



## بررسی مقایسه ویژگی‌های زیستی و روانی والدین کودکان با نشانگان داون و والدین کودکان عادی در شهر کرمانشاه

جبار صالح: دکتری روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران.  
غلامعلی افروز: استاد ممتاز، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران. (\* نویسنده مسئول) [afrooz@ut.ac.ir](mailto:afrooz@ut.ac.ir)

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

ویژگی‌های زیستی، سلامت روان، سندروم داون.

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۳/۱۹

تاریخ چاپ: ۹۸/۰۸/۰۷

**زمینه و هدف:** شناخت تفاوت‌های موجود میان والدین کودکان با نشانگان داون و والدین کودکان عادی، می‌تواند به طراحی مداخلات مؤثرتر، خدمات حمایتی هدفمندتر و سیاست‌گذاری دقیق‌تر در حوزه سلامت خانواده منجر شود، بنابراین هدف مطالعه بررسی مقایسه ویژگی‌های زیستی و روانی والدین کودکان با نشانگان داون و والدین کودکان عادی در شهر کرمانشاه بود.

**روش کار:** روش مطالعه پس‌رویدادی (علی-مقایسه‌ای) بود که جامعه آماری آن شامل دانش‌آموزان با نشانگان داون که در مدارس استثنایی و دانش‌آموزان عادی که در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۲ در دبستان‌های شهر کرمانشاه مشغول به تحصیل بود و از کل دانش‌آموزان عادی شهر کرمانشاه با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۷۰ دانش‌آموز (۴۰ پسر و ۳۰ دختر) برگزیده شده‌اند. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای که توسط گروهی از متخصصین این رشته تنظیم گردید استفاده شد. از آزمون مجذور کای (خی دو) برای معنی‌دار بودن تفاوت بین متغیرها استفاده گردید.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که بین فصل تولد و فراوانی تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود ندارد. در مقابل، نتایج بیانگر آن بود که با افزایش تفاوت سنی پدر و مادر، افزایش ترتیب تولد، نامطلوب بودن وضعیت عاطفی-روانی مادر و نیز افزایش تمایل به فرزندآوری، فراوانی تولد کودک با نشانگان داون بیشتر می‌شود و میان این متغیرها و فراوانی تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این پژوهش، برخی ویژگی‌های زیستی و روانی والدین می‌توانند در افزایش احتمال تولد کودک با نشانگان داون نقش داشته باشند، در حالی که فصل تولد تأثیر معناداری در این زمینه ندارد؛ بنابراین توجه به عوامل خانوادگی، روانی و زیستی والدین در برنامه‌ریزی‌های پیشگیرانه و مشاوره‌ای ضروری به نظر می‌رسد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Jabar S, Afrooz GH. A Comparative Study of the Biological and Psychological Characteristics of Parents of Children with Down Syndrome and Parents of Typically Developing Children in Kermanshah. Razi J Med Sci. 2019;26(8): 96-104.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) صورت گرفته است.



Original Article

## A Comparative Study of the Biological and Psychological Characteristics of Parents of Children with Down Syndrome and Parents of Typically Developing Children in Kermanshah

**Jabar Saleh:** Ph.D. in Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

**Gholamali Afrooz:** Distinguished Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Iran. (\* Corresponding author) [afrooz@ut.ac.ir](mailto:afrooz@ut.ac.ir)

### Abstract

**Background:** Understanding the differences between parents of children with Down syndrome and parents of typically developing children can contribute to the design of more effective interventions, more targeted support services, and more accurate policymaking in family health. Therefore, the aim of this study was to compare the biological and psychological characteristics of parents of children with Down syndrome and parents of typically developing children in Kermanshah.

**Methods:** This study employed a retrospective causal-comparative design. The statistical population included students with Down syndrome enrolled in special schools and typically developing students attending elementary schools in Kermanshah during the 2013–2014 academic year. From the population of typically developing students in Kermanshah, 70 students (40 boys and 30 girls) were selected using cluster sampling. Data were collected using a questionnaire developed by a group of experts in the field. The chi-square test was used to determine the significance of differences between variables.

**Results:** The findings showed that there was no significant relationship between birth season and the frequency of birth of children with Down syndrome. In contrast, the results indicated that the frequency of birth of children with Down syndrome increased with greater parental age difference, higher birth order, poorer emotional-psychological status of the mother, and greater desire for childbearing. A significant relationship was found between these variables and the frequency of birth of children with Down syndrome.

**Conclusion:** Based on the findings of this study, some biological and psychological characteristics of parents may play a role in increasing the likelihood of having a child with Down syndrome, whereas birth season does not have a significant effect. Therefore, attention to parental biological, psychological, and family-related factors appears necessary in preventive and counseling programs.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

### Keywords

Biological Characteristics,  
Mental Health,  
Down Syndrome.

