همچنین، ارائه اطلاعات و آموزش‌های لازم به خانواده‌ها و مراقبان سالمندان درباره فواید تای چی می‌تواند به تشویق آن‌ها برای حمایت از سالمندان در انجام این تمرینات کمک کند.

نتایج این مطالعه نشان داد که تمرینات تای چی می‌تواند تأثیرات مثبتی بر بهبود عملکردهای شناختی و جسمی سالمندان داشته باشد. تای چی باعث بهبود حافظه، افزایش تمرکز، و سرعت پردازش اطلاعات در سالمندان می‌شود. همچنین، این تمرینات به افزایش تعادل، تقویت عضلات، و بهبود انعطاف‌پذیری سالمندان کمک می‌کند. علاوه بر این، تای چی به کاهش اضطراب و بهبود کیفیت خواب سالمندان کمک کرده و به کاهش دردهای مفصلی و بهبود عملکردهای جسمانی آن‌ها منجر می‌شود. با توجه به این یافته‌ها، توصیه می‌شود که تای چی به عنوان بخشی از برنامه‌های بهداشتی و درمانی برای سالمندان مورد توجه قرار گیرد.

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

### موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

### شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

### حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## References

- Anam, S. K., Moelino, M. A., & Pratiwi, Y. S. (2017). Balance, General Cognition and Lower Motoric Strength in Elderly: Tai Chi Versus Brisk Walking. *Althea Medical Journal*, 4(2), 252-256. <https://doi.org/10.15850/amj.v4n2.1063>

- Chang, Y. K., Nien, Y. H., Tsai, C. L., & Etnier, J. L. (2010). Physical Activity and Cognition in Older Adults: The Potential of Tai Chi Chuan. *Journal of Aging and Physical Activity*, 18(4), 451-472. <https://doi.org/10.1123/japa.18.4.451>
- Chen, M.-L., Wotiz, S. B., Banks, S. M., Connors, S. A., & Shi, Y. (2021). Dose-Response Association of Tai Chi and Cognition Among Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3179. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063179>
- Du, Y., Roberts, P., & Liu, W. (2023). Facilitators and Barriers of Tai Chi Practice in Community-Dwelling Older Adults: Qualitative Study. *Asian/Pacific Island Nursing Journal*, 7, e42195. <https://doi.org/10.2196/42195>
- Field, T. (2016). Tai Chi Research Review. *Journal of Complementary Medicine & Alternative Healthcare*, 1(1). <https://doi.org/10.19080/jcmah.2016.01.555551>
- Gu, R., Gao, Y., Zhang, C., Liu, X., & Sun, Z. (2021). Effect of Tai Chi on Cognitive Function Among Older Adults With Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2021/6679153>
- Guo, L. (2022). Effects of 24-Form Tai Chi on Cardio-Pulmonary Functions, Exercise Performances, and Cognitive Functions of the Aged. *Iranian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.18502/ijph.v51i10.10983>
- Huang, D., Ke, X., Jiang, C., Song, W., Feng, J., Zhou, H., Zhang, R., Zhang, A., & Lan, F. (2023). Effects of 12 Weeks of Tai Chi on Neuromuscular Responses and Postural Control in Elderly Patients With Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Neurology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1167957>
- Ji, Z., Li, A.-M., Feng, T., You, Y., Meng, F., Wang, R., Lu, J., & Zhang, C. (2017). The Benefits of Tai Chi and Brisk Walking for Cognitive Function and Fitness in Older Adults. *Peerj*, 5, e3943. <https://doi.org/10.7717/peerj.3943>
- Kasai, J. Y. T., Magaldi, R. M., Soci, M. A., Rosa, P. d. M., & Curiati, J. A. É. (2010). Effects of Tai Chi Chuan on Cognition of Elderly Women With Mild Cognitive Impairment. *Einstein (São Paulo)*, 8(1), 40-45. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010ao1470>
- Li, B., Tang, H., He, G., Jin, Z., He, Y., Huang, P., He, N., & Chen, S. (2022). Tai Chi Enhances Cognitive Training Effects on Delaying Cognitive Decline in Mild Cognitive Impairment. *Alzheimer S & Dementia*, 19(1), 136-149. <https://doi.org/10.1002/alz.12658>
- Lu, X., Siu, K.-C., Fu, S. N., Hui-Chan, C. W. Y., & Tsang, W. N. (2013). Tai Chi Practitioners Have Better Postural Control and Selective Attention in Stepping Down With and Without a Concurrent Auditory Response Task. *European Journal of Applied Physiology*, 113(8), 1939-1945. <https://doi.org/10.1007/s00421-013-2624-9>
- Nyman, S. R. (2021). Tai Chi for the Prevention of Falls Among Older Adults: A Critical Analysis of the Evidence. *Journal of Aging and Physical Activity*, 29(2), 343-352. <https://doi.org/10.1123/japa.2020-0155>
- Pan, Z., Su, X., Fang, Q., Hou, L., Lee, Y., Chen, C. C., Lamberth, J., & Kim, M. L. (2018). The Effects of Tai Chi Intervention on Healthy Elderly by Means of Neuroimaging and EEG: A Systematic Review. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00110>
- Rampengan, D. D. (2024). Effectiveness of Tai Chi as a Non-Invasive Intervention for Mild Cognitive Impairment in the Elderly: A Comprehensive Review and Meta-Analysis. *Narra J*, 4(1), e724. <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.724>
- Sun, J., Kanagawa, K., Sasaki, J., Ooki, S., Xu, H., & Wang, L. (2015). Tai Chi Improves Cognitive and Physical Function in the Elderly: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(5), 1467-1471. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.1467>
- Wang, X., Si, K., Gu, W., & Wang, X. (2023). Mitigating Effects and Mechanisms of Tai Chi on Mild Cognitive Impairment in the Elderly. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.1028822>
- Wang, Y., Tang, X., Fu, H., Hu, W., & Zhang, H. (2023). Effect of Tai Chi on Pain and Cognitive Function in Elderly Patients With Chronic Neck Pain: A Protocol for Systematic Review and Meta-Analysis. <https://doi.org/10.1101/2023.07.10.23292456>
- Wayne, P. M., Manor, B., Novak, V., Costa, M. D., Hausdorff, J. M., Goldberger, A. L., Ahn, A., Yeh, G. Y., Peng, C.-K., Lough, M., Davis, R. B., Quilty, M. T., & Lipsitz, L. A. (2013). A Systems Biology Approach to Studying Tai Chi, Physiological Complexity and Healthy Aging: Design and Rationale of a Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Contemporary Clinical Trials*, 34(1), 21-34. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2012.09.006>
- Zhang, X., Bao, J., Yang, H., Zhang, Z., Shu, D., & Luo, L. (2022). Effects of Tai Chi and Walking Exercise on Emotional Face Recognition in Elderly People: An ERP Study. *Healthcare*, 10(8), 1486. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081486>
- Zheng, G., Xiong, Z., Zheng, X., Li, J., Duan, T., Qi, D., Ling, K., & Chen, L. (2017). Subjective Perceived Impact of Tai Chi Training on Physical and Mental Health Among Community Older Adults at Risk for Ischemic Stroke: A Qualitative Study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12906-017-1694-3>
- Zhu, X., Luo, Z., Chen, Y., Wang, L., Chi, W., Jiang, L., Liu, K., Zhao, L., & Zhang, H. (2021). Tai Chi for the Elderly Patients With COVID-19 in Recovery Period. *Medicine*, 100(3), e24111. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000024111>