

رابطه زمان انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی و قمری با فراوانی کودکان با آسیب بینایی

احسان بهرامی^۱، لیلا کاشانی وحید^۲، الهام حکیمی راد^۳

۱. کارشناس ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران
۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی علوم تحقیقات، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
۳. استادیار دانشگاه شهید بهشتی، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، تهران، ایران.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هشتم، شماره پنجاه و ششم، سال ۱۴۰۲، صفحات ۴۶۴-۴۵۵

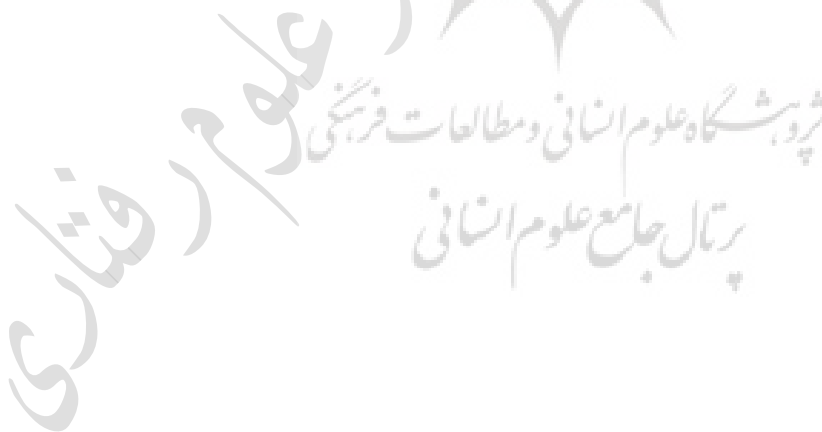
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۵

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۱۱/۲۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه زمان انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی و قمری با فراوانی افراد با آسیب بینایی شکل گرفته است. روش پژوهش حاضر زمینه‌یابی بود و جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه افراد با آسیب بینایی که در مدارس استثنایی در شهر تهران در سال تحصیلی ۸-۹۷ مشغول به تحصیل بودند را تشکیل داد. جهت جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۱۵۰ کودک و نوجوان با آسیب بینایی از مدارس استثنایی شهر تهران انتخاب شدند. با توجه به ماهیت پژوهش که مبتنی بر گردآوری اطلاعات است داده‌های پژوهش با رجوع به پرونده‌های گروه نمونه جمع‌آوری شدند و با استفاده از مدل آماری خی دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد بین زمان انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی و قمری با فراوانی کودکان با آسیب بینایی معناداری وجود دارد. **کلیدواژه:** آسیب بینایی، ماه شمسی، ماه قمری، فصل، انعقاد نطفه.

مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری، دوره هشتم، شماره پنجاه و ششم، سال ۱۴۰۲



