خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۱۸ شماره ۱ بهار ۱۴۰۰ (۱۷-۹)

مقاله پژوهشی

# تغییرات سنی اهداکنندگان خون در استان یزد در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷

*نقی تقوایی[۱]، هایده جوادزاده شهشهانی[۲]، فاطمه اخوان تفتی[۳]، آرزو شیشه‌بر[۴]*

## چکیده

### سابقه و هدف

**تغییر ساختار سنی جمعیت، بر بسیاری از فعالیت‌ها و فرآیندها تأثیرگذار است و انتظار می‌رود اکثر کشورها تا سال ۲۰۵۰ به این مرحله از گذار جمعیتی وارد شوند و یا در آستانه سالخوردگی جمعیت قرار گیرند. هدف از مطالعه، بررسی تغییرات سنی اهداکنندگان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ ، مقایسه آن با الگوریتم تغییرات سنی جامعه و بررسی میزان تأثیر تغییرات سنی جامعه بر جمعیت اهداکننده بود.**

### مواد و روش‌ها

**در یک مطالعه توصیفی مقطعی، برای جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک ۳۲۹۶۳۱ اهداکننده خون از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، از نرم‌افزار جامع انتقال خون، نگاره ورژن ۵/۹ ، استفاده شد. جهت تهیه آمارهای جمعیتی استان از اطلاعات آخرین سرشماری موجود در سایت مرکز آمار ایران استفاده شد. با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل یافته‌ها انجام شد.**

### یافته‌ها

**به ترتیب ۶۴/۷٪ و ۶۵/۳۸٪ ، از جمعیت شهرستان‌های یزد و اردکان در رده سنی مناسب(۶۵-۱۸ سال) برای اهدای خون بودند. جمعیت اهداکننده ۳۰-۱۸ سال در طی سال‌های مورد بررسی سیر نزولی داشته در حالی که در سایر گروه‌ها، افزایش نسبی دیده می‌شود. میانگین سن اهداکنندگان در سال ۱۳۹۰ ، ۴۴/۲ سال و در سال ۱۳۹۷ ، ۴۰/۰۵ سال بود. تعداد اهداکنندگان گروه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۰ ، ۳۰/۷٪ و در سال ۱۳۹۷ نسبت به ۱۳۹۰، ۳۲/۳ ٪ کاهش داشت.**

### نتیجه گیری

**با توجه به مسن شدن جمعیت و کاهش جمعیت زیر ۳۰ سال، لازم است با روش‌های مناسبی در زمینه حفظ و جذب اهداکنندگان رده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال، اقدامات مؤثری صورت پذیرد.**

***کلمات کلیدی:*** **اهداکنندگان خون، رده‌های سنی، جمعیت**

*تاریخ دریافت: ۹۹/۳/۲۵*
*تاریخ پذیرش: ۹۹/۵/۲۰*

۱- پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون یزد ـ یزد ـ ایران
۲- متخصص آسیب‌شناسی ـ دانشیار مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون یزد و دانشیار مرکز تحقیقات خون و انکولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی ـ یزد ـ ایران
۳- مؤلف مسئول: کارشناس ارشد میکروبیولوژی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون یزد ـ یزد ـ ایران ـ کد پستی: ۸۹۱۵۹۱۳۹۷۱
۴- کارشناس امور مالی و حسابداری ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون یزد ـ یزد ـ ایران



