

## جمعیت و اشتغال در ایران: دیدگاه سیستمی<sup>۱</sup>

سیده زهرا کلانتری بنادکی<sup>-</sup>، عادل آذر<sup>--</sup>

آمنه خدیور<sup>---</sup>

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۳)

### چکیده

حجم، ساختار و نرخ رشد جمعیت و شرایط اقتصادی-اجتماعی، روابطی متقابل و درهم تنیده دارند، و نقش مهمی در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی‌های کلان کشور ایفا می‌کنند. یکی از راه‌های تأثیرگذاری جمعیت بر اقتصاد، تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص بعنوان مهمترین نهاده بخش‌های اقتصادی است. از دیگر سو، وضعیت اقتصادی و اشتغال در کشور نیز نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های جوانان بویژه در امور ازدواج و فرزندآوری ایفا می‌کند. مطالعات بسیاری بطور جداگانه اثر بازار کار و اشتغال بر باروری، و یا تأثیر ساختار سنی جمعیت بر پارامترهای اقتصادی را سنجیده‌اند. با این حال، کمتر مطالعه‌ای اثر همزمان این دو عامل، روابط متقابل را در مدلی واحد گنجانده و مورد بررسی قرار داده است.

در این مقاله سعی می‌شود تا با نگاه سیستمی و کل نگر و استفاده از روش پویایی‌شناسی سیستم‌ها، روابط متقابل متغیرهای جمعیتی از جمله ساختار سنی، ازدواج و باروری با متغیرهای اقتصادی مانند نسبت اشتغال و امنیت شغلی، درآمد سرانه داخلی و رفاه، مورد بررسی قرار گیرد. شناخت دقیق روابط متقابل بین مؤلفه‌های سیستم به مدیران کمک می‌کند تا بتوانند علل ساختاری رفتار سیستم اقتصادی-اجتماعی را بشناسند و درک بهتری از چالش‌های پیش رو داشته باشند. بدیهی است برنامه‌ریزان و سیاستگذاران می‌توانند با شناخت حاصل از این روش در برنامه‌ریزی‌های جامع و سیاست‌گذاری‌های کلان کشور جنبه‌های مختلف تصمیمات اتخاذ شده را مدنظر قرار دهند تا حداکثر اثربخشی را در تخصیص منابع کسب کنند.

**واژگان کلیدی:** جمعیت، ساختار سنی، اشتغال، اقتصاد، پویایی سیستم.

۱- این مقاله برگرفته از نتایج پژوهشی است که با حمایت موسسه مطالعات جمعیتی انجام شده است. بخشی از مطالب مقاله در راستای رساله دکتری نگارنده اول با عنوان پویای سیستمی جمعیت و کار در دانشگاه تربیت مدرس در انجام است، می‌باشد. از نظرات و پیشنهادات اصلاحی و ارزنده آقای دکتر محمدجلال عباسی شوازی سپاسگزاری می‌شود.

— دانشجوی دکتری مدیریت و تحقیق در عملیات، دانشگاه تربیت مدرس s.kalantary@modares.ac.ir

— استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) azara@modares.ac.ir

— استادیار گروه مدیریت دانشگاه الزهرا a.khadivar@alzahra.ac.ir

## مقدمه

جوانان ایرانی مانند بسیاری از جوانان خاورمیانه، هنگام ورود به بازار کار و ازدواج با چالش‌های زیادی روبرو هستند. نرخ بالای بیکاری جوانان در کشور (امینی و فرهادی‌کیا، ۱۳۹۴)، بالا رفتن سن در اولین ازدواج (ترابی و همکاران، ۲۰۱۳)، پایین آمدن نرخ زاد و ولد (مک دونالد و همکاران، ۲۰۱۵)، نشانه‌هایی از محرومیت‌هایی است که جوانان در طول گذار به بزرگسالی با آن روبرو هستند. این مقاله سعی دارد تا با دیدگاه سیستمی به ارائه مدل مفهومی در ارتباط با جمعیت و اشتغال بپردازد، روابط متقابل، به هم پیوسته و بازخورهای بین بخش‌های مختلف سیستم اقتصادی و اجتماعی کشور و تأخیرهای موجود بین عوامل را نشان دهد. هدف از ارائه این مطالعه، بالا بردن درک عمیق‌تری نسبت به پیچیدگی سیستم و کمک به مسئولان در سیاست‌گذاری و در نظر گرفتن این پیچیدگی‌ها هنگام برنامه‌ریزی‌های کلان‌کشوری است.

انفجار جمعیتی دهه شصت، ایران را از لحاظ ساختار سنی در وضعیتی قرار داده که در طول تاریخ تحولات جمعیتی کشور بی‌نظیر است. حدود ۳۵ درصد از جمعیت کشور را جوانان ۲۰-۳۴ ساله تشکیل می‌دهند (مرکز آمار، ۱۳۹۰). این درصد بالای جمعیت جوان، فشارهای زیادی را بر بازار اشتغال وارد کرده است. غلبه‌ی بخش دولتی و نبود زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، محدودیت‌های زیادی را پیش روی جوانان برای جذب در بازار کار قرار داده است (صالحی‌اصفهانی و اگل، ۲۰۰۷؛ عباسی‌شوازی و صادقی، ۱۳۹۳).

کشور ایران سرمایه‌گذاری زیادی برای آموزش جوانان در چند دهه اخیر انجام داده است، اما به دلیل نبود توسعه اقتصادی و زیرساخت‌های مناسب نتوانسته است بهره‌کافی را از سرمایه‌گذاری صورت گرفته ببرد. در جامعه امروز ایران، تحصیلات مسیر اطمینان بخشی برای جذب در بازار کار ترسیم نمی‌کند (صالحی‌اصفهانی، ۲۰۰۵). حدود ۲۰ درصد از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های ممتاز کشور زمان زیادی را برای یافتن شغلی متناسب با تحصیلات خود سپری می‌کنند و بالاترین آمار بیکاری مربوط به افراد با تحصیلات عالی است. بیکاری بالا و عدم امنیت شغلی به خصوص در بین جوانان در کنار هنجارهای جامعه و تعاریفی که جامعه از خانواده ایده‌آل دارد، باعث بالا رفتن سن ازدواج شده است (اگل و صالحی، ۲۰۱۰)، همچنین عدم ثبات شغلی و دغدغه معاش سبب

شده است که زوج‌های جوان، فرزندآوری خود را به دنبال کسب امنیت اقتصادی بالاتر به تعویق بیندازند (عباسی شوازی و خانی، ۱۳۹۴).