مقدمه

حواس دریاچه درک و شناخت دنیای پیرامون ما هستند و نقش مهمی در زندگی انسان به عهده دارند. در این میان نقش بینایی، به دلیل سهولت، سرعت و قابلیت های گوناگونی که در ایجاد رابطه با محیط و کشف دنیای اطراف برای انسان دارد ویژه و انکارناپذیر است. آسیب بینایی یکی از معلولیت های شایع و درعین حال تا حدی قابل پیشگیری در سراسر جهان به حساب می آید (استیونز و همکاران^۱، ۲۰۱۳). از لحاظ قانونی، فردی مبتلا به آسیب بینایی تلقی می شود که در خوش بینانه ترین حالت (استفاده از عینک) تیزی ۲۰/۲۰۰ یا کمتر داشته باشد و یا میدان دیدی چنان باریک داشته باشد که کمینه قطر آن در مقابل زاویه کمتر از بیست درجه قرار داشته باشد (هالاها و همکاران، ۲۰۱۵). در سراسر دنیا حدود ۳۲ میلیون و چهارصد هزار نفر با آسیب بینایی مواجه اند که ۶/۲۳ درصد آن در جنوب آسیا، ۱۸/۹ درصد در اقیانوسیه و بین ۱۶/۸ - ۱۵/۹ درصد در کشورهای آفریقایی و خاورمیانه زندگی می کنند. این اختلال در بین زن ها با نسبت شصت به چهل شایع تر است و از سویی دیگر در طبقات اجتماعی-اقتصادی پایین جامعه شیوع بالاتری دارد (استیونز و همکاران، ۲۰۱۳). سن آسیب بینایی در شمال آفریقا و خاورمیانه که ایران نیز در این منطقه واقع شده است کاهش پیدا کرده و بنا به آمار منتشر شده تعداد افراد با آسیب بینایی در این منطقه از جهان در سال ۲۰۱۰ به سه میلیون و صد و نوزده هزار نفر رسیده است. آب مروارید، خطاهای انکساری اصلاح نشده، آب سیاه و انحطاط ماکولای چشم از علل اصلی آسیب بینایی در این منطقه، گزارش شده است (خیرالله و همکاران^۲، ۲۰۱۴). افراد با آسیب بینایی در معرض مشکلات متعددی از جمله مشکلات روان شناختی قرار دارند (جانک، اسکوارز و کلین-تاسمان^۳، ۲۰۱۶). شوک، بروز بحران، استرس، اضطراب، افسردگی و مشکلات شناختی، از پیامدهای تشخیص ابتلای به آسیب بینایی در فرد مبتلا و همچنین خانواده وی است (ژینگ و همکاران^۴، ۲۰۱۲؛ ژینگ و همکاران^۵، ۲۰۱۴). پژوهش ها نشان می دهد، آسیب بینایی می تواند اثرات ویران کننده ای بر کیفیت زندگی، سلامت روان و سازش پذیری افراد مبتلا به این آسیب بگذارد (لین و یو^۵، ۲۰۱۲؛ هلندز و همکاران^۶، ۲۰۰۹؛ وارما، وو، چونگ، اذن و هیز^۷، ۲۰۰۶؛ پاپادوپولوس، مونتگومری و کرونو پولو^۸، ۲۰۱۳؛ سیموئز، سانتوز و کلیز^۹، ۲۰۱۵؛ رناد و بدرد، ۲۰۱۳؛ بیلدیز و دای، ۲۰۱۳) از این رو مشکلاتی که وجود یک کودک معلول به خانواده و جامعه تحمیل می کند باید بررسی شده و استراتژی های پیشگیرانه را مدنظر قرارداد، به طوری که شناسایی و تبیین علل و عوامل گوناگون بروز آسیب های جسمی، ذهنی و حسی - حرکتی از مسئولیت های مشترک و رسالت های خطیر دست اندرکاران و کارگزاران آموزش و پرورش و بهداشت و درمان کشور است (افروز، ۱۳۸۴).

1. Stevens et al.

2. Khairallah

3. Janke, Schwarz & Klein-Tasman

4. Zheng

5. Lin & Yu

6. Hollands

7. Varma, Wu, Chong, Azen & Hays

8. Papadopoulos, Montgomery & Chronopoulou

9. Simoes, Santos & Claes

با توجه به اهمیت آسیب بینایی و اینکه این اختلال در کودکان استثنایی، جایگاه درخور توجهی دارد آسیب‌شناختی، شناسایی و تشخیص سریع و به‌موقع این دسته از اختلالات، بالطبع برای کمک به درمان و توان‌بخشی این کودکان بسیار مهم بوده و از اهمیت خاصی برخوردار است.

یکی از مواردی که در سبب‌شناسی اختلالات و اقدام جهت پیشگیری از آن‌ها کمتر مورد پژوهش قرار گرفته است زمان انعقاد نطفه با توجه به فصل و ماه آن است. در این زمینه تحقیقات نشان داده‌اند سه‌ماهه دوم و سوم دوران بارداری از نظر رشد سریع سیستم عصبی و آغاز کنش‌های حسی حرکتی جنین فوق‌العاده حائز اهمیت و حساس است. پژوهش‌های صورت گرفت در ایران نشان می‌دهد که در بیشتر مناطق فراوانی آسیب‌های جسمی، ذهنی، حسی و حرکتی در کودکانی که در فصول بهار و تابستان متولد می‌شوند، بیشتر است و کودکانی که در فصل‌های پاییز و زمستان دنیا می‌آیند، کمترین میزان آسیب‌پذیری را دارند. در واقع تشکیل نطفه در ماه‌های آغازین بهاری، مطلوب‌ترین شرایط از نظر سلامت جنین است (افروز، ۱۳۸۴).

برای اولین بار در سال ۱۹۸۱ بارتلیک در مورد احتمال تأثیر فصل تولد بر فراوانی تولد کودکان خودمانده تحقیقی را انجام داد. نتایج تحقیق وی نشان داد که فراوانی تولد کودکان خودمانده در ماه مارس و آگوست بیشتر از ماه‌های دیگر است. در همین زمینه بولتون و همکاران (۱۹۹۲) روی ۱۴۳۵ کودک خودمانده انجام دادند که نتایج این تحقیق تفاوت معناداری را بین تولد کودک در خودمانده در ماه اکتبر و فراوانی کودکان فوق‌الذکر نشان داد (به نقل از نصرتی، ۱۳۹۰).

