



آینده نگری جمعیت ایران

پدیدآورنده (ها) : عزیز زاده، هادی

- ۸۶۳۱ علوم تربیتی :: نشریه تعلیم و تربیت :: بهار ۷۱ (ISC)

۱۴ شماره

آدرس : <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/۲۲۳۲۵۰>

ثابت

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتال که حاصل و برگرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه [قوانین و مقررات](#) استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



پایگاه مجلات تخصصی نور

آینده‌نگری جمعیت یکی از بنیادی‌ترین مباحثی است که در برنامه‌ریزی‌های کلان و بلندمدت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی باید مورد ملاحظه قرار گیرد. زیرا جمعیت جهان به ویژه در کشورهای جهان سوم به طور فزاینده‌ای در حال افزایش است و هنوز راه حل اساسی و معقولی برای مهار رشد جمعیت یافت نشده است. از اینرو، عدم توجه به این واقعیت، هر نوع برنامه‌ریزی را در معرض مخاطره قرار می‌دهد.

نویسنده در این مقاله ضمن اشاره به اهمیت مسئله، ویژگی‌های دموگرافیک کشور را از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۴۰۰ شمسی مورد بررسی قرار می‌دهد و سیمای آینده جمعیت کشور را با حالت‌های فرضی ترسیم می‌کند و با محاسبات آماری و رسم نمودارها و جداول به تطبیق حالت‌های فرضی می‌پردازد. سپس با مقایسه نتایج به دست آمده، جمعیت کشور را از حیث میزان رشد، جمعیت فعال اقتصادی، ولادت، مرگ و میر و غیره تحلیل می‌نماید.

تهیه این مقاله، به ویژه در این برهه از زمان که برنامه‌های بازسازی و عمرانی کشور آغاز گردیده است می‌تواند بسیار کارساز و رهنمود دهنده باشد.

توفیق نویسنده مقاله را در پرداختن به مسائل کلیدی و بنیادی از خداوند متان آرزو مندیم.

«فصلنامه»

مقدمه

آگاهی از چند و چون جمعیت کشور و شناخت ساختار سنی و دیگر ویژگی‌های آن، یکی از ابزارهای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی بشمار می‌رود. بدون اطلاع از تعداد جمعیت کشور در طی سال‌های آینده و ویژگی‌های آن، عملی نمودن برنامه‌های کلان اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی میسر نیست.

از اوائل قرن نوزدهم، در پی بسیرفت دانش پزشکی، بکارگیری دستورات بهداشتی و پیشگیری از مرگ و میر نوزادان و... عمر بشر بطور چشمگیری افزایش پیدا کرده که رشد جمعیت را در جهان شتاب بخشیده است. جمعیت جهان که در سال ۱۶۵۰ میلادی برابر ۵۰۸ میلیون تن برآورد شده است، در سال ۱۹۰۰ میلادی به ۱/۶ میلیارد تن رسید و در سال ۲۰۰۰ این جمعیت از مرز ۶/۱ میلیارد تن خواهد گذشت، یعنی در طول قرن بیستم، جمعیت جهان نزدیک به ۴ برابر می‌شود و ۴/۵ میلیارد تن بر جمعیت جهان افزوده می‌گردد.

در جریان این تحولات، نظرات گوناگونی در رابطه با جلوگیری یا عدم جلوگیری از افزایش سریع جمعیت از سوی دانشمندان جهان مطرح شده و تنظیم خانواده که در گذشته بیشتر بعنوان یک امر فردی مورد بحث قرار می‌گرفت، بصورت مسئله‌ای مورد توجه جوامع و دولت‌ها در آمد و قوانین و مقرراتی در اعمال فشار بر خانواده‌ها در جهت رعایت این امر تدوین گردید.

ایران هم از این قاعده مستثنی نبوده است. در فاصله سال‌های ۱۳۳۵ و ۱۳۶۵ جمعیت کشور از ۱۹ میلیون تن به حدود ۵۰ میلیون تن افزایش پیدا کرده است. به‌عبارت دیگر در طی ۳۰ سال جمعیت کشور ۲/۶ برابر شده است.

اکنون که بازسازی کشور مورد توجه مسئولان نظام جمهوری اسلامی است، لزوم آینده‌نگری جمعیت، بیش از پیش احساس می‌گردد. با اطلاع از چند و چون جمعیت کشور در سال‌های آینده است که می‌توان برنامه‌ریزی‌های کلان در زمینه‌های مختلف را واقع بینانه انجام داده و به مرحله اجرا

در این مقاله به آینده‌نگری جمعیت کشور و بررسی ویژگی‌های دموگرافیک آن از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۴۰۰ پرداخته و برای این منظور سه حالت زیر را در نظر خواهیم گرفت:

۱ - میزان باروری زنان در طول دوره کاهش نخواهد یافت (روند ۳۰ سال گذشته ادامه پیدا خواهد کرد).

۲ - میزان باروری زنان در طول دوره با آهنگ متوسط کاهش خواهد یافت.

۳ - میزان باروری زنان در طول دوره با آهنگ تند کاهش خواهد یافت. (کنترل سریع موالید)

ضمناً در هر سه حالت، فرض بر این خواهد بود که امید زندگی بطور یکسان افزایش پیدا خواهد کرد. هدف این بررسی به نمایش درآوردن سیمای آینده جمعیتی کشور در هر یک از حالت‌های فرضی است که در این رهگذر، برنامه‌ریزان کشور، مردم و خانواده‌ها به اندیشه فرو خواهند رفت و آینده را آنطور که هدفهای متعالی نظام را برآورده می‌سازد، جهت خواهند داد.

در پایان جمعیت گروه سنی ۱۷ - ۵ ساله را در فرض دوم به تفکیک سن و جنس برای سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۰ تعیین خواهیم نمود که می‌تواند مورد استفاده کارشناسان برنامه‌ریزی آموزشی کشور قرار گیرد.

