

تحول جمعیت در ایران

دکتر محمود محمودی سجآبادی فراهانی *

کلمات کلید: مرگ خام - باروری - مرگ و میراطفال زیریکسال - رشد جمعیت - پیش بینی جمعیت - شهر - روستا

مقدمه:

قرن حاضر که دوران برنامه ریزی های اقتصادی است یاری دهنده همه کشورهای است که برای رسیدن به رفاه دست بتلاشی عظیم زده اند، زمان بتندی میگذرد و اگر عقب ماندگی ها جبران نشوند عدم تساوی در توسعه در جهان فردا نیز بچشم خواهد خورد و جدائی ها هر چه بیشتر خواهد شد.

برنامه ریزان توسعه اقتصادی و اجتماعی ناگزیر از توجه به روابط متقابل بین متغیرهایی هستند که در تحول اجتماعی و اقتصادی تاثیر بسزایی دارند و شاید مهمترین متغیری که در برنامه ریزی ها بعنوان کلیه محاسبات در نظر گرفته می شود جمعیت و دگرگونی های آن در گذشته و حال و پیش بینی تحولاتش در آینده است.

هدف از این مقاله عبارت از ارائه موقعیت جمعیتی کشورمان در گذشته و حال و آینده و روند بعضی از شاخصهای جمعیتی و تغییرات ناشی از آن می باشد. از آنجائیکه سرشماریهای پی در پی از مهمترین وسایل ارزیابی وضع فعلی و آینده کشور می باشد لذا از سرشماریهای ۱۳۳۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ کل کشور و مطالعات نمونه ای که در فاصله های ۱۳۵۱ تا ۱۳۵۷ در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران در مرکز آمار ایران در استانهای مختلف، انجام شده و بعضی از آمارهای منتشره استفاده شده است.

۱ - اندازه جمعیت و ساختمان آن

بر اساس آمار و اطلاعات موجود نرخ رشد جمعیت در ایران در ابتدا بسیار ناچیز بوده ولی از حدود ۵۰ سال پیش این نرخ رو با افزایش گذاشته و در حال حاضر به حدی بالای

۳ درصد در سال افزایش یافته است (جدول شماره ۱) میزان رشد سالانه جمعیت ایران در نیمه دوم قرن سیزدهم هجری از حد ۰/۸ درصد در سال تجاوز نمی نمود وکل جمعیت در سال ۱۳۰۰ کمی بیشتر از ۱۱ میلیون نفر بوده است. جمعیت ایران در سال ۱۳۲۵ یعنی در حدود ۲۵ سال بعد بر اساس برآوردهایی که صورت گرفته در حدود ۱۵ میلیون نفر می باشد.

جدول شماره ۱: اندازه کل جمعیت و میزان تغییر آن در سالهای ۱۳۰۰ - ۱۳۶۱
ایران

سال	کل جمعیت (میلیون)	نرخ رشد سالانه (درصد)
۱۳۰۰	۱۱	کمتر از ۰/۸
۱۳۲۵	۱۵	۱/۶
۱۳۳۵	۱۹	۲/۴
۱۳۴۵	۲۶	۳/۱
۱۳۵۵	۳۴	۲/۷
۱۳۶۱	۴۴	۴/۸

علل اصلی پائین بودن میزان افزایش جمعیت در این دوره و دوره های قبل را می توان وجود بیماریهای واگیر، قحطی، اپیدمیها، نابسا مانیه های اجتماعی و اقتصادی و عدم برخورداری از تسهیلات و امکانات درمانی و بهداشتی، جنگ را نام برد. اولین سرشماری عمومی نفوس در سال ۱۳۳۵ در ایران بعمل آمده و جمعیت ایران در این سال ۱۹ میلیون و رشد سالانه آن برابر ۲/۴ درصد بدست آمده است. از آن زمان این آهنگ افزایش جمعیت رو با افزایش نهادهو در سرشماری ۱۳۴۵ جمعیت به حدود ۲۶ میلیون ودر