افروز (۱۳۸۷) در خصوص عوامل مؤثر در تولد نوزادان استثنایی به عامل فصل تولد اشاره کرد و تصریح کرد، با توجه به این‌که سه‌ماهه دوم بارداری به دلیل آن‌که در ۱۶ هفتگی روح الهی در جنین دمیده شده، شنوایی جنین و رشد هوشی او آغاز شده و بیش از سه برابر بزرگسالان نیاز به اکسیژن دارد؛ بنابراین زمان فوق‌العاده مهمی است و اگر این دوره زمانی با فصل زمستان تداخل یابد که در آن اکسیژن، انرژی خورشید، درصد ویتامین E و K کاهش یافته و میزان افسردگی مادر، خستگی روانی و نیز وارونگی هوا افزایش می‌یابد، در مقایسه با فصل تابستان و وفور این ویتامین‌ها و میوه و شیر تازه، امکان بروز چنین مشکلاتی در جنین افزایش می‌یابد و بنابراین فصل بهار بهترین زمان برای آغاز بارداری است تا نوزادان از وزن بهتر و هوشمندی بیشتری برخوردار شود. سن زیستی بسیار مهم‌تر از سن تقویمی بوده و براساس مو، پوست و دندان هر فرد مشخص می‌شود که فاصله سنی پدر و مادر، سن مادر و سن مادربزرگ در هنگام بارداری در آن اثر دارد. در این راستا با توجه به اینکه در این زمینه با فقر منابع روبرو هستیم پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا بین زمان انعقاد نطفه با فراوانی کودکان با آسیب بینایی رابطه وجود دارد؟

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف جز پژوهش‌های بنیادی است و نیز به لحاظ طرح تحقیق در زمره پژوهش‌های توصیفی زمینه‌یابی می‌باشد، زیرا به بررسی وضعیت موجود می‌پردازد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان با آسیب بینایی که در مدارس استثنایی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل هستند بود. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به‌صورت هدفمند در دسترس بود که ۱۵۰ کودک با آسیب بینایی انتخاب شدند. سپس با کسب مجوز از سازمان آموزش و پرورش استثنایی و مراجعه به

مدارس با آسیب بینایی، با هماهنگی مسئولین مدارس به بررسی پرونده‌های این گروه و نمونه‌های انتخابی پرداخته و به بررسی دقیق متغیرها پرداخته شد. به این ترتیب اطلاعات لازم در زمینه سن، ماه تولد افراد جمع‌آوری شد.

در این راستا با توجه به ماهیت پژوهش مبتنی بر گردآوری اطلاعات است با استفاده از پرسشنامه‌های جدول‌بندی شده که در آن نام و نام خانوادگی و تاریخ دقیق تولد شمسی کودکان و نوجوانانی انجام شد که طبق اطلاعات مندرج در پرونده‌های پزشکی دارای آسیب بینایی بودند. سپس با در نظر گرفتن زمان تولد بر اساس ۱۲ ماه شمسی و کسر تعداد ماه‌های بارداری زمان انعقاد نطفه بر اساس ماه‌های شمسی شامل فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر، مرداد، شهریور، مهر، آبان، آذر، دی، بهمن و اسفند و ماه‌های قمری شامل محرم، صفر، ربیع‌الاول، ربیع‌الثانی، جمادی‌الاول، جمادی‌الثانی، رجب، شعبان، رمضان، شوال، ذی‌الحجه، به دست آمد. باید خاطر نشان ساخت جهت بررسی شناسایی ارتباط زمان دو ماهه انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی با فراوانی افراد با آسیب بینایی به صورت اسفند و فروردین، اردیبهشت و خرداد، تیر و مرداد، شهریور و مهر، آبان و آذر، دی و بهمن در نظر گرفته شدند. همچنین جهت بررسی شناسایی ارتباط زمان فصل انعقاد نطفه با فراوانی افراد با آسیب بینایی بهار، تابستان، پاییز و زمستان در نظر گرفته شدند

یافته‌ها

سؤال ۱: آیا بین زمان انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی و قمری با فراوانی افراد با آسیب بینایی رابطه وجود دارد؟

برای پاسخ به سؤال ۱ تاریخ تولد افراد با آسیب بینایی به شمسی و قمری گرفته شد. سپس با استفاده از تاریخ تولد زمان انعقاد نطفه محاسبه گردید. در آخر فراوانی انعقاد نطفه در هریک از ۱۲ ماه سال هم به تاریخ شمسی و هم به تاریخ قمری به دست آمد و از طریق آزمون خی دو ۱۲ ماه از لحاظ فراوانی انعقاد نطفه افراد با آسیب بینایی با هم مقایسه شدند.

جدول ۱. توزیع فراوانی مشاهده‌شده و مورد انتظار ماه شمسی انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

ماه	فراوانی مشاهده‌شده	درصد فراوانی مشاهده‌شده	فراوانی مورد انتظار	درصد فراوانی مورد انتظار	تفاوت
فروردین	۶	۴	۱۲/۵	۸۳	-۶/۵
اردیبهشت	۵	۳/۴	۱۲/۵	۸۳	-۷/۵
خرداد	۶	۴	۱۲/۵	۸۳	-۶/۵
تیر	۱۴	۹/۳۳	۱۲/۵	۸۳	۱/۵
مرداد	۳۰	۲۰	۱۲/۵	۸۳	۱۷/۵
شهریور	۱۷	۱۱/۴	۱۲/۵	۸۳	۴/۵
مهر	۲۰	۱۳/۴	۱۲/۵	۸۳	۷/۵
آبان	۱۳	۸/۷	۱۲/۵	۸۳	۰/۵
آذر	۱۵	۱۰	۱۲/۵	۸۳	۲/۵
دی	۹	۶	۱۲/۵	۸۳	-۳/۵
بهمن	۷	۴/۷	۱۲/۵	۸۳	-۵/۵
اسفند	۸	۵/۴	۱۲/۵	۸۳	-۴/۵

جدول ۱ نشان می‌دهد بیشترین فراوانی افرادی هستند که ماه انعقاد نطفه آن‌ها مهر (۱۳/۴ درصد) و کمترین فراوانی افرادی هستند که ماه انعقاد نطفه آن‌ها اردیبهشت (۳/۴ درصد) بوده است.

جدول ۲. بررسی معناداری تفاوت فراوانی ماه شمسی انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

مقدار	آزمون آماری
۴۷/۶	مجذور کای
۱۱	درجه آزادی
۱۹/۶۸	معناداری

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود چون مقدار χ^2 دو به دست آمده با درجه آزادی ۱۱ برابر ۴۷/۶ است و سطح اطمینان ۹۵ درصد از ۱۹/۶۸ بزرگ‌تر است، بنابراین نتیجه می‌گیریم که بین فراوانی‌های مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۳. توزیع فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار ماه قمری انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

ماه	فراوانی مشاهده شده	درصد فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	درصد فراوانی مورد انتظار	تفاوت
محرم	۵	۳/۴	۱۲/۵	۸۳	-۷/۵
صفر	۴	۲/۷	۱۲/۵	۸۳	-۸/۵
ربیع‌الاول	۶	۴	۱۲/۵	۸۳	-۶/۵
ربیع‌الثانی	۱۱	۷/۴	۱۲/۵	۸۳	-۱/۵
جمادی‌الاول	۱۲	۸	۱۲/۵	۸۳	-۵/۰
جمادی‌الثانی	۱۴	۹/۴	۱۲/۵	۸۳	۱/۵
رجب	۲۲	۱۴/۷	۱۲/۵	۸۳	۹/۵
شعبان	۱۰	۶/۷	۱۲/۵	۸۳	-۲/۵
رمضان	۲۴	۱۶	۱۲/۵	۸۳	۱۱/۵
شوال	۲۳	۱۵/۴	۱۲/۵	۸۳	۱۰/۵
ذی‌القعدة	۱۰	۶/۷	۱۲/۵	۸۳	-۲/۵
ذی‌الحجه	۹	۶	۱۲/۵	۸۳	-۳/۵

جدول ۳ نشان می‌دهد بیشترین فراوانی مربوط به کودکانی است که انعقاد نطفه آن‌ها در ماه رمضان (۱۶ درصد) و شوال (۱۵/۴) و کمترین فراوانی مربوط به کودکانی است که انعقاد نطفه آن‌ها در ماه صفر (۲/۷ درصد) صورت گرفته است.

جدول ۴. بررسی معناداری تفاوت فراوانی ماه قمری انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

مقدار	آزمون آماری
۴۲/۶۳	مجذور کای
۱۱	درجه آزادی
۱۹/۶۸	معناداری

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود چون مقدار χ^2 دو به دست آمده با درجه آزادی ۱۱ برابر ۴۲/۶۳ است و سطح اطمینان ۹۵ درصد از ۱۹/۶۸ بزرگ‌تر است، بنابراین نتیجه می‌گیریم که بین فراوانی‌های مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار تفاوت معناداری وجود دارد.

سؤال ۲: آیا بین دو ماهه انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی با فراوانی افراد با آسیب بینایی رابطه وجود دارد؟

برای پاسخ به سؤال ۲ فراوانی انعقاد نطفه افراد با آسیب بینایی در هر دو ماه سال به تاریخ شمسی محاسبه شد و از طریق آزمون χ^2 دو دو ماهه‌ها ماه از لحاظ فراوانی انعقاد نطفه افراد با آسیب بینایی با هم مقایسه شدند.

جدول ۵. توزیع فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار دوماهه شمسی انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

ماه	فراوانی مشاهده شده	درصد فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	درصد فراوانی مورد انتظار	تفاوت
اسفند و فروردین	۱۴	۹/۴	۲۵	۱۶/۵	-۱۱
اردیبهشت و خرداد	۱۱	۷/۴	۲۵	۱۶/۵	-۱۴
تیر و مرداد	۴۴	۲۹/۴	۲۵	۱۶/۵	۱۹
شهریور و مهر	۳۷	۲۴/۷	۲۵	۱۶/۵	۱۲
آبان و آذر	۲۸	۱۸/۷	۲۵	۱۶/۵	۳
دی و بهمن	۱۶	۱۰/۷	۲۵	۱۶/۵	-۹

جدول ۵ نشان می دهد بیشترین فراوانی افرادی هستند که نطفه آن‌ها در ماه‌های تیر و مرداد (۲۹/۴ درصد)، شهریور و مهر (۲۴/۷ درصد) و کمترین فراوانی افرادی هستند که نطفه آن‌ها در ماه‌های اردیبهشت و خرداد (۷/۴ درصد) منعقد شده است.

جدول ۶. بررسی معناداری تفاوت فراوانی دوماهه شمسی انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

مقدار	آزمون آماری
۳۶/۱۲	مجذور کای
۵	درجه آزادی
۱۱/۰۷	معناداری

همان‌طور که در جدول مشاهده می شود چون مقدار χ^2 دو به دست آمده با درجه آزادی ۵ برابر ۳۶/۱۲ است و سطح اطمینان ۹۵ درصد از ۱۱/۰۷ بزرگ تر است، بنابراین نتیجه می گیریم که بین فراوانی های مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار تفاوت معناداری وجود دارد.

سؤال ۳: آیا بین فصل انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی با فراوانی افراد با آسیب بینایی رابطه وجود دارد؟

برای پاسخ به سؤال ۳ فراوانی انعقاد نطفه افراد با آسیب بینایی داون در هر فصل محاسبه شد و از طریق آزمون χ^2 دو فصل‌ها از لحاظ فراوانی انعقاد نطفه افراد با آسیب بینایی با هم مقایسه شدند.

جدول ۷. توزیع فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار فصل انعقاد نطفه در کودکان دارای با آسیب بینایی

ماه	فراوانی مشاهده شده	درصد فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	درصد فراوانی مورد انتظار	تفاوت
بهار	۱۷	۱۱/۴	۳۷/۵	۲۴/۹	-۲۰/۵
تابستان	۶۱	۴۰/۷	۳۷/۵	۲۴/۹	۲۳/۵
پاییز	۵۱	۳۴	۳۷/۵	۲۴/۹	۱۳/۵
زمستان	۲۴	۱۶	۳۷/۵	۲۴/۹	-۱۳/۵

جدول ۷ نشان می دهد بیشترین فراوانی افرادی هستند که انعقاد نطفه آن‌ها در فصل تابستان (۴۰/۷ درصد) و کمترین فراوانی افرادی هستند که انعقاد نطفه آن‌ها در فصل بهار (۱۱/۴ درصد) صورت گرفته است.