ویژگی‌های دموگرافیک جمعیت ایران (نظری بر ۳۰ سال اخیر)

برابر نتایج سرشماری‌های انجام شده در سال‌های ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ جمعیت کشور از ۱۹ میلیون تن در سال ۱۳۳۵ به حدود ۵۰ میلیون تن در سال ۱۳۶۵ افزایش یافته است. محاسبات نشان می‌دهند که نرخ رشد سالانه^۱ جمعیت در دوره ۱۳۳۵ - ۱۳۴۵ برابر ۳/۱۲ درصد بین سال‌های ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ برابر ۲/۷۱ درصد و در دوره ۱۳۵۵ - ۱۳۶۵ برابر ۳/۹۰ درصد بوده است. چنین به نظر می‌رسد که در دوره ۵۵ - ۱۳۴۵ کنترل جمعیت نتایج مثبتی ارائه داده و نرخ رشد بطور قابل ملاحظه‌ای تقلیل یافته است و بعد از پیروزی انقلاب اسلامی نرخ رشد جمعیت شدیداً افزایش پیدا نموده است. لیکن بررسی جمعیت در گروه‌های سنی مختلف در سرشماری ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ نشان می‌دهد که نرخ ماندگاری (بقاء) در فاصله دو سرشماری در بعضی موارد بیش از ۱ می‌باشد؛ مثلاً جمعیت ۱۴ - ۱۰ ساله ۱۳۶۵ بیش از جمعیت ۴ - ۰ ساله ۱۳۵۵ است و یا جمعیت ۲۹ - ۲۵ ساله ۱۳۶۵ بیش از جمعیت ۱۹ - ۱۵ ساله ۱۳۵۵ است که نشدنی است. در صورتی که مهاجرت از خارج از کشور به ایران موجب وجود آمدن این پدیده نشده باشد، می‌توان پیش‌بینی نمود که جمعیت سال ۱۳۵۵ کمتر از مقدار واقعی اعلام و یا برآورد شده است و احتمالاً سرشماری سال ۱۳۵۵ کل کشور را زیر پوشش نداشته است.

با استفاده از نتایج سرشماری‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۶۵ می‌توان برآورد نمود که حداقل ۳ درصد جمعیت کشور تحت پوشش سرشماری سال ۱۳۵۵ قرار نگرفته‌اند و جمعیت کشور در

سال ۱۳۵۵ حداقل ۳۴/۷ میلیون تن بوده است. که در اینصورت نرخ رشد جمعیت در دوره ۵۵ - ۱۳۴۵ برابر ۳/۰۲ (بجای ۲/۷۱) و در دوره ۶۵ - ۱۳۵۵ برابر ۳/۶۰ (بجای ۳/۹۰) خواهد بود. آنچه مسلم است در دوره ۶۵ - ۱۳۵۵ نرخ رشد افزایش یافته است که این امر می تواند ناشی از پایین آمدن سن ازدواج جوانان و افزایش میزان باروری و همچنین افزایش امید زندگی باشد.

پایه گسترده هرم سنی جمعیتی^۳ کشور نشانگر بالا بودن میزان باروری و جوان بودن جمعیت کشور است (شکل ۱) بطوریکه بر اساس سرشماری سال ۱۳۶۵، ۱۸/۳ درصد جمعیت کشور در گروه سنی ۴ - ۰ ساله قرار داشته و ۴۵/۴ درصد جمعیت کشور کمتر از ۱۵ سال سن دارند، که این وضعیت در دیگر کشورهای در حال توسعه جهان کمتر یافت می شود.

جمعیت فعال اقتصادی^۴ کشور (۶۴ - ۱۵ ساله ها) تنها ۵۱/۵ درصد جمعیت کل کشور را تشکیل می دهند. البته باید در مورد فعال بودن جمعیت ۱۹ - ۱۵ ساله از نظر اقتصادی شک نمود. از طرف دیگر در کشور ما اکثریت زنان خانه دار هستند، در نتیجه درصد واقعی جمعیت فعال اقتصادی به مراتب کمتر از مقدار فوق است.

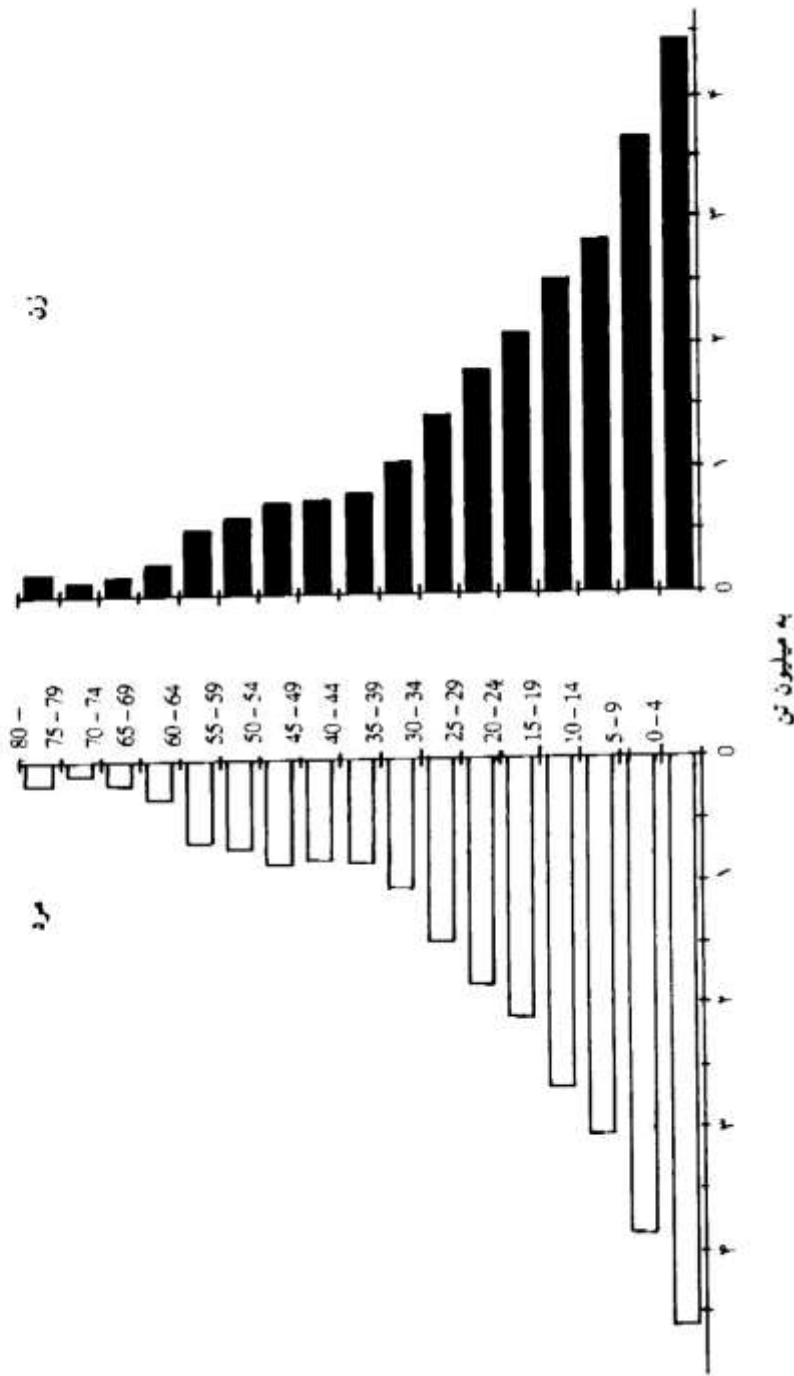
برآورد میزان باروری عمومی^۵ (نسبت کل موالید یک سال به کل زنان در سن باروری ۴۹ - ۱۵ ساله در میانه همان سال) با استفاده از نتایج سرشماری اخیر نشان می دهد که این میزان نسبت به مقدار آن در سال های ۵۳ - ۱۳۵۲ که برابر ۱۷۸ در هزار بوده، تغییر چندانی ننموده است و همچنان از مقدار بالایی برخوردار است. میزان باروری عمومی در کشورهای پیشرفته حدود ۸۰ در هزار می باشد. جدول شماره ۱ میزان های حیاتی و شاخص های عمده جمعیتی کشور را بر اساس نشریه «خلاصه آمارهای پایه ای کشور شماره ۶ - آبان ۱۳۶۷» نشان می دهد.^۶

