

شناخت، رفتار، یادگیری

بررسی تأثیر مداخله مبتنی بر پردازش حسی بر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص

فرشته زارعی^۱

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: fereshte.zarei1377@gmail.com

تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۱/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۰۸

تاریخ ارسال: ۱۴۰۲/۱۱/۰۴

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مداخله مبتنی بر پردازش حسی بر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص بود. این پژوهش یک مطالعه آزمایشی تصادفی کنترل‌شده بود که در آن ۳۰ دانش‌آموز دارای اختلال یادگیری خاص از شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش طی هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت مداخله مبتنی بر پردازش حسی قرار گرفت و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها شامل مقیاس مهارت‌های هیجانی-اجتماعی گریس و الیوت (۲۰۱۰) و مقیاس کفایت اجتماعی اندرسون و همکاران (۱۹۹۹) بود که روایی و پایایی آن‌ها در مطالعات متعدد، از جمله در ایران، تأیید شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS-۲۷ انجام شد. نتایج نشان داد که مداخله مبتنی بر پردازش حسی به بهبود معنادار مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل منجر شد. میانگین نمرات مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی در گروه آزمایش پس از مداخله افزایش یافت و این بهبود در پیگیری پنج‌ماهه نیز حفظ شد، در حالی که در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد. مداخله مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند به‌عنوان یک روش مؤثر برای بهبود مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص مورد استفاده قرار گیرد و در برنامه‌های توانبخشی و آموزشی این کودکان گنجانده شود.

کلیدواژه‌گان: پردازش حسی، مهارت‌های هیجانی-اجتماعی، کفایت اجتماعی، اختلال یادگیری خاص، مداخله آموزشی.

© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



شيوه استناددهی: زارعی، فرشته. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر مداخله مبتنی بر پردازش حسی بر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص. شناخت، رفتار، یادگیری، (۱)، ۱۴۱-۱۵۲.

Cognition, Behavior, Learning

The Effect of Sensory Processing Intervention on Social-Emotional Skills and Social Competence of Students with Specific Learning Disorder

Fereshte Zarei^{1*}

1. Master of Science in Educational Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: fereshte.zarei1377@gmail.com

Submit Date: 2024-01-24

Revise Date: 2024-02-27

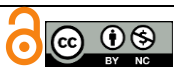
Accept Date: 2024-03-05

Publish Date: 2024-03-20

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of sensory processing intervention on the social-emotional skills and social competence of students with specific learning disorder. This study was a randomized controlled trial in which 30 students with specific learning disorder from Tehran in the academic year 2024-2025 were randomly assigned to two groups: experimental (15 students) and control (15 students). The experimental group received a sensory processing intervention over eight 90-minute sessions, while the control group received no intervention. Data collection tools included the Social-Emotional Skills Scale by Gresham and Elliott (2010) and the Perceived Social Competence Scale by Anderson et al. (1999), both of which have been validated in numerous studies, including those conducted in Iran. Data analysis was performed using repeated measures ANOVA and Bonferroni post-hoc tests in SPSS-27. The results indicated that the sensory processing intervention significantly improved the social-emotional skills and social competence of students in the experimental group compared to the control group. The mean scores of social-emotional skills and social competence increased significantly after the intervention in the experimental group and remained stable in the five-month follow-up, while no significant changes were observed in the control group. Sensory processing intervention can be considered an effective method for improving social-emotional skills and social competence in students with specific learning disorder and can be integrated into rehabilitation and educational programs for these students.

Keywords: *sensory processing, social-emotional skills, social competence, specific learning disorder, educational intervention*



How to cite: Zarei, F. (2024). The Effect of Sensory Processing Intervention on Social-Emotional Skills and Social Competence of Students with Specific Learning Disorder. *Cognition, Behavior, Learning*, 1(1), 141-152.

© 2024 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.

اختلال یادگیری خاص (Specific Learning Disorder) یکی از رایج‌ترین مشکلات روان‌شناختی در کودکان و نوجوانان است که بر عملکرد تحصیلی و اجتماعی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. این اختلال می‌تواند چالش‌های متعددی در حوزه‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی ایجاد کند و به‌ویژه در تعاملات بین‌فردی و تنظیم هیجانات مشکلاتی را به همراه داشته باشد (Viktorin, 2022). کودکان مبتلا به اختلال یادگیری خاص معمولاً در پردازش اطلاعات اجتماعی و تعاملات بین‌فردی دچار ضعف هستند که می‌تواند به کاهش کیفیت اجتماعی و افزایش مشکلات رفتاری منجر شود (Pournaveddat et al., 2021). از سوی دیگر، پردازش حسی (Sensory Processing) نقشی کلیدی در تنظیم هیجانی و اجتماعی این کودکان ایفا می‌کند و مطالعات نشان داده‌اند که مشکلات پردازش حسی می‌تواند به اختلالات اضطرابی، بیش‌فعالی و نارسایی‌های شناختی در این گروه از کودکان منجر شود (Brandes-Aitken, 2023; Cervin, 2022).

پردازش حسی یکی از جنبه‌های اساسی رشد عصبی است که به افراد کمک می‌کند تا اطلاعات دریافتی از محیط را پردازش کرده و به‌طور مناسب به آن‌ها پاسخ دهند. اختلال در پردازش حسی می‌تواند باعث بروز مشکلاتی در تنظیم هیجانی و اجتماعی شود که این امر تأثیرات گسترده‌ای بر یادگیری، تعاملات اجتماعی و عملکرد تحصیلی کودکان دارد (Hu, 2023; Kitajima et al., 2022). برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مشکلات پردازش حسی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری خاص با سطوح بالاتر اضطراب، ناتوانی در خودتنظیمی هیجانی و مشکلات اجتماعی همراه است (Cervin, 2022). به همین دلیل، استفاده از مداخلات مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند رویکردی مؤثر در بهبود تنظیم هیجانی و مهارت‌های اجتماعی این کودکان باشد (Johnson, 2018; Larkin & Shields, 2021).

