

Factors affecting different aspects of intelligence (A review of the latest articles in this field)

ARTICLE INFO

DOI: 1052547/sjrm.10.1.4

Article Type

Review article

Authors

Mohammad Reza Nateghi^{1,2*} ,
Abutaleb Saadati³, Hadis
Mohammadian^{1,2,4}

1- Sarem Gynecology, Obstetrics and Infertility Research Center, Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Sarem Cell Research Center (SCRC), Sarem Women's Hospital, Tehran, Iran.

3. Postdoctoral Researcher, Intelligence and Memory, Faculty Member, Islamic Azad University, Science and Research Branch

4. M.A .Student Of Department Of Personality psycholog ·Science And Research Branch, Isiamic Azad University, Tehran,Iran

*Corresponding Authors:

Mohammad Reza Nateghi; Sarem Gynecology, Obstetrics and Infertility Research Center, Sarem Women's Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Address: Sarem Women Hospital, Basij Square, Phase 3, Ekbatan Town, Tehran, Iran. Postal code: 1396956111, Phone: +98 (21) 44670888, Fax: +98 (21) 44670432.

ABSTRACT

Intelligence is one of the most discussed topics in psychology. Although contemporary definitions of intelligence vary considerably, experts generally agree that intelligence includes mental abilities such as logic, reasoning, problem solving, and planning. Intelligence is a complex component that is created at the time of conception and continues to develop and grow throughout a person's life. Therefore, understanding the factor's affecting intelligence has always been one of the most important concerns of humans in the field of physical and mental health. This article, by reviewing the latest research conducted on the factors affecting intelligence, especially in childhood, has tried to introduce some of these factors. Most of the emphasis of researchers in recent years has been on aspects of fluid intelligence. With a brief look at the studies reviewed in this article, it can be stated that various aspects of multiple intelligence such as empathy, which is a dimension of emotional intelligence, are of interest in today's world and emphasis should be placed on strengthening and developing all dimensions of intelligence. Given the expansion of human communication in today's world, the emphasis of those who think in the field of intelligence is no longer on the IQ that can be calculated by an individual alone, as in the past, and other dimensions of intelligence such as social intelligence, personality intelligence, interpersonal intelligence, verbal-linguistic intelligence, etc. are equally or even more important.

Keywords: Intelligence, emotional intelligence, supplemental help, omega-3, alexithymia, sensory processing sensitivity, empathy, child abuse, parenting styles

Received: 29 April 2025
Accepted: 19 May 2025
e Published: 11 June 2025

Article History

کلیدواژه‌ها: هوش، هوش هیجانی، مکمل یاری، امگا ۳، الکسی تایمیا، حساسیت پردازش حسی، همدلی، بدرفتاری با کودکان، سبک های فرزند پروری و والدگری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۲۹

*نویسنده مسئول: محمدرضا ناطقی؛ مرکز تحقیقات زنان، زایمان و نابرووری صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. آدرس: تهران، شهرک اکباتان، فاز ۳، میدان بسیج، بیمارستان فوق تخصصی صارم، کد پستی: ۱۳۹۶۹۵۶۱۱۱. تلفن: ۰۲۱۴۴۶۷۰۸۸۸. فکس: ۰۲۱۴۴۶۷۰۴۳۲.

عوامل موثر بر جنبه های مختلف

هوش

(یک مطالعه مروری بر تازه ترین

مقالات در این حوزه)

محمدرضا ناطقی^{۱،۲}، ابوطالب سعادت^۳، حدیث محمدیان^{۱،۲،۴}

- ^۱ مرکز تحقیقات زنان زایمان و نابرووری صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
- ^۲ مرکز تحقیقات سلولی-مولکولی و سلول‌های بنیادی صارم، بیمارستان فوق تخصصی صارم تهران، ایران
- ^۳ فوق دکتری شناختی هوش و حافظه عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
- ^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد رشته روانشناسی شخصیت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

هوش یکی از مباحث مورد بحث در روانشناسی است. اگرچه تعاریف معاصر از هوش به طور قابل توجهی متفاوت است، اما متخصصان عموماً موافقت که هوش شامل توانایی‌های ذهنی مانند منطق، استدلال، حل مسئله و برنامه‌ریزی است. هوش مولفه ای است پیچیده که هم زمان با پیدایش جنین انسانی ایجاد گردیده و در تمام طول زندگی انسان همراه او در حال تکامل و رشد خواهد بود. بنابراین شناخت عوامل موثر بر هوش همواره جزو مهمترین دغدغه های انسان در حوزه سلامت جسم و روان بوده است. این مقاله با بررسی آخرین تحقیقات انجام شده در زمینه عوامل موثر بر هوش به خصوص در دوران کودکی سعی بر آن داشته است که برخی از این عوامل را معرفی نماید. بیشتر تاکید محققان در سالهای اخیر بر جنبه های هوش سیال بوده است. با نگاهی اجمالی به مطالعات بررسی شده در این مقاله میتوان بیان کرد که جنبه های مختلف هوش چندگانه مانند همدلی که از ابعاد هوش هیجانی است، در دنیای امروز مورد توجه بوده و باید بر تقویت و رشد تمامی ابعاد هوش تاکید نمود. با توجه به گسترش ارتباطات بشر در دنیای امروز، دیگر مانند گذشته تاکید صاحبان نظر در زمینه هوش بر ضریب هوشی قابل محاسبه فرد به تنهایی نمی باشد و ابعاد دیگر هوش مانند هوش اجتماعی، هوش شخصیتی، هوش بین فردی، هوش کلامی- زبانی و ... نیز به همان اندازه و حتی بیشتر مهم میباشد.

مقدمه

هوش به طور کلی به توانایی مغز در کسب، ذخیره، بازیابی، ترکیب، مقایسه و بازمتن‌سازی اطلاعات و مهارت‌های مفهومی اشاره دارد. در روانشناسی، تعاریف متعددی از هوش وجود دارد که به طور کلی به توانایی سازگاری با محیط، تفکر انتزاعی، یادگیری و به کار انداختن توانایی‌ها برای رسیدن به اهداف اشاره دارند. انواع مختلفی از نظریه‌های هوش نیز وجود دارد، از جمله نظریه هوش واحد، نظریه هوش چندگانه، و نظریه هوش سه بخشی. هوش یکی از مباحث مورد بحث در روانشناسی است، اما هیچ تعریف استانداردی برای آن وجود ندارد. برخی از محققان اظهار داشته‌اند که هوش یک توانایی واحد و عمومی است. سایر نظریه‌های هوش معتقدند که هوش طیف وسیعی از استعدادها، مهارت‌ها و توانایی‌ها را در بر می‌گیرد.

علیرغم علاقه قابل توجه به این موضوع، هنوز بین متخصصان در مورد اجزای هوش یا اینکه آیا اندازه‌گیری دقیق هوش امکان‌پذیر است یا خیر، اتفاق نظر وجود ندارد.

اگرچه تعاریف معاصر از هوش به طور قابل توجهی متفاوت است، اما متخصصان عموماً موافقت که هوش شامل توانایی‌های ذهنی مانند منطق، استدلال، حل مسئله و برنامه‌ریزی است. به طور خاص، تعاریف فعلی تمایل دارند نشان دهند که هوش توانایی موارد زیر است:

- (۱) یادگیری از تجربه؛ کسب، حفظ و استفاده از دانش یک جزء اساسی هوش است.
- (۲) تشخیص مشکلات: برای استفاده از دانش، افراد ابتدا باید مشکلاتی را که ممکن است به آنها بپردازند، شناسایی کنند.
- (۳) حل مشکلات: سپس افراد باید از آموخته‌های خود برای ارائه راه‌حل برای مشکلات استفاده کنند.