واحد	مقدار	میزان و شاخص
در هزار	۴۱/۹	میزان خام ولادت ^۱
در هزار	۱۷۷/۸	میزان باروری عمومی ^۲
نفر فرزند	۶۰	میزان باروری کلی ^۳
در هزار	۱۲/۰	میزان خام مرگ و میر ^۴
سال	۵۵/۱	امید زندگی ^۵ - مرد
سال	۵۶/۳	امید زندگی - زن

جدول شماره ۱ - میزان های حیاتی و شاخص های عمده جمعیتی کشور ۵۳ - ۱۳۵۲

- (۱) نسبت کل موالید یک جامعه در یک سال به کل جمعیت میانه همان سال
- (۲) نسبت کل موالید یک سال به کل زنان در سن باروری (۱۵ - ۴۹ ساله) در میانه همان سال
- (۳) متوسط فرزندان زنده متولد شده در دوره باروری یک زن
- (۴) نسبت کل فوت شدگان یک جامعه در یک سال به کل جمعیت میانه همان سال
- (۵) طول سالی که امید می رود یک نوزاد زنده بماند

شکل ۱ - مرد، ستی جمعیتی کشور در سال ۱۳۶۵



آینده‌نگری جمعیت کشور (۱۴۰۰ - ۱۳۶۵)

فرضیات و روش پیش‌بینی جمعیت:

برای پیش‌بینی جمعیت کشور در طی دوره ۱۴۰۰ - ۱۳۶۵ با توجه به میزان‌های حیاتی و شاخص‌های عمده جمعیتی در طی سنوات گذشته و بر اساس تحقیقاتی که قبلاً در این زمینه توسط سازمانها یا افراد علاقمند انجام گرفته و با مقایسه نتایج حاصل از سرشماریهای سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵، میزان باروری کلی^۷ برای سال ۱۳۶۵ برابر ۶/۵ نفر فرزند در نظر گرفته شده و فرض بر این است که در سال ۱۳۸۰ این مقدار بیش از ۶ نخواهد بود و جهشی که در ده سال اول انقلاب در رابطه با افزایش موالید بدلیل سیاستهای تشویقی خواسته یا ناخواسته دولت بوجود آمده است تا حدودی فروکش خواهد نمود. جدول شماره ۲ میزان باروری کلی را بر اساس فرضیات سه‌گانه ارائه می‌نماید.

سال / فرض	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
یکم	۶/۵	۶/۰	۶/۰
دوم	۶/۵	۵/۵	۴/۵
سوم	۶/۵	۵/۰	۳/۵

جدول شماره ۲ - میزان باروری کلی در فرضهای سه‌گانه آینده‌نگری جمعیت کشور ۱۴۰۰ - ۱۳۶۵

در فرض یکم، میزان باروری کلی بعد از سال ۱۳۸۰ ثابت و برابر ۶ در نظر گرفته شده است. عبارت دیگر فرض بر این است که در جهت کنترل موالید اقدامی صورت نخواهد گرفت و روند گذشته ادامه خواهد یافت.

در فرض دوم میزان باروری با آهنگ متوسط و در فرض سوم با آهنگ تند کاهش می‌یابد بطوریکه میزان باروری در فرض سوم در سال ۱۴۰۰ برابر ۳/۵ خواهد گردید.

میزان امید زندگی^۸ (طول سال‌هایی که امید می‌رود یک نوزاد زنده بماند) برای همه حالت‌ها یکسان و مطابق جدول شماره ۳ فرض گردیده است. (این مقادیر از انتخاب سطح مرگ و میر^۹ ۱۶، ۱۷، ۱۹ بترتیب برای سال‌های ۱۳۶۵، ۱۳۸۰ و ۱۴۰۰ بدست آمده است)

برای پیش‌بینی جمعیت بر حسب گروه‌های سنی از ضرایب ماندگاری استفاده می‌شود، لیکن با توجه به نوسانات غیر عادی ضرایب ماندگاری بدست آمده از ارقام سرشماری‌های مختلف، نمی‌توان از آنها برای پیش‌بینی جمعیت ایران استفاده نمود و به ناچار باید از ضرائب ارائه شده توسط مراجع سازمان ملل متحد استفاده نمود. در این بررسی از برنامه کامپیوتری

سال جنس	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
مرد	۵۴/۱	۵۶/۳	۶۱/۲
زن	۵۷/۵	۶۰/۱	۶۵/۰

جدول شماره ۳ - میزان امید زندگی مرد و زن

برای آینده‌نگری جمعیت کشور در طی

سال‌های ۱۴۰۰ - ۱۳۶۵

کمپسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه که توسط رابرت هانسنبرگ در سال ۱۹۸۶ میلادی تهیه شده، استفاده گردیده است که به توسط آن می‌توان جمعیت را در سال‌های موردنظر به تفکیک جنس و گروه‌های سنی پنج ساله بدست آورد.^{۱۰}

مقایسه نتایج:

جدول شماره ۴ جمعیت کل کشور را در سال‌های موردنظر در فرض‌های سه‌گانه ارائه می‌دهد. در فرض یکم، یعنی در صورتیکه میزان باروری کلی تغییر نکند و روند گذشته همچنان ادامه داشته باشد، جمعیت کل کشور در سال ۱۳۸۰، برابر ۷۸/۸ میلیون نفر و در سال ۱۴۰۰ برابر ۱۵۱ میلیون نفر خواهد شد، یعنی در مدت ۳۵ سال از سال ۱۳۶۵ تا ۱۴۰۰ جمعیت کشور سه برابر خواهد شد.