در سال‌های اخیر، مطالعات بسیاری به بررسی نقش پردازش حسی در مشکلات اجتماعی و هیجانی پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، پژوهش Cosby et al. (2010) نشان داد که اختلالات پردازش حسی با کاهش مشارکت اجتماعی در کودکان دارای مشکلات عصبی-رشدی همراه است (Cosbey et al., 2010). یافته‌های مشابهی توسط Pastor-Cerezuela et al. (2020) نیز گزارش شد که نشان دادند مشکلات پردازش حسی می‌تواند بر کارکردهای اجرایی و شناختی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم تأثیر بگذارد (Pastor-Cerezuela et al., 2020). علاوه بر این، نتایج مطالعه Bukva (2023) بر روی کودکان دارای اختلال اوتیسم نشان داد که پردازش حسی ضعیف می‌تواند موجب افزایش انزوای اجتماعی و کاهش توانایی‌های اجتماعی شود (Bukva, 2023). همچنین، مطالعه‌ای که توسط Wachsmuth et al. (2023) انجام شد، نشان داد که افزایش مهارت‌های اجتماعی از طریق برنامه‌های آموزشی خاص می‌تواند به بهبود کیفیت اجتماعی کودکان مبتلا به مشکلات رفتاری منجر شود (Wachsmuth et al., 2023).

یکی از راهکارهای پیشنهادی برای بهبود مهارت‌های اجتماعی و تنظیم هیجانی در کودکان دارای اختلال یادگیری خاص، مداخلات مبتنی بر پردازش حسی است. این مداخلات با هدف تحریک سیستم‌های حسی مختلف از جمله بینایی، شنوایی، وستیبولار و عمقی طراحی شده‌اند و می‌توانند به بهبود توانایی‌های شناختی، هیجانی و اجتماعی کودکان کمک کنند (Ceo-DiFrancesco et al., 2021; Odak et al., 2023). برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرینات پردازش حسی نه تنها بر کاهش مشکلات رفتاری مؤثر است، بلکه می‌تواند تعاملات اجتماعی را نیز بهبود بخشد (Serafini et al., 2016).

مطالعات پیشین به‌طور عمده بر نقش پردازش حسی در کودکان دارای اختلالات رشدی همچون اوتیسم و بیش‌فعالی تمرکز داشته‌اند و کمتر به بررسی تأثیر این مداخلات بر دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص پرداخته‌اند (Šilc & Krajnc, 2022). همچنین، اغلب مطالعات موجود به بررسی تأثیر مداخلات پردازش حسی بر متغیرهای شناختی و اجرایی پرداخته‌اند، در حالی که پژوهش حاضر به‌طور خاص به تأثیر این مداخلات بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی می‌پردازد. بررسی این موضوع از این جهت اهمیت دارد که تعاملات اجتماعی و تنظیم هیجانی نقش مهمی در موفقیت تحصیلی و اجتماعی کودکان دارد و نارسایی در این حوزه‌ها می‌تواند تأثیرات منفی بلندمدتی داشته باشد (Damasco et al., 2020; Murni et al., 2023).

علاوه بر این، آموزش معلمان و والدین در خصوص پردازش حسی می‌تواند نقش مهمی در بهبود وضعیت این کودکان ایفا کند. مطالعه‌ای که توسط Colvin et al. (۲۰۲۰) انجام شد، نشان داد که آموزش‌های مبتنی بر مهارت‌های اجتماعی و حسی می‌تواند به بهبود تعاملات کودکان در محیط‌های آموزشی منجر شود (Colvin et al., 2020). همچنین، پژوهش Salamah et al. (۲۰۲۲) به این نتیجه رسید که بهبود مهارت‌های شخصی و اجتماعی معلمان می‌تواند تأثیر مثبتی بر تعاملات اجتماعی کودکان با نیازهای ویژه داشته باشد (Salamah et al., 2022).

بنابراین، مطالعه حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا مداخله مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند به بهبود مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص کمک کند؟

روش‌شناسی

این مطالعه به صورت کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده (Randomized Controlled Trial) با هدف بررسی تأثیر مداخله مبتنی بر پردازش حسی بر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. نمونه‌گیری به روش در دسترس از میان دانش‌آموزان شناسایی شده توسط مراکز مشاوره و مدارس ویژه اختلالات یادگیری صورت گرفت. ۳۰ دانش‌آموز به‌طور تصادفی انتخاب و به دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. گروه آزمایش مداخله مبتنی بر پردازش حسی را در هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای طی یک دوره دو ماهه دریافت کرد، در حالی که گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. پیگیری به مدت پنج ماه پس از پایان مداخله انجام شد تا پایداری تأثیر مداخله ارزیابی شود. معیارهای ورود شامل تشخیص رسمی اختلال یادگیری خاص توسط متخصص، رضایت والدین برای شرکت در پژوهش و عدم دریافت مداخلات مشابه هم‌زمان بود. معیارهای خروج نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه از جلسات مداخله و عدم همکاری والدین در پیگیری‌های پژوهش بود.

برای سنجش متغیرهای وابسته، از دو ابزار استاندارد استفاده شد: مقیاس مهارت‌های هیجانی-اجتماعی گریس و الیوت (۲۰۱۰) و مقیاس کفایت اجتماعی اندرسون و همکاران (۱۹۹۹). مقیاس مهارت‌های هیجانی-اجتماعی شامل ۴۵ گویه در پنج خرده‌مقیاس و مقیاس کفایت اجتماعی شامل ۳۰ گویه در چهار خرده‌مقیاس است. روایی و پایایی هر دو ابزار در پژوهش‌های متعدد، از جمله در ایران، تأیید شده است. هر ابزار به صورت جداگانه در بخش ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها توضیح داده شده است.