از سوی دیگر، درصد بالای جوانان در ساختار سنی، کشور را در وضعیتی موسوم به پنجره جمعیتی<sup>۱</sup> قرار داده است. این فرصت طلایی<sup>۲</sup> از سال ۱۳۸۵ شروع شده، و تا سال ۱۴۲۵ نیز ادامه خواهد داشت (صادقی، ۱۳۹۱). در این شرایط نسبت بزرگی از جمعیت در سنین کار و فعالیت قرار دارند و شرایط مناسب برای رشد اقتصادی مهیا می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که رشد اقتصادی بالای کشورهای جنوب شرق آسیا ناشی از استفاده بهینه از پنجره جمعیتی بوده است (والین<sup>۳</sup>؛ ۲۰۰۴؛ سازمان ملل ۲۰۰۳). استفاده از سود جمعیتی و تبدیل فرصت جمعیتی به موهبت جمعیتی به خودی خود و در هر شرایطی صورت نمی‌گیرد، بلکه نیازمند سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب برای توسعه بازار کار و اشتغال، جهت جذب سریع نیروی کار در حال افزایش و انجام اصلاحات در بازار مالی است (بلوم و کانینگ<sup>۴</sup>؛ ۲۰۰۴؛ ونگ بونسین<sup>۵</sup> و همکاران ۲۰۰۵). به دلیل انعطاف‌پذیری ناکافی در بازار کار، ایران نتوانسته است تاکنون از این هدیه جمعیتی بهره مناسبی ببرد (صالحی اصفهانی و اگل، ۲۰۰۷). در صورتی که این جمعیت بالا در سنین فعالیت، ضعیف مدیریت شوند و بسترهای اقتصادی و سیاست‌گذاری مناسب فراهم نشود، نه تنها این فرصت از دست خواهد رفت بلکه به مانعی در مسیر توسعه تبدیل خواهد شد و حتی می‌تواند به انحطاط یک ملت بیانجامد (سرایی ۱۳۹۰؛ عباسی شوازی و صادقی ۱۳۹۳).

در نتیجه، با توجه به ساختار سنی کشور و مسائل و مشکلات خاص این گروه جمعیتی، نقش مهم اشتغال در حل بسیاری از معضلات پیش‌روی ایران، جوان امروز را نباید نادیده گرفت. این مطالعه سعی دارد تا ضمن تحلیل این موضوع، نقش اشتغال در تصمیم‌گیری‌های مهم جوانان پیرامون مسائل ازدواج و فرزندآوری را بررسی کند. همچنین پویایی‌های بازار کار

---

1- Demographic Window

2- Golden opportunity

3- Vallin

4- Bloom and Canning

5- Wongboonsin

را با توجه به ساختار سنی کنونی کشور و ارتباطات پیچیده و بهم پیوسته‌ی این عوامل اقتصادی اجتماعی را نشان دهد.

### چرا رویکرد سیستمی؟

روشی که بشر در سالیان دراز برای حل و فهم مسائل به کار می‌برد، این بود که یک مسأله را به اجزای مختلف تقسیم می‌کرد، و علاوه بر مطالعه و بررسی جداگانه هر بخش، در نهایت در مورد کل نتیجه‌ای استخراج می‌کرد؛ این تفکر خطی و مکانیکی بطور روز افزون برای حل مسائل مدرن غیر مؤثر می‌شود، زیرا مسائل مهم امروزه دارای ارتباط متقابل و روابط غیر خطی هستند. ریچموند<sup>۱</sup> (۱۹۹۴)، در تعریفی که از سیستم ارائه می‌دهد بیان می‌کند که، تفکر سیستمی هنر و علم مرتبط ساختن ساختار به عملکرد و عملکرد به ساختار است، با هدف تغییر ساختار (روابط) در جهت بالا بردن عملکرد. اهمیت تفکر سیستمی به این دلیل است که ما را در فهم پیچیدگی‌ها توانا می‌سازد و مانع از سردرگمی در جزئیات می‌شود.

یکی از شاخه‌های تفکر سیستمی، پویایی سیستم<sup>۲</sup> (SD) است. پویایی سیستم، روشی برای ترکیب اطلاعات از منابع مختلف است با این هدف که فهم بهتری از رفتار پویای سیستم‌های پیچیده فراهم کند و اساسی برای تأثیرگذاری بر نحوه تغییر امور طی زمان مهیا کند. در پرداختن به مسائل جمعیتی باید توجه داشت که امور جمعیتی کل و مجموعه‌ای بهم پیوسته است که در ارتباط متقابل باهم و در یک جریان تأثیر و تأثر با سایر امور اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جوامع است.

همانطور که اغلب محققان اذعان دارند، پژوهش در یک حوزه خاص پیچیدگی‌هایی دارد؛ این موضوع زمانی که چندین حوزه با هم ادغام شده و بررسی می‌گردد، به علت چند برابر شدن عوامل مورد بررسی، چالش برانگیزتر می‌شود. با توجه به پیچیدگی مسأله، همچنین با در نظر گرفتن جمعیت به عنوان یک سیستم اقتصادی-اجتماعی و ویژگی‌های مختص این نوع سیستم‌ها -حلقه‌های بازخور علی فراوان، روابط غیر خطی و تأخیرهای زمانی- پویایی سیستم، روشی قدرتمند برای تحلیل مسائل مرتبط با جمعیت خواهد بود و به صورت پویا به مسأله و

---

1- Richmond

2- System dynamics

ابعاد پیچیده آن نگاه می‌کند (وانگ و استرمن ۱۹۸۳؛ بین و ونگ ۱۹۹۱). شناخت و بهره‌گیری از روش پویایی سیستم در ایران می‌تواند به فهم عمیق‌تر مسائل در هم تنیده جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی کمک کند و در برنامه‌ریزی‌های مرتبط مفید و مؤثر افتد.