سال ۱۳۵۵ به حدود ۳۴ میلیون رسیده است. رشد جمعیت در فاصله سالها ۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵ برابر ۳/۱ درصد و در فاصله سالهای ۱۳۴۵ تا ۱۳۵۵ به ۲/۷ درصد رسیده است و هم اکنون رشدی بالاتر از ۳ درصد را دارا می باشد. براساس کوپن های توزیع شده مرحله سوم ستاد بسیج اقتصادی جمعیت ایران در بهار سال ۱۳۶۱ برابر ۴۳۹۷۲۸۱۱ نفر می باشد که در این فاصله پنج ساله رشدی معادل ۴/۸ درصد را نشان می دهد با فرض رشد جمعیت ۳/۱ درصد این رشد بالا نشانگر جمعیتی در حدود ۴ میلیون مهاجر از خارج بایران و یا تولدهای اضافی در طی سالهای اخیر می باشد (باید تذکر داد که رقم بالا با توجه به موارد ثبت متولدین و فوت شدگان در بین سالهای ۱۳۵۵ تا آخر سال ۱۳۶۰ سازگار بوده و باید رشد بالای ۳/۵ درصد را در پیش بینی های جمعیت مورد نظر قرار داد و این شاید برای دست اندرکاران و برنامه ریزان قابل توجه باشد و برای مسئولین مملکت هشدار می باشد). علل افزایش جمعیت در چند سال اخیر بیشتر بععل افزایش ازدواجها و پائین آمدن سن ازدواج و همچنین کاهش مرگ و میر و بخصوص مرگ و میر اطفال زیر یکسال می باشد.

نظر باینکه مساحت ایران ۱۶۴۸۰۰۰ کیلومتر مربع می باشد تراکم نسبی جمعیت در سال ۱۳۲۵ برابر ۱۲ نفر در کیلومتر مربع و در سال ۱۳۵۵ این نسبت به ۲۰/۴ نفر در کیلومتر مربع رسیده است. جدول شماره ۲ گویای این روند می باشد. در صورتیکه این نسبت را برای مساحت اراضی زیر کشت ایران در نظر گیریم در سال ۱۳۴۵ تراکم زیستی یا بیولوژیک ایران برابر ۳۶۵ نفر در کیلومتر مربع و در سال ۱۳۵۵ در حدود ۴۵۰ نفر در کیلومتر مربع خواهد بود. از لحاظ شهرنشینی ایران تقریباً "مشابه سایر کشورهای خاورمیانه دارای میزان شهرنشینی رو با افزایش می باشد. میزان شهرنشینی ایران از ۳۱/۴ درصد در

جدول شماره ۲: تراکم نسبی جمعیت (در هر کیلومتر مربع) بین سالهای

۱۳۳۵ - ۱۳۵۵ - ایران

سال	۱۳۳۵	۱۳۴۰	۱۳۴۵	۱۳۵۰	۱۳۵۵
تراکم نسبی	۱۲	۱۳	۱۶	۱۸	۲۰/۴

سال ۱۳۳۵ به ۳۹/۱ و ۴۷ درصد در سالهای ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ ترقی کرده است و در حال حاضر براساس آمار ستاد بسیج اقتصادی این میزان از ۵۴ درصد نیز گذشته است و اگر این روند مهاجرت ادامه پیدا کند یکی از مشکلات عمده دولت در آینده خواهد بود. جدول شماره ۳ نشاندهنده این وضعیت می باشد.

جدول شماره ۳: توزیع جمعیت برحسب شهر و روستا در سالهای ۱۳۳۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ ایران (درصد)

سال	شهر (درصد)	روستا (درصد)
۱۳۳۵	۳۱/۴	۶۸/۶
۱۳۴۵	۳۹/۱	۶۰/۹
۱۳۵۵	۴۷/۰	۵۳/۰

ساختمان سنی جمعیت ایران نشان می دهد که ایران دارای جمعیتی جوان است بدین صورت که در سالهای ۱۳۳۵ و ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ جمعیت کمتر از ۱۵ سال بترتیب ۴۲/۲ و ۴۶/۰ و ۴۴/۵ درصد کل جمعیت کشور بوده است و بدین ترتیب با تولد های زیادی که در سالهای اخیر رخ داده است چنان برمی آید که جمعیت ایران در حال حاضر یکی از جمعیت های جوان دنیا است. جدول شماره ۴ و ۵ گویای این روند است. میانه سنی جمعیت کل کشور در آبانماه ۱۳۵۵ برابر ۱۷/۴ سال بوده است که برای مردان ۱۷/۱ و برای زنان ۱۷/۷ می باشد این شاخص در نقاط شهری و روستایی بترتیب ۱۸/۷ و ۱۶/۰ سال بوده است میانگین سنی جمعیت کشور در آبانماه ۱۳۵۵ برابر ۲۲/۴ سال می باشد.