مقیاس مهارت‌های هیجانی-اجتماعی توسط گریس و الیوت در سال ۲۰۱۰ طراحی و تدوین شده است. این مقیاس شامل ۴۵ گویه است که در پنج خرده‌مقیاس مهارت‌های اجتماعی، مدیریت خود، مسئولیت‌پذیری، همدلی و ارتباطات طبقه‌بندی می‌شود. پاسخ‌دهی به هر گویه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» انجام می‌شود و نمره‌گذاری آن از ۱ تا ۵ برای هر گویه در نظر گرفته می‌شود. نمره بالاتر در این مقیاس نشان‌دهنده سطح بالاتر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی است. روایی و پایایی این ابزار در مطالعات متعدد بین‌المللی تأیید شده است و در ایران نیز در پژوهش‌های مختلف، روایی محتوایی و سازه‌ای و همچنین پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰.۸۰ گزارش شده است که بیانگر قابلیت اعتماد بالای این ابزار در ارزیابی مهارت‌های هیجانی-اجتماعی در دانش‌آموزان است. مقیاس کفایت اجتماعی توسط اندرسون و همکاران در سال ۱۹۹۹ توسعه یافته است و شامل ۳۰ گویه است که در چهار خرده‌مقیاس ارتباطات اجتماعی، توانایی حل مسئله اجتماعی، مهارت‌های همکاری و کنترل رفتار اجتماعی تقسیم‌بندی می‌شود. این ابزار نیز بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت از «اصلاً درست نیست» تا «کاملاً درست است» نمره‌گذاری می‌شود و نمره‌های بالاتر نشان‌دهنده سطح بالاتری از کفایت اجتماعی است. در مطالعات مختلف، از جمله پژوهش‌های انجام‌شده در ایران، روایی محتوایی و سازه‌ای این مقیاس تأیید شده است و پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۵ گزارش شده است که استفاده از آن را برای سنجش کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص مناسب و معتبر می‌سازد.

این مداخله مبتنی بر پردازش حسی در هشت جلسه ۹۰ دقیقه‌ای طراحی شده است که هدف آن بهبود مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص از طریق فعالیت‌های حسی متناسب با نیازهای آنان است. هر جلسه بر اساس اصول پردازش حسی شامل تحریک سیستم‌های حسی مختلف مانند بینایی، شنوایی، لامسه، وستیبولار و عمقی طراحی شده و در کنار آن، مهارت‌های هیجانی و اجتماعی از جمله همدلی، خودتنظیمی، تعاملات اجتماعی و مسئولیت‌پذیری آموزش داده می‌شود.

جلسه اول به آشنایی با شرکت‌کنندگان، ایجاد فضای امن و معرفی مفهوم پردازش حسی اختصاص دارد. در این جلسه، فعالیت‌های ساده‌ای مانند لمس اشیای مختلف با بافت‌های متفاوت، شنیدن صداهای آرامش‌بخش و انجام حرکات بدنی ملایم اجرا می‌شود تا دانش‌آموزان با فرآیند مداخله آشنا شوند و احساس راحتی کنند.

در جلسه دوم، تمرکز بر تحریک حس لامسه و وستیبولار است. تمرین‌هایی مانند راه رفتن روی سطوح مختلف، استفاده از توپ‌های لمسی و انجام حرکات تعادلی به همراه آموزش مدیریت احساسات از طریق شناسایی و نام‌گذاری احساسات انجام می‌شود. این فعالیت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا آگاهی بیشتری از بدن خود و واکنش‌های هیجانی‌شان داشته باشند.

جلسه سوم به تحریک حس شنوایی و بینایی اختصاص دارد. استفاده از ابزارهایی مانند گوش دادن به صداهای متنوع و مشاهده تصاویر با رنگ‌ها و شکل‌های مختلف، همراه با آموزش مهارت‌های ارتباطی از جمله گوش دادن فعال و استفاده از جملات ساده برای بیان احساسات، محور این جلسه است.

در جلسه چهارم، فعالیت‌های حرکتی بیشتر شده و تمرین‌های هماهنگی بدنی مانند پرش، دویدن و استفاده از وسایل بازی تعادلی انجام می‌شود. همچنین، دانش‌آموزان با استفاده از بازی‌های گروهی، مهارت‌های همکاری و مسئولیت‌پذیری را تمرین می‌کنند و بازخورد مثبت برای رفتارهای مناسب دریافت می‌کنند.

جلسه پنجم بر تحریک حس عمقی و تقویت مهارت‌های خودتنظیمی تمرکز دارد. استفاده از وزنه‌های سبک، فشار ملایم به اندام‌ها و تمرینات کششی به همراه آموزش روش‌های آرام‌سازی مانند تنفس عمیق و شمارش معکوس برای کنترل احساسات، بخش اصلی این جلسه است. در جلسه ششم، تمرین‌های چندحسی ترکیبی مانند حرکت به همراه موسیقی، لمس اشیای مختلف در حین انجام فعالیت‌های حرکتی و مشاهده تصاویر حسی ارائه می‌شود. در این جلسه، بر تقویت همدلی و شناخت احساسات دیگران از طریق بازی‌های نقش‌آفرینی تأکید می‌شود. جلسه هفتم شامل فعالیت‌های گروهی پیچیده‌تر مانند ساخت کاردستی‌های گروهی، حل معماها و بازی‌های تیمی است که باعث تقویت تعاملات اجتماعی، اعتماد به نفس و توانایی حل مسئله اجتماعی می‌شود. همچنین، روش‌های مقابله با استرس و اضطراب آموزش داده می‌شود. جلسه هشتم به مرور آموخته‌های جلسات قبل، ارزیابی پیشرفت دانش‌آموزان و ارائه بازخورد فردی و گروهی اختصاص دارد. در این جلسه، دانش‌آموزان احساسات خود را بیان می‌کنند و تجربه‌شان از مداخله را به اشتراک می‌گذارند. در پایان، راهکارهایی برای ادامه تمرین‌های حسی در خانه و مدرسه ارائه می‌شود تا مهارت‌های آموخته‌شده تثبیت و تقویت شوند.

برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (Repeated Measures ANOVA) به منظور بررسی تغییرات میانگین نمرات متغیرهای وابسته در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری پنج‌ماهه استفاده شد. همچنین، برای مقایسه زوجی میان مراحل مختلف از آزمون تعقیبی بونفرونی (Bonferroni Post-Hoc Test) بهره گرفته شد. کلیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد و سطح معناداری در تمامی آزمون‌ها ۰.۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در بخش یافته‌های پژوهش، ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفت. از مجموع ۳۰ دانش‌آموز شرکت‌کننده، ۱۶ دانش‌آموز (۵۳.۳۳ درصد) دختر و ۱۴ دانش‌آموز (۴۶.۶۷ درصد) پسر بودند. میانگین سنی کل شرکت‌کنندگان ۱۰.۸۳ سال با انحراف معیار

۱.۲۷ بود. در گروه آزمایش، میانگین سنی ۱۰.۹۳ سال با انحراف معیار ۱.۳۴ و در گروه کنترل ۱۰.۷۳ سال با انحراف معیار ۱.۲۰ بود. از نظر پایه تحصیلی، ۱۲ نفر (۴۰ درصد) در پایه چهارم، ۱۰ نفر (۳۳.۳۳ درصد) در پایه پنجم و ۸ نفر (۲۶.۶۷ درصد) در پایه ششم تحصیل می‌کردند. همچنین، ۱۹ دانش‌آموز (۶۳.۳۳ درصد) دارای وضعیت اقتصادی متوسط، ۷ دانش‌آموز (۲۳.۳۳ درصد) دارای وضعیت اقتصادی پایین و ۴ دانش‌آموز (۱۳.۳۳ درصد) دارای وضعیت اقتصادی بالا بودند.

میانگین و انحراف معیار نمرات مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری برای هر دو گروه آزمایش و کنترل در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	مرحله	گروه آزمایش (M ± SD)	گروه کنترل (M ± SD)
مهارت‌های هیجانی-اجتماعی	پیش‌آزمون	۶۲.۷۳ ± ۵.۴۸	۶۳.۱۳ ± ۵.۲۹
	پس‌آزمون	۷۸.۵۹ ± ۴.۹۲	۶۴.۳۲ ± ۵.۱۱
	پیگیری	۷۷.۸۱ ± ۵.۰۱	۶۳.۸۷ ± ۵.۲۷
کفایت اجتماعی	پیش‌آزمون	۵۸.۲۴ ± ۴.۸۹	۵۸.۴۷ ± ۴.۷۶
	پس‌آزمون	۷۲.۵۱ ± ۴.۳۶	۵۹.۱۲ ± ۴.۸۴
	پیگیری	۷۱.۹۳ ± ۴.۵۲	۵۸.۷۳ ± ۴.۹۱

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات مهارت‌های هیجانی-اجتماعی در گروه آزمایش از ۶۲.۷۳ در پیش‌آزمون به ۷۸.۵۹ در پس‌آزمون افزایش یافته و این افزایش در مرحله پیگیری (۷۷.۸۱) نیز حفظ شده است، در حالی که در گروه کنترل تغییر معناداری مشاهده نشد (میانگین پیش‌آزمون ۶۳.۱۳، پس‌آزمون ۶۴.۳۲ و پیگیری ۶۳.۸۷). همچنین، میانگین نمرات کفایت اجتماعی در گروه آزمایش از ۵۸.۲۴ در پیش‌آزمون به ۷۲.۵۱ در پس‌آزمون افزایش یافت و در مرحله پیگیری به ۷۱.۹۳ رسید، در حالی که در گروه کنترل تغییر محسوسی در میانگین‌ها مشاهده نشد.

برای بررسی تأثیر مداخله بر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیرهای مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی

متغیر	منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی (df)	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری (p)
مهارت‌های هیجانی-اجتماعی	بین گروه‌ها	۴۹۶۷.۵۳	۱	۴۹۶۷.۵۳	۸۵.۷۳	۰.۰۰۰
	درون گروه‌ها	۱۶۲۹.۱۴	۲۸	۵۸.۱۸		
	زمان	۵۳۲۴.۴۱	۲	۲۶۶۲.۲۰	۱۱۲.۵۹	۰.۰۰۰
کفایت اجتماعی	تعامل گروه و زمان	۴۹۷۱.۸۲	۲	۲۴۸۵.۹۱	۱۰۴.۹۴	۰.۰۰۰
	بین گروه‌ها	۳۸۹۲.۴۱	۱	۳۸۹۲.۴۱	۶۹.۳۷	۰.۰۰۰
	درون گروه‌ها	۱۵۶۸.۷۲	۲۸	۵۶.۰۳		
	زمان	۴۲۱۴.۳۹	۲	۲۱۰۷.۱۹	۹۲.۵۴	۰.۰۰۰
	تعامل گروه و زمان	۳۷۴۵.۶۸	۲	۱۸۷۲.۸۴	۸۲.۹۱	۰.۰۰۰

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که اثر اصلی گروه برای هر دو متغیر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی ($F = ۸۵.۷۳, p = ۰.۰۰۰$) و کفایت اجتماعی ($F = ۶۹.۳۷, p = ۰.۰۰۰$) معنادار بود. همچنین، اثر زمان برای هر دو متغیر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی ($F = ۱۱۲.۵۹, p = ۰.۰۰۰$) و کفایت اجتماعی ($F = ۹۲.۵۴, p = ۰.۰۰۰$) نیز معنادار به دست آمد. اثر تعامل گروه و زمان نیز برای هر دو متغیر مهارت‌های هیجانی-اجتماعی ($F = ۱۰۴.۹۴, p = ۰.۰۰۰$) و کفایت اجتماعی ($F = ۸۲.۹۱, p = ۰.۰۰۰$) معنادار بود که نشان‌دهنده تفاوت معنادار در تغییرات میانگین نمرات گروه آزمایش و کنترل در طول زمان است.