فرض	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
یکم	۴۹/۴	۷۸/۸	۱۵۱/۰
دوم	۴۹/۴	۷۷/۳	۱۳۴/۰
سوم	۴۹/۴	۷۵/۵	۱۲۱/۶

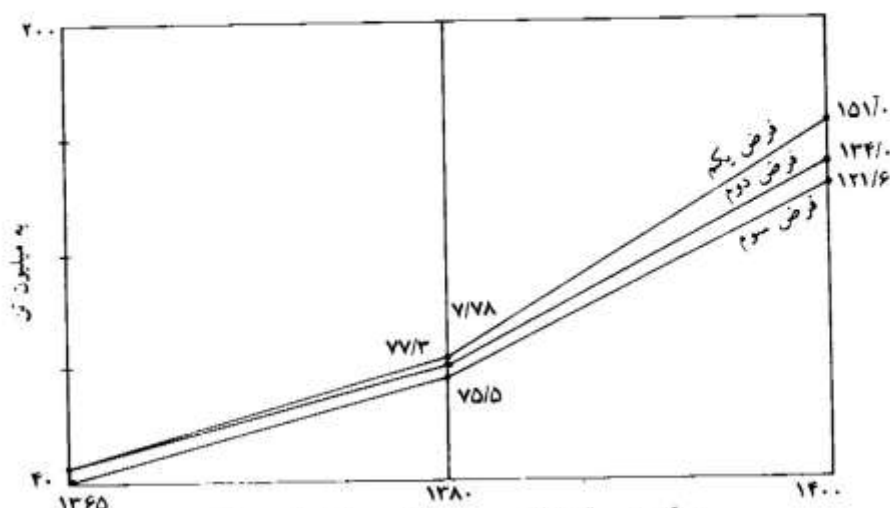
جدول شماره ۴ - مقایسه جمعیت کشور

(به میلیون نفر) در فرض‌های سه‌گانه

در فرض دوم، یعنی در صورتیکه کنترل موالید صورت گیرد، بطوریکه در سال ۱۴۰۰ میزان باروری کلی به ۴/۵ تقلیل یابد، جمعیت کشور در سال ۱۳۸۰ برابر ۷۷/۳ و در سال ۱۴۰۰ حدود ۱۳۵ میلیون نفر خواهد گردید.

در فرض سوم، جمعیت کشور در سال ۱۳۸۰ برابر ۷۵/۵ میلیون نفر و در سال ۱۴۰۰ حدود ۱۲۲ میلیون تن برآورد می‌شود که برای رسیدن به این تعداد جمعیت، باید کنترل شدید

موالید اعمال گردد، بنحوی که میزان باروری کلی تا سال ۱۴۰۰ به $\frac{3}{5}$ تقلیل یابد. شکل شماره ۲ جمعیت کشور را در سال‌های موردنظر در فرضهای سه‌گانه مقایسه می‌نماید.



شکل ۲ - آینده‌نگری جمعیت کشور در فرضهای سه‌گانه

میزان رشد جمعیت^{۱۱} کشور در سال‌های پایانی هر یک از دوره‌های مورد بررسی در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. در فرض یکم، میزان رشد جمعیت علیرغم ثابت بودن میزان باروری، بدلیل افزایش امید زندگی از $\frac{3}{1}$ در بین سال‌های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ به $\frac{3}{3}$ درصد در بین سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ افزایش می‌یابد. در فرض دوم میزان رشد جمعیت کشور از $\frac{2}{9}$ به $\frac{2}{6}$ درصد کاهش پیدا می‌کند. در فرض سوم کاهش رشد جمعیت با شتاب بیشتری انجام می‌گیرد، بطوریکه در بین سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ برابر ۲ درصد خواهد گردید.

فرض	میزان رشد جمعیت کشور (درصد)	
	۱۳۷۹ - ۱۳۸۰	۱۳۹۹ - ۱۴۰۰
یکم	$\frac{3}{1}$	$\frac{3}{3}$
دوم	$\frac{2}{9}$	$\frac{2}{6}$
سوم	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{0}$

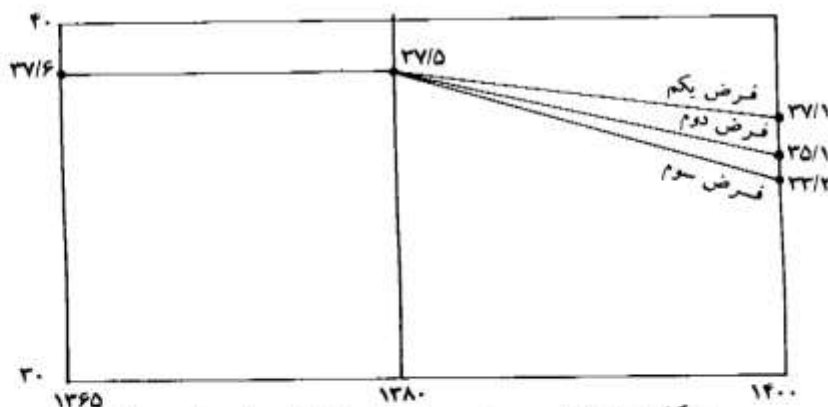
جدول شماره ۵ - مقایسه میزان رشد جمعیت کشور (درصد) در فرضهای سه‌گانه

جدول شماره ۶، درصد جمعیت فعال اقتصادی (۶۴ - ۱۵ ساله‌ها) را نسبت به کل جمعیت کشور در فرضهای سه گانه ارائه می‌دهد. در فرض یکم، درصد جمعیت فعال اقتصادی تغییر چندانی نمی‌کند و همواره حدود ۵۲ درصد خواهد بود. در فرض دوم، این درصد افزایش می‌یابد بطوریکه در سال ۱۴۰۰ به ۵۷/۴ خواهد رسید. در فرض سوم میزان افزایش بیشتر است و ۶۲/۵ درصد جمعیت کشور را گروه سنی ۶۴ - ۱۵ ساله تشکیل خواهند داد.

فرض	درصد جمعیت فعال اقتصادی کشور		
	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
یکم	۵۱/۵	۵۲/۴	۵۲/۷
دوم	۵۱/۵	۵۳/۴	۵۷/۴
سوم	۵۱/۵	۵۴/۴	۶۲/۵

جدول شماره ۶ - مقایسه درصد جمعیت فعال اقتصادی کشور در فرضهای سه گانه

در شکل شماره ۳ تغییرات درصد جمعیت ۱۹ - ۵ ساله در فرضهای سه گانه بسین سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۴۰۰ نشان داده شده است. بطوریکه ملاحظه می‌شود کاهش باروری در فرضهای دوم و سوم تا سال ۱۳۸۰ اثر محسوسی بر درصد جمعیت مدرسه رو از کل جمعیت نخواهد گذاشت و اثرات آن بعد از سال ۱۳۸۰ بتدریج ظاهر خواهد شد.