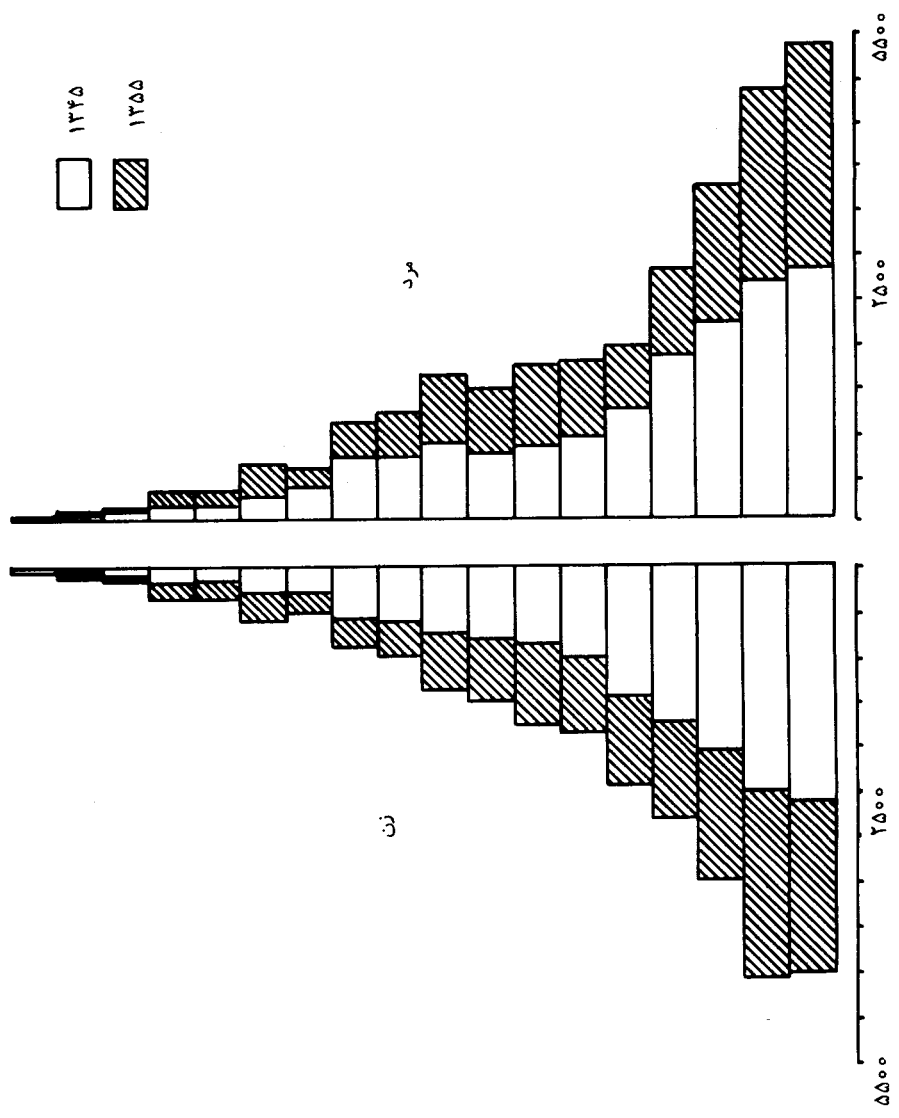
جدول شماره ۴: تغییر ترکیب جمعیت در سرشماریهای ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵
ایران (درصد)

سال سرشماری	گروه سنی کمتر از ۱۵ سال	گروه سنی کمتر از ۶۵ - ۱۵	گروه سنی ۶۵ + سال
۱۳۳۵	۴۲/۲	۵۳/۸	۴/۰
۱۳۴۵	۴۶/۰	۴۹/۸	۴/۲
۱۳۵۵	۴۴/۵	۵۲/۰	۳/۵

توزیع سنی و جنسی جمعیت در یک زمان معین یکی از مهمترین خصائص است و از نظرا اجتماعی و اقتصادی و بهداشتی مسائل متعددی را مطرح می کند. شکل شماره ۱ هرم سنی جمعیت کل کشور را برای سالهای ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ نشان می دهد. باید متذکر شد که کشورهای توسعه یافته قاعده هرم کوچک و دیوارهایی نسبتاً " عمودی را دارا می باشند. یکی از مهمترین عواملی که بر روی ساختمان سنی تاثیر قابل توجهی دارد عامل باروری است (دو عامل مرگ و میر و مهاجرت کمی اثر دارند) چون اثر آن فقط در سنین پایین می باشد و پس از گذشت مدتی با تغییر میزان باروری وضعیت نسبی این سنین دگرگون می شود.