Received: 09/06/2019

Published: 29/09/2019

### Cite this article as:

Jabar S, Afrooz GH. A Comparative Study of the Biological and Psychological Characteristics of Parents of Children with Down Syndrome and Parents of Typically Developing Children in Kermanshah. Razi J Med Sci. 2019;26(8): 96-104.

\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

## مقدمه

تولد هر کودک، صرف‌نظر از وضعیت جسمانی و روانی او، رویدادی مهم و سرنوشت‌ساز در زندگی خانواده به شمار می‌آید و می‌تواند زمینه‌ساز تغییرات گسترده‌ای در ساختار، کارکرد و تجربه زیسته والدین شود (۱). با این حال، هنگامی که کودک با یک اختلال یا نشانگان رشدی-ژنتیکی مانند نشانگان داون متولد می‌شود، فشارهای روانی، عاطفی، اجتماعی و حتی جسمانی‌ای که بر والدین وارد می‌شود، به مراتب پیچیده‌تر و شدیدتر خواهد بود (۲). نشانگان داون به دلیل ویژگی‌های خاص رشدی، نیازهای مراقبتی مداوم، احتمال بروز مشکلات همراه پزشکی و تأثیر آن بر روند طبیعی رشد و استقلال کودک، اغلب والدین را با مجموعه‌ای از چالش‌های مستمر مواجه می‌سازد؛ چالش‌هایی که تنها محدود به لحظه تشخیص نیست، بلکه در طول سال‌های رشد کودک ادامه می‌یابد و در ابعاد مختلف زندگی والدین اثر می‌گذارد (۳). از این رو، بررسی وضعیت والدین این کودکان نه فقط از منظر روان‌شناختی، بلکه از دیدگاه ویژگی‌های زیستی و سلامت جسمانی نیز اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا فشار مزمن روانی می‌تواند خود را در قالب اختلالات خواب، خستگی مفرط، کاهش انرژی، مشکلات جسمانی، اختلالات عملکرد سیستم ایمنی، تغییرات اشتها و دیگر نشانه‌های زیستی نشان دهد (۴). والدین کودکان با نشانگان داون، به‌ویژه مادران و پدرانی که درگیر مراقبت روزمره، پیگیری‌های درمانی، نگرانی‌های مربوط به آینده کودک، نگرش‌های اجتماعی و گاهی انگ‌زنی محیطی هستند، ممکن است سطحی بالاتر از استرس، اضطراب، افسردگی، احساس گناه، درماندگی و فرسودگی روانی را تجربه کنند (۵). این وضعیت می‌تواند نه‌تنها سلامت روان آنان را تحت تأثیر قرار دهد، بلکه به‌تدریج بر کارکردهای زیستی بدن نیز اثر بگذارد. پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که استرس مزمن با تغییر در الگوهای هورمونی، اختلال در ترشح کورتیزول، افزایش تنش عضلانی، کاهش کیفیت خواب، تضعیف سیستم ایمنی و بروز برخی شکایات جسمانی مرتبط است. بنابراین، زمانی که والدین یک کودک با نیازهای ویژه به‌طور مداوم در معرض فشارهای مراقبتی قرار می‌گیرند، انتظار می‌رود که ویژگی‌های زیستی و روانی آنان با والدین کودکان عادی تفاوت معناداری

داشته باشد (۶). با این حال، شدت، نوع و الگوی این تفاوت‌ها ممکن است تحت تأثیر عوامل فرهنگی، اقتصادی، سطح حمایت اجتماعی، باورهای خانوادگی و شرایط بومی هر منطقه قرار گیرد؛ به همین دلیل انجام پژوهش در یک بافت محلی مشخص مانند شهر کرمانشاه از اهمیت مضاعف برخوردار است (۷).

شهر کرمانشاه با ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی خاص خود، می‌تواند زمینه‌ای متفاوت برای تجربه والدگری در خانواده‌های دارای کودک با نشانگان داون فراهم کند. در چنین بافتی، دسترسی به خدمات توان‌بخشی، مشاوره، آموزش تخصصی، حمایت‌های اجتماعی و منابع مالی ممکن است برای برخی خانواده‌ها محدودتر باشد و همین موضوع فشارهای روانی و زیستی والدین را تشدید کند (۸). افزون بر این، نگرش‌های اجتماعی نسبت به ناتوانی‌های رشدی و تفاوت‌های کودکان، می‌تواند در شکل‌گیری احساس شرم، انزوای اجتماعی یا برعکس، دریافت حمایت عاطفی از خانواده و جامعه نقش تعیین‌کننده داشته باشد. از سوی دیگر، والدین کودکان عادی نیز هرچند با چالش‌های معمول فرزندپروری روبه‌رو هستند، اما معمولاً از شدت فشارهای مرتبط با مراقبت ویژه، نگرانی‌های درمانی و عدم قطعیت‌های طولانی‌مدت برخوردار نیستند. همین تفاوت در نوع تجربه والدگری می‌تواند موجب تفاوت در شاخص‌های روانی مانند اضطراب، افسردگی، رضایت از زندگی، تاب‌آوری، کیفیت رابطه زناشویی و سلامت عمومی شود و نیز در شاخص‌های زیستی مانند کیفیت خواب، خستگی، سردردهای تنشی، مشکلات گوارشی، فشار خون، تپش قلب و دیگر نشانه‌های مرتبط با استرس مزمن اثر بگذارد (۹).