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

## مقدمه

تغییر ساختار سنی جمعیت بر بسیاری از فعالیت‌ها و فرآیندها تأثیرگذاراست(۳-۱). بسیاری از کشورهای اروپایی دچار پدیده سالخوردگی جمعیتی شده‌اند و در آسیا تعداد معدودی از کشورها وارد دوران سالخوردگی جمعیت شده‌اند. انتظار می‌رود سایر کشورها نیز تا سال ۲۰۵۰ به این مرحله از گذار جمعیتی وارد شوند و یا حداقل در آستانه سالخوردگی جمعیت قرار گیرند(۵، ۴). امید به زندگی در دهه ۱۹۵۰ در بیشتر مناطق توسعه یافته ۶۵ سال بوده است، در حالی که در همان دهه، در مناطق کمتر توسعه یافته، ۴۲ سال ذکر شده است. طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ ، امید به زندگی در مناطق توسعه یافته‌تر به ۷۸ سال و در مناطق کمتر توسعه یافته به ۶۸ سال رسیده است(۴). آستانه سالمندی( comparative old-age threshold ;CPOAT) از سال ۱۹۷۲ تا سال ۲۰۱۲ در مناطق مرکزی، جنوبی و جنوب شرقی آسیا از ۵۹ سال به ۶۶ سال و در کشورهای اروپایی در همین بازه زمانی از ۶۴ سال به ۶۹ سال رسیده است(۶) تخمین زده می‌شود تا سال ۲۰۵۰ ، افراد ۶۰ سال به بالا ۳۱٪ از جمعیت ایران(۲۹ میلیون نفر)، بالای ۶۵ سال ۲۱ ٪ (۲۰ میلیون نفر) و بالای ۸۰ سال ۳/۸٪ (حدود ۳/۵ میلیون نفر)را تشکیل دهند. هم‌چنین ایران، دومین کشور پیشرو در افزایش جمعیت بالای ۶۰ سال بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ خواهد بود(۷). امروزه به دلایل مختلف، مصرف خون و فرآورده‌های خونی افزایش یافته است. بنابراین باید تعداد اهداکنندگان خون نیز به موازات افزایش میزان مصرف خون و فرآورده‌های آن افزایش یابد. از طرف دیگر تامین خون سالم و کافی هدف عمده مراکز انتقال خون می‌باشد. به طور کلی اگر خون سالم و کافی از طریق اهدای خون داوطلبانه تأمین نگردد، سلامت خون و در نتیجه سلامت جامعه مورد تهدید قرار خواهد گرفت(۱۰-۸). خون سالم، نجات‌دهنده زندگی است و همه روزه، در سراسر جهان بسیاری از افراد به خون و فرآورده‌های خونی نیاز دارند. بارزترین مثال برای موقعیت‌هایی که در آن نیاز مبرم به خون پیدا می‌شود، عبارت از زمان بروز حوادث و سوانح گوناگونی نظیر تصادفات رانندگی، سوختگی‌ها و اعمال جراحی است. هم‌چنین خانم‌های باردار در حین زایمان، نوزادان و به خصوص نوزادان نارسی که به زردی دچار می‌شوند، نیازمند به خون هستند و از طرفی بیماران مبتلا به سرطان که تحت شیمی درمانی یا اشعه درمانی قرار دارند هم از مصرف‌کنندگان خون و فرآورده‌های خونی به شمار می‌آیند(۱۱). به علاوه پیر شدن جمعیت خود به دلیل بیماری‌های دوران سالمندی و درمان آن‌ها نیاز به خون را افزایش می‌دهد. بنابراین از دو سو باعث ایجاد بحران در ذخایر خونی می‌گردد(۱۳-۱۱). در میان افراد واجد شرایط اهدا، تنها حدود ۵٪ خون اهدا می‌کنند و نزدیک ۵۰٪ این اهداکنندگان، هرگز برای اهدای بعدی مراجعه نمی‌نمایند(۹). اهداکنندگان مستمر، سالم‌ترین و قابل اعتمادترین گروه داوطلبان اهدا را تشکیل می‌دهند. این گروه در حوادث و شرایط بحرانی، مشارکت بیشتری در تامین فرآورده‌های خون دارند. اهداکنندگان مستمر به واسطه اطلاع از شرایط و تجربه مراحل مختلف اهدای خون و نیز با آگاهی و پرهیز از رفتارهای پر خطر و هم‌چنین به دلیل بررسی‌های پزشکی و آزمایشگاهی مکرر در هر بار اهدا، مشارکت مؤثری خواهند داشت(۱۴، ۹). در مورد ایران با توجه به شکل خاص هرم جمعیتی و تغییرات قابل توجهی که در ساختار سنی جمعیت در طی زمان اتفاق افتاده است، مطالعه جامع اثرات این مسئله در ابعاد مختلف، ضروری به نظر می‌رسد، چرا که در هر یک از مراحل گذار سنی، با توجه به این که کدام یک از گروه‌های سنی در اکثریت باشند، نوع و کم و کیف بسیاری از فعالیت‌ها و فرآیندها تغییر خواهد کرد. هدف از این مطالعه، بررسی تغییرات سنی اهداکنندگان در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ بود.

## مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع توصیفی ـ مقطعی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات دموگرافیک ۳۲۹۶۳۱ نفر اهداکننده خون از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، از نرم‌افزار جامع انتقال خون(نرم‌افزار اختصاصی نگاره ورژن ۵/۹) استفاده شد. اطلاعات از گزارش‌های خلاصه آمار اهدا، آمار رده سنی اهداکنندگان، وضعیت تأهل، جنسیت و تحصیلات اهداکنندگان استخراج

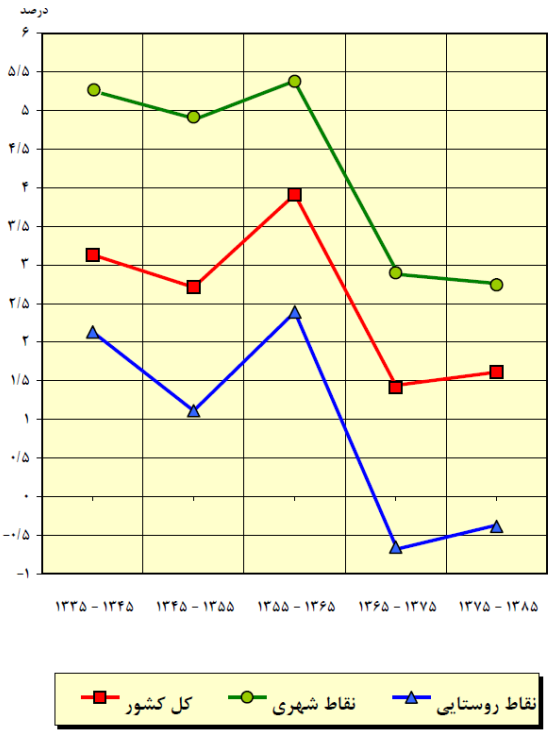


[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

شد. جهت تهیه آمارهای جمعیتی استان از اطلاعات آخرین سرشماری سال‌های ۱۳۹۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۸۵ که به صورت فایل اکسل به تفکیک رده‌های سنی و شهرستان‌ها در سایت مرکز آمار ایران موجود است، استفاده شد(۱۵). اطلاعات استخراج شده بر حسب گروه‌های سنی ۳۰-۱۸ سال، ۴۰-۳۰ سال، ۵۰-۴۰ سال و ۶۰-۵۰ سال جدول‌بندی شد. اطلاعات استخراج شده از نرم‌افزار نگاره با اطلاعات آماری استان در یک فایل اکسل جمع‌بندی شد و با استفاده از آمار توصیفی(میانگین، جدول، نمودار) تجزیه و تحلیل گردید.

## یافته‌ها

متولدین دهه ۷۰ و ۸۰ اکنون در رده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال قرار دارند. این رده سنی جمعیت جوان کشور را تشکیل می‌دهند که از نظر سنی می‌توانند اهداکننده خون باشند و در صورت جذب این گروه سنی، مراکز انتقال خون حداقل ۳۵ سال این افراد را به عنوان اهداکننده مستمر در چرخه اهدای خون خواهند داشت(نمودار ۱).