۲ - باروری

همانطوریکه اشاره شد مهمترین فاکتوریکه در ساختمان سنی یک جمعیت موثر است باروری است. برای بیان باروری از شاخصهای خاصی استفاده می شود که ساده ترین آنها عبارتست از میزان تولد خام که این میزان در مناطق شهری برابر ۳۴ در هزار و در مناطق روستایی در حدود ۴۸ در هزار نفر در سال ۱۳۵۳ می باشد. این میزان براساس موارد ثبت موالید در سالهای ۱۳۵۹ و ۱۳۶۰ و با جمعیت کل ثبت شده از ستاد بسیج اقتصادی بترتیب ۵۹ و ۵۵ در هزار نفر می باشد. و این نشان دهنده یکی از بالاترین میزانهای تولد خام در دنیا می باشد. میزان باروری عمومی در مناطق روستایی در فاصله ۵۵ - ۱۳۵۳ برابر ۲۳۲/۶ و در مناطق شهری ۱۳۹ تولد در هزار زن ۴۹ - ۱۵ ساله



شکل شماره یک هرم سنی جمعیت کل کشور برحسب جنس و سن در سالهای ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵

جدول شماره ۵: ساختمان سنی و جنسی جمعیت بر حسب شهر و روستا براساس سرشماری سالهای ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ایران

سال سرشماری	گروههای سنی (سال)	شهر		روستا	
		مرد	زن	مرد	زن
۱۳۳۵	۰-۱۴	۴۰/۱	۴۰/۲	۴۳/۴	۴۲/۸
	۱۵-۶۴	۵۶/۵	۵۶/۲	۵۲/۳	۵۳/۲
	۶۵+	۳/۴	۳/۶	۴/۳	۴/۰
۱۳۴۵	۰-۱۴	۴۴/۱	۴۴/۴	۴۸/۴	۴۶/۸
	۱۵-۶۴	۵۲/۴	۵۲/۰	۴۷/۵	۴۹/۲
	۶۵+	۳/۵	۳/۶	۴/۱	۴/۰
۱۳۵۵	۰-۱۳	۴۰/۷	۴۱/۳	۴۹/۱	۴۶/۳
	۱۵-۶۴	۵۶/۱	۵۵/۲	۴۶/۹	۵۰/۳
	۶۵+	۳/۲	۳/۵	۴/۰	۳/۴

می باشد. جدول شماره (۶) میزانهای اختصاصی سنی برای مناطق شهری و روستائی در سالهای ۵۵-۱۳۵۳ را نشان می دهد مجموع این میزانها عبارتست از میزان کل باروری یعنی متوسط تعداد بچه هاییکه از یک مادر در طول دوران سنین باروری بوجود می آید، که در روستا این مقدار برابر ۷/۸ تولد و در شهر ۴/۴ تولد می باشد.

۳- مرگ و میر

یکی از غرایز اساسی زندگانی میل به زنده ماندن است و از همین رو است که از ابتدای تاریخ علاقه بشر به ازدیاد طول عمر در همه جا منعکس می‌باشد. مرگ و میر در مراحل مختلف زندگی با میزانهای متفاوت ظاهر می‌شود. میزان مرگ خام در ایران برای مناطق شهری در حدود ۷/۶ در هزار نفر و در مناطق روستایی ۱۴ در هزار نفر براساس اطلاعات موجود بین سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۷ دانست. پائین بودن این میزان بیشتر بخاطر جوانی جمعیت می‌باشد و دلیل خوبی وضع بهداشت نمی‌باشد. (براساس موارد ثبت فوت شدگان در سالهای ۱۳۵۹ و ۱۳۶۰ این میزان در حدود ۴ در هزار می‌باشد این رقم پائین

جدول شماره ۶: میزانهای باروری اختصاصی سنی برحسب شهر و روستا بین

سال ۵۵-۱۳۵۳، ایران

باروری		سن مادران
روستا	شهر	
۲/۶	۰/۵	۱۰-۱۴
۱۴۹/۵	۱۱۱/۲	۱۵-۱۹
۳۶۱/۹	۲۵۲/۱	۲۰-۲۴
۳۶۷/۷	۲۱۷/۰	۲۵-۲۹
۳۱۱/۳	۱۴۹/۶	۳۰-۳۴
۲۱۶/۰	۹۹/۹	۳۵-۳۹
۱۰۵/۹	۴۵/۵	۴۰-۴۴
۴۱/۴	۱۱/۶	۴۵-۴۹