جدول ۸. بررسی معناداری تفاوت فراوانی فصل انعقاد نطفه در افراد با آسیب بینایی

مقدار	آزمون آماری
۳۵/۶۴	مجدور کای
۳	درجه آزادی
۷/۸۱	معناداری

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود چون مقدار χ^2 دو به دست آمده با درجه آزادی ۳ برابر ۳۵/۶۴ است و سطح اطمینان ۹۵ درصد از ۷/۸۱ بزرگ‌تر است، بنابراین نتیجه می‌گیریم که بین فراوانی‌های مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار تفاوت معناداری وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ارتباط زمان انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی و قمری با فراوانی افراد با آسیب بینایی شکل گرفت. در این راستا ارتباط زمان دوماهه انعقاد نطفه بر پایه ماه‌های شمسی و فصل انعقاد نطفه با فراوانی افراد با آسیب بینایی نیز مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده، بیشترین فراوانی افراد متولد اردیبهشت (۲۰ درصد)، تیر (۱۳/۴ درصد) و خرداد (۱۱/۴ درصد) و کمترین فراوانی افراد متولد بهمن (۳/۴ درصد)، دی (۴ درصد) و دی (۴ درصد) هستند.

همچنین در مورد ماه قمری بیشترین فراوانی افراد متولد جمادی‌الثانی (۱۶ درصد)، رجب (۱۵/۴ درصد) و ربیع‌الثانی (۱۴/۷ درصد) و کمترین فراوانی افراد متولد ذی‌القعدة (۲/۷ درصد) و شوال (۳/۴ درصد) و ذی‌الحجه (۴ درصد) هستند. در مورد ماه انعقاد نطفه یافته‌ها نشان دادند بیشترین فراوانی افرادی هستند که ماه انعقاد نطفه آن‌ها مرداد (۲۰ درصد)، مهر (۱۳/۴ درصد) و شهریور (۱۱/۴ درصد)، و کمترین فراوانی افرادی هستند که ماه انعقاد نطفه آن‌ها اردیبهشت (۳/۴ درصد)، و فروردین و خرداد (۴ درصد) بوده است.

همچنین در مورد ماه‌های قمری بیشترین فراوانی مربوط به کودکانی است که انعقاد نطفه آن‌ها در ماه‌های رمضان (۱۶ درصد) و شوال (۱۵/۴ درصد) و رجب (۱۴/۷ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به کودکانی است که انعقاد نطفه آن‌ها در صفر (۲/۷ درصد)، محرم (۳/۴ درصد) و ربیع‌الاول (۴ درصد) صورت گرفته است. در مورد فراوانی دوماهه بیشترین فراوانی افراد متولد ماه‌های اردیبهشت و خرداد (۳۱/۴ درصد) و کمترین فراوانی افراد متولد ماه‌های دی و بهمن (۷/۴ درصد) هستند.

همچنین فراوانی دوماهه انعقاد نطفه بر اساس یافته‌ها بیشترین فراوانی افرادی هستند که نطفه آن‌ها در ماه‌های تیر و مرداد (۲۹/۴ درصد)، شهریور و مهر (۲۴/۷ درصد) و آبان و آذر (۱۸/۷ درصد) و کمترین فراوانی افرادی هستند که نطفه آن‌ها در ماه‌های اردیبهشت و خرداد (۷۹/۴ درصد) منعقد شده است. در مورد فصل نیز بیشترین فراوانی افراد متولد فصل بهار (۴۰/۷ درصد) و کمترین فراوانی افراد متولد فصل زمستان (۱۱/۴ درصد) هستند؛ و در مورد فصل انعقاد نطفه بیشترین فراوانی افرادی هستند که انعقاد نطفه آن‌ها در فصل تابستان (۴۰/۷ درصد) و کمترین فراوانی افرادی هستند که انعقاد نطفه آن‌ها در فصل بهار (۱۱/۴ درصد) صورت گرفته است.

یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های افروز (۱۳۸۸)، نصرتی (۱۳۹۰) و عامری (۱۳۹۶) همخوان است. در این زمینه پژوهش‌های افروز (۱۳۸۴)، در ایران نشان می‌دهد که در بیشتر مناطق فراوانی آسیب‌های جسمی، ذهنی، حسی و حرکتی در کودکانی که در فصول بهار و تابستان متولد می‌شوند، بیشتر است و کودکانی که در فصل‌های پاییز و زمستان دنیا می‌آیند، کمترین میزان آسیب‌پذیری را دارند. در واقع تشکیل نطفه در ماه‌های آغازین بهاری، مطلوب‌ترین شرایط از نظر سلامت جنین است. پژوهش نصرتی (۱۳۹۰) نیز، در مورد ماه انعقاد نطفه کودکان با نشانگان دان، نشان داد که بین ماه انعقاد نطفه و احتمال پدید آمدن سندرم دان ارتباط معناداری وجود دارد. به‌این ترتیب که بیشترین ماه انعقاد نطفه مربوط به خرداد و کمترین فراوانی مربوط به اسفند بوده است. از جمله نکاتی که افروز (۱۳۸۴)، در این زمینه بیان داشته آن است که کودکانی که در فصل بهار و تابستان متولد می‌شوند بخش قابل توجهی از دوران بارداری ایشان در سه‌ماهه دوم یا سوم فصل زمستان واقع شده است. سه‌ماهه دوم و سوم بارداری از نظر رشد سریع سیستم عصبی و آغاز کنش‌های حسی حرکتی جنین فوق‌العاده حساس است. چرا که در بسیاری از مناطق شهری و روستایی ایران اغلب در فصل زمستان روزها کوتاه و روشنایی ناشی از نور آفتاب کم و شب‌ها طولانی است و آلودگی نسبی هوا به‌ویژه در شهرها بیشتر است. به‌این ترتیب مادران باردار بیشتر از سایر ماه‌ها در معرض آلودگی‌های زیست‌محیطی و ابتلا به انواع بیماری‌های ویروسی و عفونی مانند آنفولانزا قرار می‌گیرند. همچنین کمبود برخی از ویتامین‌ها به‌ویژه ویتامین (دی) و ویتامین (آ) که برای سوخت‌وساز نیاز به آفتاب دارد، کاملاً محسوس‌تر است. به‌این ترتیب آلودگی هوا، شیوع بیماری‌ها در زمستان همراه با کاهش نور آفتاب و نقصان در میوه‌ها و شیر تازه می‌تواند رشد جنین را متأثر کند. همچنین اگر انعقاد نطفه هم‌زمان با بهار یعنی همراه بارویش جوانه‌ها و شکوفه‌های طبیعت انجام پذیرد، سه‌ماهه دوم بارداری که از حساسیت بالایی برخوردار است با تابستان همراه می‌شود. در دوره سه‌ماهه دوم که روح الهی در جنین دمیده می‌شود و واکنش‌های حرکتی جنین آغاز می‌گردد، جنین به بیشترین مقدار اکسیژن و مواد غذایی مناسب نیاز دارد. به‌این ترتیب وقتی سه‌ماهه دوم بارداری با تابستان همراه باشد، مادران از برکت آفتاب، هوای تازه، میوه‌ها و شیر تازه بیشتر بهره می‌برند، رشد جنین بهتر صورت می‌پذیرد و نوزاد با وزن مطلوب‌تر به دنیا می‌آید. همچنین افروز (۱۳۸۷) در خصوص عوامل مؤثر در تولد نوزادان استثنایی به عامل فصل تولد اشاره کرد و تصریح کرد، با توجه به این‌که سه‌ماهه دوم بارداری به دلیل آن‌که در ۱۶ هفتگی روح الهی در جنین دمیده شده، شنوایی جنین و رشد هوشی او آغاز شده و بیش از سه برابر بزرگ‌سالان نیاز به اکسیژن دارد؛ بنابراین زمان فوق‌العاده مهمی است و اگر این دوره زمانی با فصل زمستان تداخل یابد که در آن اکسیژن، انرژی خورشید، درصد ویتامین E و K کاهش یافته و میزان افسردگی مادر، خستگی روانی و نیز وارونگی هوا افزایش می‌یابد، در مقایسه با فصل تابستان و وفور این ویتامین‌ها و میوه و شیر تازه، امکان بروز چنین مشکلاتی در جنین افزایش می‌یابد و بنابراین فصل بهار بهترین زمان برای آغاز بارداری است تا نوزادان از وزن بهتر و هوشمندی بیشتری برخوردار شود. سن زیستی بسیار مهم‌تر از سن تقویمی بوده و براساس مو، پوست و دندان هر فرد مشخص می‌شود که فاصله سنی پدر و مادر، سن مادر و سن مادر بزرگ در هنگام بارداری در آن اثر دارد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به استفاده از نمونه‌گیری در دسترس، که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را با مشکل مواجه می‌کند اشاره کرد، همچنین از آنجاکه پژوهش حاضر در حیطه طرح‌های زمینه‌یابی از نوع روند پژوهی قرار می‌گیرد که در این حالت جامعه و نمونه متغیر است، محدودیت‌هایی در تعمیم دهی یافته‌ها (روایی بیرونی)، وجود دارد در

پایان پیشنهاد می شود که این پژوهش در سایر گروه های با نیاز ویژه نیز اجرا شود. همچنین پژوهش هایی پیرامون ارتباط بین زمان انعقاد نطفه بر پایه ماه های شمسی و قمری با فراوانی کودکان گروه های مختلف استثنای در شهرها و مناطق روستایی مختلف با توجه به وضعیت آب و هوا، وضعیت آلودگی های محیطی، عوامل جغرافیایی، فرهنگی و... انجام گیرد.