### مدل پویایی سیستم کیفی، راهی برای فهم رفتار

پویایی سیستم در اغلب موارد با شبیه‌سازی‌های کمی همراه است، اما گاهی مدل مفهومی و کیفی مناسب‌تر است. علت این امر را می‌توان به دلیل شفافیت مدل‌های مفهومی و نقش مؤثر آن‌ها در ایجاد فهم و شناخت نسبت به سیستم و رفتار مسأله‌ساز دانست، بطوری‌که محقق را از تحلیل‌های بیشتر بی‌نیاز می‌کند. در بعضی از موارد نیز عدم قطعیت بالایی در داده‌های عددی وجود دارد که منجر به مدل‌های کمی اندکی گمراه‌کننده می‌شود؛ در این مواقع نیز استفاده از مدل‌های کیفی ارجحیت دارد. حتی اگر این محدودیت‌ها نیز وجود نداشته باشد، مدل‌های مفهومی پیش‌نیاز و مقدمه‌ای برای تحلیل‌های کمی هستند، در نتیجه تلاش برای ساخت این مدل‌ها به هدر نخواهد رفت. در واقع فهمی که از مدل کیفی حاصل می‌شود، اغلب منجر به طراحی مدل‌های کمی خواهد شد (کوئل، ۲۰۰۰ و ۱۹۹۶). در این متن نیز مدل کیفی از وضعیت جمعیت ایران، با تمرکز بر نقش اشتغال در تولید رفتارهای پویا، تدوین شده است. با توجه به این‌که ایده اصلی در پویایی‌شناسی سیستم این است که ساختار درونی سیستم شکل‌دهنده رفتار آن است (استرمن، ۲۰۰۴)، هدف از طراحی این مدل کمک به شناخت ساختار سیستم و روابط متقابل بین اجزای آن در جهت شناخت رفتار سیستم است. این شناخت می‌تواند به عنوان زیربنایی برای طراحی سیاست‌های مناسب جهت مداخله در سیستم و تغییر رفتار آن به سمت عملکرد بهینه مورد استفاده قرار گیرد.

### نمودار حلقه‌های علی، ابزاری برای طراحی مدل کیفی

نمودار حلقه‌های علی، بخشی از رویکرد پویایی سیستم است که به مدل‌ساز این امکان را می‌دهد تا مسأله‌های پیچیده مدیریتی، اقتصادی-اجتماعی یا فنی را مدل‌سازی کند. هدف از توسعه نمودار علی حلقوی، استفاده از ابزاری برای ساماندهی حجم عظیم اطلاعات پیچیده، که

از منابع مختلف گردآوری شده است می‌باشد. نمودار حلقه‌های علی، سیستم روابط بین زیر سیستم‌ها و متغیرهای متعامل در سیستم را به صورت گرافیکی نمایش می‌دهد و می‌توان آن را بعنوان مدل مفهومی مسأله در نظر گرفت. این نمودار اطلاعات ارزشمندی را درباره حلقه‌های بازخوری، تأخیرهای زمانی و روابط بین متغیرها در اختیار خواننده قرار می‌دهد. فهم چگونگی تأثیرگذاری این مکانیزم‌های بازخوردی نقش مهمی در درک کلیت مسأله دارد و در نتیجه در پیشنهاد ایده‌های مؤثر برای حل مسأله بسیار مفید است و می‌توان آن را بعنوان مقدمه‌ای برای تحلیل‌های بعدی مورد استفاده قرار داد.

در بخش‌های بعدی حلقه‌های علی مختلف که هر یک رفتار قسمتی از سیستم را نشان می‌دهند، برای کمک به فهم راحت‌تر، بطور جداگانه ارائه شده است و در نهایت نمودار علی حلقوی کل سیستم حاصل از ادغام حلقه‌های پیش‌گفته به نمایش درآمده است. در تدوین مدل مفهومی از نظرات خبرگان حوزه جمعیت و اقتصاد، به همراه دیدگاه‌های جوانان ازدواج کرده یا در شرف ازدواج بعنوان عاملین خرد ایجادکننده رفتارهای جمعیتی استفاده، و همچنین از ادبیات مرتبط با این حوزه نیز بهره گرفته شده است.

### روش تحقیق و داده‌ها

دو جامعه آماری مبنای نمونه‌گیری و جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه بودند؛ گروه اول: خبرگان حوزه جمعیت هستند که دارای تألیفات معتبر و تجارب پژوهشی ارزشمند در این حوزه‌اند. برای شناخت متغیرهای تأثیرگذار و استخراج روابط علی بین زیر سیستم جمعیت و سایر زیر سیستم‌های اقتصادی، اجتماعی مرتبط، و همچنین برای تعیین روایی ساختار از نظرات آن‌ها استفاده شد. جوانان در شرف ازدواج و ازدواج کرده نیز جامعه آماری دیگری بودند که مورد بررسی قرار گرفتند تا نظرات آن‌ها در مورد ایده‌آل‌های ازدواج و فرزندآوری و نقش اشتغال در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با این موضوعات جمع‌آوری شود. نمونه‌گیری در این پژوهش به روش هدفمند یا تئوری انجام گرفت. این روش یک روش نمونه‌گیری غیر احتمالی خاص تحقیقات کیفی است. این روش در پژوهش‌های نظریه‌زمینه‌ای استفاده می‌شود و می‌تواند در کنار سایر روش‌های نمونه‌گیری راهی برای به دست آوردن اطلاعات درباره موضوعی