**نمودار ۱: متوسط رشد سالانه جمعیت کشور در سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۸۵**

متوسط رشد سالانه جمعیت کشور بر اساس نمودارها و آمارهای موجود در سایت مرکز آمار ایران در دهه ۷۰ و ۸۰ نسبت به دهه‌های قبلی کاهش داشته است و از ۴٪ در دهه ۵۰ و ۶۰ به ۱/۵٪ در دهه ۷۰ و ۸۰ رسیده است(نمودار ۱).

جمعیت زیر ۳۰ سال در طی سال‌های مورد بررسی سیر نزولی داشته در حالی که در سایر گروه‌ها افزایش نسبی دیده می‌شود. جمعیت ۱۸ تا ۳۰ سال در سرشماری سال ۱۳۹۵ نسبت به قبل،۲۱٪ کاهش داشته است(نمودار ۲ و جدول ۱).

مراکز خونگیری استان یزد شامل مرکز اصلی در شهر یزد (Yazd BTC)، مرکز خونگیری آزادشهر (AzadshahrBCC)، مرکز خونگیری و فرآوری اردکان (Ardakan BCPC)، مرکز خونگیری میبد(Meybod BCC) و تیم‌های سیار است. با توجه به این که تمرکز خونگیری در شهر یزد و اردکان بوده و بقیه مراکز زیر مجموعه این دو مرکز است، آمار شهر یزد و مناطق خونگیری تحت پوشش آن و اردکان و مناطق خونگیری تحت پوشش آن محاسبه گردید. به ترتیب ۶۴/۷ ٪ و ۶۵/۳۸٪ از جمعیت یزد و اردکان در رده سنی مناسب برای اهدای خون بودند.

در مجموع تعداد اهدا در سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ به ترتیب ۴۰۲۶۲ ، ۴۲۸۵۰ ، ۴۲۶۷۵ ، ۳۹۴۱۶ ، ۴۰۵۰۲ ، ۳۹۶۳۳ ، ۴۰۷۰۱ ، ۴۳۶۹۲ بوده است. در اهداکنندگان گروه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال نیز در طی سال‌های مورد بررسی کاهش قابل ملاحظه مشاهده شد(نمودار ۲).

تعداد و درصد اهداکنندگان در هر گروه سنی، در جدول نشان داده شده(جدول ۲). همان طور که در داده‌های حاصل از این جدول مشخص است، جمعیت ۱۸ تا ۳۰ سال در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۰(که آخرین سرشماری‌های رسمی کشور انجام شده است)، ۲۱٪ کاهش یافته در حالی که جمعیت اهداکنندگان همین گروه سنی در همین بازه زمانی، ۳۰/۷٪ کاهش یافته است. در سال ۱۳۹۰ بیشترین درصد جمعیت در گروه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال و در سال ۱۳۹۷، بیشترین درصد جمعیت در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال بوده است.

میانگین، حداکثر و حداقل سن اهداکنندگان به ترتیب در سال ۱۳۹۰، ۴۴/۲ سال ، ۸۴ سال و ۲۴ سال ، سال ۱۳۹۱ ،

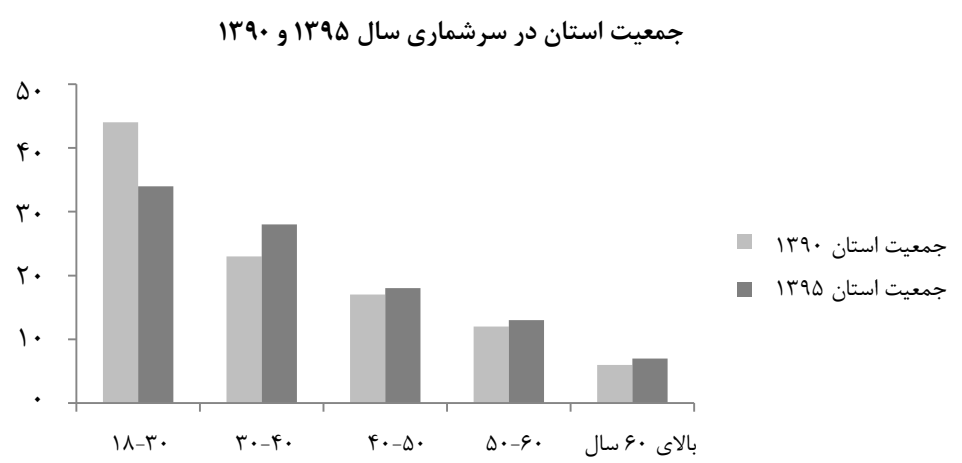


[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

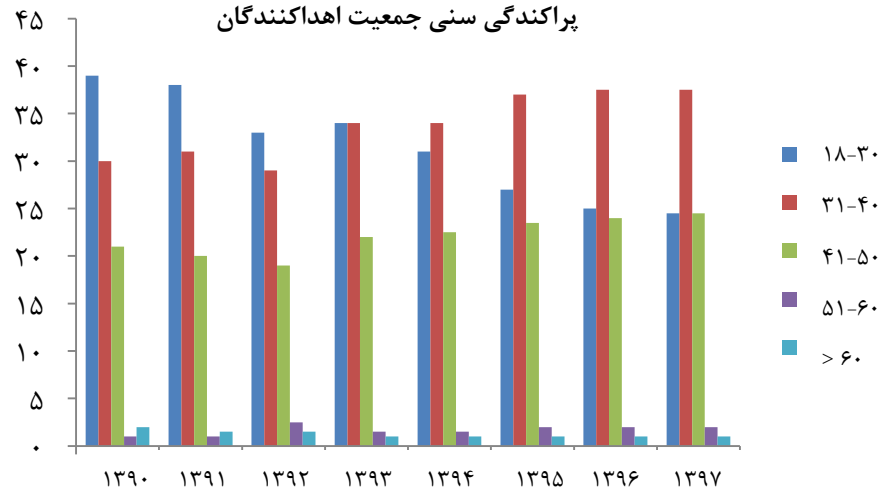
**جدول ۱: پراکندگی سنی جمعیت یزد و اردکان در سرشماری ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵**