تحقیقات در مورد هوش نقش مهمی در بسیاری از زمینه‌ها، از جمله بودجه برنامه‌های آموزشی، غربالگری متقاضیان شغل و آزمایش برای شناسایی کودکانی که به کمک تحصیلی اضافی نیاز دارند و ... ایفا می‌کند!^۱

اسیدهای چرب امگا ۳ با زنجیره بلند (LCPUFA) اسیدهای چرب ضروری هستند که از ساختارهای سلولی محافظت می کنند و انرژی را به ویژه برای رشد و نمو جنین فراهم می کنند. مصرف مکمل های امگا ۳ توسط مادر ممکن است بر میزان هوش در رشد اوایل کودکی تأثیر بگذارد. اسیدهای چرب امگا ۳ چند غیراشباع بلند زنجیر (LCPUFA) که به عنوان اسیدهای چرب امگا ۳ نیز شناخته می شوند، بخشی از اسیدهای چرب چند غیراشباع (PUFA) هستند. این اسید چرب با پیوندهای دوگانه چندگانه (C=C) مشخص می شود که اولین پیوند دوگانه روی زنجیره کربن سوم از گروه متیل انتهایی (کربن امگا) قرار دارد. ۳ نوع از این نوع PUFA شامل آلفا-لینولنیک اسید (ALA)، دوکوزاهگزانوئیک اسید (DHA) و ایکوزاپنتانوئیک اسید (EPA) است. از آنجایی که بدن فاقد آنزیم های لازم برای سنتز ALA است، باید از طریق غذا یا مکمل ها به دست آید، که آن را به یک اسید چرب ضروری تبدیل می کند. منبع اصلی ALA روغن های گیاهی مانند روغن کانولا، سویا و بذر کتان است، در حالی که DHA و EPA عمدتاً در ماهی های غنی شده با روغن چرب، از جمله سردین، ماهی خال مخالی و ماهی سالمون یافت می شوند [۱۵، ۱۶]. LCPUFA امگا ۳ علاوه بر اینکه برای یکپارچگی ساختاری غشاهای سلولی ضروری است، به عنوان منبع انرژی و واسطه های لیپیدی زیست فعال نیز عمل می کند [۱۷]. این عملکردها برای رشد و نمو جنین، به ویژه برای DHA بسیار ضروری هستند، زیرا DHA به عنوان بخشی از اجزای غشای سلولی در مغز و شبکه جنین نقش کلیدی ایفا می کند [۱۸]. انتقال جفتی منبع اصلی تجمع DHA در رحم است که در متابولیسم انتقال دهنده های عصبی، عملکردهای عصبی و بینایی نقش دارد [۱۹]. بنابراین، مصرف LCPUFA امگا ۳، به طور کلی، برای ارتقاء رشد و بلوغ بهینه جنین برای چندین اندام حیاتی، به ویژه مغز و چشم ها ضروری است [۱۰]. طبق گفته خالد و همکارانش [۱۱]، مغز و چشم های جنین که به طور سیستماتیک در پاسخ به مصرف کافی امگا ۳ LCPUFA توسعه یافته اند، تأثیری بر رشد بهینه شناختی و بینایی در اوایل کودکی دارند [۱۱]. DHA با کاهش آپوپتوز مغز از طریق تنظیم افزایشی بیان پروتئین های ضد آپوپتوز یا تنظیم کاهشی پروتئین های آپوپتوز، از پیری شناختی جلوگیری می کند و در نتیجه حافظه اولیه و توانایی یادگیری مرتبط با هوش را افزایش می دهد [۱۲]. طبق گفته سازمان بهداشت جهانی، تعریف اوایل کودکی مربوط به دوره رشد قبل از تولد تا ۸ سالگی است [۱۳]. در حالی که عوامل کلیدی که هوش را در این گروه های سنی تعیین می کنند، به شدت مورد بحث و بررسی قرار گرفته و به طور گسترده توصیف شده اند، برخی از عوامل ژنتیکی و قابل اصلاح محیطی و تغذیه ای در ضریب هوشی بالا در اوایل کودکی نقش داشته اند [۱۴، ۱۵]. طبق مطالعات بالینی متعدد، مصرف روزانه امگا ۳ LCPUFA در دوران بارداری به عنوان بخشی از مزایای تغذیه ای مادر، با افزایش هوش در اوایل کودکی مرتبط بوده است [۱۶-۱۸]. با این حال، برخلاف سایر مطالعات بالینی، آزمایش های تصادفی کنترل شده (RCT) نشان داده اند که امیدوارکننده ترین نتایج، به دلیل حذف عوامل مخدوش کننده در مرحله اولیه آزمایش، به دست می آیند تا

نظریه هوش های چندگانه هاوارد گاردنر بیان می کند که انسان ها با تمام هوشی که تا به حال خواهند داشت، متولد نمی شوند و هر کسی اطلاعات را به روش های مختلفی پردازش می کند. به عبارت دیگر، انسان در طول زندگی خود، حتی پس از پایان تحصیلات رسمی، به طور مداوم به روش های مختلف یاد می گیرد. گاردنر هوش را به عنوان یک توانایی کلی و واحد تعریف نمی کند، بلکه آن را به نه هوش مختلف تقسیم می کند. در حالی که ممکن است کسی در یک زمینه، مانند هوش ریاضی، به طور خاص قوی باشد، در واقع طیف وسیعی از توانایی ها را در چندین نوع هوش خواهد داشت [۲]. گاردنر الگوی مؤثری را برای درک چگونگی یادگیری در تمامی انسان ها بدون در نظر گرفتن مشخصاتی مانند جنسیت، قومیت، بافت فرهنگی یا مقام و منزلت اقتصادی-اجتماعی معرفی می کند. بنابراین هوش توانایی فراتر از درک ریاضی و زبانی است و مفهوم هوش در استعداد و توانایی هایی مانند فضای-دیداری، درون فردی، بین فردی، طبیعت گرایانه و ... خلاصه می شود. هوش های ۸ گانه انسانی در دسته بندی زیر جای می گیرند:

- ۱) هوش جنبشی - حرکتی
- ۲) هوش منطقی - ریاضی
- ۳) هوش زبانی - کلامی
- ۴) هوش دیداری - فضایی
- ۵) هوش درون فردی
- ۶) هوش بین فردی
- ۷) هوش موسیقایی
- ۸) هوش طبیعت گرای

با عمیق تر شدن مطالعات گاردنر الگوی هوش های چندگانه با گذشت زمان کامل تر شد و هوش وجودی (Existential) و هوش اخلاقی (Moral) نیز به فهرست هوش های چندگانه اضافه شدند. بنابراین هوش ده گانه ی زندگی، برای بررسی ابعاد مختلف یادگیری و تفاوت های افراد در توانایی و استعدادها شکل گرفت.

لذا طبق این تعاریف، هوش مولفه ای است پیچیده که هم زمان با پیدایش جنین انسانی ایجاد گردیده و در تمام طول زندگی انسان همراه او در حال تکامل و رشد خواهد بود. بنابراین شناخت عوامل موثر بر هوش همواره جزو مهمترین دغدغه های انسان در حوزه سلامت جسم و روان بوده است. در این مقاله سعی بر آن شده است که با بررسی آخرین تحقیقات و مقالات ثبت شده در این خصوص کمکی در جهت شناخت دقیق تر عوامل موثر بر هوش به خصوص در دوران کودکی داشت.

یافته ها:

در آوریل سال ۲۰۲۵ تحقیقی تحت عنوان تأثیر مکمل یاری اسیدهای چرب غیراشباع چندگانه امگا ۳ با زنجیره بلند در زنان باردار بر وضعیت هوش در اوایل دوران کودکی (پروتکلی برای یک بررسی سیستماتیک و متاآنالیز)، در خصوص ارتباط بین مصرف امگا ۳ در دوران بارداری و هوش اوایل کودکی آغاز گردیده است که تخمین زده می شود، نتایج این بررسی سیستماتیک در نوامبر ۲۰۲۵ منتشر شود [۲].