باشد که ممکن است قبلاً بررسی نشده باشد. در نمونه گیری هدفمند انتخاب درست اعضای نمونه می تواند بسیار سودمندتر از انتخاب تصادفی تعداد زیادی نمونه باشد. شرکت کننده در این نمونه به این دلیل که محقق را قادر به کشف دیدگاه مشخصی از رفتار مربوط به پژوهش می کند، انتخاب می شود. تعداد افراد مورد مصاحبه یا به عبارت دیگر حجم نمونه به اشباع نظری سؤالات مورد بررسی بستگی دارد، به این ترتیب که هرگاه محقق به این نتیجه برسد که پاسخ های داده شده یا مصاحبه های انجام شده با افراد مطلع به اندازه ای به یکدیگر شباهت دارد که منجر به تکراری شدن جواب ها می شود و داده جدیدی در آن وجود ندارد، تعداد مصاحبه را کافی دانسته و دست از مصاحبه می کشد (پالیس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). حجم نمونه گرفته شده از جامعه نخست ۸ نفر از خبرگان و اساتید حوزه جمعیت بود که در دو مرحله مورد مصاحبه نیمه ساخت یافته قرار گرفتند. برای استخراج متغیرهای کلیدی، همچنین شناخت کلی در مورد مسأله و ارتباط بین متغیرها در مرحله نخست و تعیین روایی ساختار مدل در مرحله نهایی از نظرات آن ها استفاده شد. همچنین در جامعه دوم از ۶۰ نفر از جوانان در سطوح مختلف مالی، تحصیلی که در شرف ازدواج یا متأهل بودند، و در وضعیت های شغلی مختلف قرار داشتند، نمونه گیری به عمل آمد و مورد مصاحبه های نیمه ساخت یافته قرار گرفتند. جدول شماره ۱، بعضی از ویژگی های جمعیت شناختی و اقتصادی نمونه مورد مطالعه را نشان می دهد. بررسی داده های حاصل از مصاحبه با روش تحلیل روایت صورت گرفت. تحلیل روایت یکی از روش هایی است که برای استخراج مدل ذهنی افراد و کسب اطلاعات از تجربه آن ها به کار می رود (ریسمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). تحلیل روایت، برای تشخیص شباهت ها و تفاوت ها در تجارب افراد، نقطه نظرات گوناگون را گردآوری و تفسیر می کند. از این رو برای بررسی موضوعات پیچیده اجتماعی مناسب به نظر می رسد. در پژوهش حاضر از این روش، در کنار مطالعات کتابخانه ای و بررسی ادبیات پژوهش برای ساخت مدل مفهومی و حلقه های علی مورد استفاده قرار گرفت.

---

1- Palys

2- Riessman

جدول ۱: ویژگی‌های نمونه مورد بررسی

تعداد	ویژگی	
۴۲	زن	جنسیت
۱۸	مرد	
۱۰	۲۲-۱۸	سن
۱۵	۲۶-۲۲	
۱۵	۳۰-۲۶	
۱۵	۳۵-۳۰	
۵	۴۰-۳۵	
۱۸	مجرد	وضعیت تأهل
۴۲	متاهل	
۲۵	شاغل	وضعیت اشتغال
۱۰	بیکار در جستجوی شغل	
۲۵	خانه‌دار	
۵۵	شیعه	مذهب
۵	سنی	
۵	راهنمایی	وضعیت تحصیلی
۲۰	دیپلم	
۳۰	لیسانس	
۵	تحصیلات تکمیلی	
۳۵	شهر بزرگ یا مرکز استان	محل سکونت
۲۵	شهر کوچک و روستا	

#### موضوعات مورد بررسی

برای دستیابی به مدل ذهنی افراد و نگرش‌های آنان در مورد ازدواج، فرزندآوری و نقش عوامل اقتصادی اجتماعی در تصمیم‌گیری‌های جوانان موضوعات مختلفی با توجه به ادبیات جمعیت‌شناسی در این حوزه، انتخاب گردید. جدول ۲ موضوعات مورد بررسی و سؤالات مطرح شده را نشان می‌دهد. با توجه به پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان، حلقه‌های علی اولیه استخراج شد و بعد از مطالعه و انطباق با ادبیات پژوهش، بررسی و تأیید خبرگان، به صورت نهایی درآمد.



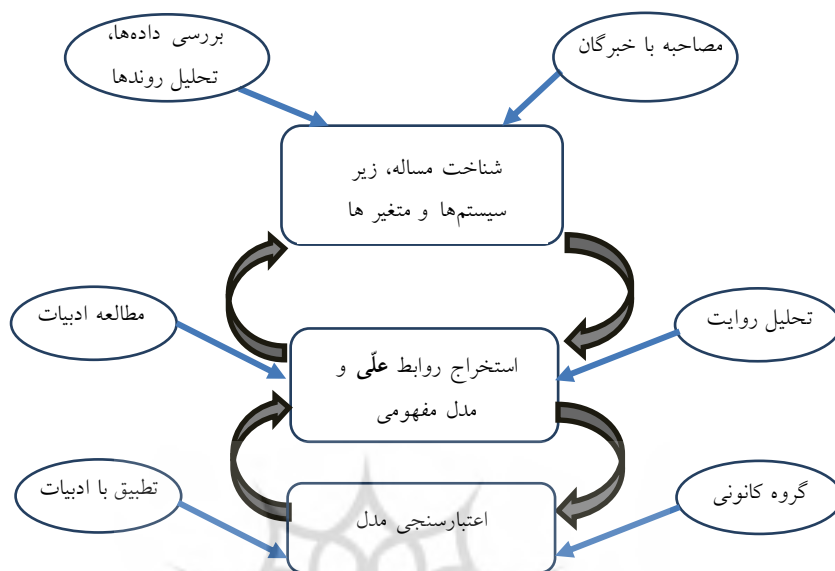
جدول ۲: چارچوب مصاحبه

موضوع	سؤالات
فرزند	تعداد فرزند ایده آل، انتظارات جامعه در مورد تعداد فرزند، تأثیر عوامل اقتصادی در مورد تعداد فرزند، سرمایه‌گذاری روی فرزندان، بهترین زمان فرزندآوری
اقتصاد	تأثیر اشتغال زوجین بر زمان فرزندآوری و تعداد آن، آمال اقتصادی زوجین، تأثیر آمال اقتصادی بر تعداد یا زمان فرزندآوری
ازدواج	سن مناسب ازدواج، هنجارهای اجتماعی در مورد همسر مناسب، فاکتورهای مهم در انتخاب همسر
خانواده و جامعه	ارزش‌های خانوادگی و جامعه در مورد همسر ایده آل و تعداد فرزند، نحوه تصمیم‌گیری زوجین در مورد تعداد یا زمان فرزندآوری و نقش زوجه در تصمیم‌گیری