شکل شماره ۳ - درصد جمعیت ۱۹ - ۵ ساله در فرضهای سه گانه

یکی از شاخص‌های عمده (ولی خام) نشان دادن میزان بار و آمده بر جمعیت فعال اقتصادی کشور از ناحیه تحصیل دانش‌آموزان «نرخ وابستگی سن مدرسه‌ای»^{۱۲} می‌باشد که بصورت زیر تعریف می‌گردد:

$$۱۰۰ \times \frac{\text{جمعیت } ۱۴ - ۵ \text{ ساله}}{\text{جمعیت } ۶۴ - ۱۵ \text{ ساله}} = \text{نرخ وابستگی سن مدرسه‌ای}$$

در سال ۱۳۶۵ مقدار این نرخ برابر ۵۲/۸ بوده است. در سال ۱۴۰۰ برابر فرض یکم به ۵۰/۹ و برابر فرض دوم به ۴۲/۸ و با فرض سوم به ۳۶/۸ تنزل پیدا خواهد نمود. (جدول شماره ۷). هر چه میزان نرخ وابستگی سن مدرسه‌ای کمتر باشد، بار کمتری بر جامعه از ناحیه هزینه‌های تحصیلی دانش‌آموزان وارد می‌گردد. مقدار این نرخ در سال ۱۹۷۲ میلادی (۱۳۵۱ هجری شمسی) برای کشور فرانسه ۲۴/۸ و برای کشور چاد ۴۷/۲ درصد بوده است.

فرض	نرخ وابستگی سن مدرسه‌ای		
	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
یکم	۵۲/۸	۵۰/۸	۵۰/۹
دوم	۵۲/۸	۴۹/۶	۴۲/۸
سوم	۵۲/۸	۴۸/۲	۳۶/۸

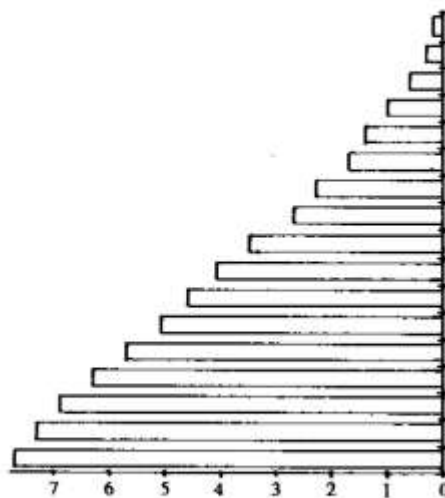
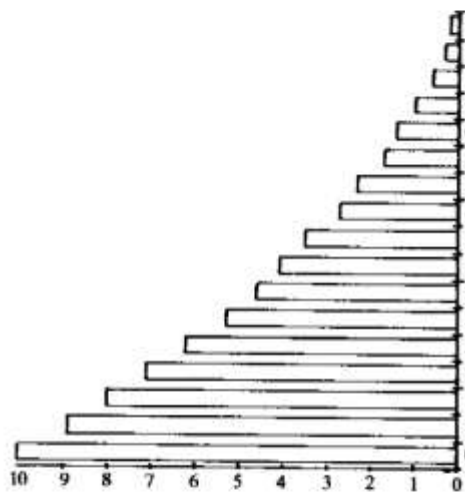
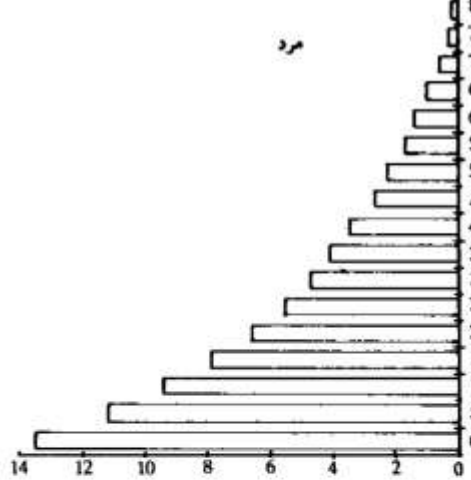
جدول شماره ۷ - مقایسه نرخ وابستگی سن مدرسه‌ای در فرضهای سه گانه آینده‌نگری جمعیت کشور

میزان خام ولادت^{۱۳} و میزان خام مرگ و میر^{۱۴} برای فرضهای مختلف در جدول شماره ۸ نشان داده شده است.

فرض	میزان خام ولادت		میزان خام مرگ و میر	
	۱۳۷۹ - ۱۳۸۰	۱۳۹۹ - ۱۴۰۰	۱۳۷۹ - ۱۳۸۰	۱۳۹۹ - ۱۴۰۰
یکم	۴۲/۷	۴۹/۸	۱۱/۴	۸/۶
دوم	۴۰/۰	۳۳/۹	۱۱/۴	۸/۲
سوم	۳۷/۲	۲۸/۰	۱۰/۹	۸/۰

جدول شماره ۸ - مقایسه میزان خام ولادت و میزان خام مرگ و میر در فرضهای سه گانه (در هزار)

همانطور که ملاحظه می‌شود، میزان خام ولادت در فرض یکم با آهنگ بسیار کند، در فرض دوم با آهنگ متوسط و در فرض سوم با آهنگ تند کاهش می‌یابد و از میزان جوانی ساخت جمعیتی کشور در فرض دوم، و بویژه در فرض سوم کاسته می‌شود. شکل شماره ۴ هرم سنی جمعیتی کشور را در فرضهای سه گانه در سال ۱۴۰۰ هجری شمسی به نمایش می‌گذارد. ملاحظه شد که سیمای آینده جمعیت کشور و ساخت آن ارتباط مستقیم با سیاستهای کشور در رابطه با میزان کنترل موالید دارد و بدون شک در آینده‌ای نه چندان دور باید با این



(به میلیون)

شکل ۴ - هرم سنی جمعیتی کشور در سال ۱۴۰۰ هجری شمسی

مسئله برخوردی جدی نمود و قوانین و مقرراتی در این رابطه وضع کرد و نیز دیدیم ساخت جمعیتی کشور در حال حاضر بگونه‌ای است که حتی در صورت اعمال شدید کنترل جمعیت حداقل ۳۵ سال زمان لازم است تا بتوان نرخ رشد سالانه جمعیت را به ۲ درصد که خود نرخ رشد بالایی است - تقلیل داد.