علاوه بر نشان دادن جوانی بیشتر جمعیت و کاهش مرگ و میر اطفال زیر یکسال نشان دهنده ناقص بودن ثبت فوت شدگان نیز می‌باشد. با توجه به میزان تولد خام و میزان رشد سالانه جمعیت و با در نظر گرفتن مهاجرت میزان مرگ خام در سال ۱۳۶۱ را می‌توان در

جدول شماره ۷: میزانهای مرگ اختصاصی سنی بر حسب شهر و روستا و جنس در سالهای ۵۵ - ۱۳۵۳، ایران

سن بسال	شهر		روستا	
	مرد	زن	مرد	زن
۰ - ۴	۲۰/۰	۲۳/۲	۴۱/۴	۴۸/۹
۵ - ۱۴	۱/۳	۱/۳	۲/۱	۲/۷
۱۵ - ۲۴	۱/۲	۱/۵	۲/۰	۲/۲
۲۵ - ۳۴	۱/۳	۱/۸	۲/۴	۲/۷
۳۵ - ۴۴	۳/۰	۲/۶	۴/۴	۵/۵
۴۵ - ۵۴	۱۱/۴	۵/۶	۸/۸	۷/۴
۵۵ - ۶۴	۲۸/۸	۲۵/۰	۱۸/۱	۲۴/۸
۶۵ - ۷۴	۵۸/۵	۴۱/۳	۵۰/۴	۵۱/۲
۷۵ - ۸۴	۱۰۱/۰	۸۷/۰	۸۳/۹	۸۸/۲
۸۵ +	۱۸۱/۸	۱۴۸/۱	۱۵۳/۳	۱۴۹/۸

حدود ۷ تا ۸ در هزار تخمین زد. جدول شماره (۷) میزانهای اختصاصی مرگ را برای سالهای ۵۵ - ۱۳۵۳ بتفکیک مناطق شهری و روستایی بر حسب جنس نشان می دهد چنانچه در این جدول دیده می شود کمترین میزان مربوط به گروه سنی ۲۴ - ۱۵ سال می باشد. یکی از مهمترین شاخص های بهداشتی عبارتست از امید زندگی در بدو تولد یعنی تعداد سالهاییکه افراد در موقع تولد انتظار زندگی را دارند جدول شماره (۸) نشانگر روند امید زندگی در بدو تولد می باشد. چنانچه از این جدول استنباط می شود امید بزندگی بدلیل کاهش مرگ و

جدول شماره ۸: امید زندگی در بدو تولد بر حسب شهروستا در سالهای ۱۳۳۵ - ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ - ایران

سال	امید زندگی در	امید زندگی در	امید زندگی در
ناحیه	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵
ایران	۴۵/۰	۵۰/۰	۵۷/۵
شهر	۴۷/۵	۵۲/۵	۶۲/۰
روستا	۴۲/۵	۴۷/۵	۵۳/۰

میر بخصوص اطفال زیر یکسال رو با افزایش می باشد. میزان مرگ و میر اطفال زیر یکسال یکی از بهترین شاخصهای شناخت و سنجش سطح بهداشتی یک جمعیت است بر اساس اطلاعات جمع آوری شده بین سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۷ این میزان برای مناطق روستایی و شهری بترتیب برابر ۱۲۰ و ۶۲ در هزار می باشد. ولی با گسترش واکسیناسیون عمومی این میزان بنحو چشمگیری بخصوص در روستاها پائین آمده است. روند این میزان در جدول شماره (۹) برای سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ را بر حسب جنس نشان می دهد.

جدول شماره (۱۰) پنج علت مرگ را در ۲ شهر انتخابی برای سال ۱۳۶۱ نشان می دهد از این جدول نتیجه می شود که در شهرهای بزرگ ایران هم چون مناطق صنعتی دنیا بیماریهای دستگاه گردش خون و تصادفات از مهمترین علل مرگ به حساب می آیند. و در حدود ۵۰ درصد از مرگها به این دو علت مربوط می شود و در جمع در حدود ۷۳ درصد از مرگها ناشی از پنج علت اولیه مرگ می باشد.