#### فرایند پژوهش:

روش مورد استفاده در این پژوهش، پویایی سیستم کیفی است. فرایند رفت و برگشتی نشان داده شده در شکل ۱، منجر به شناخت زیر سیستم‌های درگیر، متغیرهای کلیدی، استخراج روابط علی و ساخت مدل مفهومی مسأله خواهد شد (لونا-ریز و اندرسون<sup>۱</sup>: ۲۰۰۳؛ کویل ۲۰۰۰).

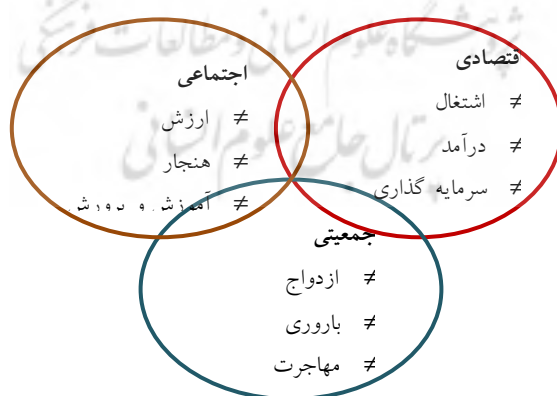
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱: فرایند پژوهش

### زیر سیستم‌های متعامل در مدل

شکل ۲ زیر سیستم‌های متعامل در مدل، به همراه مؤلفه‌های مهم تأثیرگذار در هر بخش را نشان می‌دهد. در بخش‌های بعدی ارتباط متقابل بین این زیر سیستم‌ها، متغیرهای مهم هر زیر سیستم و تأخیرهای زمانی بازخورها در قالب حلقه‌های علت و معلولی نشان داده می‌شود.

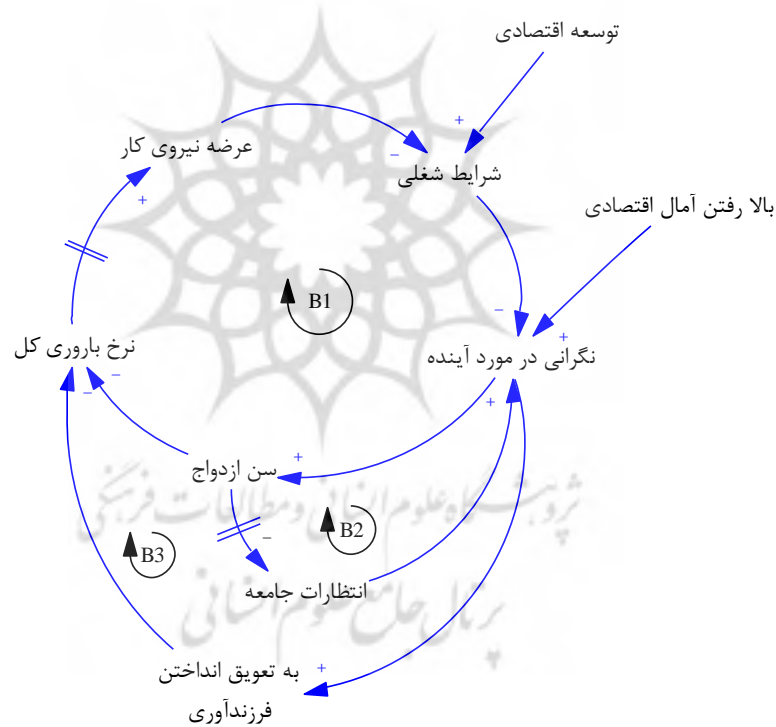


شکل ۲: زیر سیستم‌های متعامل در مدل

یافته‌ها:

### نمودارهای علی حلقوی

در این قسمت سعی می‌شود نمودارهای علی با جزئیات توضیح داده شوند تا نشان دهیم این نمودارها چگونه دانش و اطلاعات پیچیده پیرامون مسأله جمعیت و اشتغال را در قالب تصاویر به سادگی بیان می‌کند، از آنجایی که نمودار کل سیستم، شکل ۸، شامل ۳۷ متغیر و ۵۰ رابطه علی است، برای فهم بهتر نمودار سعی شده تا بخش‌های مختلف آن به صورت جداگانه در زیر توضیح داده شود. در هر قسمت تلاش شده تا نشان دهیم چگونه روابط علی در نمودار با مستندات کتابخانه‌ای درباره مسأله تحقیق تطبیق دارد.