در پایان، جمعیت گروه سنی ۱۷ - ۵ ساله فرض دوم را که وقوع آن با توجه به سیاستهای دولت بیش از دیگر فرضها محتمل است، به تفکیک سن و جنس از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۸۰ برآورد می‌کنیم که می‌تواند مورد استفاده کارشناسان برنامه‌ریزی آموزشی قرار گیرد. برای اینکار جمعیت کشور به تفکیک گروه سنی ۵ ساله و جنس برای سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۰ محاسبه گردیده است. سپس با استفاده از ضرایب اسپراگ^{۱۵} جمعیت بصورت تک سنی برای سال‌های مذکور محاسبه شده و با استفاده از درون‌یابی خطی^{۱۶} جمعیت به تفکیک سن برای کلیه سال‌های بین ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۰ برآورد گردیده است. نتایج محاسبات در جداول ۹ تا ۱۴ مندرج است.

گروه سنی	مرد	زن	جمع
0-4	5127.4	4950.1	10077.6
5-9	4407.3	4262.0	8669.3
10-14	3813.2	3646.7	7459.8
15-19	3023.3	2823.9	5847.2
20-24	2620.3	2498.9	5119.2
25-29	2065.8	2056.9	4122.7
30-34	1803.2	1781.6	3584.8
35-39	1447.2	1418.4	2865.6
40-44	1007.2	1049.4	2056.6
45-49	798.3	800.4	1598.7
50-54	782.8	740.3	1523.1
55-59	805.1	707.0	1512.1
60-64	649.1	577.4	1226.5
65-69	556.6	472.0	1028.5
70-74	237.1	214.8	451.9
75-79	109.5	115.0	224.5
80+	98.8	112.2	211.0
کل	29352.1	28227.0	57579.1

جدول شماره ۹ - آینده‌نگری جمعیت ایران (سال ۱۳۷۰) بر حسب گروههای سنی ۵ ساله و جنسیت (به هزار نفر)

گروه سنی	مرد	زن	جمع
0 - 4	5760.0	5558.8	11318.8
5 - 9	4917.6	4749.7	9667.3
10 - 14	4369.3	4223.9	8593.1
15 - 19	3775.7	3615.2	7390.9
20 - 24	2979.8	2789.1	5768.8
25 - 29	2574.4	2461.5	5035.8
30 - 34	2026.0	2023.2	4049.2
35 - 39	1763.6	1749.4	3513.0
40 - 44	1399.6	1388.7	2788.2
45 - 49	966.9	1022.8	1989.6
50 - 54	764.2	774.6	1538.8
55 - 59	736.5	706.6	1443.1
60 - 64	732.6	657.9	1390.5
65 - 69	555.5	512.7	1068.2
70 - 74	426.9	384.9	811.8
75 - 79	151.0	150.4	301.4
80 +	75.8	88.3	164.0
کل	33975.1	32857.5	66832.7

جدول شماره ۱۰ - آینده‌نگری جمعیت ایران (سال ۱۳۷۵) بر حسب گروه‌های سنی ۵ ساله و جنسیت (به هزار نفر)

گروه سنی	مرد	زن	جمع
0 - 4	6511.2	6281.5	12792.7
5 - 9	5532.6	5349.1	10881.6
10 - 14	4871.4	4709.6	9581.0
15 - 19	4327.0	4189.2	8516.2
20 - 24	3723.3	3573.1	7296.4
25 - 29	2929.4	2749.7	5679.1
30 - 34	2526.5	2423.4	4950.0
35 - 39	1983.3	1988.8	3972.1
40 - 44	1709.7	1714.4	3424.0
45 - 49	1346.9	1354.5	2701.4
50 - 54	927.1	991.1	1918.2
55 - 59	720.5	740.8	1461.3
60 - 64	671.6	659.0	1330.5
65 - 69	629.0	586.2	1215.2
70 - 74	427.2	419.6	846.7
75 - 79	270.6	269.7	540.3
80 +	87.1	98.1	185.2
کل	39194.3	38097.7	77292.0

جدول شماره ۱۱ - آینده‌نگری جمعیت ایران (سال ۱۳۸۰) بر حسب گروه‌های سنی ۵ ساله و جنسیت (به هزار نفر)

پسر

سن	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲
5	836.0	861.4	881.0	897.2	913.0	930.0	953.4	975.6
6	803.0	832.2	854.8	873.0	888.6	905.0	927.0	948.8
7	769.0	801.8	828.4	848.2	865.0	880.0	903.0	924.0
8	735.0	768.6	800.6	824.6	841.6	857.0	879.0	901.0
9	701.0	734.6	768.2	799.4	820.8	835.0	856.4	878.0
10	666.0	700.6	734.2	767.8	798.2	817.0	834.0	855.8
11	630.0	665.2	700.2	733.8	767.4	797.0	815.2	833.0
12	601.0	628.8	664.4	699.8	733.4	767.0	795.0	813.4
13	584.0	599.6	627.6	663.6	699.4	733.0	766.0	793.0
14	573.0	582.4	598.2	626.4	662.8	699.0	732.0	765.0
15	562.0	571.6	580.8	596.8	625.2	662.0	697.4	731.0
16	554.0	560.6	570.2	579.2	595.4	624.0	660.4	695.8
17	540.0	552.4	559.2	568.8	577.6	594.0	622.4	658.8

سن	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰
5	997.4	1017.4	1037.0	1064.4	1093.2	1121.2	1147.4	1172.0
6	969.4	989.2	1007.0	1033.8	1059.8	1086.8	1112.6	1136.0
7	944.2	963.2	981.0	1004.8	1030.6	1055.2	1080.4	1104.0
8	921.0	939.6	957.0	979.6	1002.6	1027.4	1050.6	1074.0
9	899.0	918.0	935.0	955.8	978.2	1000.4	1024.2	1046.0
10	877.0	897.0	915.0	934.0	954.6	976.8	998.2	1021.0
11	855.2	876.0	895.0	913.6	933.0	953.4	975.4	996.0
12	832.0	854.6	875.0	893.4	912.2	932.0	952.2	974.0
13	811.6	831.0	854.0	873.2	891.8	910.8	931.0	951.0
14	791.0	809.8	830.0	852.0	871.4	890.2	909.4	930.0
15	764.0	789.0	808.0	828.2	850.0	869.6	888.6	908.0
16	730.0	763.0	787.0	806.0	826.4	848.0	867.8	887.0
17	694.2	729.0	762.0	785.0	804.0	824.6	846.6	866.0

جولای ۱۲ - پیش‌بینی جمعیت ۱۷ - ۵ ساله کشور بصورت تک‌سنی در طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۰ هجری

شمسی (بهزار نفر)