با وجود اهمیت این موضوع، در بسیاری از پژوهش‌ها تمرکز اصلی بر خود کودک یا بر جنبه‌های صرفاً روان‌شناختی والدین بوده و کمتر به صورت همزمان به ابعاد زیستی و روانی والدین پرداخته شده است. این در حالی است که سلامت والدین به عنوان نخستین و مهم‌ترین منبع مراقبت از کودک، نقشی کلیدی در کیفیت زندگی خانواده و نیز در روند رشد و توانبخشی کودک دارد (۱۰). والدینی که از نظر روانی فرسوده یا از نظر جسمانی دچار افت عملکرد شده‌اند، ممکن است نتوانند مراقبت کافی، صبورانه و پیوسته‌ای ارائه دهند؛ در نتیجه،

سلامت کودک نیز به‌طور غیرمستقیم تحت تأثیر قرار می‌گیرد. از این منظر، شناخت تفاوت‌های موجود میان والدین کودکان با نشانگان داون و والدین کودکان عادی، می‌تواند به طراحی مداخلات مؤثرتر، خدمات حمایتی هدفمندتر و سیاست‌گذاری دقیق‌تر در حوزه سلامت خانواده منجر شود (۱۱). همچنین این شناخت می‌تواند به متخصصان روان‌شناسی، مشاوره، بهداشت و توان‌بخشی کمک کند تا برنامه‌های آموزشی و درمانی خود را بر اساس نیازهای واقعی والدین تنظیم کنند (۱۲).

از سوی دیگر، مسئله فقط وجود فشار نیست، بلکه نحوه کنار آمدن والدین با این فشارها نیز اهمیت دارد. برخی والدین ممکن است با استفاده از حمایت اجتماعی، معنویت، سازگاری شناختی و پذیرش شرایط، سطح بالاتری از تاب‌آوری نشان دهند و در نتیجه آثار منفی زیستی و روانی کمتری تجربه کنند؛ در حالی که برخی دیگر، به علت نبود منابع حمایتی یا تجربه شوک شدید ناشی از تشخیص، ممکن است در معرض مشکلات شدیدتری قرار گیرند (۱۳). این تفاوت‌های فردی و زمینه‌ای ایجاب می‌کند که پژوهش‌ها به جای تکیه بر فرضیات کلی، به بررسی تجربی و مقایسه‌ای ویژگی‌های زیستی و روانی در گروه‌های مختلف والدین بپردازند. در نتیجه، مسئله اصلی این پژوهش آن است که آیا میان والدین کودکان با نشانگان داون و والدین کودکان عادی در شهر کرمانشاه از نظر ویژگی‌های زیستی و روانی تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر، و اگر چنین تفاوتی مشاهده می‌شود، این تفاوت‌ها در چه مؤلفه‌هایی برجسته‌تر است و چگونه می‌توان آن‌ها را تبیین کرد. اهمیت پرداختن به این مسئله از آن جهت دوچندان است که یافته‌های آن می‌تواند مبنایی برای مداخله‌های پیشگیرانه و حمایتی در سطح فردی و خانوادگی فراهم آورد (۱۴). اگر مشخص شود که والدین کودکان با نشانگان داون در برخی شاخص‌های روانی مانند افسردگی، اضطراب یا استرس و نیز در برخی شاخص‌های زیستی مانند اختلال خواب یا نشانه‌های جسمانی ناشی از فشار روانی وضعیت نامطلوب‌تری دارند، آنگاه ضرورت طراحی برنامه‌های حمایت روانی، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، مشاوره خانواده، کاهش انگ اجتماعی و

فراهم‌سازی خدمات چندبعدی روشن‌تر خواهد شد (۱۵). در مقابل، اگر برخی والدین علی‌رغم شرایط دشوار، از سطح بالایی از سازگاری و سلامت برخوردار باشند، بررسی عوامل محافظت‌کننده و تقویت‌کننده در آنان نیز می‌تواند به عنوان الگویی برای سایر خانواده‌ها مورد استفاده قرار گیرد (۱۶). بدین ترتیب، این پژوهش می‌تواند خلأ موجود در شناخت جامع از وضعیت والدین این دو گروه را تا حدی جبران کرده و زمینه را برای ارتقای سلامت خانواده در جامعه فراهم سازد. بنابراین هدف مطالعه بررسی مقایسه ویژگی‌های زیستی و روانی والدین کودکان با نشانگان داون و والدین کودکان عادی در شهر کرمانشاه بود.

### روش کار

این پژوهش از نوع تحقیقات «علی - مقایسه‌ای» پس رویدادی می‌باشد. روش‌های علی - مقایسه‌ای یا روش‌های پس رویدادی معمولاً به تحقیقاتی اطلاق می‌شود که در آن‌ها پژوهشگر با توجه به متغیر وابسته به بررسی علل احتمال وقوع آن می‌پردازد. به عبارت دیگر تحقیق علی - مقایسه‌ای گذشته نگر بوده و سعی بر آن دارد که از معلول به علت احتمالی پی برد. در این پژوهش جامعه آماری را کودکانی با نشانگان داون که در شهر کرمانشاه و در سال تحصیلی (۱۳۹۲-۱۳۹۳) در مدارس استثنایی این شهر مشغول به تحصیل بودند، به عنوان گروه هدف و کودکان عادی نیز در همان سال که در دبستان‌های شهر کرمانشاه مشغول به تحصیل بودند به عنوان گروه مقایسه در نظر گرفته شده‌اند. از تمام جامعه آماری کودکان با نشانگان داون در مدارس استثنایی با روش تصادفی از نوع نمونه‌گیری خوشه‌ای، ۷۰ دانش آموز ۴۰ پسر و ۳۰ دختر و از کل جامعه آماری کودکان عادی دبستان‌های شهر کرمانشاه ۷۰ دانش آموز (۴۰ پسر و ۳۰ دختر) انتخاب گردید. به عبارت دیگر حجم نمونه ۱۴۰ کودک با نشانگان داون و عادی به نسبت یکسان است.

برای جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه‌ای که ویژگی‌های زیستی و روانی کودکان را در بر می‌گیرد استفاده شد. این پرسشنامه از ماده‌هایی (مشخصات

ظاهری ناشی از شانس است. نتایج آزمون مجذورکای جهت بررسی تفاوت فراوانی‌های تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس ترتیب تولد کودک مورد مطالعه (جدول شماره ۲) نشان داد که مقدار  $X^2_{ob}$  به دست آمده برابر است با ۴۲/۹۸ و مقدار  $X^2_{cr}$  برای سطح  $(p < 0/05)$  با درجه آزادی ۵ برابر است با ۱۱/۰۷، بنابراین چون مقدار  $X^2_{ob}$  بزرگتر از  $X^2_{cr}$  است با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت بین فراوانی تولد کودک با نشانگان داون و عادی بر اساس ترتیب تولد رابطه معناداری وجود دارد و مطابق اطلاعات حاصله هر چه ترتیب تولد بیشتر باشد

**جدول ۲-** توزیع فراوانی تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس ترتیب تولد کودک مورد مطالعه

ترتیب تولد	F		P	
	$N_{Ds}$	$D_s$	$P_1$	$P_2$
اول	۱۷	۸	۱۱/۴۲	۲۴/۲۸
دوم	۳۰	۸	۱۱/۴۲	۴۲/۸۵
سوم	۶	۹	۱۲/۸۵	۸/۵۷
چهارم	۴	۷	۱۰	۵/۷۱
پنجم	۴	۱۲	۱۷/۱۴	۵/۷۱
ششم	۴	۸	۱۱/۴۲	۵/۷۱
هفتم	۳	۴	۵/۷۱	۴/۲۸
هشتم	۲	۹	۱۲/۵۸	۲/۸۵
نهم	-	۲	۲/۸۵	۰
دهم	-	۱	۱/۴۲	۰
یازدهم	-	۲	۲/۸۵	۰
جمع	۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۰۰

$D_s$ : فراوانی تولد با نشانگان داون؛  $N_{Ds}$ : فراوانی تولد کودک عادی؛  $P_1$ : درصد فراوانی تولد با نشانگان داون؛  $P_2$ : درصد فراوانی تولد عادی

امکان تولد کودک با نشانگان داون نیز بیشتر می‌باشد. نتایج آزمون مجذورکای جهت بررسی تفاوت فراوانی‌های تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس تفاوت سن پدر و مادر (جدول شماره ۳) نشان داد که مقدار  $X^2_{ob}$  به دست آمده برابر است با ۲۹/۸۲ و مقدار  $X^2_{cr}$  برای سطح  $(p < 0/05)$  با درجه آزادی ۴ برابر است با ۹/۴۸ و مقایسه  $X^2_{ob}$  با  $X^2_{cr}$  نشان می‌دهد که مقدار ۲۹/۸۲ از مقدار بحرانی سطح  $(p < 0/05)$  (۹/۴۸) بزرگتر است و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که بین تفاوت سن والدین و فراوانی تولد کودک با نشانگان

کودک، فصل تولد، ترتیب تولد کودک مورد مطالعه، ترتیب تولد والدین، آگاهی والدین از عوامل معلولیت‌زا و ... تشکیل شد که توسط گروهی از پژوهشگران و محققان این رشته تنظیم گردید. برای محاسبه پایایی از روش اجرای مجدد که بین ۱۵ والدین کودک با نشانگان داون و ۱۵ والدین کودک عادی که از کل حجم نمونه به طور تصادفی انتخاب شدند استفاده گردید. بین اجرای اول و دوم در سؤال‌های مختلف بین ۰/۸۷ تا ۰/۹۴ همبستگی وجود داشت.

در این پژوهش از روش‌های آمار توصیفی، فراوانی، درصد فراوانی و آزمون مجذورکا (خی دو) برای آزمون معناداری بودن و تفاوت بین فراوانی‌های متغیرهای مختلف استفاده گردید. سطح قضاوت معنی‌داری و تفاوت در این پژوهش  $(p < 0/05)$  می‌باشد.

## یافته‌ها

به منظور تعیین این که تفاوت فراوانی‌های تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس فصل تولد (جدول شماره ۱) ناشی از تصادف است یا میان آنها از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد از آزمون مجذورکای استفاده شد و نتایج نشان داد مقدار  $X^2_{ob}$  به دست آمده برابر است با ۶/۵۳ و مقدار  $X^2_{cr}$  برای سطح  $(p < 0/05)$  با درجه آزادی ۳ برابر است با ۷/۸۱، از آنجائی که مقدار  $X^2_{ob}$  از مقدار  $X^2_{cr}$  کوچکتر است بنابراین بین فصل تولد و فراوانی تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود ندارد یعنی فصل تولد در تولد کودک با نشانگان داون تأثیر نداشته و اختلاف

**جدول ۱-** توزیع فراوانی تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر

فصل تولد	اساس فصل تولد			
	فراوانی تولد	درصد فراوانی تولد	فراوانی تولد	درصد فراوانی تولد
بهار	۲۲	۳۱/۴۲	۱۸	۲۵/۷۱
تابستان	۱۷	۲۴/۲۸	۱۷	۲۴/۲۸
پاییز	۱۹	۲۷/۱۴	۱۱	۱۵/۷۱
زمستان	۱۲	۱۷/۱۴	۲۴	۳۴/۲۸
جمع	۷۰	۱۰۰	۷۰	۱۰۰

۱۰۰

**جدول ۳-** توزیع فراوانی تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر

اساس تفاوت سن پدر و مادر				
تفاوت سن پدر و مادر	فراوانی تولد کودک با نشانگان داون	فراوانی تولد کودک عادی	درصد فراوانی تولد کودک با نشانگان داون	درصد فراوانی تولد کودک عادی
کمتر از ۴ سال	۲۰	۱۹	۲۸/۵۷	۲۷/۱۴
۴ - ۷ سال	۱۳	۱۰	۱۸/۵۷	۱۴/۲۸
۸ - ۱۱ سال	۱۴	۲۶	۲۰	۳۷/۱۴
۱۲ - ۱۵ سال	۱۰	۱۳	۱۴/۲۸	۱۸/۵۷
۱۶ - ۱۹ سال	۱۳	۲	۱۸/۵۷	۲/۸۵
جمع	۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۰۰

داون رابطه معناداری وجود دارد و هر چه تفاوت سن پدر و مادر کودک زیاد باشد فراوانی تولد کودک با نشانگان داون احتمال دارد بیشتر شود.

نتایج آزمون مجذورکای جهت بررسی تفاوت فراوانی‌های تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس وضعیت عاطفی و روانی مادر قبل از تولد کودک (جدول شماره ۴) نشان داد که مقدار  $X^2_{ob}$  به دست آمده برابر است با ۱۹/۶۱ و مقدار  $X^2_{cr}$  برای سطح  $(p < 0/05)$  با درجه آزادی ۲ برابر است با ۵/۹۹ و مقایسه  $X^2_{ob}$  با  $X^2_{cr}$  نشان می‌دهد که مقدار ۱۹/۶۱ از مقدار بحرانی سطح  $(p < 0/05)$  (۵/۹۹) بزرگتر است و

نتیجه می‌گیریم که بین وضعیت عاطفی - روانی مادر و فراوانی تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود دارد؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت هر چه مادر از لحاظ عاطفی - روانی در وضعیت نامطلوب و ناراحتی قرار بگیرد فراوانی تولد کودک با نشانگان داون نیز بیشتر است.

نتایج آزمون مجذورکای جهت بررسی تفاوت فراوانی‌های تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس تمایل به فرزندآوری والدین (جدول شماره ۵) نشان داد که مقدار  $X^2_{ob}$  به دست آمده برابر است با ۱۳/۱۸ و مقدار  $X^2_{cr}$  برای سطح  $(p < 0/05)$  با درجه آزادی ۳ برابر است با ۷/۸۱ و مقایسه  $X^2_{ob}$  با  $X^2_{cr}$  نشان می‌دهد که مقدار ۱۳/۱۸ از مقدار بحرانی سطح  $(p < 0/05)$  (۷/۸۱) بزرگتر است، بنابراین میان تمایل به فرزندآوری و فراوانی تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود دارد. به بیانی دیگر میان تمایل به فرزندآوری و فراوانی تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود دارد.

### بحث

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه برخی متغیرهای زیستی و روان‌شناختی والدین می‌توانند با احتمال تولد کودک با نشانگان داون مرتبط باشند، اما این ارتباط در همه عوامل مشاهده نشده و در

**جدول ۴-** توزیع فراوانی تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس وضعیت عاطفی و روانی مادر قبل از تولد کودک

وضعیت عاطفی و روانی مادر	فراوانی تولد کودک با نشانگان داون	فراوانی تولد کودک عادی	درصد فراوانی تولد کودک با نشانگان داون	درصد فراوانی تولد کودک عادی
رضایت بخش	۴۳	۶۵	۶۱/۴۲	۹۲/۸۵
غیر رضایت بخش	۱۰	۲	۱۴/۲۸	۲/۸۵
افسرده و مضطرب	۱۷	۳	۲۴/۱۸	۴/۲۸
جمع	۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۰۰

**جدول ۵-** توزیع فراوانی تولد کودک با نشانگان داون و کودک عادی بر اساس تمایل به فرزندآوری والدین

تمایل به فرزندآوری والدین	فراوانی تولد کودک با نشانگان داون	فراوانی تولد کودک عادی	درصد فراوانی تولد کودک با نشانگان داون	درصد فراوانی تولد کودک عادی
پدر و مادر هر دو بلی	۳۱	۴۹	۴۴/۲۸	۷۰
پدر خیر، مادر بلی	۱۷	۴	۲۴/۲۸	۵/۷۱
پدر بلی، مادر خیر	۸	۸	۱۱/۴۲	۱۱/۴۲
پدر و مادر هر دو خیر	۱۴	۹	۲۰	۱۲/۸۵
جمع	۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۰۰

می‌توان بیان داشت که، اگرچه برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که ترتیب تولد به‌طور مستقل با بروز نشانگان داون مرتبط نیست، اما برخی مطالعات، به‌ویژه در جمعیت‌هایی با فاصله زیاد بین فرزندان، کاهش سلامت باروری در سنین بالاتر مادران را عامل احتمالی این رابطه دانسته‌اند. از آنجا که معمولاً فرزندان با ترتیب تولد بالاتر در سنین بالاتر مادر و گاهی پدر به دنیا می‌آیند، این ارتباط می‌تواند غیرمستقیم و ناشی از افزایش سن والدین باشد (۳). در جامعه مورد پژوهش نیز ممکن است افزایش تعداد فرزندان با عواملی همچون کاهش توان جسمی والدین، خستگی، افزایش فشارهای روانی و ورود مادر به سال‌های بالاتر باروری همراه باشد و در نتیجه احتمال وقوع ناهنجاری‌های کروموزومی افزایش یابد (۷).

از سوی دیگر، یافته مهم دیگری که در تحلیل‌ها به‌دست آمد، نقش وضعیت عاطفی-روانی مادر در احتمال تولد کودک با نشانگان داون بود. نتایج نشان داد مادرانی که در وضعیت نامطلوب روانی قرار دارند، احتمال بیشتری برای تولد کودک با این نشانگان دارند. این نتیجه از منظر علمی پیچیده‌تر است، زیرا نشانگان داون یک اختلال کروموزومی است و انتظار نمی‌رود مستقیماً از فشار روانی مادر ناشی شود. با این حال، می‌توان چند تبیین احتمالی برای این ارتباط ارائه کرد (۱۴). نخست آنکه وضعیت روانی نامطلوب مادران می‌تواند با سلامت عمومی پایین‌تر، تغذیه نامناسب، خواب ناکافی، کم‌توجهی به مراقبت‌های بارداری یا مواجهه بیشتر با استرس مزمن مرتبط باشد که همگی می‌توانند احتمال بروز مشکلات بارداری یا اختلالات رشد جنینی را افزایش دهند. دوم، ممکن است وضعیت روانی مادران بازتابی از شرایط زیستی و اجتماعی دشوارتری باشد که خود بر سلامت باروری و توان تولیدمثل تأثیرگذار است. سوم، این احتمال نیز وجود دارد که فشار روانی مادران ناشی از عوامل زیستی یا ژنتیکی باشد که با خطرات بارداری همپوشانی دارند. بنابراین رابطه مشاهده‌شده می‌تواند غیرمستقیم و از طریق متغیرهای میانجی رخ داده باشد (۱۶). در نهایت، پژوهش نشان داد میان تمایل به فرزندآوری و احتمال