برای بررسی دقیق‌تر تفاوت‌های زوجی بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی میان مراحل مختلف در متغیرهای مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت

اجتماعی

متغیر	مقایسه زوجی	تفاوت میانگین (Mean Difference)	خطای استاندارد (SE)	سطح معناداری (p)
مهارت‌های هیجانی-اجتماعی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۱۵.۸۶	۲.۳۴	۰.۰۰۰
	پیش‌آزمون - پیگیری	۱۵.۰۸	۲.۴۷	۰.۰۰۰
	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۷۸	۰.۸۹	۰.۳۶۷
کفایت اجتماعی	پیش‌آزمون - پس‌آزمون	۱۴.۲۷	۲.۱۸	۰.۰۰۰
	پیش‌آزمون - پیگیری	۱۳.۶۹	۲.۳۲	۰.۰۰۰
	پس‌آزمون - پیگیری	۰.۵۸	۰.۸۳	۰.۴۹۸

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که در متغیر مهارت‌های هیجان‌اجتماعی، تفاوت میان پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($p = ۰.۰۰۰۰$ ، ۱۵.۸۶) و پیش‌آزمون و پیگیری ($p = ۰.۰۰۰۰$ ، ۱۵.۰۸) معنادار بود، اما تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری ($p = ۰.۳۶۷$ ، ۰.۷۸) معنادار نبود که نشان‌دهنده پایداری اثر مداخله در طول زمان است. در متغیر کفایت اجتماعی نیز تفاوت میان پیش‌آزمون و پس‌آزمون ($p = ۰.۰۰۰۰$ ، ۱۴.۲۷) و پیش‌آزمون و پیگیری ($p = ۰.۰۰۰۰$ ، ۱۳.۶۹) معنادار بود، در حالی که تفاوت بین پس‌آزمون و پیگیری ($p = ۰.۴۹۸$ ، ۰.۵۸) معنادار نبود، که این امر نیز نشان‌دهنده حفظ تأثیر مداخله پس از پنج ماه است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که مداخله مبتنی بر پردازش حسی تأثیر معناداری بر بهبود مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص دارد. در گروه آزمایش، میانگین نمرات مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی در مرحله پس‌آزمون به‌طور معناداری نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافت و این بهبود در مرحله پیگیری پنج‌ماهه نیز پایدار ماند. در مقابل، در گروه کنترل تغییر معناداری در نمرات مشاهده نشد. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی نیز نشان داد که تفاوت بین مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش از نظر آماری معنادار است، در حالی که این تفاوت‌ها در گروه کنترل معنادار نبود. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات پیشین در این حوزه همسو است. به‌عنوان مثال، پژوهش Brandes-Aitken (۲۰۲۳) نشان داد که مشکلات پردازش حسی در کودکان دارای اختلالات عصبی-رشدی با ناتوانی در تنظیم هیجان‌ات و اضطراب بالا همراه است و مداخلات مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند به کاهش این مشکلات کمک کند (Brandes-Aitken, 2023). نتایج این مطالعه تأیید کرد که تحریک سیستم‌های حسی مختلف از طریق تمرینات هدفمند می‌تواند به بهبود تنظیم هیجانی و کاهش اضطراب در کودکان منجر شود که این امر خود زمینه‌ساز بهبود تعاملات اجتماعی و افزایش کفایت اجتماعی است.

مطالعه Cervin (۲۰۲۲) نیز به نتایج مشابهی دست یافت و نشان داد که کودکان و نوجوانان دارای اختلال اضطراب و وسواس، پس از دریافت مداخلات پردازش حسی، بهبود معناداری در مهارت‌های اجتماعی و تنظیم هیجانی داشتند (Cervin, 2022). این مطالعه به‌ویژه بر نقش تمرینات حسی در افزایش آگاهی از بدن و محیط اطراف تأکید داشت که با نتایج پژوهش حاضر در افزایش خودآگاهی و مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص همخوانی دارد.

همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعه Shields و Larkin (۲۰۲۱) همسو است که نشان دادند پردازش حسی ضعیف می‌تواند به مشکلات دلبستگی و تعاملات اجتماعی منجر شود و مداخلات مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند این مشکلات را کاهش دهد (Larkin &

(Shields, 2021). در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد که دانش‌آموزان گروه آزمایش پس از دریافت مداخله، توانایی بیشتری در برقراری ارتباط مؤثر با همسالان و معلمان داشتند و در موقعیت‌های اجتماعی رفتارهای مناسب‌تری از خود نشان دادند.

از سوی دیگر، پژوهش Bukva (۲۰۲۳) در زمینه کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم نشان داد که استفاده از برنامه‌های پردازش حسی منظم می‌تواند به بهبود تعاملات اجتماعی و کاهش انزوای اجتماعی کمک کند (Bukva, 2023). یافته‌های پژوهش حاضر نیز تأیید کرد که تمرینات پردازش حسی باعث افزایش اعتماد به نفس اجتماعی و مشارکت فعال دانش‌آموزان در فعالیت‌های گروهی می‌شود.

پژوهش Cosbey et al. (۲۰۱۰) نیز نشان داد که اختلالات پردازش حسی با کاهش مشارکت اجتماعی در کودکان همراه است و مداخلات مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند به افزایش مشارکت و تعاملات اجتماعی کمک کند (Cosbey et al., 2010). در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد که دانش‌آموزان پس از دریافت مداخله، تعاملات بیشتری با همسالان خود داشتند و در فعالیت‌های گروهی با اشتیاق بیشتری شرکت می‌کردند.

مطالعه Pastor-Cerezuela et al. (۲۰۲۰) نیز تأکید کرد که مشکلات پردازش حسی می‌تواند بر کارکردهای اجرایی و شناختی کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم تأثیر بگذارد و مداخلات حسی می‌تواند این مشکلات را کاهش دهد (Pastor-Cerezuela et al., 2020). این یافته‌ها با نتایج پژوهش حاضر در زمینه بهبود توانایی‌های شناختی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص پس از دریافت مداخله مبتنی بر پردازش حسی همخوانی دارد.