جدول شماره ۹: میزان مرگ و میر اطفال زیر یکسال بر حسب جنس در بین سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ - ایران

سال	۱۳۳۵ - ۴۰	۱۳۴۰ - ۴۵	۱۳۴۵ - ۵۰	۱۳۵۰ - ۵۵
جنس				
مرد	۱۹۶	۱۶۹	۱۴۴	۱۳۱
زن	۱۷۶	۱۴۹	۱۲۴	۱۱۲

جدول شماره ۱۰: پنج میزان مهم اختصاصی علت مرگ در ده هزار نفر فراوانی نسبی (درصد) آن در ۲۰ شهر انتخابی ایران بر حسب ترتیب نزولی به تنگنک جنس در سال ۱۳۶۱

مرد		زن		هر دو جنس	
میزان اختصاصی فراوانی نسبی (درصد)	میزان اختصاصی فراوانی نسبی (درصد)	میزان اختصاصی فراوانی نسبی (درصد)	میزان اختصاصی فراوانی نسبی (درصد)	میزان اختصاصی علت مرگ	میزان اختصاصی علت مرگ
۲۶/۵۹	۲۷/۸	۱۹/۶	۳۱/۲۷	۱۸/۷	۳۲/۱۵
سوانح، مسومیت					
خودکشی					
۲۲/۱۳	۲۰/۴	۱۷/۱	۱۰/۷۳	۶/۴	۲۳/
بیماریهای دستگاه گوارشی					
بیماریهای دستگاه گوارشی					
۸/۸۸	۶/۷	۶/۶	۹/۶۳	۵/۸	۷/۷۳
بیماریهای دستگاه تنفسی					
بیماریهای دستگاه تنفسی					
۶/۸۵	۵/۹	۵/۸	۹/۴۲	۵/۶	۶/۸۵
بیماریهای دستگاه گردش خون					
بیماریهای دستگاه گردش خون					
۷/۲۴	۵/۶	۵/۳	۸/۷۱	۵/۲	۶/۴۴
سرطان و سایر بیماریها					
۷۳/۶۹	۶۶/۴	۵۲/۳	۶۹/۷۸	۴۱/۷	۷۶/۷۷
جمع					

۴- آینده جمعیت ایران

جمعیت آینده ایران با استفاده از میزانهای باروری عمومی و احتمال بقاء در سال ۱۳۴۵ با پنج فرض مختلف که عبارت بودند از:

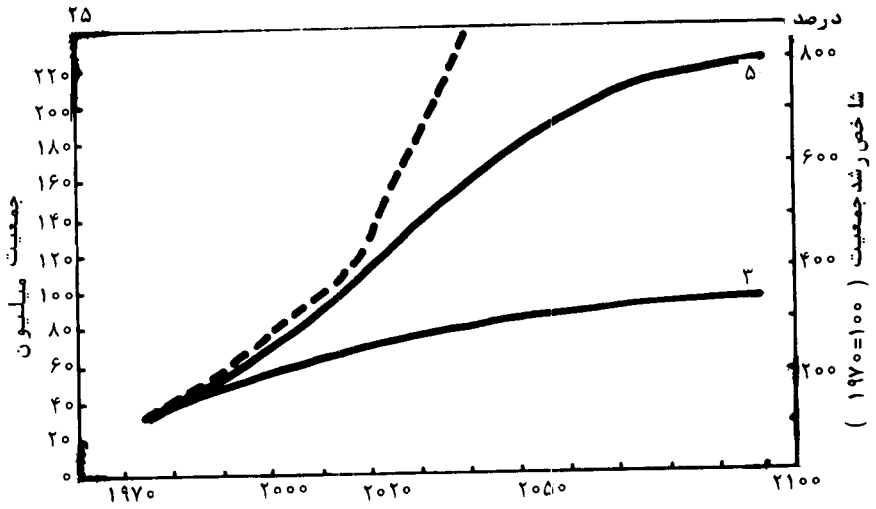
- ۱- کاهش سریع باروری به سطح جایگزینی یعنی میزان خالص تجدید نسل بلافاصله برابر یک می شود.
- ۲- کاهش تدریجی باروری بطوریکه در سال ۱۳۶۰ میزان خالص تجدید نسل برابر یک می شود.

۳- کاهش سریع باروری بطوریکه در سال ۱۳۸۰ میزان خالص تجدید نسل برابر یک می شود.