شکل ۳: حلقه‌های دغدغه معاش، نقش اشتغال بر سن ازدواج و تأخیر فرزندآوری

۱- دغدغه معاش:

حلقه های بالا نقش شرایط شغلی را در بالا رفتن سن ازدواج و فرزندآوری نشان می دهد. بالا رفتن نرخ باروری با یک تأخیر ده تا پانزده ساله منجر به بالا رفتن عرضه نیروی کار خواهد شد. در شرایط نبود توسعه اقتصادی کافی، ضعف بسترهای اقتصادی و قانونی جهت بهره گیری از حجم بالای نیروی کار، عرضه نیروی کار از تقاضای آن بالا رفته و در نتیجه شرایط شغلی افراد نامناسب تر خواهد شد. منظور از شرایط شغلی، امنیت شغلی، دستمزد، ساعات کاری، بیمه و سایر مزایای مربوط به شغل است. بدتر شدن شرایط شغلی افراد در کنار آمال اقتصادی ارتقاء یافته و تعریف جامعه از همسر ایده آل، به عنوان فردی که امنیت شغلی و درآمد بالایی دارد، سبب می شود که نگرانی افراد در مورد آینده شان بیشتر شود و تلاش بیشتری برای بهبود شرایط شغلی یا فراگیری مهارت و دانش به عنوان سرمایه ای در جهت بهبود وضعیت شغلی انجام دهند و در نتیجه سن ازدواج جوانان افزایش می یابد. این حلقه یک حلقه تعادلی است، بدین مفهوم که بالا رفتن باروری در مقطعی از زمان در اثر تعامل با مجموعه ای عوامل گفته شده منجر به کاهش باروری آینده خواهد شد. در قسمت دیگری از حلقه نشان داده شده است که بالا رفتن سن ازدواج در جامعه پس از مدت زمانی تأخیر منجر به تعدیل انتظارات جامعه از افراد شده و هنجارهای سختگیرانه نسبت به همسر ایده آل تعدیل می یابد. این امر فشار عمومی بر افراد را کاهش داده و بخشی از نگرانی های جوانان را می کاهد. مطالعات بین المللی زیادی در بیان ارتباط بین امنیت شغلی و سن ازدواج و فرزندآوری صورت گرفته است (دویت و راوانرا<sup>۱</sup> ۱۹۹۸؛ مودنا<sup>۲</sup> و همکاران ۲۰۱۳؛ برناردی<sup>۳</sup> ۲۰۰۸). مک دونالد<sup>۴</sup> (۲۰۰۲ و ۲۰۰۶)، در تأیید مطالب پیش گفته، بیان می کند که در فضایی که آمال اقتصادی روز به روز بالا می رود و بازار کار به شدت رقابتی است، جوانان "ریسک گریز" می شوند و سعی در انتخاب مسیری با کمترین ریسک دارند. به خصوص در جوامعی که آمار بیکاری بالا است، جوانان در معرض

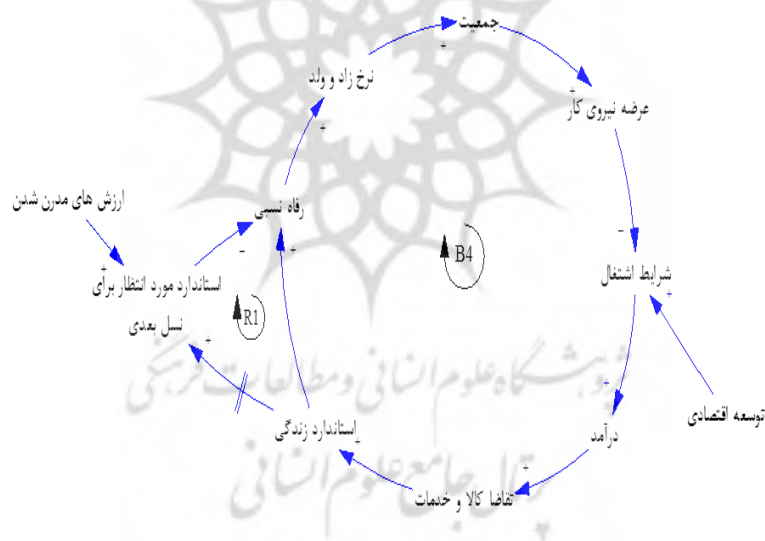
1- De Wit and Ravanera

2- Modena

3- Bernardi

4- McDonald

ریسک بیشتری قرار دارند. در این شرایط سرمایه‌گذاری در بالا بردن سرمایه‌های انسانی (تحصیلات و تجربه کاری) راه بهینه‌ای برای ریسک‌گریزی در نظر گرفته می‌شود، در نتیجه جوانان به علت این‌که خود را وقف کار یا تحصیل می‌کنند، مجبور می‌شوند که ازدواج نکنند یا آن را به تعویق بیندازند. تحمل ریسک برای جوانان به تنهایی راحت‌تر است و ترجیح می‌دهند که دیگران (به خصوص فرزندانشان) را که از درآمد آن‌ها متأثر می‌شوند درگیر تحمل این شرایط نکنند و ازدواج، به خصوص فرزندآوری را به بعد از ایجاد ثبات و امنیت شغلی موکول می‌کنند. اگل و صالحی اصفهانی (۲۰۱۰)، سهم بالای جوانان در سنین فعالیت، ناتوانی بازار کار ایران در جذب نیروهای جوان و هنجارهای اجتماعی مربوط به ازدواج در ایران، که همسر ایده آل را فردی با درآمد مناسب و امنیت شغلی بالا تعریف می‌کند، از دلایل تأخیر ناخواسته در ازدواج جوانان ایرانی می‌دانند.



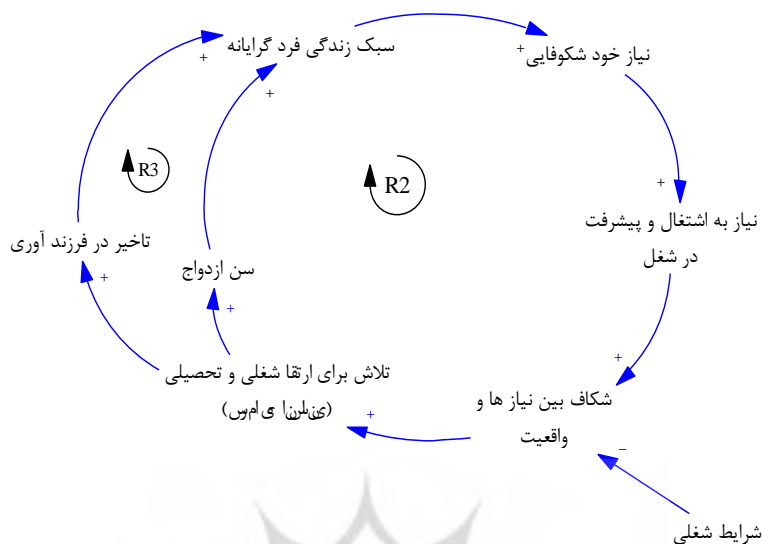
شکل ۴: فرزند کمتر، زندگی بهتر

## ۲- فرزند کمتر، زندگی بهتر

در شرایطی که عرضه نیروی کار بالا باشد، و در کنار آن توسعه اقتصادی پایین بوده و جوانان امنیت شغلی و درآمد مناسبی نداشته باشند، استانداردهای زندگی افراد و رفاه نسبی