همچنین، نتایج پژوهش حاضر با مطالعه Johnson (۲۰۱۸) که تأثیر مداخلات پردازش حسی بر بهبود عملکرد اجتماعی و هیجانی کودکان دارای اختلالات پردازش حسی را نشان داد، همسو است (Johnson, 2018). دانش‌آموزان گروه آزمایش در پژوهش حاضر نیز پس از دریافت مداخله، توانایی بیشتری در مدیریت احساسات و تعاملات اجتماعی داشتند.

علاوه بر این، پژوهش Serafini et al. (۲۰۱۶) نشان داد که الگوهای پردازش حسی با کیفیت زندگی و تجارب کودکی مرتبط است و مداخلات حسی می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی کودکان دارای اختلالات روان‌شناختی کمک کند (Serafini et al., 2016). یافته‌های پژوهش حاضر نیز حاکی از آن است که مداخله مبتنی بر پردازش حسی به بهبود کیفیت زندگی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص منجر شده است.

پژوهش حاضر همچنین با نتایج مطالعه Kitajima et al. (۲۰۲۲) همسو است که نشان داد مداخلات پردازش حسی می‌تواند به کاهش اضطراب و بهبود تعاملات اجتماعی در کودکان و نوجوانان مبتلا به بی‌اشتهایی عصبی کمک کند (Kitajima et al., 2022). در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد که دانش‌آموزان پس از دریافت مداخله، کاهش معناداری در اضطراب اجتماعی و افزایش معناداری در تعاملات اجتماعی داشتند.

مطالعه Odak et al. (۲۰۲۳) نیز نشان داد که مهارت‌های اجتماعی و هیجانی معلمان می‌تواند تأثیر مثبتی بر تعاملات اجتماعی کودکان داشته باشد و آموزش‌های مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند این مهارت‌ها را تقویت کند (Odak et al., 2023). یافته‌های پژوهش حاضر نیز تأیید کرد که مداخلات پردازش حسی می‌تواند به بهبود تعاملات دانش‌آموزان و افزایش کفایت اجتماعی آن‌ها منجر شود.

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله مبتنی بر پردازش حسی می‌تواند به بهبود معنادار مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص منجر شود. این یافته‌ها با نتایج مطالعات پیشین در این حوزه همخوانی دارد و بر اهمیت استفاده از مداخلات حسی در آموزش و توانبخشی کودکان دارای اختلالات یادگیری تأکید می‌کند.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، حجم نمونه نسبتاً کوچک و انتخاب نمونه از یک شهر خاص بود که ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کند. همچنین، مدت زمان پیگیری پنج ماهه ممکن است برای بررسی پایداری بلندمدت نتایج کافی نباشد. محدودیت دیگر، استفاده از گزارش‌های خوداظهاری والدین و معلمان بود که ممکن است با سوگیری همراه باشد.

پژوهش‌های آتی می‌توانند با استفاده از حجم نمونه بزرگ‌تر و در مناطق جغرافیایی مختلف انجام شوند تا تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. همچنین، بررسی تأثیر مداخلات پردازش حسی در دوره‌های زمانی طولانی‌تر می‌تواند به درک بهتری از پایداری اثرات مداخله کمک کند. پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده از ابزارهای عینی‌تری برای ارزیابی مهارت‌های هیجانی-اجتماعی و کفایت اجتماعی استفاده کنند. نتایج این پژوهش می‌تواند به عنوان مبنایی برای طراحی برنامه‌های آموزشی و توانبخشی در مدارس و مراکز مشاوره برای دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری خاص استفاده شود. پیشنهاد می‌شود که معلمان و والدین آموزش‌های لازم در زمینه پردازش حسی و تأثیر آن بر مهارت‌های اجتماعی و هیجانی کودکان را دریافت کنند. همچنین، تلفیق مداخلات پردازش حسی در برنامه‌های درسی و فعالیت‌های فوق‌برنامه می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی و اجتماعی این کودکان کمک کند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

In today's society, the prevalence of natural and human-made threats, along with lifestyle changes, has increased anxiety, frustration, and fear among individuals. This rise in anxiety is accompanied by an increase in death anxiety, particularly influenced by social and cultural life events (Mirzapour Alamdari et al., 2022). Death anxiety, often experienced more intensely during acute and chronic illnesses, significantly affects both mental and physical health (Pour Esmaeil et al., 2022). Historically, awareness of mortality has been a persistent aspect of human existence, manifesting across different societies (Boroujerdi Farank, 2019; Izadi et al., 2024; Kafi et al., 2024). This type of anxiety not only impacts psychological well-being but also exacerbates negative attitudes towards aging (Maxfield et al., 2021; Zarei & Esmailzadeh, 2024; Zhou, 2024). As Iran's elderly population is expected to double in the next two decades, addressing death anxiety becomes essential (Taleb Navaz & Baradaran, 2019). Quality of life, defined by an individual's perception of their position within the cultural and value systems they inhabit, is a multifaceted construct encompassing physical and mental health, economic status, personal beliefs, and environmental interactions (Weiss et al., 2018). Self-compassion, characterized by a non-judgmental attitude towards one's flaws and the willingness to alleviate personal suffering, has been identified as a critical mechanism for enhancing quality of life (Bibi et al., 2022; Yousefi & Rezaei, 2021). Unlike self-esteem, self-compassion emphasizes kindness over self-criticism, recognizing suffering as a shared human experience (Geurts et al., 2021; Neff, 2019; Neff & Tirsch, 2013). Research has shown that self-compassion positively correlates with quality of life and facilitates health-promoting behaviors (Chan et al., 2020; Sheikhan et al., 2019). Given that middle-aged employees approaching retirement often face existential concerns that may heighten death anxiety (Izadi et al., 2024), this study aimed to determine the mediating role of self-compassion in the causal relationship between death anxiety and quality of life in middle-aged adults.