| | یزد | | | | اردکان | | | | استان | | | | درصد افزایش یا کاهش جمعیت استان در سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۹۰ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۱۳۹۵ | | ۱۳۹۰ | | ۱۳۹۵ | | ۱۳۹۰ | | سال ۱۳۹۵ | | سال ۱۳۹۰ | | |
| | جمعیت یزد سرشماری سال ۱۳۹۵ | درصد | جمعیت یزد سرشماری سال ۱۳۹۰ | درصد | جمعیت اردکان سرشماری سال ۱۳۹۵ | درصد | جمعیت اردکان سرشماری سال ۱۳۹۰ | درصد | جمعیت استان سرشماری سال ۱۳۹۵ | درصد | جمعیت استان سرشماری سال ۱۳۹۰ | درصد | |
| ۱۸-۳۰ | ۲۱۱۴۳۴ | ۳۴/۴ | ۲۶۴۹۲۱ | ۴۳/۶ | ۴۶۰۸۰ | ۳۶ | ۴۹۳۰۱ | ۴۵/۸ | ۲۵۷۵۱۴ | ۳۴/۷ | ۳۱۴۲۲۲ | ۴۳/۹ | -۲۱ |
| ۳۰-۴۰ | ۱۷۷۵۹۸ | ۲۸/۹ | ۱۳۹۶۲۲ | ۲۳ | ۳۷۲۵۱ | ۲۹/۱ | ۳۹۰۵۱ | ۲۲/۳ | ۲۱۴۸۴۶ | ۲۸/۹ | ۱۶۳۶۲۰ | ۲۲/۹ | ۲۶/۴۷ |
| ۴۰-۵۰ | ۱۰۷۰۸۸ | ۱۷/۶ | ۹۹۵۶۹ | ۱۶/۴ | ۲۱۳۳۷ | ۱۶/۶ | ۱۷۳۵۷ | ۱۶/۱ | ۱۲۹۳۱۳ | ۱۷/۴ | ۱۱۶۹۲۶ | ۱۶/۳ | ۶/۵۲ |
| ۵۰-۶۰ | ۷۵۴۴۷ | ۱۲/۳ | ۶۸۱۱۸ | ۱۱/۲ | ۱۵۳۳۰ | ۱۲ | ۱۱۱۶۶ | ۱۰/۴ | ۹۰۷۷۷ | ۱۲/۲ | ۷۹۲۸۴ | ۱۱/۱ | ۱۰/۲۸ |
| بالای ۶۰ سال | ۴۲۲۱۶ | ۹/۶ | ۳۵۶۷۴ | ۵/۹ | ۸۱۴۴ | ۶/۴ | ۵۷۵۲ | ۵/۳ | ۵۰۳۶۰ | ۶/۸ | ۴۱۴۲۶ | ۵/۸ | ۱۷/۰۹ |

**الف**




**ب**




**نمودار ۲: پراگندگی سنی جمعیت اهداکنندگان(الف) و جمعیت استان در سرشماری سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۰(ب)**



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

**جدول ۲: تعداد و درصد اهداکنندگان در هر گروه سنی در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷**

| سال | ۱۸-۳۰ | | ۳۱-۴۰ | | ۴۱-۵۰ | | ۵۱-۶۰ | | > ۶۰ | | جمع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| ۱۳۹۰ | ۱۵۶۶۸ | ۳۸/۹ | ۱۲۰۹۱ | ۳۰/۰ | ۸۳۶۰ | ۲۰/۸ | ۳۶۸۶ | ۰/۹ | ۴۵۷ | ۱/۱ | ۴۰۲۶۲ |
| ۱۳۹۱ | ۱۶۶۳۲ | ۳۸/۸ | ۱۳۱۲۴ | ۳۰/۶ | ۸۶۵۱ | ۲۰/۲ | ۳۹۹۵ | ۰/۹ | ۴۴۸ | ۱/۰ | ۴۲۸۵۰ |
| ۱۳۹۲ | ۱۳۷۷۰ | ۳۲/۳ | ۱۲۳۵۸ | ۲۹/۰ | ۸۲۴۸ | ۱۹/۴ | ۷۸۰۲ | ۱/۸ | ۳۹۷ | ۰/۹ | ۴۲۶۷۵ |
| ۱۳۹۳ | ۱۳۱۲۷ | ۳۳/۳ | ۱۳۱۲۳ | ۳۳/۳ | ۸۵۶۵ | ۲۱/۷ | ۴۳۴۶ | ۱/۱ | ۲۵۵ | ۰/۶ | ۳۹۴۱۶ |
| ۱۳۹۴ | ۱۲۴۹۵ | ۳۰/۹ | ۱۴۰۶۵ | ۳۴/۷ | ۹۰۲۴ | ۲۲/۳ | ۴۶۸۶ | ۱/۲ | ۲۳۲ | ۰/۶ | ۴۰۵۰۲ |
| ۱۳۹۵ | ۱۰۶۸۹ | ۲۷/۰ | ۱۴۳۶۳ | ۳۶/۲ | ۹۳۳۰ | ۲۳/۵ | ۵۰۱۲ | ۱/۳ | ۲۳۹ | ۰/۶ | ۳۹۶۳۳ |
| ۱۳۹۶ | ۱۰۲۴۴ | ۲۵/۲ | ۱۵۰۶۸ | ۳۷/۰ | ۹۷۵۴ | ۲۴/۰ | ۵۳۶۷ | ۱/۳ | ۲۶۸ | ۰/۷ | ۴۰۷۰۱ |
| ۱۳۹۷ | ۱۰۶۰۹ | ۲۴/۳ | ۱۶۳۱۰ | ۳۷/۳ | ۱۰۵۹۶ | ۲۴/۳ | ۵۸۵۶ | ۱/۳ | ۳۲۱ | ۰/۷ | ۴۳۶۹۲ |
| جمع کل | ۱۰۳۲۳۴/۰ | ۳۱/۳ | ۱۱۰۵۰۲/۰ | ۳۳/۵ | ۷۲۵۲۸/۰ | ۲۲/۰ | ۴۰۷۵۰/۰ | ۱/۲ | ۲۶۱۷/۰ | ۰/۸ | ۳۲۹۶۳۱ |
| درصد کاهش یا افزایش جمعیت اهداکننده سال ۹۵ نسبت به سال ۹۰ | | -۳۰/۷ | | ۲۰/۷ | | ۱۳/۴ | | ۳۸/۱ | | -۴۶/۹ | |