برخی موارد نیز یافته‌ها با مطالعات پیشین همسو است. نتیجه به دست آمده با نتیجه تحقیقات لوهانز (Luthans) و همکاران (۲۰۰۷) (۷) و ریسکوئز (Risquez) (۲۰۱۲) (۱۵) همسو می‌باشد. نخستین یافته پژوهش نشان داد که فصل تولد با فراوانی تولد نوزادان دارای نشانگان داون رابطه معناداری ندارد. این نتیجه بیانگر آن است که عوامل محیطی فصلی همچون تغییرات دما، میزان نور، رژیم غذایی یا عفونت‌های فصلی تأثیری بر وقوع این نشانگان ندارد و اختلافات ظاهری مشاهده‌شده صرفاً ناشی از نوسانات تصادفی در داده‌هاست (۹). این یافته با مبنای علمی نشانگان داون و مرتبط با ناهنجاری عددی کروموزوم‌هاست و انتظار نمی‌رود عوامل فصلی در بروز آن نقشی تعیین‌کننده داشته باشند. در مقابل، نتایج مربوط به اختلاف سنی پدر و مادر نشان داد که هرچه فاصله سنی والدین بیشتر باشد، احتمال تولد کودک با نشانگان داون افزایش می‌یابد (۱۱). این یافته می‌تواند در چارچوب نظریه‌های زیستی مربوط به کیفیت گامت‌ها و افزایش خطاهای تقسیم کروموزومی با افزایش سن والدین قابل تبیین باشد. اگرچه اغلب پژوهش‌ها بر نقش سن مادر در افزایش خطر ناهنجاری‌های کروموزومی تأکید کرده‌اند، اما برخی مطالعات جدیدتر نشان داده‌اند که سن پدر و نیز اختلاف بالای سنی زوجین می‌تواند کیفیت باروری را تحت تأثیر قرار دهد. اختلاف شدید سنی ممکن است با کاهش کیفیت اسپرم یا تخمک، افزایش میزان جهش‌های جدید یا کاهش انطباق زیستی والدین مرتبط باشد و در نهایت احتمال وقوع نان‌دیژانکشن را افزایش دهد. یافته این پژوهش می‌تواند تأکیدی بر لزوم توجه به اثرات هم‌زمان سن والدین باشد، نه فقط سن مادر.

نتیجه دیگر پژوهش نشان داد که با افزایش ترتیب تولد، احتمال تولد کودک با نشانگان داون بیشتر می‌شود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش سهرابی (Sohrabi) و همکاران (۲۰۱۶) (۸)، وینستین (Weinstein) و همکاران (۲۰۲۰) (۵) و ساوالاین (Savolainen) و همکاران (۲۰۱۷) (۱) هم جهت بود. در تبیین این نتایج

فراوانی تولد کودکان با نشانگان داون نداشته و نمی‌توان آن را به عنوان یک عامل اثرگذار در نظر گرفت. در مقابل، متغیرهایی مانند افزایش تفاوت سنی والدین، بالا بودن ترتیب تولد، وضعیت نامطلوب عاطفی - روانی مادر و نیز تمایل بیشتر به فرزندآوری، با افزایش فراوانی تولد کودک با نشانگان داون همراه بوده‌اند. این نتایج نشان می‌دهد که برخی ویژگی‌های زیستی و روانی والدین می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با احتمال تولد کودک دارای نشانگان داون مرتبط باشند. بنابراین، توجه به سلامت روانی مادر، شرایط سنی والدین، برنامه‌ریزی آگاهانه برای فرزندآوری و بهره‌گیری از مشاوره‌های ژنتیکی و روان‌شناختی پیش از بارداری، می‌تواند در شناخت بهتر عوامل خطر و ارتقای سلامت خانواده نقش مهمی ایفا کند. به طور کلی، این پژوهش بر ضرورت نگاه چندبعدی به عوامل مرتبط با تولد کودک با نشانگان داون تأکید دارد و می‌تواند زمینه‌ای برای مطالعات گسترده‌تر و مداخلات پیشگیرانه مؤثرتر در این حوزه فراهم سازد.

## References

1. Savolainen H. Effect of 5 days vitamin C supplements on immunological stress caused by an aerobic exercise session in young women. *Jundishapur Sci Med J*; 2017.16(5):535-45.
2. Pedersen BK. Exercise induced immunomodulation, possible roles of neuroendocrine and metabolic factors. *J Sport Med*; 2007.18(1):27.
3. Salmela-Aro K, Savolainen H, Holopainen L. Depressive symptoms and school burnout during adolescence: Evidence from two cross-lagged longitudinal studies. *J Youth Adolesc*; 2009. 38(10):1316-1327.
4. Darbshire P, Isaacs AN, Miller ML. Faculty Burnout in Pharmacy Education. *Am J Pharm Educ*. 2014;84(7):ajpe7925.
5. Weinstein AR, Amerault CJ, Chapman SH, LaMonica AF, Holmes AV. Enhancing Empathy in Medical Students: Family-Faculty Members Facilitate Patient-Centered Reflection. *Acad Pediatr*. 2020;20(7):1037-1040.
6. Jafari M, Ahmadzade F. Investigation of the association between the components of emotional intelligence and academic achievement in students. *Razi J Med Sci*; 2014. 21(125):85-93.
7. Luthans F, Avolio BJ, Avey JB, Norman SM. Positive psychological capital: Measurement and

تولد کودک با نشانگان داون رابطه معناداری وجود دارد. این نتیجه نشان می‌دهد زوجینی که تمایل بیشتری به داشتن فرزند دارند، ممکن است بارداری‌هایی در سنین بالاتر یا شرایط خطرپذیرتر را تجربه کنند یا با وجود آگاهی از خطرات ژنتیکی، همچنان تصمیم به فرزندآوری بگیرند. در برخی خانواده‌ها نیز ممکن است فشار فرهنگی برای داشتن فرزند بیشتر یا نگرش‌های سنتی نسبت به ارزش فرزندآوری موجب شود والدین بدون توجه کافی به عوامل خطر زیستی بارداری در سنین بالا یا با اختلاف سنی زیاد اقدام به فرزندآوری کنند. از این رو، تمایل به فرزندآوری می‌تواند نه علت مستقیم، بلکه شاخصی از سبک تصمیم‌گیری، باورهای خانوادگی و شرایط اجتماعی باشد که به شکل غیرمستقیم خطر تولد کودک با نشانگان داون را افزایش می‌دهد (۵). ترکیب این یافته‌ها نشان می‌دهد عوامل زیستی و روانی مرتبط با والدین می‌توانند نقش مهمی در احتمال تولد کودک با نشانگان داون داشته باشند، هرچند رابطه برخی از این متغیرها ممکن است غیرمستقیم و از طریق عوامل میانجی شکل گیرد. نتایج پژوهش بر ضرورت افزایش آگاهی والدین نسبت به نقش سن باروری، اهمیت وضعیت روانی سالم در دوران پیش از بارداری، و لزوم حمایت‌های مشاوره‌ای و بهداشتی برای خانواده‌ها تأکید دارد. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، نقش متغیرهای مداخله‌گر مانند سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، فاصله بین بارداری‌ها، شرایط مراقبتی دوران بارداری و عوامل ژنتیکی بررسی شود تا امکان تبیین دقیق‌تر روابط مشاهده‌شده فراهم گردد. این یافته‌ها می‌تواند مبنایی برای برنامه‌ریزی آموزش‌های سلامت باروری، مشاوره ژنتیک و حمایت روان‌شناختی برای والدین باشد و به ارتقای سلامت خانواده و کاهش خطرات بارداری‌های پرخطر کمک کند.

## نتیجه‌گیری

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان داد که همه عوامل مورد بررسی در بروز نشانگان داون نقش یکسانی ندارند. بر اساس نتایج، فصل تولد تأثیر معناداری بر

relationship with performance. and satisfaction. *Pers Psychol*; 2007. 60(3): 541-572.

8. Sohrabi Z, Ghovati F, Mirhosseini F, Hoseini F. The relationship between achievement motivation, time management and academic achievement in undergraduate students of iran university of medical sciences. *Razi J Med Sci*; 2016. 23 (150) :35-45.

9. Ekrami, A., T. Rezaei, Bayani AA. Relationship between hope to work and academic motivation and burnout. *J Knowldege Health*; 2014. 10(1):44-50.

10. Metcalfe AJ, Koliyamitra C, Javelle F, Bloch W, Zimmer P. Acute and chronic effects of exercise on the kynurenine pathway in humans - A brief review and future perspectives. *Physiol Behav*; 2018.194:583-7.

11. Leicht CA, Goosey-Tolfrey VL, Bishop NC. Exercise intensity and its impact on relationships between salivary immunoglobulin A, saliva flow rate and plasma cortisol concentration. *Eur J Appl Physiol*; 2018.118(6):1179-87.

12. Bowers ML. Burnout among undergraduate athletic training students. 2012, California University of Pennsylvania.

13. Babaei P, Damirchi A, Assarzadeh M. The effect of a single maximal aerobic training on serum IgG and IgA. *J Guilan Uni Med Sci*; 2003.12(46) :1-6.

14. Karampour S, Valizadeh R, Darakhshannezhad M, Hedayatmanesh Z. Comparison of immunoglobulins (IgA, IgG, IgM) and cortisol serum response following resistance and high intensity interval exercises. *Jundishapur Sci Med J*; 2017.16(1):13-23.

15. Rísquez MI, Garcia CC, Tebar ED. Tebar, Resilience and burnout syndrome in nursing students and its relationship with sociodemographic variables and interpersonal relationship. *Int J Psychol Res*; 2012. 5(1):88-95.

16. Byrd WC. Assessing Campus Community in the Twenty-First Century. 2007, Virginia Tech.