دختر

سن	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲
5	808.0	833.0	853.2	869.2	883.8	901.0	923.2	943.6
6	773.0	803.8	826.0	844.8	860.6	876.0	897.8	918.4
7	737.0	771.6	79906	819.0	836.4	852.0	874.0	894.6
8	700.0	736.4	770.2	795.4	812.0	828.0	851.0	872.5
9	664.0	69906	735.3	768.8	791.2	805.0	827.4	850.0
10	627.0	663.6	699.2	735.2	767.4	787.0	804.2	826.8
11	588.0	626.2	663.2	69808	734.6	766.0	785.2	803.4
12	558.0	587.0	625.4	662.8	698.4	734.0	767.2	783.4
13	542.0	556.8	586.0	624.6	662.4	698.0	733.2	762.4
14	535.0	540.8	555.6	585.0	623.8	662.0	697.7	732.4
15	528.0	534.0	53906	554.4	584.0	623.0	660.6	69608
16	523.0	526.8	533.0	538.4	553.2	583.0	621.6	659.2
17	513.0	521.6	525.6	532.0	537.2	552.0	581.6	620.2

سن	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸	۱۳۷۹	۱۳۸۰
5	963.6	982.6	1000.0	1028.0	1055.8	1082.6	1109.6	1133.0
6	937.4	955.3	973.0	997.4	1024.0	1050.2	1074.8	1099.0
7	913.6	931.2	948.0	971.0	994.8	1020.0	1044.6	1067.0
8	891.4	908.8	925.0	946.6	969.0	992.2	1016.0	1039.0
9	870.0	888.2	904.0	924.0	945.2	967.0	989.6	1012.0
10	849.0	868.0	885.0	903.2	923.0	943.8	965.0	987.0
11	826.2	848.0	866.0	884.0	902.4	922.0	942.4	963.0
12	802.6	825.6	847.0	864.8	883.0	901.6	921.0	941.0
13	781.0	801.8	825.0	845.4	863.6	882.0	900.8	920.0
14	760.6	779.8	801.0	823.8	843.8	862.4	881.0	900.0
15	731.6	758.8	778.0	799.4	821.8	842.2	861.2	880.0
16	696.2	730.8	757.0	776.4	797.8	820.2	840.6	860.0
17	657.8	695.6	730.0	755.2	774.8	796.2	818.6	839.0

جدول شماره ۱۳ - پیش‌بینی جمعیت ۱۷-۵ ساله کشور بصورت تک سنی در طی سال‌های ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۰

هجری شمسی (به هزار نفر)

Population (000)

مرد	6-10	11-13	14-17	6-17	کل جمعیت
1366	3837.8	1893.6	2267.0	7998.4	26035.6
1367	3986.2	1992.2	2308.4	8286.8	26830.0
1368	4113.0	2097.2	2371.2	8581.4	27648.6
1369	4214.2	2200.2	2461.0	8875.4	28489.7
1370	4294.0	2297.0	2579.0	9170.0	29352.1
1371	4399.4	2376.2	2712.2	9487.8	30234.9
1372	4507.6	2439.4	2850.6	9797.6	31138.0
1373	4610.6	2498.8	2979.2	10088.6	32061.8
1374	4707.0	2561.6	3090.8	10359.4	33007.1
1375	4795.0	2624.0	3187.0	10606.0	33975.1
1376	4908.0	2680.2	3271.2	10859.4	34967.1
1377	5025.8	2737.0	3351.8	11114.6	35984.2
1378	5146.6	2796.2	3432.4	11375.2	37027.6
1379	5266.0	2858.6	3511.8	11636.4	38097.6
1380	5381.0	2921.0	3591.0	11893.0	39194.3

زن	6-10	11-13	14-17	6-17	
1366	3675.0	1770.0	2123.2	7568.2	24917.7
1367	3830.8	1874.6	2153.8	7859.2	25709.5
1368	3963.2	1986.2	2209.8	8159.2	26525.9
1369	4067.6	2095.4	2298.2	8461.2	27365.5
1370	4148.0	2198.0	2420.0	8766.0	28227.0
1371	4254.4	2282.6	2561.2	9098.2	29109.7
1372	4361.8	2349.2	2708.6	9419.6	30013.5
1373	4461.4	2410.4	2846.2	9718.0	30938.8
1374	4552.0	2475.4	2965.0	9992.4	31886.5
1375	4635.0	2538.0	3066.0	10239.0	32857.5
1376	4742.2	2594.2	3154.4	10490.8	33853.2
1377	4856.0	2649.0	3238.2	10743.2	34874.5
1378	4973.2	2705.6	3321.0	10999.8	35922.3
1379	5090.0	2764.2	3401.4	11255.6	36996.8
1380	5204.0	2824.0	3479.0	11507.0	38097.7

مرد و زن	6-10	11-13	14-17	6-17	
1366	7512.8	3663.6	4390.2	15566.6	50953.3
1367	7817.0	3866.8	4462.2	16146.0	52539.5
1368	8076.2	4083.4	4581.0	16740.6	54174.5
1369	8281.8	4295.6	4759.2	17336.6	55855.2
1370	8442.0	4495.0	4999.0	17936.0	57579.1
1371	8653.8	4658.8	5273.4	18586.0	59344.6
1372	8869.4	4788.6	5559.2	19217.2	61151.5
1373	9072.0	4909.2	5825.4	19806.6	63000.6
1374	9259.0	5037.0	6055.8	20351.8	64893.6
1375	9430.0	5162.0	6253.0	20845.0	66832.6
1376	9650.2	5274.4	6425.6	21350.2	68820.3
1377	9881.8	5386.0	6590.0	21857.8	70858.7
1378	10119.8	5501.8	6753.4	22375.0	72949.9
1379	10356.0	5622.8	6913.2	22892.0	75094.4
1380	10585.0	5745.0	7070.0	23400.0	77292.0

جدول شماره ۱۴ - پیش‌بینی جمعیت کشور در گروه‌های سنی ۱۰-۶ ساله، ۱۳-۱۱ ساله و ۱۷-۱۴ ساله در

طی سال‌های ۱۳۶۶ تا ۱۳۸۰ هجری شمسی (به هزار نفر)