۴۳/۲۱ سال،۸۰ سال و ۲۳ سال، ۱۳۹۲ ، ۴۲/۸۲ سال، ۷۷ سال و ۲۳ سال، در سال ۱۳۹۳، ۴۲/۱۴ سال، ۷۷ سال و ۲۲ سال، ۱۳۹۴ ، ۴۱/۱۷ سال، ۷۷ سال و۲۰ سال، ۱۳۹۵ ، ۴۱/۵۳ سال، ۷۷ سال و۲۰ سال، ۱۳۹۶ ، ۴۰/۸۸ ، ۷۷ و ۱۹ سال و در سال ۱۳۹۷، ۴۰/۰۷ سال، ۷۷ سال و ۱۸ سال بوده است. میانگین سن اهداکنندگان در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، ۱/۳۲ ± ۴۲/۲۷ سال بوده و با نتایج جدول ۲ نیز مطابقت دارد.

از ۳۲۹۶۳۱ اهداکننده مورد بررسی،(۸۵/۸۴٪) ۲۸۲۹۷۹ اهداکننده متأهل، (۱۳/۳۵٪) ۴۴۰۲۷ مجرد و (۰/۷۹٪) ۲۶۲۵ نفر مطلقه یا بیوه بودند. (۹۶/۱۲٪) ۳۱۶۸۵۶ نفر آقا و (۳/۰۷٪) ۱۰۱۵۰ نفر خانم و در مورد(۰/۷۹٪) ۲۶۲۵ نفر، جنسیت مشخص نشده بود. از نظر وضعیت تحصیلی اهداکنندگان مورد بررسی به ترتیب (۰/۶۵٪) ۲۱۵۲ نفر، (۳۲٪) ۱۰۵۳۶۵ نفر، (۳۱/۸۱٪) ۱۰۴۸۶۵ نفر، (۰/۱۵٪) ۵۰۹ نفر، (۸/۵۵٪) ۲۸۱۹۸ نفر، (۲۰/۳۲٪) ۶۷۰۰۰ نفر، (۵/۴۲٪) ۱۷۸۸۸ نفر، (۰/۱۵٪) ۵۲۰ نفر و (۰/۹۵٪) ۳۱۳۴ نفر در مقاطع تحصیلی بی‌سواد، زیر دیپلم، دیپلم، دانشجو، کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و بالاتر، حوزوی و نامشخص قرار داشتند. بیشترین تعداد اهداکنندگان در طی سال‌های مورد بررسی، افرادی با مقطع تحصیلی دیپلم، زیر دیپلم و کاردانی بودند.

در بررسی وضعیت اشتغال اهداکنندگان مورد بررسی، مشخص شد بیشترین درصد اهداکنندگان به ترتیب در مشاغل کارگری (۲۱/۸۷٪) ۷۲۰۹۲ نفر، اداری و دفتری (۱۴/۰۶٪) ۴۶۳۴۷ نفر، فروشندگی(۶/۴۸٪) ۲۱۳۶۹ نفر، فنی مهندسی(۶٪) ۱۹۷۸۸ نفر، رانندگی(۵/۳۶٪) ۱۷۶۹۶ نفر و بازنشسته(۵/۷۴٪) ۱۸۹۳۳ نفر اشتغال داشتند. کادر بهداشت و درمان(۰/۹۹٪) ۳۲۷۶ نفر، فرهنگیان(۱/۶۲٪) ۵۳۴۹ نفر، مشاغل صنعتی(۰/۵۳٪)۱۷۵۷ نفر و روحانیان(۰/۲۸٪) ۹۴۵ نفر کمترین درصد از اهداکنندگان را به خود اختصاص دادند.

## بحث

جمعیت اهداکننده ۱۸ تا ۳۰ سال در طی سال‌های مورد بررسی، سیر نزولی داشته در حالی که در سایر گروه‌ها