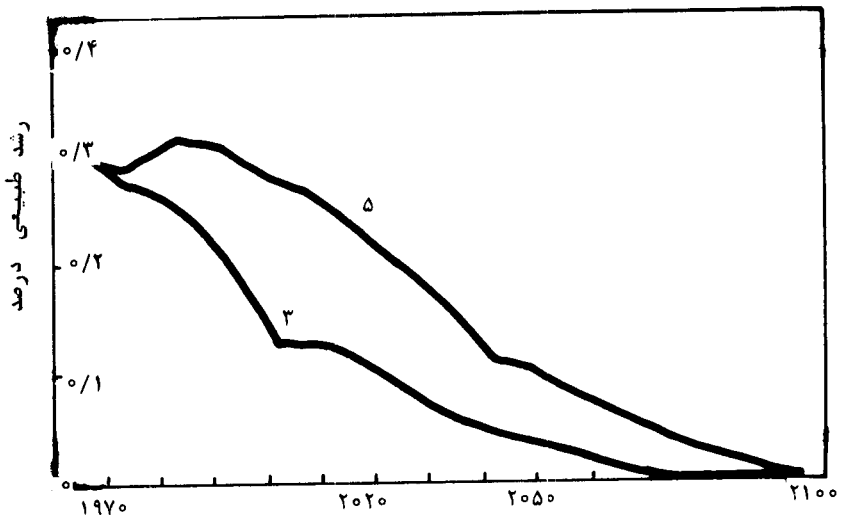
۴- کاهش تدریجی باروری بطوریکه در سال ۱۴۰۰ میزان خالص تجدید نسل برابر یک می شود.

۵- کاهش آهسته باروری بطوریکه در سال ۱۴۲۰ میزان خالص تجدید نسل برابر یک می شود.

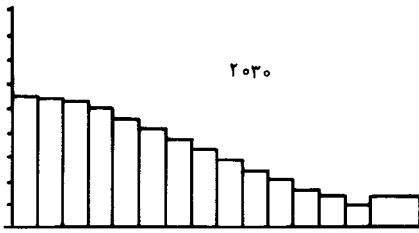
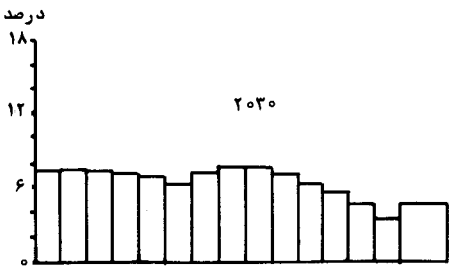
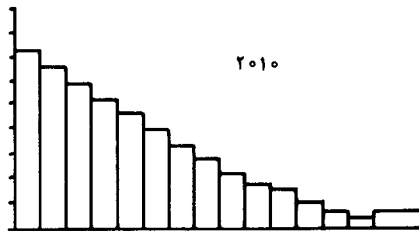
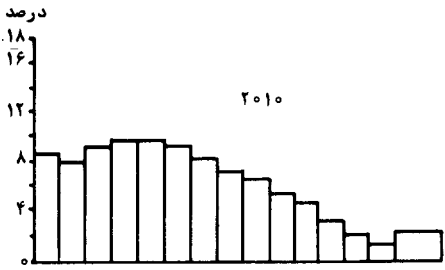
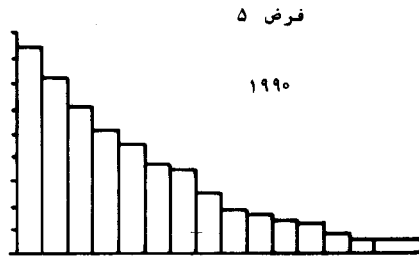
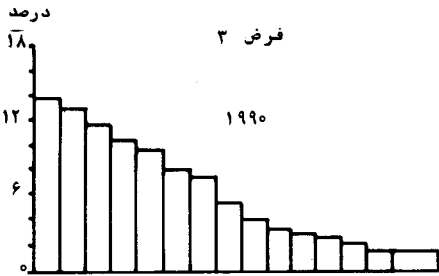
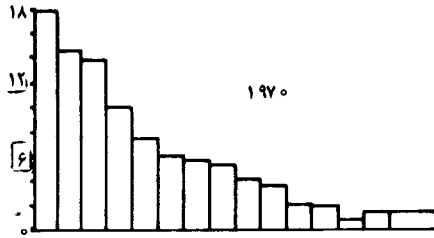
بر اساس مفروضات ۳ و ۵ که در اینجا توضیح بیشتری داده شد جمعیت در سال ۱۴۸۰ با فرض سوم برابر ۸۸ میلیون و با فرض پنج برابر ۲۲۲ میلیون خواهد شد. ولی با توجه باینکه میزان باروری در حال افزایش می باشد و با فرض رشد پائین جمعیت یعنی ۳/۱ درصد (بجای بالای ۳/۵ درصد) پیش بینی می شود که جمعیت تا سال ۱۴۲۰ بیش از ۲۴۰ میلیون نفر خواهد بود. شکل شماره ۲ نمایش افزایش جمعیت با فرض ۳ و ۵ را نشان می دهد. منحنی نقطه چین افزایش جمعیت با میزان ثابت ۳/۱ درصد را نشان می دهد. در شکل شماره ۳ میزان رشد جمعیت در فرض ۳ و ۵ را خواهیم دید. حال نگاهی به ساختمان سنی جمعیت با فرض افزایش جمعیت طبق فرض شماره ۳ و ۵ را در سالهای آینده بیافکنیم. چنانچه از شکل شماره ۴ دیده می شود این ساختمان بعد از طی حدود ۵۰ سال با فرض سوم مشابه کشورهای پیشرفته خواهد شد در غیر اینصورت ساختمان سنی ممکن است بعد از حدود یکصد سال یک چنین وضعی را داشته باشد ولی با فرض ثابت بودن میزان رشد جمعیت، جمعیت سال بسال جوانتر شده و مشکلات عظیمی را بوجود خواهد آورد.