اشاره به طیف وسیعی از فرآیندها استفاده شده است، از جمله نه تنها توانایی شناسایی و احساس، بلکه یک احساس مرتبط (مانند همدردی یا نگرانی) که متناسب با موقعیت است.^[۲۶]

شرکت‌کنندگان این تحقیق شامل یک نمونه در دسترس از دانشجویان بزرگسال دانشگاه بودند که در یک دوره مقدماتی روانشناسی ثبت‌نام کرده بودند. معیارهای خروج شامل داشتن سابقه اختلال عصبی یا آسیب قابل توجه سر بود که توسط خود فرد گزارش شده بود.^[۲۷]

داده‌های این مطالعه به صورت آنلاین با استفاده از پلتفرم نظرسنجی Qualtrics جمع‌آوری شد. شرکت‌کنندگان به سؤالاتی در مورد متغیرهای جمعیت‌شناختی (سن، جنس و جنسیت) پاسخ دادند و مقیاس‌های خودگزارشی سوءاستفاده عاطفی دوران کودکی، آلکسی‌تیمیا، SPS و همدلی را به همراه چندین مقیاس دیگر که در یک تحقیق جداگانه استفاده شده بود، تکمیل کردند. شرکت‌کنندگان همچنین یک تکلیف رفتاری را که سرایت عاطفی را ارزیابی می‌کرد، تکمیل کردند.^[۲۸]

کلیپ‌های فیلم برای تکلیف رفتاری از کتابخانه‌های فیلم عاطفی ایجاد شده توسط مافی و آنگریلی (۲۰۱۹) و سامسون و همکاران (۲۰۱۶) گردآوری شدند. شرکت‌کنندگان ۱۲ کلیپ مثبت، ۱۲ کلیپ منفی، ۱۲ کلیپ با ظرفیت مختلط و ۱۲ کلیپ خنثی را که به ترتیب تصادفی ارائه شده بودند، تماشا کردند. هر کلیپ تقریباً هشت ثانیه طول داشت و بدون صدا پخش می‌شد. پس از مشاهده هر کلیپ، شرکت‌کنندگان میزان شدت احساسات سرگرمی، انزجار، ترس، کسالت و خجالت را که شخصاً تجربه می‌کردند، ارزیابی کردند. این رتبه‌بندی‌ها با استفاده از مقیاس لیکرت پنج امتیازی از ۱ (اصلاً موافق نیستم) تا ۵ (کاملاً موافقم) انجام شد.^[۲۹]

پرسشنامه‌های ترومای کودکی - فرم کوتاه^[۳۰] که میزان سوءاستفاده عاطفی تجربه شده در دوران کودکی را اندازه‌گیری می‌کند و مقیاس آلکسی‌تیمیا تورتو (TAS-۲۰) که سه جنبه اصلی آلکسی‌تیمیا را اندازه‌گیری می‌کند (دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر برون‌گرا)^[۳۱] در این پژوهش استفاده شد.^[۳۲]

قبل از تجزیه و تحلیل، داده‌ها پاک‌سازی شدند. اگر یک فرد خاص بیش از یک بار مطالعه را تکمیل می‌کرد، فقط اولین مجموعه پاسخ‌ها حفظ می‌شد. داده‌های باقیمانده بررسی شدند تا اطمینان حاصل شود که شرکت‌کنندگان تمام زیرمقیاس‌های یک معیار خاص را تکمیل کرده‌اند و نمره‌گذاری و کدگذاری معکوس مناسب اعمال شده است. داده‌ها همچنین از نظر داده‌های پرت و نقض احتمالی نرمال بودن بررسی شدند. پس از تأیید اینکه داده‌های از دست رفته کاملاً تصادفی از دست رفته‌اند، مقادیر از دست رفته با استفاده از الگوریتم تخمین-حداکثرسازی (Estimation-Maximization) جایگزین شدند. خطی بودن بین متغیرهای مستقل و وابسته تأیید شد. تجزیه و تحلیل‌های آماری با استفاده از IBM SPSS Statistics for Microsoft، نسخه ۲۸ انجام شد.^[۳۳]

میانگین رتبه‌بندی‌ها متعاقباً در یک تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر (ANOVA) وارد شدند که این امکان را به وجود آورد که قوی‌ترین یا "احساسات" "اولیه" ایجاد شده توسط هر نوع فیلم را در کل نمونه شناسایی کنیم. دوم، با یافتن میانگین تعداد احساساتی که رتبه‌بندی

یک رابطه علیت محکم که بر رشد هوش در اوایل کودکی تأثیر می‌گذارد، به دست آید.^[۳۴]

نتیجه هوش کودکان را می‌توان با استفاده از ابزارهای مختلفی که عواملی مانند شناخت، توجه، مهارت‌های حرکتی، زبان، رفتار، بینایی، شنوایی، اجتماعی-عاطفی و رشد عصبی را اندازه‌گیری می‌کنند، ارزیابی کرد. در این تحقیق فقط کارآزمایی‌های تصادفی کنترل‌شده بر روی زنان باردار که با مداخلات امگا ۳ LCPUFA مکمل‌دهی شده‌اند را در نظر گرفته خواهند شد و پیامد اندازه‌گیری شده، هوش کودکان است. جستجوی سیستماتیک در ۳ پایگاه داده الکترونیکی، یعنی Scopus، PubMed و Cochrane با استفاده از اصطلاحات مرتبط و مترادف انجام شد.^[۳۵]

علیرغم شواهد کلی مبنی بر تأیید اثرات مفید مصرف مکمل امگا-۳ LCPUFA توسط مادر، توجه به وجود عواملی که می‌توانند بر نتایج تأثیر بگذارند، مهم است^[۱۹] و^[۲۰]. بنابراین، در این بررسی سیستماتیک، به بررسی تغییرات در شاخص‌های وضعیت هوش کودکان بر اساس چندین شاخص مانند شناخت، توجه، حرکت، زبان، رفتار، بینایی، شنوایی، اجتماعی-عاطفی و رشد عصبی نیز پرداخته خواهد شد که ممکن است در ناهمگونی نتایج نقش داشته باشد. این امر به نوبه خود می‌تواند با کاهش بالقوه بار اجتماعی اختلالات شناختی، مزایای بلندمدت صرفه‌جویی در هزینه‌ها را برای سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی داشته باشد.

در می‌ماه ۲۰۲۵ تحقیقی توسط آماندا مک‌گوری و همکارانش در زمینه ارتباط بین سوءاستفاده‌های عاطفی و هوش هیجانی کودکان تحت عنوان «بررسی ارتباط بین سوءاستفاده عاطفی دوران کودکی و همدلی» نقش‌های واسطه‌ای آلکسی‌تیمیا و حساسیت پردازش حسی) انجام گردید.^[۳۶]

این مطالعه بررسی کرد که آیا آلکسی‌تیمیا، ویژگی‌های مثبت SPS (Sensory Processing Sensitivity) ، حساسیت پردازش حسی) ویا ویژگی‌های منفی SPS، رابطه بین سوءاستفاده عاطفی دوران کودکی و هر دو مورد سرایت عاطفی اندازه‌گیری شده به صورت رفتاری و همدلی خودگزارش شده را میانجی‌گری می‌کنند یا خیر.^[۳۷]

آزار عاطفی دوران کودکی شامل الگوهای مکرر رفتار مراقب نسبت به کودک است که بر عزت نفس کودک تأثیر منفی می‌گذارد، باعث می‌شود کودک احساس نقص یا دوست داشته نشدن کند ویا کودک را تحقیر و بی‌ارزش جلوه دهد^[۲۲] و^[۲۳]. استولتنبورگ و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی مطالعات متاآنالیز خود دریافتند که تخمین شیوع این نوع آزار در سراسر قاره‌ها مشابه بوده و بر اساس داده‌های خودگزارشی، در سطح جهانی به ۳۶.۳ درصد کاهش یافته است. این امر نگرانی‌های جدی را ایجاد می‌کند، زیرا تجربه چنین آزاری با پیامدهای منفی در بزرگسالی، از جمله افزایش خطر افسردگی و اضطراب^[۳۴]، عزت نفس پایین، مصرف مواد ناسازگار و مشکلات بین فردی^[۳۵] مرتبط بوده است.

یکی از حوزه‌های بین فردی که ممکن است تحت تأثیر آزار عاطفی دوران کودکی قرار گیرد، همدلی است. این یک ساختار چندبعدی است که زیربنای آن سرایت عاطفی است^[۳۵]. در اینجا از اصطلاح همدلی برای

می‌کند و بر توسعه‌ی نگرانی همدلی و اتخاذ دیدگاه تأثیر منفی می‌گذارد و احساس پریشانی شخصی را هنگام مواجهه با رنج دیگران افزایش می‌دهد؛ و (د) بیان قوی ویژگی‌های مثبت SPS می‌تواند به فرد در مدیریت احساسات پریشانی شخصی کمک کند و به طور بالقوه به فرد اجازه دهد تا با دلسوزی بیشتری نسبت به دیگران رفتار کند. این یافته‌ها برای نظریه‌پردازی مهم هستند و ممکن است به توسعه‌ی مداخلات فردی برای افرادی که کمبود همدلی، سطوح پایین رفتار اجتماعی و یا گرایش‌های ضداجتماعی را نشان می‌دهند، کمک کند^[۲۱].