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

افزایش نسبی دیده می‌شود. درصد اهداکنندگان گروه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال در سال ۱۳۹۵نسبت به سال ۱۳۹۰، ۳۰/۷٪ و در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۰، ۳۲/۳٪ کاهش یافته است. همان طور که در آمارها و نمودارها مشخص است، تغییرات سنی اهداکنندگان تا حدودی تابع سن جمعیت شهر بوده و در مطالعه حاضر جمعیت اهداکننده ۱۸ تا ۳۰ سال در طی سال‌های مورد بررسی سیر نزولی داشته است در حالی که در سایر گروه‌ها، افزایش نسبی دیده می‌شود و در بررسی سیر نمودارهای جمعیتی بر اساس نتایج سرشماری های رسمی کشور نیز همین نتایج حاصل شده است. از ۱۴۹۸۳۳ نفر در شهر یزد و ۳۸۵۰۵ نفر در شهرستان اردکان در رده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال، به ترتیب ۲۹/۷۷٪ و ۲۸/۹۵٪ اهداکننده خون هستند و بیشترین تعداد اهداکنندگان در رده سنی۳۰ تا ۴۰ سال قرار دارند. در مطالعه جهانگیری و همکاران نشان داده شد که سن، تاثیر منفی بر شانس اهدای خون دارد. افراد با سن پایین‌تر شانس اهدای خون بیشتر و با فواصل کمتر را دارند(۱۶). در مطالعه وو و همکاران نیز نتایج مشابهی در رابطه با تاثیر سن بر اهدای خون مشاهده شد(۱۷). در مطالعه دکتر مسائلی و همکاران در سال ۱۳۸۵ در اصفهان، عنوان شده متغییر سن تأثیری در اهدای خون مجدد نداشته است(۱۸). نتایج مطالعه دکتر دانشی در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ نشان داد، بین سن، سطح تحصیلات و مستمر شدن جهت اهدای خون ارتباط معناداری وجود داشت(۱۹). بر اساس نتایج مطالعه دکتر کسراییان و همکاران در سال ۱۳۸۴ ، میانگین سن شرکت کنندگان در این مطالعه ۰/۲۴ ± ۳۸/۰۴ سال و میانگین سن اهدای بار اول، ۳۳ سال بوده است. مشخص گردید با افزایش سن احتمال مستمر شدن اهداکننده افزایش می‌یابد و در این مطالعه عنوان شد افراد تحصیل کرده در سنین بالاتری اقدام به اهدای خون می‌نمایند(۲۰). بررسی روند اهداکنندگان خون در مطالعه مرادی نظر و همکاران در سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲، در استان کرمانشاه نشان می‌دهد که روند اهدای خون در گروه سنی ۲۶ تا ۳۵ سال، به شکل معناداری سیر صعودی داشته است. اهدای مستمر هم‌چنین به صورت صعودی در حال افزایش است ولی روند اهدای بار اول افزایش معنادار نداشته است(۲۱).

افزایش اهداکنندگان در رده‌های سنی بالاتر و کاهش آن‌ها در رده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال می‌تواند در سال‌های آینده باعث کاهش اهداکنندگان مستمر و ریزش تعداد اهداکنندگان گردد. فعالیت‌های جذب اهداکنندگان جوان باعث می‌شود سال‌های بیشتری در چرخه اهدای خون باقی بمانند، علاوه بر آن با آموزش الگوی زندگی سالم و پرهیز از رفتارهای پرخطر، منجر به حفظ ذخایر اهداکنندگان می‌شود. در سال ۱۳۹۰ بیشترین درصد جمعیت در گروه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال و در سال ۱۳۹۷، بیشترین درصد جمعیت در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال بوده است که می‌تواند بیانگر این مسئله باشد که افراد ۱۸ تا ۳۰ سال در سال ۱۳۹۰ به عنوان اهداکننده مستمر حفظ شده و در طول زمان مطالعه به گروه سنی بعدی(۳۰ تا ۴۰ سال) منتقل شده‌اند. به عبارتی حفظ و جذب اهداکنندگان مستمر به خوبی انجام شده است ولی به تناسب آن اقدامات مؤثر برای افزایش اهداکننده در گروه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال در طی سال‌های مورد بررسی انجام نشده است. هم‌چنین با توجه به اطلاعات جدول ۲، بیش از ۲۵٪ از اهداکنندگان در گروه سنی بالای ۴۰ سال قرار دارند که در ۱۰ تا ۱۵ سال آینده، شرایط اهدای خون را نخواهند داشت و از چرخه اهدای خون خارج می‌شوند. از طرفی در گروه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵۱ تا ۶۰ سال، رشد جمعیت استان و رشد جمعیت اهداکننده به ترتیب ۶/۵٪ ، ۱۰/۲۸٪ و ۱۳/۴٪ ، ۳۸/۱٪ بوده است که باز هم نشانگر حفظ اهداکننده مستمر و عدم وجود برنامه مدون برای جذب اهداکنندگان جدید و جوان به چرخه اهدا است.

بیشترین تعداد اهداکنندگان در طی سال‌های مورد بررسی، افرادی با مقطع تحصیلی دیپلم، زیر دیپلم و کاردانی بودند. در مطالعه اون‌بای نشان داده شده که احتمال اهدای خون در بین افراد با تحصیلات دانشگاهی بیشتر است و هرچه فواصل اهدا کمتر باشد، احتمال مراجعه برای اهدای بعدی بیشتر خواهد شد. هم‌چنین در این مطالعه سن به عنوان قوی‌ترین عامل برای اهدای مجدد عنوان شده است(۲۲). نتایج این مطالعه در زمینه تحصیلات دانشگاهی با یافته‌های مطالعه حاضر مغایرت دارد.



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

در بررسی وضعیت اشتغال اهداکنندگان مورد بررسی مشخص شد بیشترین درصد اهداکنندگان به ترتیب در مشاغل کارگری، اداری و دفتری و فروشندگی اشتغال داشتند. کادر بهداشت و درمان، فرهنگیان، مشاغل صنعتی و روحانیان کمترین درصد از اهداکنندگان را به خود اختصاص دادند. در مطالعه کیوان آرا در ایلام در سال ۱۳۹۴ ، در هر دو گروه اهداکنندگان مستمر و غیرمستمر به ترتیب سطح تحصیلات دانشگاهی با ۵۴/۴٪ و ۵۰/۸٪، شغل آزاد با ۳۵/۱٪ و ۴۵/۸٪، مردان با ۹۹/۳٪ و ۸۸/۳٪، متأهلین با ۸۰/۷٪ و ۷۵/۸٪، گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال با ۶۶/۸٪ و ۶۱/۷٪ بیشترین نرخ مراجعین را به خود اختصاص دادند(۲۳). مشاغل اداری و دفتری و فنی مهندسی که نیاز به تحصیلات دانشگاهی دارد، از جمله مشاغلی است که بیشترین درصد اهداکنندگان را به خود اختصاص داده و از این نظر نتایج مطالعه حاضر با اون‌بای مطابقت دارد(۲۲).

در مطالعه احمدی و همکاران در سال ۲۰۱۶ ، نقش عواملی چون سبک زندگی، سبک هویت و نظام باورهای افراد در گرایش به اهدای خون و مقایسه این سه عامل در دو جمعیت اهداکننده و غیر اهداکننده بررسی شد. بر اساس یافته‌های پژوهش، آگاهی از فاکتورهای مهم در داوطلب شدن افراد به منظور اهدای خون بوده و می‌تواند از خروج آن‌ها از چرخه اهدا جلوگیری کند(۱۰). در مطالعه چگینی در سال ۲۰۱۷ ، انگیزه اهداکنندگان ۱۰۰۰ جوان در محدوده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال(میانگین سن افراد مورد مطالعه ۲۴/۶ سال بود) جهت اهدای خون بررسی شد. شایع‌ترین انگیزه اهداکنندگان، کمک به هم نوع در ۸۹/۲ ٪ بود. از بین آن‌ها ۱۸/۴٪ انجام آزمایش‌های رایگان و ۲۱/۸٪ انجام آزمایشHIV را به میزان زیادی در انگیزه‌شان جهت اهدای خون مؤثر دانستند. در این مطالعه عنوان شده، آگاهی و علم درخصوص اهدای خون و روش‌های انتقال بیماری‌ها کافی نبوده و لازم است برنامه‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد تا اهداکنندگان جوان به اهداکنندگان سالم مستمر تبدیل شوند(۲۴).

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت کاهش جمعیت اهداکنندگان ۱۸ تا ۳۰ سال نسبت به جامعه شهری و افزایش آن در رده سنی بالای ۴۰ سال، نشانگر این است که احتمالاً فعالیت‌های حفظ و جذب به صورت یکسان برای همه گروه‌ها انجام شده است. لذا لازم است با توجه به مسن شدن جمعیت و کاهش جمعیت زیر ۳۰ سال و هم‌چنین توجه به این مسأله که افزایش اهداکننده در رده سنی ۵۱ تا۶۰ سال و بالای ۶۰ سال در سال‌های آتی باعث مخاطراتی در تأمین خون مورد نیاز بیماران خواهد شد، با روش‌های مناسبی در زمینه حفظ و جذب اهداکنندگان رده سنی ۱۸ تا ۳۰ سال، اقدامات مؤثری صورت پذیرد. از آن جا که حداکثر سن مجاز برای اهدای خون ۶۵ سال است، اگر روند فعلی اصلاح نگردد در طی سال‌های آینده درصد بزرگی از اهداکنندگان که در رده‌های سنی ۳۰ تا ۶۰ سال و بالای ۶۰ سال قرار دارند، از چرخه اهدای خون خارج شده و ریزش شدیدی در تعداد افراد داوطلب برای اهدای خون اتفاق خواهد افتاد. تحلیل نتایج آماری مطالعه نشان می‌دهد در گروه‌های دانشجویان، کادر بهداشتی و درمانی، حوزوی، مشاغل صنعتی، جوانان هلال احمر و بسیج، اقدامات انگیزشی، اطلاع‌رسانی و آموزش در رابطه با اهمیت اهدای خون بایستی انجام گردد. هم‌چنین با همکاری گروه‌های مردم نهاد، هلال احمر، حوزه‌ها، بسیج بانوان و روابط عمومی دانشگاه‌ها در جهت فرهنگ‌سازی برای اهدای خون بانوان، اقدامات مؤثر انجام شده است. لازم است اقدامات پژوهشی در رابطه با روش‌های مؤثر برای جذب اهداکنندگان رده سنی ۱۸تا۳۰ سال از طریق شبکه‌های مجازی انجام شود. هم‌چنین در مطالعه‌های آتی پایش کشوری آمارهای فوق صورت پذیرد و وضعیت هر کدام از استان‌ها به تفکیک مشخص گردد و به تناسب آن اهداف کیفی ادارات کل انتقال خون و شاخص‌های مناسب برای پایش تدوین گردد تا در روند کنونی تغییر حاصل شود.