منابع

- افروز، غلامعلی (۱۳۸۴). پیشگیری از معلولیت ها. انتشارات دانشگاه تهران.
- افروز، غلامعلی (۱۳۸۸). مقدمه ای بر روان شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- نصرتی، فاطمه (۱۳۹۰). بررسی تحلیلی رابطه ترکیب گروه های خونی، فصل انعقاد نطفه، سن زیستی والدین با فراوانی کودکان با نشانگان داون در شهر تهران. پایان نامه دکتری، دانشگاه تهران.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M. & Pullen, P. C. (2015). *Exceptional learners: An introduction to special education*. NJ: Pearson.
- Hollands, H., Brox, A.C., Chang, A., Adilman, S., Chakraborti, B., Kliever, G. & Maberley, D. A. L. (2009). Correctable visual impairment and its impact on quality of life in a marginalized Canadian neighbourhood. *Canadian Journal of Ophthalmology / Journal Canadien d'Ophthalmologie*, 44(1), 42-48.
- Janke, K. M., Nathanael Schwarz, G. & Klein-Tasman, B. P. (2016). *Mental Health in Developmental Disabilities*. In H. S. Friedman (Ed.), *Encyclopedia of Mental Health* (Second Edition) (pp. 99-106). Oxford: Academic Press
- Khairallah, M., Kahloun, R., Flaxman, S. R., Jonas, J. B., Keeffe, J., Leasher, J., Naidoo, K., Pesudovs, K., Price, H., White, R. A., Wong, T.Y., Resnikoff, S., Taylor, H. R. & Bourne, R. R. (2014). Prevalence and causes of vision loss in North Africa and the Middle East: 1990-2010. *Br J Ophthalmol*, 98(5), 605-611.
- Lin, J. C. & Yu, J. H. (2012). Assessment of quality of life among Taiwanese patients with visual impairment. *J Formos Med Assoc*, 111(10), 572-579. doi: 10.1016/j.jfma.2011.09.021
- Papadopoulou, K., Montgomery, A. & Chronopoulou, E. (2014). The impact of visual impairments in self-esteem and locus of control. *Research in Developmental Disabilities*, 34 (12), 4565-4570.
- Renaud, J. & Bedard, E. (2013). Depression in the elderly with visual impairment and its association with quality of life. *Clin Interv Aging*, 8, 931-943. doi: 10.2147/cia.s27717
- Simoes, C., Santos, S. & Claes, C. (2015). Quality of life assessment in intellectual disabilities: the Escala Pessoal de Resultados versus the World Health Quality of Life BREF. *Res Dev Disabil*, 37, 171-181.
- Stevens, G. A., White, R. A., Flaxman, S. R., Price, H., Jonas, J. B., Keeffe, J., Leasher, J., Naidoo, K., Pesudovs, K., Taylor, H. & Bourne, R. R. (2013). Global prevalence of vision impairment and blindness: magnitude and temporal trends, 1990-2010. *Ophthalmology*, 120(12), 2377-2384.
- Varma, R., Wu, J., Chong, K., Azen, S.P. & Hays, R.D. (2006). Impact of Severity and Bilaterality of Visual Impairment on Health-Related Quality of Life. *Ophthalmology*, 113(10), 1846-1853.
- Zheng, D. D., Christ, S. L., Lam, B. L., Arheart, K. L., Galor, A. & Lee, D. J. (2012). Increased mortality risk among the visually impaired: the roles of mental well-being and preventive care practices. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 53(6), 2685-2692.

- Zheng, D. D., Christ, S. L., Lam, B. L., Tannenbaum, S. L., Bokman, C. L., Arheart, K. L., McClure, L.A., Fernandez, C.A. & Lee, D. J. (2014). Visual acuity and increased mortality: the role of allostatic load and functional status. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 55(8), 5144-5150.

