

تحول جمعیت در ایران

*دکتر محمود سجادآبادی فراهانی

کلمات کلید: مرگ خام - با روری - مرگ و میرا طفال زیر یک سال - رشد جمعیت - پیش بینی
جمعیت - شهر - روستا

مقدمه:

قرن حاضر که دوران برنامه ریزی های اقتصادی است یاری دهنده همه کشورها بی است که برای رسیدن به رفاه دست بتلاشی عظیم زده اند، زمان بتندي میگزند 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 متغیرهای 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 آنجاییکه سرشماریهای پی در پی از مهمترین وسائل ارزیابی وضع فعلی و آینده کشور می باشد لذا از سرشماریهای ۱۳۲۵، 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 دراستانهای مختلف، انجام شده و بعضی از آمارهای منتشره استفاده شده است.

۱- اندازه جمعیت و ساختمان آن

براساس آمار و اطلاعات موجود نرخ رشد جمعیت در ایران در ابتدا بسیار ناچیز بوده ولی از حدود ۵۵ سال پیش این نرخ روبرو بازیش گذاشته و در حال حاضر به حدی بالای

* استادیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران

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 نمی‌نمود و کل جمعیت در سال ۱۳۰۵ کمی بیشتر از ۱۱ میلیون نفر بوده است. جمعیت ایران در سال ۱۳۲۵ یعنی در حدود ۲۵ سال بعد براساس برآوردهایی که صورت گرفته در حدود ۱۵ میلیون نفر می‌باشد.

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 ۰/۰
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 دوره‌های قبل را می‌توان وجود بیماریهای واگیر، قحطی، اپیدمیها، نابسا مانیهای اجتماعی و اقتصادی و عدم برخورداری از تسهیلات و مکانات 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 روبرو بازیش نهاده و در سرشماری ۱۳۴۵ جمعیت به حدود ۲۶ میلیون و در

سال ۱۳۵۵ به حدود ۳۴ میلیون رسیده است. رشد جمعیت در فاصله سالها ۱۳۲۵ 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 دارامی باشد. براساس کوپنهای توسعه شده مرحله سوم ستاد بسیج اقتصادی جمعیت ایران در بهار سال ۱۳۶۱ برابر ۱۱۸۲۷۹۴ میلیون نفرمی 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 با ایران و یا تولد های 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 سازکار بوده و باید رشد بالای ۳/۵ درصد را در پیش بینی های جمعیت مورد نظر قرار داد و این شاید برای دست اندر کاران و برنامه ریزان قابل توجه باشد و برای مسئولین مملکت هشداری باشد). علل افزایش جمعیت در چند سال اخیر بیشتر بعلل افزایش ازدواجها و پائین آمدن سن ازدواج و همچنین کاهش مرگ و میر و بخصوص مرگ و میر اطفال زیر یک سال می باشد.

نظر باینکه مساحت ایران ۱۶۴۸۵۰۰ 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 سیلوژیک 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 روبافتایش می باشد. میزان شهرنشینی ایران از ۳۱/۴ درصد در

جدول شماره ۲ : تراکم نسبی جمعیت (در هر کیلومتر مربع) بین سالهای ۱۳۲۵ - ۱۳۵۵ - ایران

سال	۱۳۵۵	۱۳۵۰	۱۳۴۵	۱۳۴۰	۱۳۳۵	۱۳۲۵
تراکم نسبی	۲۰/۴	۱۸	۱۶	۱۳	۱۲	

سال ۱۳۲۵ 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 عمدۀ دولت در آینده خواهد بود. جدول شماره ۳ نشان‌دهنده این وضعیت می‌باشد.

جدول شماره ۳: توزیع جمعیت بر حسب شهر و روستا در سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۲۵ و ۱۳۵۵ ایران (درصد)

سال	شهر (درصد)	روستا (درصد)
۱۳۲۵	۳۱/۴	۶۸/۶
۱۳۴۵	۳۹/۱	۶۰/۹
۱۳۵۵	۴۷/۰	۵۳/۰

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

ساختمان سنی جمعیت ایران نشان می‌دهد که ایران دارای جمعیتی جوان است بدین صورت که در سالهای ۱۳۲۵ 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 برمی‌آید که جمعیت ایران در حال حاضر یکی از جمعیت‌های جوان دنیا است. جدول شماره ۴ و ۵ گویای این روند است. میانگینی جمعیت کل کشور در آبانماه ۱۳۵۵ برابر ۱۷/۴ سال بوده است که برای مردان ۱۷/۱ و برای زنان ۱۷/۷ می‌باشد این شاخص در نقاط شهری و روستائی بترتیب ۱۸/۷ و ۱۶/۰ سال بوده است میانگین سنی جمعیت کشور در آبانماه ۱۳۵۵ برابر ۲۲/۴ سال می‌باشد.

جدول شماره ۴: تغییر ترکیب جمعیت در سرشماری‌های ۱۳۵۵، ۱۳۴۵، ۱۳۲۵ ایران (درصد)

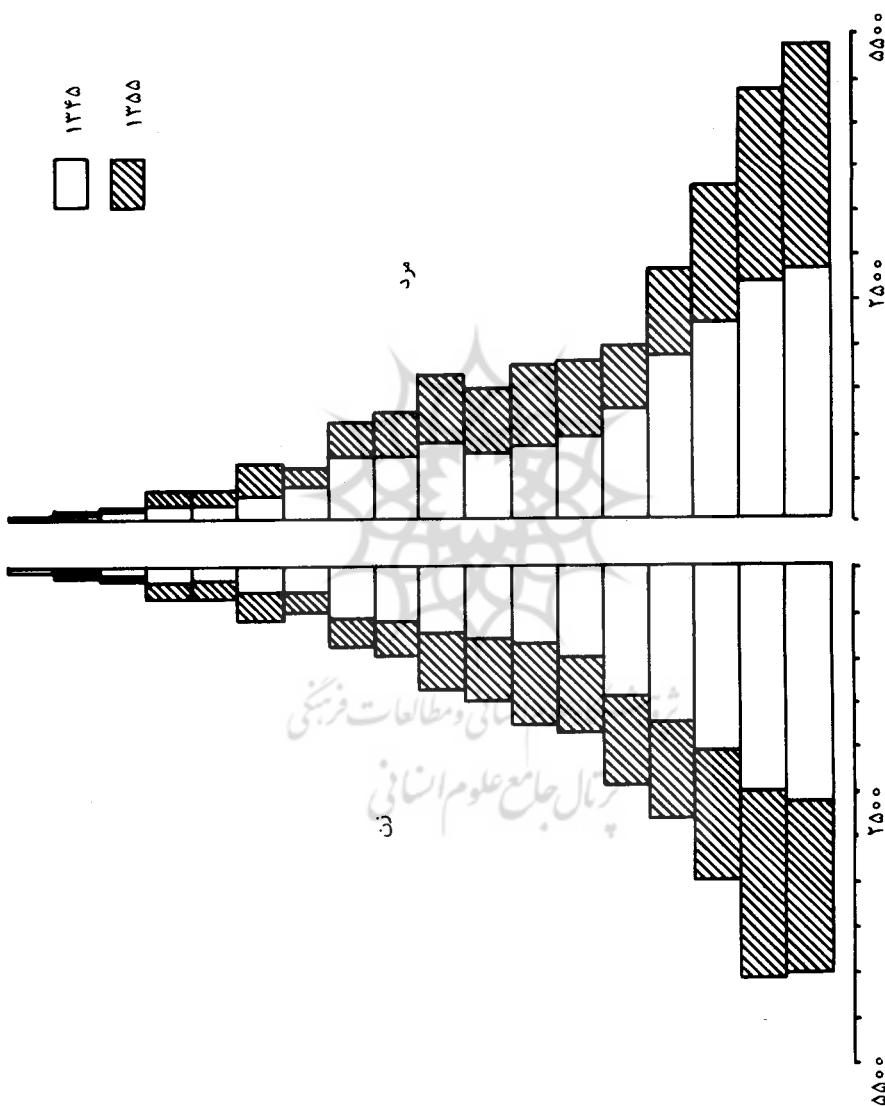
سال سرشماری	گروه سنی کمتر از ۱۵ سال	گروه سنی ۱۵-۶۵ سال	گروه سنی ۶۵+	
۱۳۳۵	۴۲/۲	۵۳/۸	۴/۰	
۱۳۴۵	۴۶/۰	۴۹/۸	۴/۲	
۱۳۵۵	۴۴/۵	۵۲/۰	۳/۵	

توزیع سنی و جنسی جمعیت در یک زمان معین یکی از مهمترین خصائص است و از نظر اجتماعی و اقتصادی و بهداشتی مسائل متعددی را مطرح می‌کند. شکل شماره ۱ هرم سنی جمعیت کل کشور را برای سالهای ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ نشان می‌دهد. باید مذکور شد که کشورهای توسعه یافته هرم کوچک‌ودیواره‌ای نسبتاً "عمودی راداری" 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 پائین می‌باشد و پس از گذشت مدتی با تغییر میزان باروری وضعیت نسبی این سنین دگرگون می‌شود.

۲- باروری

همانطوریکه اشاره شد مهمترین فاکتوریکه در ساختمان سنی یک جمعیت موثر است باروری است. برای بیان باروری از شاخصهای خاصی استفاده می‌شود که ساده‌ترین 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 می‌باشد. 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 می‌باشد. واین نشان دهنده یکی از بالاترین میزانهای تولد خام در دنیا می‌باشد. میزان باروری عمومی در مناطق روستایی در فاصله ۱۳۵۳-۱۳۵۶ برابر ۲۲۲/۶ و در مناطق شهری ۱۳۹ تولد در هزار زن ۴۹-۱۵ ساله

شکل شماره یک هرم سنی جمعیت کل کشور بر حسب جنس و سن در سالهای ۱۳۴۱ و ۱۳۵۵



جدول شماره ۵: ساختمان سنی و جنسی جمعیت بر حسب شهر و روستا بر اساس
سرشماری سالهای ۱۳۳۵، ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ایران

سال سرشماری	گروههای سنی		شهر		روستا	
	(سال)	مرد	زن	مرد	زن	مرد
۱۳۲۵	۰-۱۴	۴۰/۱	۴۰/۲	۴۲/۴	۴۲/۸	۴۲/۸
۱۳۴۵	۱۵-۶۴	۵۶/۵	۵۶/۲	۵۲/۳	۵۲/۲	۵۲/۲
۱۳۶۵	۶۵+	۳/۴	۳/۶	۴/۳	۴/۰	۴/۰
۱۳۳۵	۰-۱۴	۴۴/۱	۴۴/۴	۴۸/۴	۴۶/۸	۴۶/۸
۱۳۵۵	۱۵-۶۴	۵۲/۴	۵۲/۰	۴۷/۵	۴۹/۲	۴۹/۲
۱۳۷۵	۶۵+	۳/۵	۳/۶	۴/۱	۴/۰	۴/۰
۱۳۳۵	۰-۱۳	۴۰/۷	۴۱/۳	۴۹/۱	۴۶/۳	۴۶/۳
۱۳۵۵	۱۵-۶۴	۵۶/۱	۵۵/۲	۴۶/۹	۵۰/۳	۴۶/۹
۱۳۷۵	۶۵+	۳/۲	۳/۵	۴/۰	۳/۴	۴/۰

پوشش کاه مجموع اسنادی و مطالعات فرنگی

می باشد. جدول شماره (۶) میزانهای اختصاصی سنی برای مناطق شهری و روستائی در سالهای ۱۳۵۳-۱۳۵۵ 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 $7/8$ تولد و در شهر $4/4$ تولد می باشد.

۳- مرگ و میر

یکی از غراییز اساسی زندگانی میل به زنده ماندن است و از همین رواست که از ابتدای تاریخ علاوه بشریه از دیاد 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 ۱۳۵۲ تا ۱۳۵۳ 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 بر حسب شهر و روستا بین سال ۵۵-۱۳۵۳، ایران

روستا	شهر	باروری	سن مادران
۲/۶	۰/۵		۱۰-۱۴
۱۴۹/۵	۱۱۱/۲		۱۵-۱۹
۲۶۱/۹	۲۵۲/۱		۲۰-۲۴
۲۶۷/۷	۲۱۷/۰		۲۵-۲۹
۲۱۱/۳	۱۴۹/۶		۳۰-۳۴
۲۱۶/۰	۹۹/۹		۳۵-۳۹
۱۰۵/۹	۴۵/۵		۴۰-۴۴
۴۱/۴	۱۱/۶		۴۵-۴۹

علاوه بر نشاندادن جوانی بیشتر جمعیت و کاهش مرگ و میر اطفال زیر یک سال نشانده‌نده 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

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

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 سالهای یکه 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 شهر روستا در سالهای
۱۳۲۵ - ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ - ایران

سال ناحیه	امید زندگی در ۱۳۳۵	امید زندگی در ۱۳۴۵	امید زندگی در 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 روبرو بازیش می‌باشد. میزان مرگ و میر اطفال زیر یکسال یکی از بهترین شاخصهای شناخت و سنجش سطح بهداشتی یک جمعیت است براساس اطلاعات جمع‌آوری شده بین سالهای ۱۳۵۷ تا ۱۳۵۲ این میزان برای مناطق روستایی و شهری بترتیب برابر ۱۲۵ و ۶۴ در هزار می‌باشد. ولی با گسترش واکسیناسیون عمومی این میزان بنحو چشمگیری بخصوص در روستاهای پائین آمده است. روند این میزان در جدول شماره (۹) برای سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ را بر حسب جنس نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱۰) پنجم علت مرگ را در ۲۰ شهر انتخابی برای سال ۱۳۶۱ نشان می‌دهد از این جدول نتیجه می‌شود که در شهرهای بزرگ ایران هم چون مناطق صنعتی دنیا بیماریهای دستگاه گردش خون و تصادفات از مهمترین علل مرگ به حساب می‌آیند. و در حدود ۵۰ درصد از مرگها به این دو علت مربوط می‌شود و در جمع در حدود ۷۳ درصد از مرگها ناشی از پنجم علت اولیه مرگ می‌باشد.

جدول شماره ۹: میزان مرگ و میر اطفال زیر یکسال بر حسب جنس در
بین سالهای ۱۳۲۵ تا ۱۳۵۵ - ایران

سال جنس	۱۳۵۰ - ۵۵	۱۳۴۵ - ۵۰	۱۳۴۰ - ۴۵	۱۳۳۵ - ۴۰
مرد	۱۲۱	۱۴۴	۱۶۹	۱۹۶
زن	۱۱۲	۱۲۴	۱۴۹	۱۷۶

جدول شماره ۱۰: میزان میم انتخابی میک درده هزار نفر و دانشجویی (درصد) آن در ۲۰ سال استخوانی اهلان بر حسب ترتیب زندگی به تعیین جنس
در سال ۱۳۶۱

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 بسطح جایگزینی یعنی میزان خالص تجدید نسل
بلافاصله برابر یک می شود.

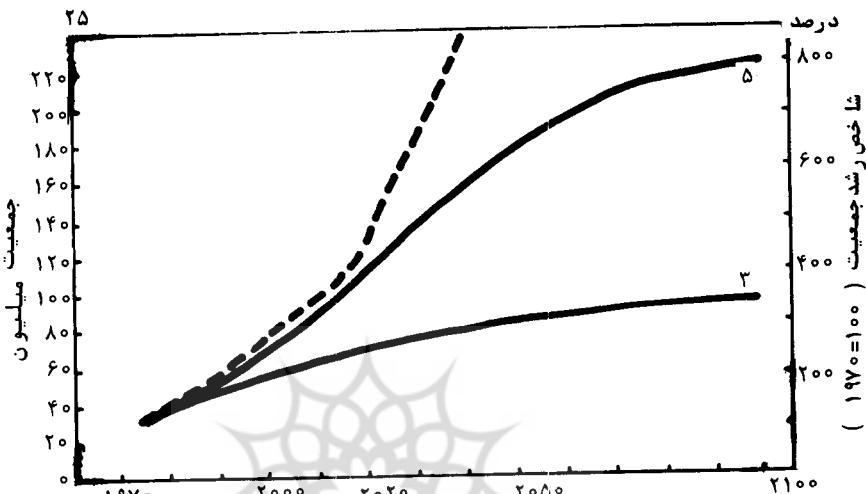
۲- کاهش تدریجی باروری بطوریکه در سال ۱۳۶۰ میزان خالص تجدید نسل
برابر یک می شود.

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

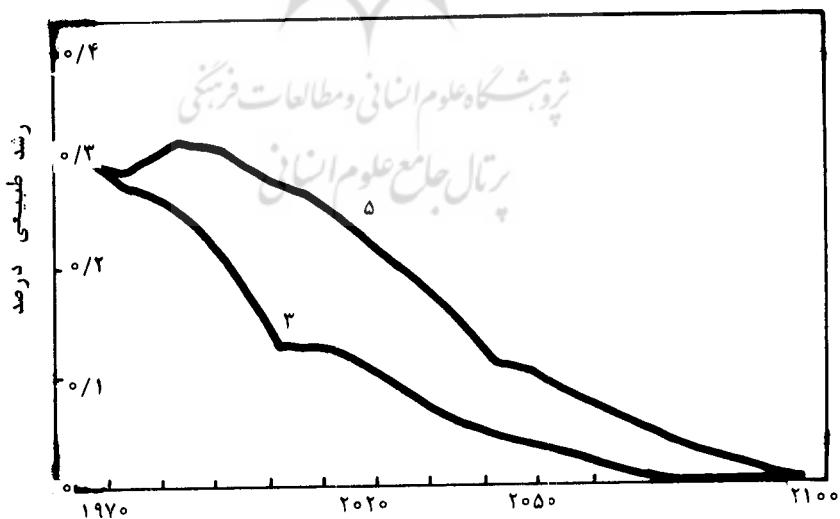
۴- کاهش تدریجی باروری بطوریکه در سال ۱۴۰۰ میزان خالص تجدید نسل
برابر یک می شود.

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

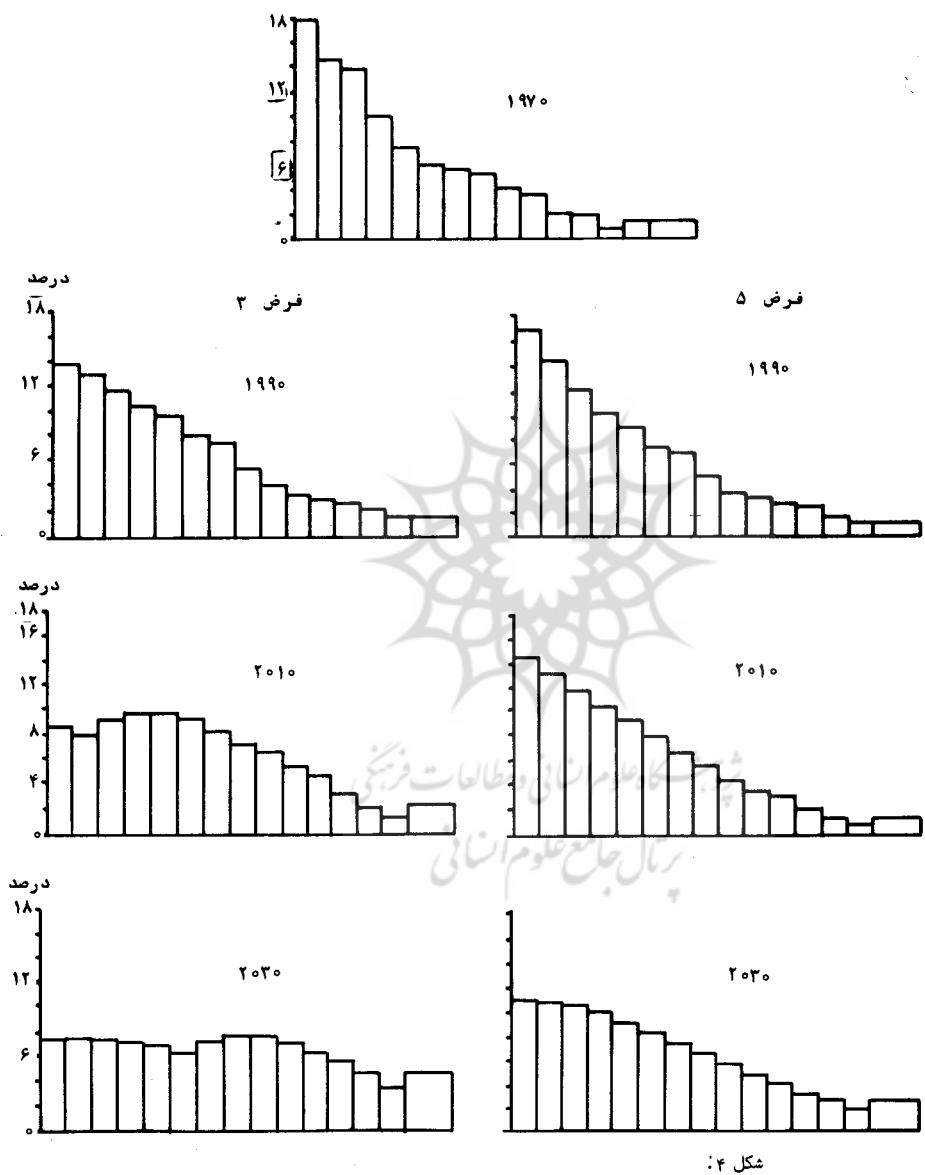
براساس مفروضات ۳ و ۵ که در اینجا توضیح بیشتری داده شد جمعیت در سال ۱۴۸۰ با فرض سوم برابر ۸۸ میلیون و بافرض پنج برابر ۲۲ میلیون خواهد شد. ولی با توجه باینکه میزان باروری در حال افزایش می باشد و با فرض رشد پائین جمعیت یعنی ۳/۱ درصد (بجای بالای ۳/۵ درصد) پیش بینی می شود که جمعیت تا سال ۱۴۲۰ بیش از ۲۴۰ میلیون نفرخواهد 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 ساختمن سنی جمعیت بافرض افزایش جمعیت طبق فرض شماره ۳ و ۵ را در سالهای آینده بیافکیم. چنانچه از شکل شماره ۴ دیده می شود این ساختمان بعداز طی حدود ۵۰ سال با فرض سوم مشابه کشورهای پیشرفته خواهد شد در غیر اینصورت ساختمان سنی ممکن است بعداز 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 ساختهای 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 توام با باروری و مرگ‌ومیرا اطفال بالا همانند کشورهای در حال توسعه است مهمترین علل مرگ‌در ایران بیماریهای دستگاه‌گردش خون، حوادث و مسمومیت‌ها بیماریهای دستگاه تنفسی، بیماریهای نوزادان و سرطانها را نام برد. مهاجرت روستائیان به شهرها زیاد بوده و جمعیت بعلت زیاد شدن باروری روز بروز جواستر می‌شود.

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



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتمال جامع علوم انسانی

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 ۱۳۴۵، ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ کل کشور - تهران - ۱۳۴۷ - ۱۳۵۹
- ۷ - ملک افضلی حسین و محمودی، محمود مروری بر شاخصهای حیاتی ایران "مقاله ارائه شده در سمینار بین‌المللی پژوهشی، ۱۳۶۲ - تهران، ایران"
- ۸ - وارتکس نهاد پژوهشی و حبیب خزانه - "میزانهای حیاتی ایران، مرگ و میر، باروری، رشد جمعیت، جدول طول عمر" تهران - دانشکده بهداشت و انتیتو تحقیقات بهداشتی ۱۳۵۶
- ۹ - وزارت بهداشت آمار تلفات ۲۰ شهر انتخابی کشور در سال ۱۳۶۱ "نشریه شماره ۸۴ سال ۱۳۶۲ گروه آمار حیاتی و اطلاعات فرسنگی

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.