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

## References:


1- Nikokhadam M, Homayonigar M, Hoshmand M, Salimigar M. Investigating the effect of population structure changes on per capita income in Iran by effective channels. Economic Research 2015; 15(1): 23-53. [Article in Farsi]
2- Panahi H, Abasi Asl A. Investigating the effect of population age structure on growth and developing of high-income countries. Economic Sociology and Development 2013; 2(1): 29-49. [Article in Farsi]
3- Mehrabian A, Sedghi Sigarchi N. The effect of population growth on economic growth among countries in four income level during (1985-2007). Journal of financial economics 2011; 5(13): 97-114. [Article in Farsi]
4- Darabi S, Torabi F. Analysis and Comparison of Aging Population in Europe and Asia During 1950 to 2015 . Salmand: Iranian Journal of Ageing 2017; 12 (1): 30-43. [Article in Farsi]
5- Mirzaie M, Darabi S. Population Aging in Iran and Rising Health Care Costs. Salmand: Iranian Journal of Ageing 2017; 12(2): 156-69. [Article in Farsi]
6- Balachandran A, de Beer J, James K, van Wissen L, Janssen F. Comparison of population aging in Europe and Asia using a time-consistent and comparative aging measure. J Aging Health 2020; 32(5-6): 340-51.
7- Mehri N, Messkoub M, Kunkel S. Trends, determinants and the implications of population aging in Iran. ISS Working Papers - General Series 646, International Institute of Social Studies of Erasmus University Rotterdam (ISS), The Hague.
8- Rad F, Rad S, Kariminezhad Y, Hasanzadeh R, Sayari Nobandegani S, Maghsudlu M. Study of confidential unit-exclusion and its efficacy at Blood Center of Kohgiluyeh and Boyerahmad province. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2018; 15(2): 87-94. [Article in Farsi]
9- Maghsudlu M, Pourfathollah AA, Khosravi s, Asadi S, Mahdaviani FS, Tabatabaie M, *et al*. The Recruitment and Retntion of Blood Donors. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2017; 14(2): 147-54. [Article in Farsi]
10- Ahmadi Ardakani Z, Soltani M, Imani Moghaddam M. A Comparative Study of the Role of Life Style and Identity Style and belief system in Donating Blood in Nolunteers and Non-volunteers in Yazd. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2016; 13(2): 89-97. [Article in Farsi]
11- Chegini A, Ebrahimi A, Maghari A. The evaluation of blood requests for transfusion and it's utilization in four Iranian Hospitals. International Blood Research & Reviews 2015; 4(2): 1-6.
12- Javadzadeh Shahshahani H, Taghvaee N, Akhavan Tafti F. Frequency of Blood Components Wastage and Associated Factors in Yazd Healthcare Centers. Iranian Journal of Blood and Cancer 2016; 8(4): 112-6.
13- Hashemi SM, Mousavi SHS, Tavakolikia Z. Determining Model for Maximum Blood Request (MSBOS) for Surgery: An Elective Surgery in Imam Ali Hospital, Zahedan, Iran. Int J Hematol Oncol Stem Cell Res 2019; 13(2): 95-101.
14- Bagot KL, Murray AL, Masser BM. How can we improve retention of the first-time donor? A systematic review of the current evidence. Transfus Med Rev 2016; 30(2): 81-91.
15- https://www.amar.org.ir/
16- Jahangiri Mehr F, Kheiri S, Sedehi M. Bayesian analysis of the factors affecting the interval between blood donations using cox's shared frailty model: a cross-sectional study on a sample of blood donors in iran. Health System Research 2015; 11(1): 153-62. [Article in Farsi]
17- Wu Y, Glynn SA, Schreiber GB, Wright DJ, Lo A, Murphy EL, *et al*. First-time blood donors: demographic trends. Transfusion 2001; 41(3): 360-4.
18- Massaeli Z, Jaberi M, Hariri M. Effect of recruitment of first time blood donors on donor return behavior in Isfahan. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2007; 3(5): 397-403. [Article in Farsi]
19- Daneshi S, Molavi Vardanjani H, Jahangiri Mehr F, Rezabeigi Davarani E. Effective factors on blood donation in the city of Kerman (2009-2013). Sci J Iran Blood Transfus Organ 2017; 14(2): 77-83. [Article in Farsi]
20- Kasraian L, Torab Jahromi A. A case-controlled study of factors contributing to vasovagal reactions in blood donors. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2007; 4(2): 115-21. [Article in Farsi]
21- Moradinazar M, Ataie M, Moradinazar Z, Yousefi H, Yarmohammadi S, Soltanian E. Trend of blood donation in Kermanshah province 2009-2013. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2015; 12(3): 215-22. [Article in Farsi]
22- Owenby H, Kong F, Watanabe K. Analysis of donor return behavior. Retrovirus Epidemiology Donor Study. Transfusion 1999; 39: 1128-35.
23- Keyvanara M, Khaki R, Sajadi HS. Evaluation of Factors Affecting Blood Donation Among Continuous and NonContinuous Donors, Using the Theory of Planned Behavior in Ilam Province, Iran. Hakim 2017; 20(1): 35-43. [Article in Farsi]
24- Chegini A, Roohi B. Evaluation of the motivation and awareness of young blood donors in kerman towards blood transfusion in 2010-2011. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2017; 13(4): 430-7. [Article in Farsi]


[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]

*Sci J Iran Blood Transfus Organ 2021;18 (1): 9-17*

***Original Article***

# Investigating the age changes of Yazd blood donors in 2011 to 2018

***Taghvaie N.[1,2], Javadzadeh Shahshahani H.[1,2,3], Akhavan Tafti F.[1,2], Shishebor A.[1,2]***

*[1]Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran*
*[2]Yazd Blood Transfusion Center, Yazd, Iran*
*[3]Hematology & Oncology Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

## Abstract

***Background and Objectives***

Change in the age structure of the population affects many activities and processes, and most countries are expected to enter the old population phase by 2050. Today, for various reasons, the consumption of blood and blood products has increased. The aim of this study was to investigate the age change in donor population during the years 1390 to 1397 and compare it with the society's age change algorithm to determine if the latter affects the former.

***Materials and Methods***

In this cross-sectional descriptive study, demographic information of 329631 blood donors from 1390 to 1397 from Blood Transfusion Software (Negareh software version 5/9) was extracted and the latest demographic information of the province was achieved using the website of the Statistics Center of Iran.

***Results***

Of the population of Yazd and Ardakan cities, 64.7% and 65.38% are within the appropriate age range for blood donation. The donor population of 18-30 years decreased by 30.7% in 2016 and 32.3% in 2018 compared with the year 2011 while other age groups almost increased. Mean age of donors in 2014 and 2017 were 44.2 and 40.05 years, respectively.

***Conclusions***

Due to the aging population, and the reduction of the population under the age of 30, it is necessary to take effective programs to maintain and attract 18-30 year old population for blood donation.

***Key words:*** Blood Donors, Age Groups, Population

*Received: 14 Jun 2020*
*Accepted:10 Aug 2020*

*Correspondence:* Akhavan Tafti F., MSc of Microbiology. Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine and Yazd Blood Transfusion Center.
Postal Code: 8915913971, Yazd, Iran. Tel: (+9835) 38249517; Fax: (+9835) 38247417
E-mail: *f.akhavanetafti@ibto.ir*



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10 ]