این یافته‌ها بینش‌های مهمی در مورد چگونگی تأثیر قرار گرفتن در معرض سوءاستفاده عاطفی در دوران کودکی بر رشد شخصیت و به طور غیرمستقیم بر رشد همدلی که از جنبه‌های هوش هیجانی فرد می‌باشد، را ارائه می‌دهند. آن‌ها همچنین اهمیت در نظر گرفتن قدرت نسبی ویژگی‌های خاص مرتبط با الکسی تایمیا و SPS را هنگام تلاش برای پیش‌بینی تفاوت‌های فردی در همدلی برجسته می‌کنند. این نتایج ممکن است به توسعه برنامه‌های مداخله‌ای فردی با هدف قرار دادن نقص‌های همدلی کمک کند^[۲۱].

رابطه بین سوءاستفاده عاطفی دوران کودکی و هر یک از زیرمقیاس‌های همدلی خودگزارش‌شده توسط شخصیت میانجی‌گری شد، اگرچه قدرت و جهت اثرات در سه خوشه ویژگی متفاوت بود. در تکلیف رفتاری، جنبه‌هایی از SPS، روابط بین سوءاستفاده عاطفی و قدرت هیجان اولیه احساس شده در هنگام تماشای فیلم‌های مثبت و منفی را میانجی‌گری کرد؛ و الکسی تایمیا رابطه بین سوءاستفاده عاطفی و تعداد احساسات مجزایی را که در طول تماشای فیلم‌های منفی احساس می‌شود، میانجی‌گری می‌کند^[۲۱].

در مطالعه‌ی اخیر که در ماه فوریه ۲۰۲۵ توسط سالومه اودرمت و همکارانش تحت عنوان نقش جنبه‌های زبانی در ارزیابی عملکردهای شناختی و رشدی در کودکان (تحلیلی از مقیاس‌های هوش و رشد) انجام شد؛ محققان به دنبال بررسی اهمیت نسبی جنبه‌های مختلف زبان (یعنی توانایی‌های زبان دریافتی و بیانی، دو/چندزبانگی) در جهت عملکردهای مختلف شناختی و رشدی (مقیاس‌های هوش و رشد - ۲، ۱ - 2-IDS) شرکت‌کنندگان با استفاده از نمونه‌ای از کودکان ۵ تا ۱۰ ساله بودند. تحلیل رگرسیون سلسل مراتبی نشان داد که توانایی زبان دریافتی کودکان با در نظر گرفتن جنسیت و وضعیت اجتماعی-اقتصادی، به جز خرده آزمون «رفتار شایسته اجتماعی»، به طور قابل توجهی با تمام نمرات 2-IDS مرتبط است. توانایی زبان بیانی کودکان، واریانس کلی کمی را نسبت به متغیرهای کنترل و توانایی زبان دریافتی در نمرات 2-IDS توضیح داد. بیشترین میزان واریانس توضیح داده شده اضافی برای مؤلفه‌های هوش، عامل گروه هوش استدلال کلامی و زیرآزمون‌های مربوط به آن یعنی دسته‌بندی‌های نامگذاری و نامگذاری متضادها و زیرآزمون‌های حوزه مهارت‌های پایه (یعنی استدلال منطقی-ریاضی، خواندن و هجی کردن) یافت شد. در مقابل، دو/چندزبانگی، که در مرحله آخر وارد شد، واریانس فراتر از متغیرهای کنترل و توانایی‌های زبان دریافتی و بیانی را

بزرگتر از یک دریافت کردند، یک امتیاز "پراکندگی" برای هر نوع فیلم محاسبه شد. این نمرات می‌توانستند از صفر تا پنج متغیر باشند و معیاری از خلوص پاسخ عاطفی به هر نوع فیلم ارائه می‌دادند^[۲۱].

یافته‌های این مطالعه با این دیدگاه سازگار است که سوءاستفاده عاطفی در دوران کودکی می‌تواند ویژگی‌های شخصیتی خاصی را که تمایلات همدلی را در مراحل بعدی زندگی شکل می‌دهند، تشدید کند. یافته‌های IRI/EI همچنین به وضوح اهمیت در نظر گرفتن قدرت نسبی ویژگی‌های خاص یا خوشه‌های ویژگی را هنگام تلاش برای پیش‌بینی تفاوت‌های فردی در همدلی خودگزارش‌شده برجسته می‌کند. ویژگی‌های مثبت SPS و منفی SPS به طور یکسان واسطه‌های قوی و مثبتی از ارتباط بین سوءاستفاده عاطفی دوران کودکی بودند. اگرچه در این مورد، الکسی تایمیا به عنوان یک واسطه منفی اضافی، ضعیف‌تر ظاهر شد. در نهایت، اگرچه هر سه متغیر شخصیتی واسطه ارتباط بین سوءاستفاده عاطفی دوران کودکی و تجربه پریشانی شخصی در موقعیت‌های پرتنش بودند، جهت و قدرت این اثرات متفاوت بود. ویژگی‌های مثبت SPS سطوح پایین‌تر پریشانی را پیش‌بینی کردند. در مقابل، الکسی تایمیا و صفات منفی SPS سطوح بالاتری از پریشانی را پیش‌بینی کردند، و این دو متغیر قوی‌ترین واسطه‌های کلی اختلال شخصیت مرزی بودند^[۲۱].

بر مبنای این تحقیق سوءاستفاده عاطفی در دوران کودکی با افزایش سطح الکسی تایمیا مرتبط است، که با نتایج دو متاآنالیز اخیر سازگار است (۲۸، ۲۹). یک توضیح احتمالی برای این رابطه مثبت این است که کودکانی که مورد سوءاستفاده عاطفی از سوی مراقبان قرار می‌گیرند، ممکن است کمتر احتمال داشته باشد که نمونه‌های مثبت تنظیم و ابراز احساسات را مشاهده و تقویت کنند. در نتیجه، این کودکان ممکن است در بزرگسالی مشکلات پردازش احساسات مشخصه الکسی تایمیا را نشان دهند^[۲۸].

همچنین به نظر می‌رسد که قرار گرفتن در معرض سوءاستفاده عاطفی در دوران کودکی، تمایل به حساسیت بیش از حد به محرک‌های ناخوشایند (یک ویژگی منفی SPS) و نشانه‌های ظریف درونی، بین فردی و زمینه‌ای را، صرف نظر از ظرفیت آنها (ویژگی‌های مثبت SPS)، تشدید می‌کند. این با تحقیقات تصویربرداری عصبی که نشان می‌دهند تجربه ناملايمات در دوران کودکی با افزایش فعالیت عصبی در حین مشاهده محرک‌های عاطفی در مناطقی که درگیر پردازش عاطفی هستند، از جمله قشر اینسولا و سینگولیت قدامی، مرتبط است، سازگار است^[۳۰ و ۳۱].

یافته‌های حاضر نشان‌دهنده‌ی یک مکانیسم بالقوه است که از طریق آن سوءاستفاده‌ی عاطفی در دوران کودکی ممکن است بر توسعه‌ی طیف وسیعی از فرآیندهای همدلی در بزرگسالی تأثیر بگذارد. این تحقیق پیشنهاد می‌کند که: (الف) تجربیات سوءاستفاده‌ی عاطفی، ویژگی‌های SPS و الکسی تایمیا را تشدید می‌کند؛ (ب) حساسیت بالا، رویدادهای عاطفی را برجسته‌تر می‌کند و پردازش عمیق‌تر آنها را ارتقا می‌دهد؛ (ج) حساسیت بالا به احساسات ناراحتی شخصی (یک ویژگی منفی SPS) و تجربه‌ی فقدان جزئیات عاطفی (یک ویژگی الکسی تایمیا) به طور نامتناسبی در پردازش احساسات منفی در خود یا دیگران اختلال ایجاد

مرتبط است. این چرخه نشان می‌دهد افرادی که در کودکی بدرفتاری را تجربه می‌کنند، ممکن است وقتی والدین می‌شوند، این الگو را با بدرفتاری با فرزندان خود ادامه دهند. ۲. مطالعات متعددی مکانیسم‌های اساسی، از جمله عواملی که واسطه تداوم آن هستند را بررسی کرده‌اند. از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که شامل ظرفیت همدلی والدین است که شامل درک و تأمل در مورد احساسات و حالات روانی کودکان می‌شود. ۳. اگر این توانایی مهم فرزندپروری مختل شود، والدین ممکن است تربیت فرزندان خود را چالش برانگیز بیابند و در نهایت منجر به رفتار توهین‌آمیز نسبت به فرزندان خود شوند. با توجه به این موضوع، برزنسکی و پتس توضیح دادند که تجربه سوءاستفاده و غفلت روانی در دوران کودکی، کاهش همدلی را تا سن ۸ سالگی پیش‌بینی می‌کند، که نشان‌دهنده «احتمال انتقال بین نسلی CM از منظر همدلی» است^[۳۴]. با این حال، روند کاهش همدلی برای رفتار سوءاستفاده‌گرانه واقعی هنوز مشخص نیست. از این رو، بررسی روندی که از وجود یا عدم وجود تجربیات نامطلوب مادرانه تا سطح همدلی منتهی می‌شود، با تمرکز بر چگونگی ارتباط این امر با رفتارهای سوءاستفاده‌گرانه مادرانه، بسیار مهم است (۳۵). یک مدل، ساختار چندبعدی است که شامل حالت‌های عاطفی و شناختی می‌شود. حالت عاطفی همدلی عموماً به عنوان یک پاسخ عاطفی به یک حالت عاطفی که با مشاهده یا تصور حالت عاطفی فرد دیگر ایجاد می‌شود، تعریف می‌شود. همدلی شناختی به توانایی درک و در نظر گرفتن دیدگاه‌های دیگران اشاره دارد. رشد همدلی با عوامل عصبی-زیستی، ژنتیکی و محیطی در تعامل است. هنگامی که این عوامل ناسازگار باشند، مشکلات درونی مانند اضطراب و افسردگی ممکن است بعداً در زندگی افراد ایجاد شود. واضح است که چنین مشکلات درونی مانع رفتار اجتماعی می‌شوند، پرخاشگری را مهار می‌کنند و از مهارت‌های اجتماعی استفاده می‌کنند. با وجود تحقیقات گسترده در مورد این ارتباطات، شکاف‌های قابل توجهی در درک ما از چگونگی تأثیر عوامل مختلف در همدلی و چگونگی ارتباط آنها با CM وجود دارد. مطالعات قبلی عوامل خطر بالقوه‌ای را نشان داده‌اند که همدلی را مختل می‌کنند، مانند اختلال روانی و PTSD^[۳۷-۳۹]. با این حال، هنگام بررسی چرخه بین نسلی CM از دریچه همدلی، بررسی تجربیات نامطلوب والدین و تأثیر آنها بر همدلی ضروری است. یافته‌های غالب از مطالعات متعدد نشان داده است که تجربیات نامطلوب والدین تأثیر منفی بر جنبه‌های عاطفی و/یا شناختی همدلی دارد. یک مطالعه وجود یک عامل واسطه‌ای بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی و وضعیت همدلی افراد را نشان داده است^[۴۰]. با این حال، اکثر مطالعات بر همبستگی بین خطر بدرفتاری والدین و سطح همدلی متمرکز شده‌اند^[۴۱ و ۴۲]. با وجود فراوانی تحقیقات مرتبط، مطالعات کمی مادرانی را که در CM شرکت کرده‌اند با مادرانی که در CM شرکت نکرده‌اند مقایسه می‌کنند. نشان داده شده است که تجربیات شخصی والدین از CM بر همدلی بعدی آنها تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، تحقیقات نشان داده است که والدینی که همدلی عاطفی، به ویژه پریشانی شخصی (PD) به طور قابل توجهی بالایی نشان داده‌اند، در دوران کودکی

صرفاً در دو زیرآزمون هوش یعنی یادآوری داستان و نامگذاری متضادها توضیح داد. در مجموع، جنبه‌های زبانی بیشترین واریانس نمرات را در حوزه‌های هوش و مهارت‌های پایه توضیح دادند^[۳۳]. علاوه بر این، بزرگی یافته‌های این پژوهش (۲٪ تا ۳۲٪ واریانس را توضیح داد) با یافته‌های یک مطالعه مشابه^[۳۳] قابل مقایسه بود، که در آن گنجاندن توانایی‌های زبان دریافتی و بیانی بین ۴٪ تا ۴۰٪ واریانس اضافی در عملکرد آزمون در آزمون‌های توانایی‌های شناختی وودکاک-جانسون^[۳۴] را توضیح داد. نتایج بر اهمیت در نظر گرفتن مهارت کودکان در زبان آزمون در ارزیابی عملکردهای شناختی و رشدی با IDS-۲، به ویژه در وظایفی با خواسته‌های کلامی بالا، هنگام آزمایش شرکت‌کنندگان در معرض خطر نقص‌های زبانی تأکید می‌کند^[۳۲].

ضرایب پایایی برای عوامل ترکیبی و گروه‌های هوش بالا و برای زیرآزمون‌های IDS-۲ بالا تا رضایت‌بخش بودند. همبستگی‌های پیرسون ارتباط متوسطی را بین توانایی زبان دریافتی، توانایی زبان بیانی و دو/چندزبانگی نشان داد و بنابراین هیچ هم‌خطی چندگانه‌ای بین جنبه‌های زبانی مشاهده نشد^[۳۲].

در پژوهش دیگری که در ماه مارچ سال ۲۰۲۵ منتشر شده است اثرات بدرفتاری دوران کودکی بر همدلی و سبک‌های فرزندپروری مادران در انتقال بین نسلی مورد مطالعه قرار گرفت. در این مطالعه بیان شد که ترک انتقال بین نسلی بدرفتاری دوران کودکی (CM^۱) برای جلوگیری از تداوم آن به نسل‌های آینده بسیار مهم است. بررسی متون گذشته نشان داده است که همدلی والدین یک عامل محوری در این فرآیند است. همدلی والدین توانایی درک و پاسخ همدلانه به احساسات و حالات روانی کودکان است. بنابراین، اختلال در آن ممکن است منجر به چالش‌هایی در فرزندپروری شود و در نهایت به CM کمک کند. در این مطالعه، عواملی را که همدلی را تضعیف می‌کنند و چگونگی تغییر شیوه‌های فرزندپروری توسط آنها را بررسی شد تا فرآیند انتقال بین نسلی CM آشکار شود. برای بررسی موارد واقعی CM، یک مطالعه مقایسه‌ای بین ۱۳ مادر با سابقه مداخلات اجتماعی به دلیل CM و ۴۲ مادر در گروه کنترل انجام شد. تحلیل مسیر برای بررسی مسیر از تجربیات نامطلوب دوران کودکی تا بدرفتاری و بررسی همبستگی آنها با متغیرهایی از جمله همدلی عاطفی و شناختی، علائم افسردگی و سبک‌های فرزندپروری انجام شد. نتایج نشان داد که تجربیات CM به طور خاص همدلی را در حوزه عاطفی در گروه بدرفتاری افزایش داده است. علاوه بر این، افزایش همدلی در گروه بدرفتاری بر سبک فرزندپروری که توسط علائم افسردگی واسطه‌گری می‌شود، تأثیر گذاشته است^[۳۵]. این نتایج بینش‌های مهمی در مورد فرآیند انتقال بین نسلی در زمینه همدلی والدین ارائه می‌دهد.

بر اساس تحقیقات کمی در مورد بدرفتاری با کودکان (CM)، عواملی که در آن نقش دارند شامل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مانند سن، سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی، و همچنین چالش‌های فرزندپروری، شرایط سلامت والدین و تجربیات خود والدین از بدرفتاری است. ۱. نکته قابل توجه این است که سابقه بدرفتاری والدین با انتقال بین نسلی بدرفتاری

اختلال شخصیت مرزی یک پاسخ عاطفی خودمحور و ناسازگارانه به احساسات منفی دیگران است که با برانگیختگی بیش از حد فیزیولوژیکی و کناره گیری رفتاری همراه است^[۵۰]. از سوی دیگر، احساس گناه بین فردی، نوعی ناسازگار از همدلی شناختی است، مانند باور غیرمنطقی مبنی بر اینکه فرد مسئول کاهش رنج دیگران یا نگرانی در مورد آسیب رساندن به دیگران است^[۵۱]. نشان داده شده است که احساس گناه بین فردی و اختلال شخصیت مرزی با چندین پیامد نامطلوب، به ویژه اضطراب و افسردگی مرتبط هستند^[۵۲]. علاوه بر این، احساس گناه بین فردی در دوران کودکی در میان تعاملات منفی خانوادگی ایجاد می شود^[۵۳]، و بنابراین، پیشنهاد شده است که می تواند ناشی از تجربیات آسیب زای رشدی و نامطلوب باشد^[۵۴]. با توجه به اینکه والدین در گروه بدرفتاری، در محیطی نامطلوب تر بزرگ شده و سطوح بالاتری از علائم افسردگی را نسبت به والدین بدون بدرفتاری نشان داده اند، می توان تصور کرد که احساس گناه بین فردی شدید آنها ممکن است کاهش همدلی شناختی را کاهش داده باشد^[۵۵].

یکی دیگر از توضیحات احتمالی برای عدم کاهش همدلی شناختی در این مطالعه می تواند تأثیر FA^f (مقیاس فانتزی) باشد. در تحلیل مسیر، همدلی به صورت همدلی عاطفی (PD^h و EC^e) و همدلی شناختی (PT^v و FA) عملیاتی شد. با این حال، هنگام انجام آزمون های t روی هر زیرگروه همدلی بین گروه های بدرفتاری و بدون بدرفتاری، مشخص شد که نمرات FA در گروه بدرفتاری بالاتر از گروه کنترل بود. با این حال، علیرغم نمرات FA بالای آنها، مادران در گروه بدرفتاری درگیر رفتار توهین آمیز بودند. با توجه به اینکه این مطالعه همچنین سطوح بالاتری از PD را در مادران گروه بدرفتاری نسبت به مادران گروه بدون بدرفتاری شناسایی کرد، ضروری است که در نظر گرفته شود که چگونه این عوامل در تعامل با یکدیگر به طور بالقوه همدلی را مختل می کنند و منجر به پاسخ های همدلانه ناکارآمد می شوند. در همین راستا، مطالعات قبلی نقش خیال پردازی را در فرآیند شناختی که به عنوان فراشناخت شناخته می شود، بررسی کرده اند. فراشناخت به عنوان توانایی شناختی برای مشاهده بی طرفانه تجربیات درونی و رویدادهای عاطفی فرد تعریف می شود و شامل کارکردهایی مانند «وضوح» (درک احساسات) و «ترمیم» (تنظیم احساسات) است. نومورا و آکای تحقیقاتی در مورد تأثیر خیال پردازی بر وضوح (درک احساسات) و ترمیم (تنظیم) انجام دادند و نتایج نشان داد که خیال پردازی همبستگی مثبت معناداری با ترمیم دارد و اختلال شخصیت مرزی به عنوان یک عامل واسطه ای در این رابطه شناخته می شود^[۵۵]. به عبارت دیگر، در حالی که نمرات بالاتر خیال پردازی عموماً تنظیم شناختی را ارتقا می داد، اختلال شخصیت مرزی این اثر را کاهش می داد. بنابراین، در حالی که مادران در گروه بدرفتاری نمرات خیال پردازی بالاتری نسبت به مادران بدون بدرفتاری نشان دادند، اختلال شخصیت مرزی افزایش یافت^[۳۵].

فرزندپروری را تجربه کرده اند که بیش از حد محافظت کننده/واکنشی یا بسیار سهل گیرانه بوده است^[۳۳ و ۴۴]. این نتایج نشان می دهد که همدلی تغییر یافته می تواند چالش هایی را در موقعیت های واقعی فرزندپروری ایجاد کند و بینش های مهمی را در مورد تداوم بین نسلی بدرفتاری برجسته می کند. با این حال، مشخص نیست که آیا همدلی والدین در میان کسانی که فرزندپروری افراطی را اعمال می کنند، نتیجه تجربیات CM خودشان است یا خیر. برای درک عمیق تر از انتقال بین نسلی CM، بررسی بیشتر این موضوع بسیار مهم است. علاوه بر عوامل عاطفی و شناختی، تحقیقات اخیر، مابنی فیزیولوژیکی استرس والدین را بررسی کرده اند. به طور خاص، مطالعات بررسی کرده اند که چگونه کورتیزول، یک هورمون کلیدی استرس، با سطح استرس والدین و اثرات گسترده تر آن مرتبط است و زمینه بیشتری را برای درک راه هایی که تجربیات نامطلوب اولیه ممکن است بر همدلی و رفتارهای فرزندپروری تأثیر بگذارند، فراهم می کند. مطالعات قبلی، رابطه بین سطح کورتیزول و همدلی را که تحت تأثیر استرس ناشی از تجربیات CM قرار می گیرد، بررسی کرده اند. در حالی که گزارش هایی از یافته های تحقیقاتی متناقض در مورد رابطه بین اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) ناشی از تجربیات سوءاستفاده در دوران کودکی، سطح کورتیزول و همدلی وجود داشت^[۴۵]، مطالعه دیگری نشان داد که تجربیات سوءاستفاده در دوران کودکی ممکن است بر سطح کورتیزول تأثیر بگذارد و همدلی به عنوان یک عامل واسطه عمل کند^[۴۶]. علاوه بر این، یافته های جالب از تحقیقات اخیر نشان داد که سبک فرزندپروری بر سطح کورتیزول کودکان^[۴۷] و عملکرد اجرایی آنها^[۴۸] تأثیر دارد. بنابراین، سطح استرس والدین، که به عنوان سطح کورتیزول نشان داده شده است، نه تنها بر فرزندپروری، بلکه بر رشد فرزندان خود نیز تأثیر می گذارد، که نشان دهنده افزایش خطر انتقال بین نسلی بدرفتاری است. این مطالعه تأثیر همدلی را بر پیوستار از تجربیات خود والدین از بدرفتاری تا رفتارهای فرزندپروری بعدی آنها، با هدف درک بهتر مکانیسم های CM از منظر انتقال بین نسلی شیوه های فرزندپروری بررسی کرد. برای این منظور، مطالعات مقایسه ای از مادرانی که درگیر بدرفتاری بودند و مادرانی که نبودند، انجام شد. ما همچنین سطح کورتیزول بزاق مادران در دو گروه اندازه گیری شد تا رابطه بین همدلی و سطح کورتیزول را که بر فرزندپروری واقعی آنها تأثیر می گذارد، شناسایی شود، به این امید که بینش های فیزیولوژیکی آگاهانه ای در این مورد به دست آید^[۳۵].

نتایج این مطالعه کاهش همدلی شناختی را نشان نداد، که با یافته های یک مطالعه قبلی در تضاد بود^[۱۶]. یک توضیح قابل قبول برای این امر را می توان به تأثیر همدلی شناختی، که به عنوان «احساس گناه بین فردی» نیز شناخته می شود، نسبت داد. تون و تالی با اشاره به نقش های مهم اختلال شخصیت مرزی و احساس گناه بین فردی در این فرآیند، بیان کردند که چگونه همدلی می تواند منجر به مسائل درونی، مانند افسردگی شود^[۴۹].

نظر گرفت. امید به این است که این بررسی بتواند در جهت این امر کمک هر چند کوچکی نماید.

تعارض منافع

در این مطالعه هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع

1. Kendra Cherry, MS; Theories of Intelligence in Psychology, Learn How to Define and Test Intelligence; "Everything Psychology Book." July 17, 2024
2. Nord Anglia; What are the nine types of intelligence that should be considered in all school curricula ; December, 2022
3. Han Yin Lim , MD; Mohammad Adi Mohammad Fadzil , BSc; Suraiami Mustar , PhD; Imanul Hassan Abdul Shukor , MD; Wan Ahmad Syazani Mohamed ; The Impact of Long-Chain Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation in Pregnant Women Toward the Intelligence Status of Early Childhood: Protocol for a Systematic Review and Meta-Analysis; JMIR Res Protoc. 2025 Apr 17;14:e60417. doi: 10.2196/60417. PMID: 40245394; PMCID: PMC12046255.
4. Gura KM, Chan A, Zong W, Pai N, Duro D. From the kitchen to the medicine cabinet: examples of food products and supplements used for therapeutic intent. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2024;79(3):460-472. [doi: 10.1002/jpn3.12296] [Medline: 39034627]
5. Tahaei H, Gignac F, Pinar A, Fernandez-Barrés S, Romaguera D, Vioque J, et al. Omega-3 fatty acid intake during pregnancy and child neuropsychological development: a multi-centre population-based birth cohort study in Spain. Nutrients. 2022;14(3):518. [FREE Full text] [doi: 10.3390/nu14030518] [Medline: 35276877]
6. Bayram S, Kızıltan G. The role of omega- 3 polyunsaturated fatty acids in diabetes mellitus management: a narrative review. Curr Nutr Rep. 2024;13(3):527-551. [doi: 10.1007/s13668-024-00561-9] [Medline: 39031306]
7. Patted PG, Masareddy RS, Patil AS, Kanabargi RR, Bhat CT. Omega-3 fatty acids: a comprehensive scientific review of their sources, functions and health benefits. Futur J Pharm Sci. 2024;10(1):94. [doi: 10.1186/s43094-024-00667-5]

در این مطالعه، همبستگی قابل توجهی منحصراً در گروه بدر رفتاری مشاهده شد: همدلی عاطفی ارتباط معناداری با علائم افسردگی نشان داد که به نوبه خود همبستگی معناداری با سبک‌های فرزندپروری نشان داد. نتایج نشان دهنده پتانسیل انتقال بین نسلی بدر رفتاری، به ویژه از تجربه بدر رفتاری مادر به رفتار توهین آمیز نسبت به فرزندانش است. برعکس، نتایج نشان داد که مادرانی که علائم افسردگی متوسطی داشتند، بیشترین راهبردهای انضباطی افراطی را اعمال می‌کردند. با این حال، این مطالعه مادران در معرض خطر را هدف قرار داد اما مادرانی را که واقعاً درگیر بدر رفتاری بودند، بررسی نکرد. بنابراین، تحقیقات آینده می‌تواند با بررسی تأثیر شدت افسردگی و تظاهرات آن از طریق مطالعه تطبیقی تجربیات دوران کودکی مادران بر شیوه‌های واقعی فرزندپروری آنها، بینش‌های ارزشمندی در مورد انتقال بین نسلی اختلال شخصیت مرزی (CM) ارائه دهد [۳۵].

این مطالعه بینش‌های ارزشمندی در مورد همبستگی بین تجربیات نامطلوب دوران کودکی مادران و سبک فرزندپروری ارائه می‌دهد. با این حال، باید به برخی از محدودیت‌های آن اذعان کرد. اولاً، تمام داده‌ها، به جز سطح کورتیزول بزاق، با استفاده از معیارهای خودگزارش‌دهی به دست آمدند. پرسشنامه‌های مورد استفاده در این مطالعه حاوی سوالات بسیار مداخله‌گرانه، از جمله سوالاتی در مورد تجربیات شخصی نامطلوب و تمایلات افسردگی هستند. تعداد کم مادران در گروه بدر رفتاری و این واقعیت که فقط یک جلسه اندازه‌گیری انجام شد، ممکن است بر نتایج تأثیر گذاشته باشد. در نهایت، حجم نمونه کوچک بود، زیرا مطالعه بر مادرانی متمرکز بود که در بدر رفتاری با کودک مشارکت داشتند. با این حال، اگرچه حجم نمونه محدود بود، اما توانایی انجام تحقیق با چنین گروه خاصی از نقاط قوت این مطالعه است. در نتیجه، نتایج این مطالعه نشان داد که در هر دو گروه مختلط مادران و گروه بدر رفتاری، همدلی عاطفی با افزایش شدت تجربیات CM افزایش می‌یابد. مشخص شد که تجربیات CM بر همدلی عاطفی تأثیر می‌گذارند، که با تحقیقات قبلی سازگار است. علاوه بر این، در هر سه گروه، نشان داده شد که همدلی عاطفی علائم افسردگی را تشدید می‌کند و به افزایش خطر بدر رفتاری با کودک کمک می‌کند. در نهایت، در گروه بدر رفتاری، همبستگی‌های معناداری بین همدلی عاطفی، علائم افسردگی و سبک فرزندپروری یافت شد که نشان‌دهنده احتمال انتقال بین نسلی CM است [۳۵].

نتیجه گیری:

با توجه به مطالعات اخیر میتوان اظهار داشت که بیشتر تاکید محققان در سالهای اخیر بر جنبه های هوش سیال بوده است. با نگاهی اجمالی به مطالعات بررسی شده در این مقاله میتوان بیان کرد که جنبه های مختلف هوش چندگانه از دیدگاه گاردنر در دنیای امروز بسیار مورد توجه بوده و باید بر تقویت و رشد تمامی ابعاد هوش و نه تنها هوش متبلور که بیشتر ممکن است زمینه ژنتیکی داشته باشد، تاکید نمود. برای این منظور قطعاً آموزش والدین و مربیان در خصوص عوامل موثر بر تمامی ابعاد هوش مهم بوده و باید در برنامه های آموزشی این اقشار جایگاه ویژه ای برای آن در

- 10.1186/s41043-024-00522-6] [Medline: 38378710]
16. Shahabi B, Hernández-Martínez C, Voltas N, Canals J, Arija V. The maternal omega-3 long-chain polyunsaturated fatty acid concentration in early pregnancy and infant neurodevelopment: the ECLIPSES study. *Nutrients*. 2024;16(5):687. [FREE Full text] [doi: 10.3390/nu16050687] [Medline: 38474815]
 17. Sarrafi S, Pourzeinali S, Shakouri SK, Farshbaf-Khalili A, Ostadrahimi A. The effectiveness of perinatal omega-3 supplements in neurodevelopment and physical growth of 9- and 12-month-old infants: a follow-up of a clinical trial. *Curr Pediatr Rev*. 2024;21(1):91-99. [doi: 10.2174/0115733963273591231214112617] [Medline: 38173204]
 18. Reis ÁEDM, Teixeira IS, Maia JM, Luciano LAA, Brandiãõ LM, Silva MLS, et al. Maternal nutrition and its effects on fetal neurodevelopment. *Nutrition*. 2024;125:112483. [doi: 10.1016/j.nut.2024.112483] [Medline: 38823254]
 19. Ajong AB, Yakum MN, Aljerf L, Ali IM, Mangala FN, Onyidinma UP, et al. Association of hypertension in pregnancy with serum electrolyte disorders in late pregnancy among Cameroonian women. *Sci Rep*. 2023;13(1):20940. [FREE Full text] [doi: 10.1038/s41598-023-47623-6] [Medline: 38017060]
 20. Ajong AB, Kenfack B, Ali IM, Yakum MN, Ukaogo PO, Mangala FN, et al. Calcium supplementation in pregnancy: an analysis of potential determinants in an under-resourced setting. *PLoS One*. 2023;18(10):e0292303. [FREE Full text] [doi: 10.1371/journal.pone.0292303] [Medline: 37796953]
 21. Amanda M. McQuarrie, Stephen D. Smith, Lorna S. Jakobson; Exploring the links between childhood emotional abuse and empathy: The mediating roles of alexithymia and sensory processing sensitivity, *Acta Psychologica*; Volume 255, May 2025, 104903
 22. Bernstein, D., & Fink, L. (1998). Childhood trauma questionnaire. A retrospective self-report questionnaire and manual. The Psychological Corporation. Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., ... Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire. *Child Abuse & Neglect*, 27, 169–190. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(02\)00541-0](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(02)00541-0)
 8. Sun GY, Simonyi A, Fritsche KL, Chuang DY, Hannink M, Gu Z, et al. Docosahexaenoic acid (DHA): an essential nutrient and a nutraceutical for brain health and diseases. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2018;136:3-13. [FREE Full text] [doi: 10.1016/j.plefa.2017.03.006] [Medline: 28314621]
 9. Amza M, Haj Hamoud BH, Sima RM, Dinu MD, Gorecki GP, Popescu M, et al. Docosahexaenoic Acid (DHA) and ecosapentaenoic acid (EPA)-should they be mandatory supplements in pregnancy? *Biomedicines*. 2024;12(7):1471. [FREE Full text] [doi: 10.3390/biomedicines12071471] [Medline: 39062044]
 10. Dicklin MR, Anthony JC, Winters BL, Maki KC. ω-3 polyunsaturated fatty acid status testing in humans: a narrative review of commercially available options. *J Nutr*. 2024;154(5):1487-1504. [FREE Full text] [doi: 10.1016/j.tjn.2024.03.015] [Medline: 38522783]
<https://www.researchprotocols.org/2025/1/e6041>
7 JMIR Res Protoc 2025 | vol. 14 | e60417 | p. 7 (page number not for citation purposes) JMIR RESEARCH PROTOCOLS Lim et al XSL•FO RenderX
 11. Khalid W, Gill P, Arshad MS, Ali A, Ranjha MMAN, Mukhtar S, et al. Functional behavior of DHA and EPA in the formation of babies brain at different stages of age, and protect from different brain-related diseases. *Int J Food Prop*. 2022;25(1):1021-1044. [doi: 10.1080/10942912.2022.2070642]
 12. Dighriri IM, Alsubaie A, Hakami F, Hamithi D, Alshekh M, Khobrani F, et al. Effects of omega-3 polyunsaturated fatty acids on brain functions: a systematic review. *Cureus*. 2022;14(10):e30091. [FREE Full text] [doi: 10.7759/cureus.30091] [Medline: 36381743]
 13. Measures of early-life brain health at population level: Report of a technical meeting. World Health Organization. 2024. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240084797> [accessed 2025-04-04]
 14. Gelman SA, DeJesus JM. Intelligence in childhood. In: Sternberg RJ, editor. *The Cambridge Handbook of Intelligence*. Cambridge, MA. Cambridge University Press; 2020:155-180.
 15. Khadem A, Nadery M, Noori S, Ghaffarian-Ensaf R, Djazayery A, Movahedi A. The relationship between food habits and physical activity and the IQ of primary school children. *J Health Popul Nutr*. 2024;43(1):29. [FREE Full text] [doi:

32. Salome D. Odermatt, Silvia Grieder, Florine Schweizer, Anette Bu'nger, and Alexander Grob; The Role of Language Aspects in the Assessment of Cognitive and Developmental Functions in Children: An Analysis of the Intelligence and Development Scales-2; February; 2025; DOI:10.1177/10731911251315027
33. Cormier, D. C., Bulut, O., McGrew, K. S., & Kennedy, K. (2022). Linguistic influences on cognitive test performance: Examinee characteristics are more important than test characteristics. *Journal of Intelligence*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10010008>
34. Schrank, F. A., McGrew, K. S., & Mather, N. (2014). *Woodcock—Johnson IV tests of cognitive abilities*. Riverside Publishing
35. Yuko Kawaguchi, Sawa Kurata, Natasha Y. S. Kawata, Akiko Yao, Shota Nishitani, Takashi X. Fujisawa & Akemi Tomoda; Effects of childhood maltreatment on mothers' empathy and parenting styles in intergenerational transmission; *Scientific Reports* volume 15, Article number: 7787 (2025)
36. Berzenski, S. R. & Yates, T. M. The development of empathy in child maltreatment contexts. *Child Abuse Negl.* 133, 105827. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2022.105827> (2022).
37. Dittrich, K. et al. Alterations of empathy in mothers with a history of early life maltreatment, depression, and borderline personality disorder and their effects on child psychopathology. *Psychol. Med.* 50, 1182–1190. <https://doi.org/10.1017/S0033291719001107> (2020).
38. Tomoda, A. et al. The neurobiological effects of childhood maltreatment on brain structure, function, and attachment. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 11, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s00406-024-01779-y> (2024).
39. Parlar, M. et al. Alterations in empathic responding among women with posttraumatic stress disorder associated with childhood trauma. *Brain Behav.* 4, 381–389. <https://doi.org/10.1002/brb3.215> (2014).
40. Oura, S., Matsuo, K. & Fukui, Y. Does childhood abuse really reduce empathy; Internal working models of attachment as a mediator. *J. Health Psychol. Res.* 32, 127–134. <https://doi.org/10.11560/jhpr.180524101> (2019).
41. Perez-Albeniz, A. & de Paul, J. Dispositional empathy in high- and low-risk parents for child physical abuse. *Child Abuse Negl.* 27, 769–780.
23. Chamberland, C., Fallon, B., Black, T., & Trocm'e, N. (2011). Emotional maltreatment in Canada: Prevalence, reporting and child welfare responses (CIS2). *Child Abuse & Neglect*, 35(10), 841–854. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.03.010>
24. Van Landeghem, C., & Jakobson, L. S. (2024). Isolating unique variance in mental health outcomes attributable to personality variables and childhood emotional abuse. *Frontiers in Psychology*, 15, Article e1330483. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1330483>
25. A.M. McQuarrie et al. *Acta Psychologica* 255 (2025) 104903 9 Prochazkova, E., & Kret, M. E. (2017). Connecting minds and sharing emotions through mimicry: A neurocognitive model of emotional contagion. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 80, 99–114. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.05.013>
26. Håkansson Eklund, J., & Summer Meranius, M. (2021). Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. *Patient Education and Counseling*, 104(2), 300–307. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.08.022>
27. Bagby, R. M., Parker, J. D. A., & Taylor, G. J. (2020). Twenty-five years with the 20-item Toronto Alexithymia Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 131, Article e109940. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.109940>
28. Ditzer, J., Wong, E. Y., Modi, R. N., Behnke, M., Gross, J. J., & Talmon, A. (2023). Child maltreatment and alexithymia: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 149 (5–6), 311–329. <https://doi.org/10.1037/bul0000391.supp>
29. Khan, A. N., & Jaffee, S. R. (2022). Alexithymia in individuals maltreated as children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 63(9), 963–972. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13616>
30. Ganzel, B. L., Kim, P., Gilmore, H., Tottenham, N., & Temple, E. (2013). Stress and the healthy adolescent brain: Evidence for the neural embedding of life events. *Development and Psychopathology*, 25, 879–889. <https://doi.org/10.1017/S0954579413000242>
31. Peters, A. T., Burkhouse, K. L., Kinney, K. L., & Luan Phan, K. (2019). The roles of early life adversity and rumination in neural response to emotional faces amongst anxious and depressed adults. *Psychological Medicine*, 49(13), 2267–2278. <https://doi.org/10.1017/S0033291718003203>

- Oakley, B. et al.) 321–344 (Oxford Academic, 2012).
[https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(03\)00111-x](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(03)00111-x) (2003).
51. O'Connor, L. E., Berry, J. W., Weiss, J. & Gilbert, P. Guilt, fear, submission, and empathy in depression. *J. Affect. Disord.* 71, 19–27. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(01\)00408-6](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(01)00408-6) (2002).
 52. O'Connor, L. E., Berry, J. W. & Weiss, J. Interpersonal guilt, shame, and psychological problems. *J. Soc. Clin. Psychol.* 18, 181–203. <https://doi.org/10.1521/jscp.1999.18.2.181> (1999).
 53. Shilkret, R. & Silberschatz, S. A developmental basis for control-mastery theory. In *Transformative Relationships: The Control-Mastery Theory of Psychotherapy* (ed. Silberschatz, G.) 171–187 (Routledge, 2005).
 54. Fimiani, R., Gazzillo, F., Fiorenza, E., Rodomonti, M. & Silberschatz, G. Traumas and their consequences according to control-mastery theory. *Psychodyn. Psychiatry* 48, 113–139. <https://doi.org/10.1521/pdps.2020.48.2.113> (2020).
 55. Nomura, K. & Akai, S. Empathy with fictional stories: Reconsideration of the fantasy scale of the Interpersonal Reactivity Index. *Psychol. Rep.* 110, 304–314. <https://doi.org/10.2466/02.07.09.11.PR0.110.1.304-314> (2012).
 42. Meidan, A. & Uzefovsky, F. Child maltreatment risk mediates the association between maternal and child empathy. *Child Abuse Negl.* 106, 104523. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104523> (2020).
 43. Benz, A. B. E. et al. Increased empathic distress in adults is associated with higher levels of childhood maltreatment. *Sci. Rep.* 13, 4087. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30891-7> (2023).
 44. Fei, W. et al. Association between parental control and subclinical depressive symptoms in a sample of college freshmen: Roles of empathy and gender. *J. Affect. Disord.* 286, 301308. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.03.005> (2021).
 45. Li, Y. & Seng, J. S. Child maltreatment trauma, posttraumatic stress disorder, and cortisol levels in women: A literature review. *J. Am. Psychiatr. Nurses Assoc.* 24, 35–44. <https://doi.org/10.1177/1078390317710313> (2018).
 46. Kuhlman, K. R. et al. Childhood maltreatment and within-person associations between cortisol and affective experience. *Stress* 24, 822–832. <https://doi.org/10.1080/10253890.2021.1928069> (2021).
 47. Vergara-Lopez, C., Chaudoir, S., Bublitz, M., O'Reilly Treter, M. & Stroud, L. The influence of maternal care and overprotection on youth adrenocortical stress response: A multiphase growth curve analysis. *Stress* 19, 567–575. <https://doi.org/10.1080/10253890.2016.1222608> (2016).
 48. Wagner, S. L. et al. Higher cortisol is associated with poorer executive functioning in preschool children: The role of parenting stress, parent coping and quality of daycare. *Child Neuropsychol.* 22, 853–869. <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1080232> (2016).
 49. Tone, E. B. & Tully, E. C. Empathy as a “risky strength”: A multilevel examination of empathy and risk for internalizing disorders. *Dev. Psychopathol.* 26, 1547–1565. <https://doi.org/10.1017/S0954579414001199> (2014).
 50. Zahn-Waxler, C. & Van Hulle, C. Empathy, guilt, and depression: When caring for others becomes costly to children. In *Pathological Altruism* (eds