آن‌ها کاهش خواهد یافت؛ در نتیجه افراد برای بالا بردن رفاه خانواده خود اندازه خانواده را کوچک‌تر می‌کنند تا رفاه بالاتری کسب کنند. یکی از عواملی که تعدیل‌کننده احساس رفاه در افراد است انتظاراتی است که افراد از استانداردهای زندگی دارند. این انتظارات در افراد به دو طریق شکل می‌گیرد؛ از یک سو، استانداردهای زندگی افراد در زمان گذشته که به تدریج منجر به بالا رفتن سطح انتظارات افراد می‌شود. از دیگر سو، تغییر ارزش‌های افراد که حتی اگر استانداردهای زندگی آن‌ها در گذشته هم بالا نبوده از طریق معرفی مدل‌های دیگر زندگی از سوی رسانه‌ها و شبکه‌های ارتباطی، ارزش‌های افراد تغییر کرده و انتظارات آن‌ها نسبت به استانداردهای زندگی ارتقاء می‌یابد.

مطالعات زیادی در ایران برای بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی بر ازدواج و باروری انجام گرفته و نتایج مشابهی حاصل شده است. محمودیان و همکاران (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیدند که در تفاسیر مردم کردستان در مورد دلایل کم‌فرزندآوری، به نکاتی چون مشکلات تورم، هزینه‌های بالای زندگی، مشکلات تأمین نیازهای زندگی روزانه خانواده و ملزومات فرزندان، بیکاری، و همچنین مخاطرات و مشکلات رودرروی خانواده‌ها اشاره شده است. آن‌ها نتیجه می‌گیرند که یکی از اهداف خانواده‌ها از کم‌فرزندآوری، مدیریت و اجتناب از بسیاری از این چالش‌هاست. شیدانی (۱۳۹۲) نیز در مطالعه خود به تأثیر معنی‌دار متغیرهای اقتصادی از قبیل فقدان درآمد کافی، ناامنی شغلی و اعتقاد به وضعیت بد اقتصادی کشور بر گرایش به تعداد فرزند کمتر در میان زنان ۴۹-۱۵ ساله دارای همسر ساکن تهران دست یافت. معینی و همکاران (۲۰۱۴ و ۱۳۹۱)، در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که بالا بودن سرانه هزینه تحصیلی و اجاره مسکن در هر دو سطح خانواده و استان، از عوامل مهم مؤثر بر تقاضای کمتر برای فرزند دوم در خانواده‌های ایرانی است. عباسی شوازی و خانی (۱۳۹۴) نیز در مطالعه تأثیر عوامل اقتصادی و باروری در شهرستان سنندج به این نتیجه رسیدند که زنان در خانوارهایی که با ناامنی اقتصادی بالاتر و فاصله بیشتری در بین واقعیات و انتظارات اقتصادی خود مواجه بوده‌اند، فرزندآوری پایین‌تری را تجربه کرده و فرزندان کمتری را به عنوان ایده‌آل مد نظر داشته‌اند.



شکل ۵: نیاز خودشکوفایی، نقش اشتغال در تأمین نیازهای سطح بالاتر

### ۳- نیاز به خود شکوفایی

این حلقه، نقش ظهور نیازهای سطح بالاتر را در به تعویق انداختن ازدواج و باروری در بخشی از مردان و زنان جوان کشور نشان می‌دهد. تلاش زنان و بخشی از مردان جامعه برای ادامه تحصیل و حضور در بازار اشتغال صرفاً برای تأمین نیازهای مادی و دغدغه معاش نیست. بالا رفتن استانداردهای زندگی، بهبود خدمات بهداشت و درمان، افزایش سرمایه‌های انسانی از طریق سرمایه‌گذاری در تحصیلات و وجود سیستم‌های تأمین اجتماعی، به ظهور نیازهای سطح بالاتر منجر می‌شود و تأثیرگذاری این حلقه‌ها بر تصمیم‌گیری‌های فردی پررنگ‌تر می‌شود. در این سطح، افراد در هدف‌گذاری‌هایشان به خودشکوفایی و خود اظهاری بیشتر توجه دارند و در انتخاب مسیرهایشان به استقلال فردی اهمیت می‌دهند (لیستاگ، ۲۰۱۰). در این وضعیت، زنان برای خودشکوفایی و دستیابی به استقلال، سال‌های بیشتری را نسبت به گذشته صرف کسب علم و تحصیلات می‌کنند، و همین امر منجر به بالا رفتن سن ازدواج می‌شود (مک دونالد، ۲۰۰۶). زنان پیش از آنکه تشکیل خانواده دهند، تجارب لذت‌بخشی از آزادی‌های اجتماعی و برابری جنسیتی داشته‌اند، بعد از ازدواج، آن‌ها آگاهند که با ورود فرزند به زندگیشان تا حدی از این آزادی‌ها کاسته می‌شود، و در نتیجه فرزندآوری را به تعویق می‌اندازند (مک دونالد، ۲۰۰۰). مدرنیته انتخاب‌های