شکل شماره ۲: افزایش جمعیت با فرض ۳ و ۵



شکل شماره ۳: رشد جمعیت با فرض ۳ و ۵



شکل ۴:

تغییر ساختمان سنی جمعیت در ایران با فرض ۳ و ۵ در سالهای بین ۱۹۷۰ - ۲۰۳۰

نتیجه

از مطالعه آمارهای جمعیتی فوق نتیجه می‌شود که ایران دارای رشد قوی توأم با باروری و مرگ و میر اطفال بالا همانند کشورهای در حال توسعه است. مهمترین علل مرگ در ایران بیماریهای دستگاه گردش خون، حوادث و مسمومیت‌ها بیماریهای دستگاه تنفسی، بیماریهای نوزادان و سرطانها رانام برد. مهاجرت روستائیان به شهرها زیاد بوده و جمعیت بعلت زیاد شدن باروری روز بروز جوانتر می‌شود.

می‌توان با انجام برنامه‌هایی در آمد روستائیان را بالا برده و مانع از هجوم بی‌رویه آنها بشهرها شد و برنامه های بهداشتی در زمینه واکسیناسیون، بهداشت محیط، آموزش بهداشت، بهداشت خانواده، اتخاذ تدابیر لازم در جهت تنظیم باروری براساس دستورات شرع مقدس اسلام به‌گاهش مرگ و میرها هرچه بیشتر کمک کرد.

منابع

- ۱- سازمان ثبت احوال کشور - دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی
 - ۲- ستاد بسیج اقتصادی کشور، "آمار توزیع کوپنهای مرحله سوم" بهار سال ۱۳۶۱
 - ۳- عظیمی حسین، "رشد جمعیت و نیازهای ناشی از آن" دفتر برنامه ریزی اجتماعی و نیروی انسانی، ۱۳۶۰
 - ۴- علیزاده محمد - "جمعیت در گذشته، حال و آینده" سازمان برنامه دفتر جمعیت و نیروی انسانی، ۱۳۵۲
 - ۵- محمودی محمود - سیمای جمعیتی ایران - مقاله ارائه شده در سمینار روز جهانی بهداشت، بهداشت کودکان - تهران، ۱۳۶۳
 - ۶- مرکز آمار ایران - سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن، آبانماه ۱۳۳۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ کل کشور - تهران - ۱۳۵۹ - ۱۳۴۷
 - ۷- ملک افضلی حسین و محمودی، محمود مروری بر شاخصهای حیاتی ایران "مقاله ارائه شده در سمینار بین‌المللی پزشکی، ۱۳۶۲ - تهران، ایران
 - ۸- وارثکس نهپتیان و حبیب خزانه - "میزانهای حیاتی ایران، مرگ و میر، باروری، رشد جمعیت، جدول طول عمر" تهران - دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی ۱۳۵۶
 - ۹- وزارت بهداشتی "آمار تلفات ۲۰ شهرستانهای کشور در سال ۱۳۶۱" نشریه شماره ۸۴ سال ۱۳۶۲ گروه آمار حیاتی
10. Frejka, T. Alternative projections to a stationary population Iran, in Country prospects, 1974, population council.
 11. Statistical centre of Iran, Population growth survey of Iran, final report, 1973-197, Serial No. 777.