Methods and Materials

This descriptive-correlational study targeted employees aged 50 to 65 from Islamic Azad Universities in Tehran during 2022–2023. A non-random convenience sample of 308 participants was selected. Inclusion criteria comprised age range, absence of chronic illness, no concurrent psychotherapy, living independently, informed consent, and familiarity with messaging platforms. Data collection tools included the WHOQOL-BREF (1989) with 26 items assessing physical, psychological, social, and environmental health; the Death Anxiety Scale by Templer (1970) with 15 dichotomous items; and the Self-Compassion Scale by Raes et al.

(2011) with 12 items measuring self-kindness, self-judgment, common humanity, isolation, mindfulness, and over-identification. Data were collected through in-person surveys and analyzed using structural equation modeling with SPSS 26 and AMOS 24 after ensuring normality, multivariate normality, and absence of multicollinearity.

Findings

Demographic data indicated that 214 participants were female and 94 were male. The age distribution showed 51% between 50-55 years, 31% between 56-60 years, and 17% between 61-65 years. Most participants were married (84%), with varying education levels from diplomas to doctorates. Employment status included 84 unemployed, 140 employed, and 84 retired individuals. Descriptive statistics revealed a mean quality of life score of 72.45, death anxiety at 8.67, and self-compassion at 46.89. Correlation analysis demonstrated significant negative correlations between quality of life and death anxiety ($r = -0.56$) and between self-compassion and death anxiety ($r = -0.42$), along with a positive correlation between quality of life and self-compassion ($r = 0.48$). Structural model indices confirmed an excellent model fit ($\chi^2/df = 1.01$, RMSEA = 0.02, GFI = 0.97, NFI = 0.95, TLI = 0.99, RFI = 0.94). Path analysis showed significant negative direct effects of quality of life and self-compassion on death anxiety and a significant indirect effect of quality of life on death anxiety through self-compassion.

Discussion and Conclusion

The findings highlighted the significant causal relationship between death anxiety and quality of life in middle-aged adults, consistent with prior research. The mediating role of self-compassion in this relationship was also confirmed. Middle-aged individuals with higher self-compassion experienced less anxiety during adverse life events and exhibited better emotional regulation. Self-compassion fosters non-judgmental self-awareness, reducing feelings of isolation and self-criticism. It promotes acceptance of personal imperfections and life's challenges, thereby mitigating death anxiety. Higher self-compassion levels were associated with a greater willingness to accept responsibility for negative events and reduced rumination. Enhancing quality of life through improved self-compassion can reduce death anxiety, suggesting that interventions aimed at increasing self-compassion could benefit middle-aged and elderly populations. Consequently, both quality of life and self-compassion independently and jointly influence death anxiety, underscoring the importance of incorporating these factors in psychological assessments and interventions for aging populations.

References

- Bibi, S., Masood, S., Ahmad, M., & Bukhari, S. (2022). Effect of self-compassion on the marital adjustment of Pakistani adults. *Foundation University Journal of Psychology*, 1(2), 52-66. <https://doi.org/https://doi.org/10.33897/fujp.v1i2.52>
- Boroujerdi Farank, M. S. (2019). Meta-analysis of studies on death anxiety, measurement of death. 9(36), 119-136.
- Brandes-Aitken, A. (2023). Sensory Processing Subtypes in a Mixed Neurodevelopmental Cohort: Prevalence and Associations With Emotion Dysregulation, Anxiety, and ADHD. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3328469/v1>
- Bukva, A. (2023). Sensory Processing in Children With Autism- A Scoping Review. *Multidisciplinarni Pristupi U Edukaciji I Rehabilitaciji*, 5(6), 105-126. <https://doi.org/10.59519/mper5206>
- Ceo-DiFrancesco, D., Dunn, L., & Deaton, G. (2021). Transformation Toward Cultural Competence: Occupational Therapy Students' International Immersive Experiences. *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 13(2). <https://doi.org/10.54656/qvou8237>
- Cervin, M. (2022). Sensory Processing Difficulties in Children and Adolescents With Obsessive-Compulsive and Anxiety Disorders. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 51(2), 223-232. <https://doi.org/10.1007/s10802-022-00962-w>
- Chan, K. K. S., Yung, C. S. W., & Nie, G. M. (2020). Self-compassion buffers the negative psychological impact of stigma stress on sexual minorities. *Mindfulness*, 11, 2338-2348. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12671-020-01451-1>