سال / گروه سنی	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵
۰ - ۴	۳۳۴۸	۴۵۵۶	۵۴۲۰	۹۰۳۵
۵ - ۹	۲۸۳۳	۴۲۳۳	۵۲۷۷	۷۵۲۶
۱۰ - ۱۴	۱۸۲۲	۳۰۹۸	۳۳۰۳	۵۹۰۳
۱۵ - ۱۹	۱۴۲۱	۲۱۸۱	۲۶۰۰	۵۱۹۲
۲۰ - ۲۴	۱۴۹۷	۱۷۲۳	۲۷۹۲	۴۱۹۴
۲۵ - ۲۹	۱۵۱۸	۱۶۹۹	۲۱۱۲	۳۶۵۳
۳۰ - ۳۴	۱۳۸۶	۱۷۲۳	۱۷۰۷	۲۹۲۷
۳۵ - ۳۹	۱۰۸۵	۱۴۶۱	۱۶۲۷	۲۱۱۷
۴۰ - ۴۴	۸۶۳	۱۳۶۰	۱۶۶۹	۱۶۵۵
۴۵ - ۴۹	۷۷۸	۸۶۶	۱۳۸۹	۱۵۸۵
۵۰ - ۵۴	۶۶۹	۷۶۷	۱۳۲۹	۱۵۹۹
۵۵ - ۵۹	۵۵۵	۴۳۷	۷۰۴	۱۳۳۸
۶۰ - ۶۴	۴۳۲	۶۹۱	۵۸۴	۱۱۸۵
۶۵+	۷۵۹	۹۹۳	۱۱۸۶	۱۵۲۵
جمع	۱۸۹۵۶	۲۵۷۸۸	۳۳۷۰۹	۴۹۴۴۵

جدول ۱ ضمیمه - جمعیت کل کشور بر حسب گروههای سنی در سرشماریهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ (به هزار نفر)

سال / گروه سنی	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
۰ - ۴	۹/۰	۱۳/۷	۲۶/۵
۵ - ۹	۷/۵	۱۱/۳	۲۲/۰
۱۰ - ۱۴	۵/۹	۹/۷	۱۸/۵
۱۵ - ۱۹	۵/۲	۸/۵	۱۵/۵
۲۰ - ۲۴	۴/۲	۷/۳	۱۲/۹
۲۵ - ۲۹	۳/۷	۵/۷	۱۰/۹
۳۰ - ۳۴	۲/۹	۵/۰	۹/۳
۳۵ - ۳۹	۲/۱	۴/۰	۸/۱
۴۰ - ۴۴	۱/۷	۳/۴	۶/۸
۴۵ - ۴۹	۱/۶	۲/۷	۵/۲
۵۰ - ۵۴	۱/۶	۱/۹	۴/۵
۵۵ - ۵۹	۱/۳	۱/۵	۳/۵
۶۰ - ۶۴	۱/۲	۱/۳	۲/۹
۶۵+	۱/۵	۲/۸	۴/۴
جمع	۴۹/۴	۷۸/۸	۱۵۱/۰

جدول ۲ ضمیمه - جمعیت کشور در سالهای آینده بر حسب گروههای سنی تا سال ۱۴۰۰ (فرض یکم)

(به میلیون تن)

سال / گروه سنی	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
۰-۴	۹/۰	۱۲/۸	۱۹/۷
۵-۹	۷/۵	۱۰/۹	۱۷/۵
۱۰-۱۴	۵/۹	۹/۶	۱۵/۷
۱۵-۱۹	۵/۲	۸/۵	۱۳/۹
۲۰-۲۴	۴/۲	۷/۳	۱۲/۰
۲۵-۲۹	۳/۷	۵/۷	۱۰/۵
۳۰-۳۴	۲/۹	۴/۹	۹/۲
۳۵-۳۹	۲/۱	۴/۰	۸/۱
۴۰-۴۴	۱/۷	۳/۴	۶/۸
۴۵-۴۹	۱/۶	۲/۷	۵/۲
۵۰-۵۴	۱/۶	۱/۹	۴/۵
۵۵-۵۹	۱/۳	۱/۵	۳/۵
۶۰-۶۴	۱/۲	۱/۳	۲/۹
۶۵+	۱/۵	۲/۶	۴/۵
جمع	۴۹/۴	۷۷/۱	۱۳۳/۰

جدول ۳ ضمیمه - جمعیت کشور در سال‌های آینده بر حسب گروه‌های سنی تا سال ۱۴۰۰ (فرض دوم)
(به میلیون تن)

سال / گروه سنی	۱۳۶۵	۱۳۸۰	۱۴۰۰
۰-۴	۹/۰	۱۱/۸	۱۵/۱
۵-۹	۷/۵	۱۰/۴	۱۴/۴
۱۰-۱۴	۵/۹	۹/۴	۱۳/۶
۱۵-۱۹	۵/۲	۸/۵	۱۲/۴
۲۰-۲۴	۴/۲	۷/۳	۱۱/۲
۲۵-۲۹	۳/۷	۵/۶	۱۰/۱
۳۰-۳۴	۲/۹	۴/۹	۹/۱
۳۵-۳۹	۲/۱	۴/۰	۸/۱
۴۰-۴۴	۱/۷	۳/۴	۶/۹
۴۵-۴۹	۱/۶	۲/۷	۵/۳
۵۰-۵۴	۱/۶	۱/۹	۴/۵
۵۵-۵۹	۱/۳	۱/۴	۳/۵
۶۰-۶۴	۱/۲	۱/۴	۲/۹
۶۵+	۱/۵	۲/۸	۴/۵
جمع	۴۹/۴	۷۵/۵	۱۲۱/۶

جدول ۴ ضمیمه - جمعیت کشور در سال‌های آینده بر حسب گروه‌های سنی تا سال ۱۴۰۰ (فرض سوم)
(به میلیون تن)



زیرنویسها:

۱ - برای آگاهی بیشتر به جدول شماره ۱ ضمیمه مراجعه شود.

2 - Annual growth rate

3 - Age pyramid

4 - Economically active population

5 - General fertility rate

۶ - متأسفانه نگارنده اطلاعات جدیدی از میزان‌های حیاتی و شاخص‌های جمعیتی کشور مربوط به سنوات اخیر که از طریق مراجع رسمی منتشر شده باشد، بدست نیاورده است.

7 - Total fertility rate

8 - Life expectancy

9 - Mortality level

۱۰ - خلاصه‌ای از نتایج در جداول ۲ تا ۴ ضمیمه درج گردیده است.

11 - Rate of increase

12 - School - age dependency rate

13 - Gross birth rate

14 - Gross death rate

15 - Spraque multipliers

برای اطلاع بیشتر به مرجع شماره ۲ مراجعه شود.

16 - Linear interpolation

منابع و مأخذ:

1 - Elements of demography UNESCO, IIEP, 1988

2 - Demographic aspects of educational planning UNESCO, IIEP, 1969

۳ - خلاصه آمارهای پایه‌ای کشور شماره ۶ - آبان ۱۳۶۷

مرکز آمار ایران، وزارت برنامه و بودجه

۴ - جامعه‌شناسی و آینده‌نگری جمعیت ایران

تألیف: دکتر آشفته تهرانی دانشیار دانشگاه اصفهان

انتشارت واحد فوق برنامه بخش فرهنگی دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی