

## مرحله اول گذار جمعیتی ایران

حسن سرائی

دانشیار دانشکده علوم اجتماعی

دانشگاه علامه طباطبائی

### چکیده

بنابر نظریه گذار، در مرحله اول دوران گذار باید شاهد ۱-تقلیل تدریجی سطح مرگ و میر ۲- ثبات نسبی سطح باروری و در نتیجه ۳-افزایش در نرخ رشد جمعیت باشیم. یافته‌های این تحقیق به خوبی موافق این انتظارهاست:

۱- امیدزندگی به هنگام ولادت که در حوالی سال ۱۳۰۰ در حدود ۲۵ سال بوده به تدریج افزایش پیدا کرد و در سال ۱۳۶۵ به حدود ۶۰ سال رسید.

۲- برآورد نرخ خام ولادت ایران در حوالی سال ۱۳۰۰، در حدود ۴۳ در هزار در سال، پس از ۶۵ سال در سال ۱۳۶۵ هم باز در همان حدود (۴۳/۳) به دست آمد. بنابراین، صرف‌نظر از تغییرات جزئی و بطئی، سطح باروری در این دوره باید بالنسبه ثابت مانده باشد.

۳- در نتیجه افزایش فاصله بین سطح کاهنده مرگ و میر و سطح بالنسبه ثابت باروری در این دوره، نرخ رشد طبیعی هم از ۵ در هزار در سال در حدود ۱۳۰۰ تا تقریباً ۳۲ در هزار در دهه ۶۵-۱۳۵۵ افزایش پیدا کرد.

در پایان، کوشیدیم جمعیت افزوده را بر حسب مؤلفه‌های جمعیتی تغییر (باروری، مرگ و میر، و مهاجرت) تجزیه کنیم. البته، همان طور که انتظار می‌رفت، سطح کاهنده مرگ و میر عامل اصلی رشد جمعیت ایران در این دوره بود. در واقع مشارکت این عامل در تکوین جمعیت افزوده که در سال ۱۳۲۰ در حدود ۸۲/۴ درصد بود به تدریج بالا رفت و در سال ۱۳۶۵، با حذف مهاجرت، به ۹۶/۲ درصد رسید.

واژگان کلیدی: جمعیت، نظریه گذار، مرگ و میر، باروری، نرخ رشد، مهاجرت، ولادت، امیدزندگی.

## مقدمه

همه مللی که از یک نظام اقتصادی سنتی مبتنی بر کشاورزی به سوی نظامی مبتنی بر صنعت و شهرنشینی رفته‌اند، همزمان تغییرات شگرفی را هم در وضعیت دموگرافیک خود تجربه کرده‌اند (استولیتز<sup>۱</sup>، ۱۹۶۹، ص ۳۰). وجه دموگرافیک گذار از جامعه سنتی و فلاحی به جامعه صنعتی مدرن را جمعیت شناسان با استفاده از «نظریه گذار جمعیتی<sup>۲</sup> توضیح می‌دهند. نظریه گذار جمعیتی، به اجمال، ترسیم و تبیین کننده گذار از یک تعادل دموگرافیک به تعادل دیگری است؛ گذار از تعادل طبیعی یا «بیولوژیک» بین نرخهای ولادت و مرگ که مناسب جوامع سنتی و فلاحی است به تعادل ارادی یا اقتصادی که مناسب جوامع «پس از صنعتی» است.\* حُد فاصل این دو تعادل، دوران گذار جمعیتی است.

دوران گذار را هم دو مرحله کرده‌اند: در مرحله اول، در جریان توسعه ابتدا سطح مرگ و میر به طور مداوم پایین می‌آید، حال آنکه باروری تقریباً در سطح سابق باقی می‌ماند. در مرحله دوم، باروری هم در پی پایین آمدن سطح مرگ و میر، ولی با تأخیر زمانی، به تدریج پایین می‌آید و با تقریب سطح کنترل شده باروری به سطح از پیش کنترل شده مرگ و میر، جمعیت از دوران گذار خارج و به دوران تعادل ارادی وارد می‌شود. [نگاه کنید به جدول شماره ۱. البته فکر اصلی این جدول از پیترسن (۱۹۶۹، ص ۱۸) است ولی ما محتوای جدول را در خدمت اهداف خود تغییر داده‌ایم.]

در این مقاله ما در پی مطالعه تغییرات سطح مرگ و میر، سطح باروری، و نرخ رشد جمعیت ایران از آستانه قرن جدید هجری شمسی تا سال ۱۳۶۵ هستیم. این فاصله زمانی، شاید با چند سال اختلاف، مقارن است با مرحله اول گذار جمعیتی ایران. در این مرحله، بنا بر این نظریه، اقتصاد مختلط است؛ سطح مرگ و میر رو به کاهش است؛ و سطح باروری بالا و تقریباً ثابت است. بنابراین، نرخ رشد (طبیعی) جمعیت به تدریج بزرگتر می‌شود و حجم جمعیت در اندازه‌هایی که در تاریخ بی سابقه است افزایش پیدا می‌کند.

1- Stolnitz

2- Theory of Demographic Transition

\* -اصطلاحات «بیولوژیک» و «اقتصادی» از ون نورت (Van Nort, 1970) است.

جدول ۱. نمایش جدول گونه نظریه گذار دموگرافیک

وضعیت دموگرافیک		اقتصاد	دوران
نرخ رشد (طبیعی)	سطح مرگ و میر		
پایین یا نزدیک به صفر	بالا و دارای نوسان	فلاحتی	۱. پیش از گذار ۲. گذار
رو به افزایش رو به کاهش	رو به کاهش رو به کاهش با آهنگ کند شونده	مختلط شهری، صنعتی	- مرحله اول - مرحله دوم
پایین و تقریباً ثابت (کنترل شده)	پایین و تقریباً ثابت (کنترل شده)	پس از صنعتی	۳. پس از گذار

## روش کار

وضعیت دموگرافیک ایران در دوره‌های زمانی مختلف از مرحله اول گذار جمعیتی اش را با استفاده از مدل‌های جمعیت پایا<sup>۱</sup> (یا ثابت) استنباط کرده‌ایم. این استنباط در دو مرحله انجام گرفت: ۱- انتخاب مدل مناسب هر دوره زمانی، ۲- انتساب ویژگی‌های دموگرافیک مدل انتخاب شده به جمعیت آن دوره زمانی. برای انتخاب مدل مناسب هر دوره زمانی حداقل دو پارامتر جمعیتی نظیر سطح باروری، سطح مرگ و میر، نرخ رشد، یا ترکیب سنی جمعیت را باید در دست می‌داشتیم. ما در این مطالعه، بر اساس یافته‌های مطالعات پیشین راجع به جمعیت ایران شامل مطالعات علیزاده (۱۳۵۲) و مهاجرانی (۱۳۶۷)، تحقیقات شورتر و پاستا<sup>۲</sup> (۱۹۷۴)، زنجانی (۱۳۷۰)، میرزایی (۱۳۶۷)، امانی (۱۳۷۴)، و مطالعات اغلب چاپ نشده نویسنده، و نتایج آمارگیری نمونه‌ای میزانهای حیاتی ایران (نهایتیان و خزانه ۱۳۶۵) و اندازه‌گیری رشد جمعیت (مرکز آمار ایران ۱۳۵۵) تقریبی از امید زندگی<sup>\*</sup> و نرخ متوسط رشد سالیانه جمعیت ایران را به دست آوردیم و با قرار دادن این پارامترها در مدل‌های جمعیت پایای سازمان ملل، ویژگی‌های دموگرافیک دیگر هر دوره را استنباط کردیم. در استنباط این ویژگی‌ها، اصل مقبولیت<sup>۳</sup>

1- Stable

2- Shorter and Pasta

\* - منظور، امید زندگی به هنگام ولادت است.

3-Plausibility



را هم مد نظر داشتیم. یکی از شرایط احراز مقبولیت را پیوستگی تغییر (علی‌الخصوص در سطح باروری) قرار دادیم. با توجه به اصل مقبولیت (از جمله پیوسته و تدریجی بودن تغییر) گاه مجبور شدیم بازگردیم و پارامترهای اولیه (امید زندگی و نرخ رشد) را هم اصلاح کنیم. پیداست که هر چه عقبتر برویم اطلاعات ما راجع به جمعیت ایران کمتر می‌شود. لذا، در انتخاب مدل جمعیتی مناسب برای دوره‌های ماقبل نخستین سرشماری عمومی ایران در سال ۱۳۳۵، اضافه بر اطلاعات جمعیتی ناقص موجود راجع به آن دوره‌های زمانی، از اطلاعات تطبیقی و تاریخی (نظیر وضعیت دموگرافیک دیگر جمعیتها در شرایط مشابه) و همچنین بینشهای جامعه شناختی سود جستیم.

مدلهای جمعیت مورد استفاده در این تحقیق، مدل‌های پایا (یا ثابت) غرب برای زنان است که ابتدا کول و دمنی<sup>۱</sup> (۱۹۶۶) بر اساس مفروضاتی استخراج و سپس گزیده‌ای از آنها را در گزارش سازمان ملل (۱۹۶۷) چاپ کردند. در ضمن، فرض ما این بوده است که مدل‌های مزبور برای زنان نشان دهنده وضعیت دموگرافیک هر دو جنس (کل جمعیت) هستند. زیرا دلایل پراکنده ولی قانع کننده موجود حاکی از آن است که وضعیت مرگ و میر جمعیت ایران بر حسب جنس و سن بیشتر از الگوی جنوب آسیا تبعیت می‌کند تا الگوی مناطق دیگر. به تعبیر دیگر، اختلاف بارزی که بین مرگ و میر زنان و مردان بر حسب سن در خارج از حوزه جنوب آسیا مشاهده می‌شود، لااقل تا سال ۱۳۶۵ نباید در مورد ایران صدق کند.

در مدل‌های جمعیت پایا (یا ثابت) فرض عمومی و زمینه‌ای این است که جمعیت در معرض مهاجرت نیست. تا سال ۱۳۵۵، این فرض در مورد جمعیت ایران تقریباً صدق می‌کند. ولی از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵، مقارن با انقلاب و جنگ، ایران در مقیاس وسیعی در معرض مهاجرت‌های بین‌المللی قرار گرفت. برای این دوره (۶۵-۱۳۵۵)، ابتدا فرض کردیم جمعیت ایران در معرض مهاجرت نیست. با این فرض ویژگیهای دموگرافیک آن را استنباط کردیم. سپس، مهاجرت‌های بین‌المللی را به عنوان یک عامل مزاحم و مداخل وارد کرده و تأثیر آن را در نرخ رشد بررسی کردیم.

در هر حال، این کار مقدماتی است و نتایج حاصل از آن را نباید قطعی و نهایی تلقی کرد. با استفاده از بینشهای غنیتر، اطلاعات تاریخی و جمعیتی معتبرتر، و روشهای دقیقتر بدون شک

باید یافته‌های این تحقیق اصلاح و تعدیل شود.

### وضعیت دموگرافیک ایران در آستانه ورود به دوران گذار

تقریب وضعیت دموگرافیک ایران در آستانه ورود به مرحله اول گذار، تقریباً مقارن با دو دهه آخر قرن گذشته هجری شمسی، در جدول شماره ۲، گزارش شده است. همان طور که از مندرجات این جدول پیداست، برای این دوره یک امید زندگی در حدود ۲۵ تا ۲۷/۵ سال تقریب شده است. البته گرایش ما بیشتر به رقم ۲۵ سال است. دلیل این گرایش را در جای دیگر (سرائی، زیر چاپ) توضیح داده‌ایم. در اینجا اضافه می‌کنیم که (شورتر و پاستا، ص ۵۶، ۱۹۷۴) هم که درباره امید زندگی ایران قبل از نخستین سرشماری عمومی تأمل و مطالعه کرده‌اند، امید زندگی این دوره را ۲۵ سال و شاید کمتر برآورد کرده‌اند.

اگر امید زندگی این دوره، به طور متوسط، ۲۵ سال بوده باشد، در آن صورت نرخ رشد سالیانه جمعیت هم باید کمتر از ۵ در هزار در سال بوده باشد.

### جدول ۲. وضعیت دموگرافیک ایران در فاصله زمانی ۱۲۸۰ تا ۱۳۰۰ هجری شمسی

نرخ رشد طبیعی (در هزار در سال)	نرخ خام ولادت مرگ		نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ سال	امید زندگی به هنگام ولادت	برآورد
۳	۴۰/۳	۴۳/۳	۳۰۵	۲۵	برآورد اول
۵	۳۷	۴۲	۲۸۰	۲۷/۵	برآورد دوم

زیرا نرخ خام ولادت متناظر بر امید زندگی ۲۵ سال، و نرخ رشد ۵ در هزار در سال در حدود ۴۵/۳ در هزار در سال می‌شود. با توجه به اصل مقبولیت و فرض یکنواختی و تدریجی بودن تغییرات در سطح باروری، این نرخ کمی بزرگ به نظر می‌رسد. لذا، برای امید زندگی ۲۵ سال، نرخ مقبول رشد حدوداً باید ۳ در هزار در سال بوده باشد تا روند تغییرات تدریجی و یکنواختی را در نرخ خام ولادت شاهد باشیم. (نگاه کنید به جدول شماره ۳) البته برای امید زندگی ۲۷/۵ سال و نرخ رشد ۵ در هزار در سال، نرخ خام ولادت استنباط شده از مدل، در حدود ۴۲ در هزار در سال می‌شود که نسبتاً مقبول است. ولی، همان طور که اشاره کردیم،

علی‌رغم نرخهای رشد برآورد شده پیشین برای این دوره\*، ما "برآورد اول" جدول ۲ را ترجیح می‌دهیم و از این به بعد در این مقاله برای این دوره فقط از این برآورد استفاده می‌کنیم.

### وضعیت دموگرافیک ایران در مرحله اول گذار

تقریب وضعیت دموگرافیک ایران بین ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ هجری شمسی که تقریباً با چند سال اختلاف مقارن است با مرحله اول دوران گذار جمعیتی ایران، از مدلهای جمعیت سازمان ملل استنباط و در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. وضعیت دموگرافیک ایران در فاصله زمانی ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵

دوره زمانی	امیدزندگی هنگام ولادت	نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ سال	نرخ خام ولادت	نرخ خام مرگ	نرخ رشد طبیعی (در هزار در سال)
در آستانه قرن چهاردهم	۲۵	۳۰۵	۴۳/۳	۴۰/۳	۳
۱۳۰۰ تا ۱۳۲۰	۳۰	۲۵۶	۴۴/۱	۳۳/۱	۱۱
۱۳۲۰ تا ۱۳۳۵	۴۰	۲۰۱	۴۶	۲۳/۵	۲۲/۵
۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵	۴۷/۵	۱۳۲	۴۷/۶	۱۷/۶	۳۰
۱۳۴۵ تا ۱۳۵۵	۵۲/۵	۱۰۶	۴۱/۱ (۴۴/۱)	۱۴/۱	۲۷ (۳۰)
۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵	۵۷/۵	۸۲	۴۳/۱	۱۱/۱	۳۲

با استفاده از اطلاعات مندرج در این جدول، تغییرات، مرگ و میر، باروری، و نرخ رشد جمعیت ایران در این فاصله زمانی (۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵) را دنبال می‌کنیم و این تغییرات را به طور اجمال با تغییرات متناظر در کشورهای اروپای غربی و شمالی در مرحله اول گذار دموگرافیک شان مقایسه می‌کنیم.

وضعیت مرگ و میر ایران در آستانه ورود به دوران گذار جمعیتی‌اش، بنابر مندرجات

\*-نگاه کنید به زنجانی (۱۳۷۰) و سرائی (۱۳۷۲).



جدول ۳، بدین صورت بوده است: امید زندگی در حدود ۲۵ سال، نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ ساله در حدود ۳۰۰ در هزار در سال و نرخ خام مرگ در حدود ۴۰ در هزار در سال. البته این ارقام نشان دهنده سطح متوسط مرگ و میراند. به تعبیر دیگر، سطح واقعی مرگ و میر در حوالی این ارزشها، گاه به طور ضعیف و گاه بسیار شدید، در نوسان بوده است.

کاهش مستمر در سطح مرگ و میر ایران باید پس از پایان یافتن جنگ اول جهانی آغاز شده باشد. این دوره مقارن است با برقراری آرامش نسبی در جهان و ایران. این آرامش می تواند از طریق مهار کردن نسبی قحطی و کاستن دامنه شیوع امراض مسری، نوسانات مرگ و میر را تا حدودی گرفته باشد. تغییر در سطح مرگ و میر ایران در این دوره را، همچنین باید تا حدودی به تحولات اساسی به وجود آمده در تکنولوژی کنترل و به تعویق انداختن مرگ در فاصله بین دو جنگ [اول و دوم جهانی] در کشورهای پیشرفته و کاربرد آن [تحولات]، حتی در سطح محدود، در جامعه ایران نسبت دهیم (سرائی، زیر چاپ).

جریان انتقال تکنولوژی کنترل مرگ از کشورهای پیشرفته صنعتی به ایران، با وساطت نهادهای بهداشتی بین المللی، علی الخصوص سازمان جهانی بهداشت، پس از جنگ جهانی دوم تسریع می شود و سطح مرگ و میر ایران را از ۱۳۲۰ تا ۱۳۳۵ و سپس در سه دهه پس از آن، ضمن تضعیف فزاینده رابطه توسعه اقتصادی و اجتماعی و سطح مرگ و میر، باز هم پایینتر و پایینتر می آورد. (همان). تا سرانجام شاخصهای مرگ و میر در دهه ۶۵ - ۱۳۵۵ به طور متوسط، حدوداً به ارقام زیر نزدیک می شود: امید زندگی ۵۷/۵ سال، نرخ مرگ و میر اطفال زیر ۱ ساله نزدیک به ۸۰ در هزار در سال، و نرخ خام ولادت نزدیک به ۱۱ در هزار در سال.

بنابر نظریه گذار جمعیتی، در مرحله اول دوران گذار باید شاهد کاهش پیوسته در سطح مرگ و میر و ثبات نسبی سطح باروری باشیم. آمارهای استنباط شده برای سطح مرگ و میر ایران از ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ هم مؤید کاهش پیوسته سطح مرگ و میر است. با این حال، گذار مرگ و میر ایران دست کم از دو لحاظ با گذار مرگ و میر کشورهای اروپای غربی و شمالی فرق دارد: ایران گذار مرگ و میرش را از سطحی به مراتب بالاتر از کشورهای اروپای غربی و شمالی آغاز کرده است و آهنگ کاهش در سطح مرگ و میر ایران به مراتب تندتر از آهنگ کاهش در سطح مرگ و میر کشورهای اروپای غربی و شمالی است.\*

\*- این نکات رابا تفصیل بیشتر در مقاله دیگری که زیر چاپ است، توضیح داده ایم.

## تغییرات در سطح باروری

گذار مرگ و میر ایران را در مرحله اول دوران گذار مطالعه کردیم. حال باید به مطالعه تغییرات در سطح باروری در این مرحله پردازیم. ولی ابتدا باید به دو نکته اشاره کنیم. اول، نرخ رشد سالیانه جمعیت در دهه ۳۵ تا ۴۵ را ما به جای ۳۲ در هزار در سال، ۳۰ در هزار در سال در نظر گرفتیم. دلیل این کار، کم شماری بیشتر در سرشماری سال ۱۳۳۵ در مقایسه با سرشماری سال ۱۳۴۵ بود. \*دوم، افزایش سقط عمدی جنین در دهه ۴۵ تا ۵۵ را یک عامل مزاحم تلقی کردیم. بنابراین، نرخ رشد سالیانه جمعیت در این دهه را به جای ۲۷ هزار در سال، ۳۰ در هزار (رقم داخل پرانتز در جدول ۳) در نظر گرفتیم و بر این اساس سطح مرگ و میر و باروری این دهه را برآورد کردیم. سپس، نرخ خام ولادت واقعی ۴۱/۱ در هزار در سال، را با برداشتن تأثیر این عامل مزاحم، در حدود ۳ در هزار در سال، از نرخ خام ولادت برآورد شده به مقدار ۴۴/۱ در هزار در سال (رقم داخل پرانتز در جدول ۳) به دست آوردیم. پس از تذکر این دو نکته، باز می‌گردیم به جدول ۳ و تغییرات در روند باروری را در فاصله ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ مطالعه می‌کنیم.

بنابر نظریه گذار جمعیتی، باروری در مرحله اول دوران گذار باید تقریباً ثابت بماند. آمارهای مندرج در جدول ۳ هم مؤید این انتظارات است. در واقع، نرخ خام ولادت ایران در آستانه ورود به این قرن در حدود ۴۳ در هزار در سال و در آخرین دهه مورد مطالعه در این تحقیق (دهه ۵۵ تا ۶۵) هم در حدود ۴۳ در هزار در سال برآورد شده است. البته، این بدان معنا نیست که سطح باروری در طول این ۶۵ سال ثابت بوده است. در واقع، بنابر ارقام مندرج در جدول ۳، از ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵ نرخ خام ولادت سیر صعودی بسیار کندی را طی می‌کند. و در دهه ۳۵ تا ۴۵ به طور متوسط به ۴۷/۶ در هزار در سال می‌رسد. ولی در دهه ۴۵ تا ۵۵، شاید به دلیل بالا رفتن سن ازدواج دختران و افزایش نسبی در سقط عمدی جنین، این نرخ به طرز چشمگیری پایین می‌آید و به طور متوسط به ۴۱/۱ در هزار در سال می‌رسد و در دهه ۵۵ تا ۶۵ در جریان انقلاب و جنگ، دوباره کمی افزایش پیدا می‌کند. البته تغییرات جزئی در سطح باروری ایران بر حسب نرخ خام ولادت، در دهه ۳۵ تا ۴۵ و دهه ۴۵ تا ۵۵ تا حدود زیادی منطبق بر اطلاعات موجود

\*-در واقع، بعضی کم شماری سال ۳۵ را در حدود ۷/۵ درصد و کم شماری سال ۴۵ را در حدود ۵ درصد در نظر گرفته‌اند. در



جمعیتی و انتظارات جمعیت شناسان است. با وجود این، افزایش جزئی ولی مستمر در سطح باروری تا سال ۱۳۴۵ شاید برخلاف تصورات رایج در این باره باشد.\* لذا، اشاراتی در این خصوص مقتضی است.

افزایش جزئی ولی مستمر در نرخ خام ولادت ایران از ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵ را می توان حاصل ثبات فراوانی نسبی وقوع آبستنی و تقلیل فراوانی نسبی وقوع سقط غیر عمدی جنین دانست. به تعبیر دیگر در شرایط باروری تقریباً طبیعی، تقلیل در مرگ جنینی به معنای افزایش نسبی در تعداد متولدان زنده به دنیا آمده و در نتیجه ارتقای سطح باروری و نرخ خام ولادت است. بنابراین، «بهبود نسبی در شرایط بهداشتی و شاید اقتصادی و اجتماعی ایران در نیمه اول این قرن، همان طور که سبب تقلیل در سطح مرگ و میر نوزادان گردید، سطح مرگ و میر جنینی را هم باید پایین آورده و از این طریق افزایشی جزئی ولی مستمر در نرخهای خام ولادت را سبب شده باشد.» (سراثی، زیر چاپ).

در خصوص تغییرات باروری هم مقایسه تجربه ایران با تجربه کشورهای اروپای غربی و شمالی از جمله کشورهای اسکاندیناوی آموزنده است. همان طور که دیدیم، تجربه ایران در مرحله اول گذار جمعیتی اش تقریباً به طور کامل موافق استنباط حاصل از نظریه گذار در این مرحله است. (نگاه کنید به شکل ۱). این در حالی است که در تجربه کشورهای اروپای غربی و شمالی، علی رغم تنوع در تجربه این کشورها\*\*، تغییر در سطح باروری همزمان با کمی تأخیر به موازات تغییر در سطح مرگ و میر پیش رفته است، (شکل ۲ نشان دهنده تجربه گذار جمعیتی در کشور سوئد است).

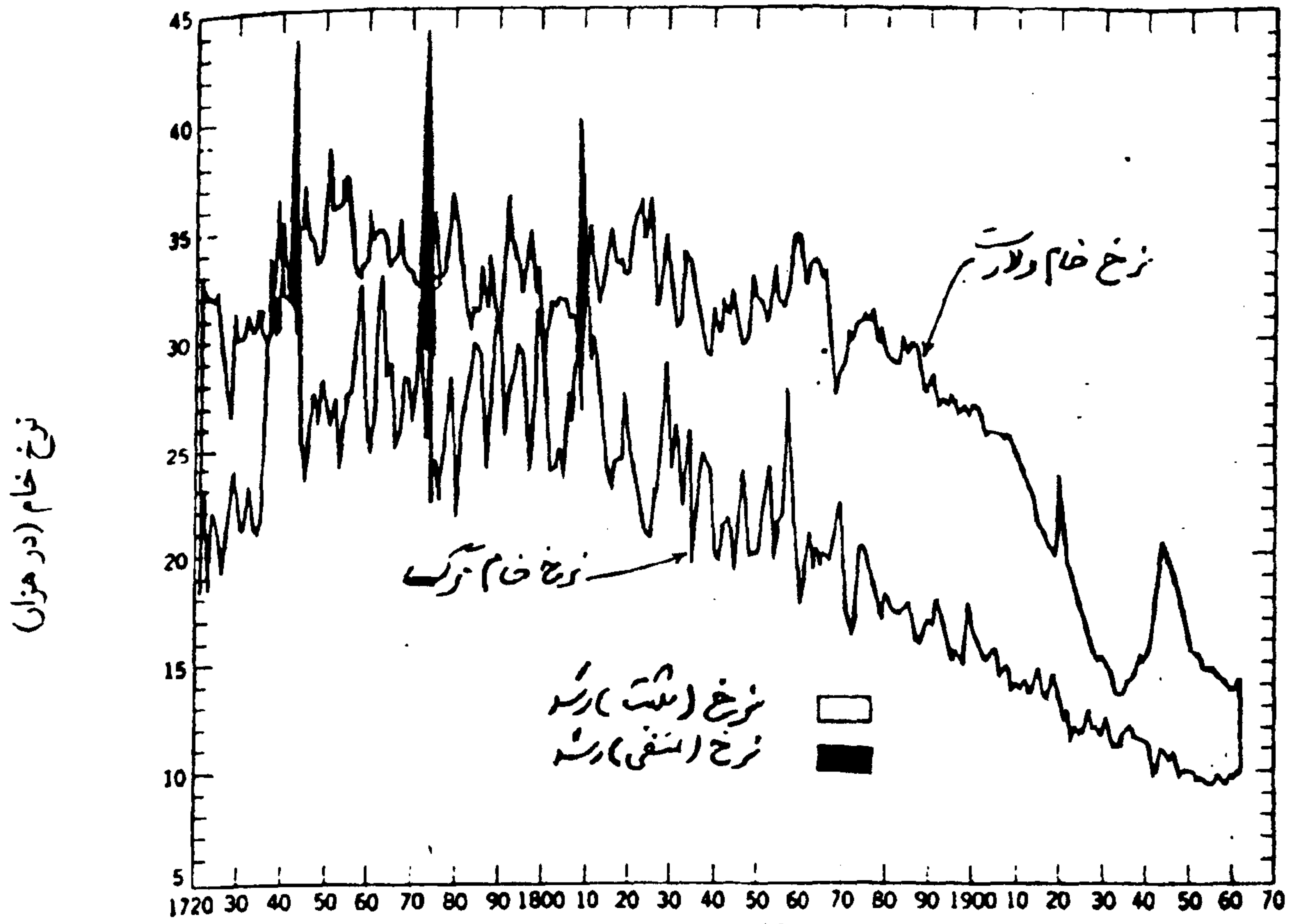
#### تغییرات در نرخ رشد

پیدا است که تقلیل شتابان در سطح مرگ و میر همراه با ثبات نسبی در سطح باروری ایران در مرحله اول دوران گذار جمعیتی اش، باید به نرخهایی از رشد جمعیت بینجامد که، ضمن فزاینده‌گی، بسیار بزرگتر از نرخهای متناظر در تجربه گذار جمعیتی کشورهای اروپای غربی و شمالی است. این نرخها را، به صورت نرخ رشد طبیعی، برای برهه‌های مختلف در مرحله اول

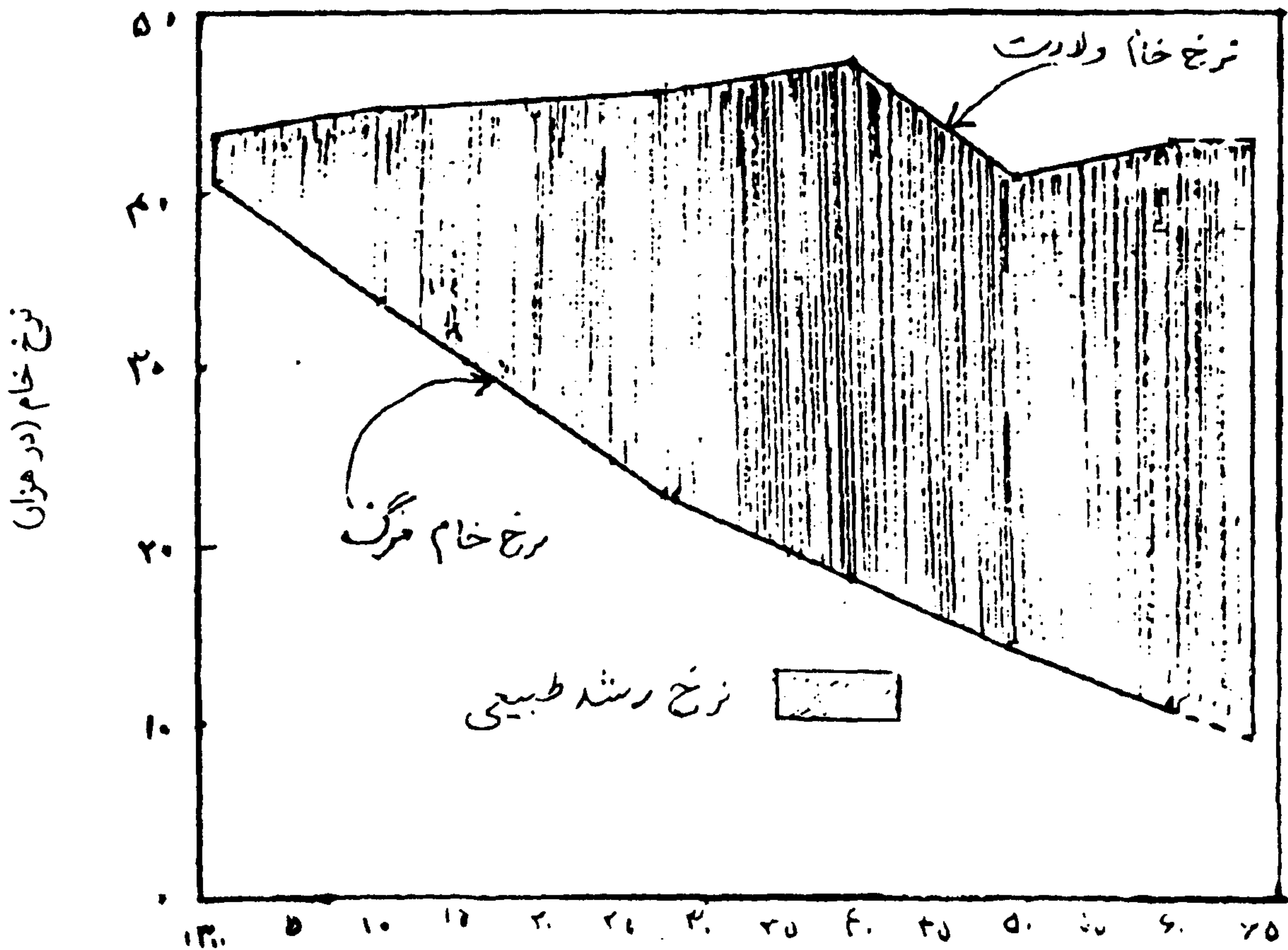
\*- در برآوردهای، امانی (۱۳۷۴) هم شاهد همین الگو هستیم. البته سطح برآوردهای امانی، تا سال ۱۳۳۵، شاید به دلیل کم

شماری قابل ملاحظه در سرشماری سال ۱۳۳۵، کمی پایینتر از برآوردهای ماست.

\*\* - در این باره برای مثال نگاه کنید به کول (Cole)، ۱۹۷۰.



شکل ۱. گذار جمعیتی سوئد. مأخذ: بوگ، سال ۱۹۶۹، ص ۵۹.



شکل ۲. مرحله اول گذار جمعیتی ایران: سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵.



گذار جمعیتی ایران در آخرین ستون جدول ۳ گزارش کرده ایم. در ضمن، نرخهای رشد چند کشور اسکاندیناوی را هم به منظور مقایسه در جدول ۴ آورده ایم.

جدول ۴. نرخ متوسط رشد سالیانه جمعیت (به صورت در هزار) برای چند کشور شمالی اروپا

دوره	سوئد	نروژ	دانمارک	فنلاند
۱۷۳۵ تا ۱۸۰۰	۵	۷	۳	۱۲
۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰	۷	۹	۹	۱۱
۱۹۰۰ تا ۱۹۴۰	۶	۷	۱۱	۹

مأخذ: سازمان ملل، ۱۹۷۳، ص ۲۵

مقایسه نرخهای رشد جمعیت ایران از ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵ هجری شمسی که تقریباً مقارن است با مرحله اول گذار جمعیتی، با نرخهای رشد جمعیت کشورهای اسکاندیناوی در دوران گذار جمعیتی شان بسیار آموزنده است. اولاً، در مقایسه با نرخهای رشد (طبیعی) جمعیت ایران، نرخهای رشد جمعیت در کشورهای اسکاندیناوی عموماً کوچک است. در واقع، نرخ متوسط رشد جمعیت سوئد در این دوران از ۷ هزار در سال تجاوز نمی کند. در کشور فنلاند هم که بزرگترین نرخهای رشد جمعیت را در میان این کشورها تجربه کرده است، نرخ متوسط رشد از ۱۲ هزار در سال تجاوز نمی کند. لذا، نرخهای رشد جمعیت ایران در مرحله اول گذار جمعیتی اش بسیار بزرگتر از نرخهای رشد کشورهای اسکاندیناوی در دوران گذارشان است و در نتیجه آهنگ رشد جمعیت ایران بسیار پرشتابتر از تجربه کشورهای اسکاندیناوی در دوران گذار است. ثانیاً تغییرات نرخهای رشد کشورهای اسکاندیناوی، در مقایسه با تغییرات نرخهای رشد جمعیت ایران، بسیار کم دامنه است. برای مثال، اختلاف میان نرخهای رشد جمعیت در برهه های مختلف در دوران گذار سوئد از یک در هزار در سال تجاوز نمی کند. این در حالی است که اختلاف میان نرخهای رشد جمعیت ایران در دوره نسبتاً کوتاه مرحله اول گذارش تا نزدیک به ۳۰ هزار در سال بالا می رود. اضافه بر آن، نرخ رشد جمعیت ایران در طول مرحله اول دوران گذار، صرفنظر از اختلال جزئی در دهه ۴۵ تا ۵۵ به طور سیستماتیک رو به افزایش بوده است. این روند، همان طور که پیش از این اشاره کردیم، برخاسته از کاهش فزاینده در سطح مرگ و میر و ثبات نسبی سطح باروری بوده است، حال آنکه در کشورهای اسکاندیناوی باروری و مرگ و



میر به موازات هم با اختلاف کم تغییر کرده است.

تذکره: ارقام مندرج در جدول ۳، همان طور که می‌دانید، حاصل ایجاد سازشی بین اطلاعات جمعیتی و تاریخی، بینش جامعه‌شناسی، و مدل‌های جمعیت سازمان ملل است. بدین منظور ما سعی کردیم مقبولترین برازش اطلاعات در مدل‌ها را به دست آوریم. در جریان برازاندن اطلاعات در مدل‌ها، گاه مجبور شدیم اطلاعات اولیه (از جمله نرخهای رشد) را هم تعدیل کنیم. برای مثال، برای چند دهه آخر قرن گذشته هجری شمسی، نرخ سالیانه رشد جمعیت ایران را برای امید زندگی ۲۵ سال به هنگام ولادت، در حدود ۳ هزار در سال برآورد کردیم. اضافه بر آن، نرخهای رشد در برهه‌های واقع بین سالهای ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵ را هم به ترتیب مندرج در جدول زیر به طور موقت تعدیل کرده‌ایم. البته، این تغییرات جزئی در نرخهای رشد، برآوردهای پیشین\* جمعیت ایران را در سالهای ۱۳۰۰، ۱۳۲۰، ۱۳۳۵ کمی تغییر می‌دهد. برآوردهای تعدیل شده حجم جمعیت ایران برای سالهای مزبور در ستون آخر جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۵. برآوردهای پیشین و تعدیل شده نرخهای رشد جمعیت و حجم جمعیت ایران، ۱۳۰۰ تا ۱۳۴۵.

دوره زمانی	برآورد نرخ رشد (در هزار)	
	پیشین	تعدیل شده
۱۳۰۰ تا ۱۳۲۰	۵	۳
۱۳۲۰ تا ۱۳۳۰	۱۲	۱۱
۱۳۳۰ تا ۱۳۳۵	۲۰	۲۲/۵
۱۳۳۵ تا ۱۳۴۵	۳۱	۳۰

### نقش تغییرات باروری و مرگ و میر در تغییرات حجم جمعیت

دلیل رشد بی‌سابقه افزایش جمعیت ایران به سوی مقادیر بی‌سابقه تا سال ۱۳۶۵ هجری شمسی، با توجه به توضیحات بالا، باید روشن باشد. علی‌رغم این، مطلوب این است که درنگ کنیم و در جهت درک درست نقش عوامل دموگرافیک تغییر (علی‌الخصوص، باروری

\*- برای مثال، نگاه کنید به سرائی، ۱۳۷۲.

و مرگ و میر) در تغییرات جمعیت ایران به دو سؤال زیر، در حدی که دانش ما در حال حاضر اجازه می‌دهد، جواب دهیم:

۱- جمعیت ایران چقدر می‌بود اگر وضعیت دموگرافیک حاکم در دوره زمانی ۱۲۸۰ تا ۱۳۰۰ تغییر نمی‌کرد؟

۲- نقش هر یک از عوامل دموگرافیک تغییر (باروری، مرگ و میر، مهاجرت و سایر) در تغییرات مزبور چقدر است؟

در جدول ۶، اضافه بر تقریب جمعیت واقعی، جمعیت ایران با فرض تداوم وضعیت دموگرافیک حاکم در دو دهه آخر قرن گذشته، شامل نرخ رشدی در حدود ۳ در هزار در سال، گزارش شده است. برای مثال، با فرض تداوم نرخ ۳ در هزار در سال، جمعیت ایران در سال ۱۳۶۵ به جای ۴۹۴۴۵۰۰۰ فقط ۱۳۴۱۶۰۰۰ می‌بوده؛ یا جمعیت ایران در سال ۱۳۵۵ به جای ۳۳۷۰۹۰۰۰ فقط ۱۳۰۲۰۰۰۰ نفر می‌شد. پیداست که تحول عظیم در حجم جمعیت ایران، از سال ۱۳۰۰ تا ۱۳۶۵، ناشی از تحول انقلابی در وضعیت دموگرافیک ایران در این دوره زمانی است. حال، می‌پرسیم: نقش هر یک از عوامل دموگرافیک تغییر در ایجاد اختلاف بین جمعیت واقعی و جمعیت مفروض چقدر است؟

جدول ۶. تقریب جمعیت واقعی، تقریب جمعیت با فرض تداوم وضعیت دموگرافیک دو دهه آخر قرن گذشته، و تفاضل جمعیت واقعی از جمعیت مفروض

سال	تقریب جمعیت واقعی*	تقریب جمعیت مفروض (نرخ رشد مساوی ۳ در هزار در سال)	تفاضل جمعیت واقعی از جمعیت مفروض
۱۳۰۰	۱۱۰۴۳۰۰۰	۱۱۰۴۳۰۰۰	-
۱۳۲۰	۱۳۷۴۴۰۰۰	۱۱۷۲۵۰۰۰	۲۰۱۹۰۰۰
۱۳۳۵	۱۹۱۸۹۰۰۰	۱۲۲۶۴۰۰۰	۶۹۲۵۰۰۰
۱۳۴۵	۲۵۷۸۹۰۰۰	۱۲۶۳۶۰۰۰	۱۳۱۵۳۰۰۰
۱۳۵۵	۳۳۷۰۹۰۰۰	۱۳۰۲۰۰۰۰	۲۰۶۸۹۰۰۰
۱۳۶۵	۴۹۴۴۵۰۰۰	۱۳۴۱۶۰۰۰	۳۶۰۲۹۰۰۰

\*. جمعیت سالهای ۱۳۰۰، ۱۳۲۰، ۱۳۳۵ تعدیل شده است. نگاه کنید به جدول شماره ۶

برای جواب دادن به سؤال مزبور، لازم است تفاضل جمعیت واقعی بر جمعیت مفروض را بر حسب عوامل جمعیتی ایجادکننده اختلاف (مرگ و میر، باروری و مهاجرت و سایر) تجزیه کنیم. این کار انجام شده و نتایج آن در جدول ۷ گزارش شده است. از این جدول پیداست که تغییرات کاهنده در سطح مرگ و میر عامل اصلی تغییر در حجم جمعیت در مرحله اول دوران گذار جمعیتی ایران است. البته، در چند دهه آغازین این قرن که تغییرات قابل ملاحظه در سطح مرگ و میر تازه آغاز شده بود، افزایش ناشی از تقلیل مرگ و میر جنینی در باروری تا حدودی

جدول ۷. تجزیه تفاضل جمعیت واقعی از جمعیت مفروض بر حسب عوامل دموگرافیک تغییر

سال	کل اختلاف	ناشی از تغییرات مرگ و میر	ناشی از تغییرات باروری	ناشی از مشارکت مهاجرت و سایر
۱۳۰۰	-	-	-	-
۱۳۲۰	۲۰۱۹۰۰۰	۱۶۳۳۰۰۰	۳۵۶۰۰۰	-
۱۳۳۵	۶۹۲۵۰۰۰	۶۰۳۳۰۰۰	۸۹۲۰۰۰	-
۱۳۴۵	۱۳۱۵۳۰۰۰	۱۱۶۴۱۰۰۰	۱۵۲۱۰۰۰	-
۱۳۵۵	۲۰۶۹۸۰۰۰	۱۹۴۴۷۰۰۰	۱۲۴۲۰۰۰	-
۱۳۶۵	۳۶۰۲۹۰۰۰	۳۱۵۲۱۰۰۰	۱۲۵۰۰۰۰	۳۲۵۸۰۰۰
*۱۳۶۵	(۳۲۷۷۱۰۰۰)	(۳۱۵۲۱۰۰۰)	۱۲۵۰۰۰۰	(-)
سال	توزیع درصدی			
۱۳۰۰	-	-	-	-
۱۳۲۰	۱۰۰	۸۲/۴	۱۷/۶	-
۱۳۳۵	۱۰۰	۸۷/۱	۱۲/۹	-
۱۳۴۵	۱۰۰	۸۸/۵	۱۱/۵	-
۱۳۵۵	۱۰۰	۹۴	۶	-
*۱۳۶۵	۱۰۰	۸۷/۵	۳/۵	۹
* (۱۳۶۵)	(۱۰۰)	(۹۶/۲)	(۳/۸)	(-)

\*. با حذف مشارکت "مهاجرت و سایر"



جلوه می‌کند. ولی با گذشت زمان و تقلیل بیشتر در سطح مرگ و میر همراه با ثبات نسبی در سطح باروری، از سهم باروری به تدریج کاسته می‌شود به طوری که در سال ۱۳۵۵ در حدود ۹۴ درصد کل اختلاف را مرگ و میر به تنهایی به حساب می‌آورد و با حذف مشارکت مهاجرت و سایر، سهم مرگ و میر از کل اختلاف ناشی از انقلاب دموگرافیک ایران در مرحله اول گذار، باز هم بالاتر می‌رود و در سال ۱۳۶۵ به ۹۶ درصد می‌رسد.

## مآخذ

- امانی، مهدی (۱۳۷۴). "کوششی در نگرش تاریخی به روند میزانهای موالید و مرگ و شناخت مراحل انتقال جمعیتی در ایران". جمعیت. شماره ۱۳ و ۱۴.
- زنجانی، حبیب اله (۱۳۷۰). جمعیت و شهرنشینی در ایران (جلد اول جمعیت). تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.
- سرائی، حسن (۱۳۷۲). "نظری اجمالی به جمعیت جهان، قاره‌ها و ایران". فصلنامه علوم اجتماعی. دوره اول، شماره ۳ و ۴.
- سرائی، حسن (زیر چاپ). "گذار دموگرافیک ایران: گزارشی مقدماتی".
- علیزاده، محمد (۱۳۵۲). جمعیت ایران در گذشته، حال و آینده. تهران: سازمان برنامه و بودجه، معاونت برنامه‌ریزی جمعیت و نیروی انسانی.
- مرکز آمار ایران (۱۳۵۵). اندازه‌گیری رشد جمعیت ایران. تهران: مرکز آمار ایران.
- مهاجرانی، علی اصغر (۱۳۶۷). "ملاحظات درباره افزایش تعداد و رشد جمعیت ایران در یکصد سال اخیر (۱۲۶۵ - ۱۳۶۵)". نامه علوم اجتماعی. دوره جدید، جلد اول، شماره ۱.
- میرزائی، محمد (۱۳۶۷). "سطح مرگ و میر و توسعه". نامه علوم اجتماعی. دوره جدید، جلد اول، شماره ۱.
- نهاپتیان، وارتمکس و حبیب خزانه [۱۳۶۵]. میزانهای حیاتی ایران. تهران: دانشکده بهداشت دانشگاه تهران.

- Bogue, Donald J. (1969) *Principles of Demography*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Coale, Ansley J. (1970). " *The Decline of Fertility in Europe from French Revolution to World War*". In *Fertility and Family planning*. Edited by S. J. Behrman et al, Ann Arbor, Michigan: The University of Michigan Press.
- Coale, Ansley J. and Poul Domeny (1966). *Regional Model Life Tables and Stable Population*. Princeton, New Jersey: Princeton University press.
- Peterson, William (1969). *Population*. New York: The McMillan Company.

- Shorter. Frederic C. and David Pasta (1974). *Computational Methods for Population Projections*. New York: Population Council.
- Shryock. Henry S. and Jacob S. Siegel (1971). *The Methods and Materials of Demography*. Washington D.C: U.S Bureau of the Census.
- Stolnitz, George J. (1964). "The Demographic Transition." *In Population: The Vital Revolution*. Edited by Ronald Freedman. New York: Doubleday.