- Colvin, A. D., Saleh, M. F., Ricks, N., & Rosa-Dávila, E. (2020). Using Simulated Instruction to Prepare Students to Engage in Culturally Competent Practice. *Journal of Social Work in the Global Community*, 5(1). <https://doi.org/10.5590/jswgc.2020.05.1.01>
- Cosbey, J., Johnston, S. S., & Dunn, M. L. (2010). Sensory Processing Disorders and Social Participation. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 462-473. <https://doi.org/10.5014/ajot.2010.09076>
- Damasco, E. I. M., Gia, R. D. L. S., Isik, C. K. A., Marmito, M. D., Zerrudo, D. A. A., & Basinang, R. Z. (2020). Readiness on Online Learning Among Pharmacy Students. *Advancing Pharmacy Research*, 7(1). <https://doi.org/10.7828/apr.v7i1.1474>
- Geurts, D. E., Schellekens, M. P., Janssen, L., & Speckens, A. E. (2021). Mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 25(9), 1331-1342. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1087054719896865>
- Hu, Y. (2023). Sensory Processing Sensitivity and Children Development in the Context of Environmental Sensitivity. *Journal of Education Humanities and Social Sciences*. <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4649>
- Izadi, M., Bashardoust, S., & Mojtabaei, M. (2024). Structural model of predicting death anxiety based on meaning in life with the mediation of self-compassion in middle-aged employees of Islamic Azad University, Science and Research Branch. *Journal of Health Promotion Management*, 13(5), 81-92.
- Johnson, K. (2018). The Effects of Sensory Integration Therapy on Attachment in Children with Sensory Processing Disorder. *Journal of Occupational Therapy*, 72(3), 1-9. https://www.researchgate.net/publication/322162771_The_Effect_of_Sensory_Integration_Therapy_on_Occupational_Performance_in_Children_With_Autism
- Kafi, H., Molayi Zarandi, H., & Manzari-Tavakoli, V. (2024). The effectiveness of positive psychology strategy training on forgiveness and death anxiety in elderly women. *Psychology of Aging*, 10(1), 41-55. https://jap.razi.ac.ir/article_3075.html?lang=en
- Kitajima, T., Otani, R., Inoue, T., Matsushima, N., Matsubara, N., & Sakuta, R. (2022). Sensory Processing in Children and Adolescents Shortly After the Onset of Anorexia Nervosa: A Pilot Study. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1319329/v1>
- Larkin, F., & Shields, J. (2021). The Impact of Sensory Processing on Attachment in Children. *Journal of Child and Family Studies*, 29(10), 2739-2748.
- Maxfield, M., Stelzer, E. M., & Greenberg, J. (2021). Chapter 8 - The final challenge of aging: Death and dying. In (pp. 119-135). Academic Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816094-7.00003-9>
- Mirzapour Alamdari, M., Alamdari, F., & Hasanzadeh, M. (2022). Predicting death anxiety and quality of life based on cognitive emotion regulation strategies in the COVID-19 pandemic situation. *Razi Journal of Medical Sciences*, 29(3), 123-133.
- Murni, I., Nurhastuti, Taufan, J., Ardisal, & Isma, T. W. (2023). The Effect of Inclusive Education Training on Teachers' Social and Personality Competencies. *Inclusive Education*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.57142/inclusion.v2i1.32>
- Neff, K. (2019). *Self-Compassion*. Arjmand Book Publishing.
- Neff, K., & Tirch, D. (2013). Self-compassion and ACT. In (pp. 78-106). Context Press/New Harbinger Publications.
- Odak, I., Marušić, I., Matic, J., Puzić, S., Bakić, H., Eliasson, N., Gasteiger-Klicpera, B., Gøtzsche, K., Kozina, A., Perković, I., Roczen, N., Tomé, G., & Veldin, M. (2023). Teachers' Social and Emotional Competencies: A Lever for Social and Emotional Learning in Schools. *Sociologija I Prostor*. <https://doi.org/10.5673/sip.61.1.5>
- Pastor-Cerezuola, G., Fernández-Andrés, M.-I., Sanz-Cervera, P., & Marín-Suelves, D. (2020). The impact of sensory processing on executive and cognitive functions in children with autism spectrum disorder in the school context. *Research in Developmental Disabilities*, 96, 103540. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.103540>
- Pour Esmaeil, Z., Razaghi, N., Rabbani, A., & Minaei, S. (2022). Investigating the relationship between anxiety caused by hospitalization in children and their mothers' anxiety. *Pediatric Nursing*, 9(1), 12-21.
- Pourmaveddat, K., Neshat Doost, H. T., Kajbaf, M. B., & Talebi, H. (2021). Comparison of social information processing based on Crick & Dodge's social cognitive model in children with and without disruptive mood dysregulation disorder [Research]. *Advances in Cognitive Sciences*, 23(2), 33-46. <https://doi.org/10.30514/icss.23.2.3>
- Salamah, Tarto, Suhari, S., & Tinursani, D. (2022). The Effect of Teacher's Pedagogical, Personal, Professional, and Social Competence of Teachers on Social Studies Learning Achievement of Students. 174-188. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-39-8_16
- Serafini, G., Gonda, X., Pompili, M., Rihmer, Z., Amore, M., & Engel-Yeger, B. (2016). The relationship between sensory processing patterns, alexithymia, traumatic childhood experiences, and quality of life among patients with unipolar and bipolar disorders. *Child abuse & neglect*, 62, 39-50. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2016.09.013>
- Sheikhan, R., Ghadam Pour, E., & Aghabozorgi, R. (2019). The effect of self-compassion training on body image and quality of life of women with breast cancer. *Clinical Psychology Studies*, 9(35), 131-145.

- Šilc, M., & Krajnc, M. (2022). Challenges in Educational Inclusion of Students With Autism Disorders in Primary Schools. *Revija Za Elementarno Izobraževanje*, 15(2), 181-198. <https://doi.org/10.18690/rei.15.2.181-198.2022>
- Taleb Navaz, H., & Baradaran, M. (2019). The relationship between quality of life and death anxiety in the elderly.
- Viktorin, J. (2022). Social Barriers of Pupils and Students With Specific Learning Disabilities. *Multidisciplinary Journal of School Education*, 11(1 (21)), 171-188. <https://doi.org/10.35765/mjse.2022.1121.09>
- Wachsmuth, S. T., Lewis, T. J., & Gage, N. A. (2023). Exploring Extracurricular Activity Participation, School Engagement, and Social Competence for Students With Emotional and Behavioral Disorders. *Behavioral Disorders*, 48(4), 255-268. <https://doi.org/10.1177/01987429231166675>
- Weiss, D., Hieber, L., Sturm, J., Bortlein, J., Buchthal, J., & Dippon, C. E. T. a. (2018). Health-related quality of life outcomes from botulinumtoxin treatment in blepharospasm. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 172, 130-133. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2018.06.040>
- Yousefi, A., & Rezaei, S. (2021). Spirituality and quality of life in the elderly: the mediating role of self-compassion and sense of cohesion. *Journal of Aging Psychology*, 25(2), 137-151.
- Zarei, B., & Esmailzadeh, F. (2024). The effectiveness of emotion-focused therapy on death anxiety and resilience in the elderly. *Psychology of Aging*, 10(2), 243-262.
- Zhou, J. (2024). The Influence of Tai Chi on the Death Anxiety of Elderly People Living Alone: The Chain Mediating Effect of Social Support and Psychological Capital. *Frontiers in psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1303524>