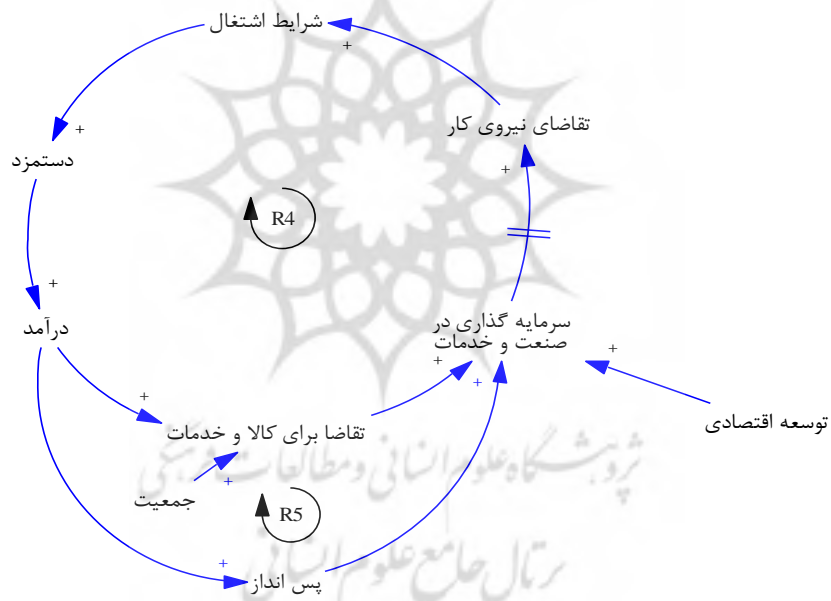
گسترده‌تری فراتر از مادر بودن محض، پیش روی زنان قرار می‌دهد. زنان نیز از تضاد بین این انتخاب‌های گسترده و انتخاب مادر شدن آگاهند. اگر فرزندآوری در سنین پایین از حضور بالقوه زنان در محیط کاری یا تحصیلی جلوگیری کند، آن‌ها خود را مغبون تصور می‌کنند. در ایران نیز با اقداماتی که به خصوص بعد از انقلاب برای توسعه کشور و بهبود وضع محرومان، به خصوص در حوزه آموزش و بهداشت و درمان، صورت گرفته است، زیر ساخت‌ها برای مدرنیته شدن کشور مهیا شده است و تغییرات زیادی در حوزه‌های مختلف فرهنگی و اجتماعی روی داده است. با گسترش مدارس در سراسر کشور و ایجاد نهضت سوادآموزی، درصد زنان تحصیل کرده روستایی از پیش از انقلاب تاکنون رشد چشم‌گیری داشته است. همچنین درصد زنان دانشجو در دانشگاه‌ها نیز افزایش یافت و به ۶۵ درصد در سال ۱۳۸۶ رسید (لوتز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

توجه بیشتر دختران امروزی به مسائل تحصیلی و دانشگاهی عکس‌العملی درمقابل نابرابری جنسیتی، حذف از عرصه عمومی و رانده شدن به عرصه خصوصی، مقابله با کلیشه «زن خانه دار-مادر نمونه» و فرصتی است جدی برای مشارکت اجتماعی؛ و همچنین مسیری است که آن‌ها را امیدوار به استقلال اقتصادی می‌کند (غفاری، ۱۳۸۶). بالا رفتن سطح تحصیلات و تحولات مربوط به مدرنیته منجر به تغییر نگرش نسبت به زن و جایگاه و نقش او در جامعه به خصوص خانواده شده است. این تغییر به سوی نگرش تساوی طلبانه برای زن و مرد و دید مثبت به اشتغال و تحصیل زنان گرایش دارد، مردسالاری در جامعه تضعیف شده و مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌های درون خانواده افزایش یافته است (عباسی‌شوازی و دیگران ۲۰۰۸، گودرزی ۱۳۸۸، لادیه-فولادی ۲۰۰۲). همچنین بالا رفتن سطح تحصیلات و آگاهی زنان، دامنه فعالیت‌های پیش روی زنان را گسترده‌تر ساخته است، این مطلب شاید هنوز در بازار کار رسمی نمود نیافته باشد، اما در بازار کار غیر رسمی و بخش‌های مختلف اجتماعی بطور بارز مشاهده می‌شود. از شاخص‌های قابل توجه این اصلاحات می‌توان به حضور داوطلبانه زنان برای شرکت در نهادهای مهم سیاسی مثل مجلس شورای اسلامی و شوراهای اسلامی، همچنین شرکت زنان در تأسیس گروه‌های مردم‌نهاد اشاره کرد (محمودیان ۲۰۰۵؛ شادی طلب ۲۰۰۵).

تحقیقاتی که پیرامون تغییرات ارزشی در ایران انجام گرفته است، نشان‌دهنده تحول رفتار جوانان در خصوص ازدواج است. اشتغال مهمترین نگرانی برای مردان جوان بوده و برای زنان نیز



از اهمیت و اولویت بالایی برخوردار است، بطوری که بعد از توجه به تحصیلات مهمترین هدف برای بانوان تلقی می شود؛ این موارد در کنار اهمیت یافتن استقلال فردی، از دلایل بالا رفتن سن ازدواج است (غفاری، ۱۳۸۶). با تمام این تفاسیر هنوز در کشور ما خانواده از نهادهای مهم اجتماعی تلقی می شود و از جنبه های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی دارای ارزش بالایی است. ازدواج زود هنگام از سوی گروه های مذهبی و حکومتی تبلیغ می شود و دولت برای تسهیل ازدواج جوانان منابعی را اختصاص می دهد. در نتیجه بسیاری از افراد در پاسخ به انتظارات جامعه در سنین پایین ازدواج می کنند، اما فرزندآوری خود را به تعویق می اندازند. به این ترتیب، افراد سعی می کنند تا تحصیل خود را به پایان برسانند، مدتی به کار مشغول شوند و یا بلوغ کافی برای بر عهده گرفتن مسئولیت پدر و مادری را کسب کنند (عباسی شوازی و همکاران ۲۰۰۹).

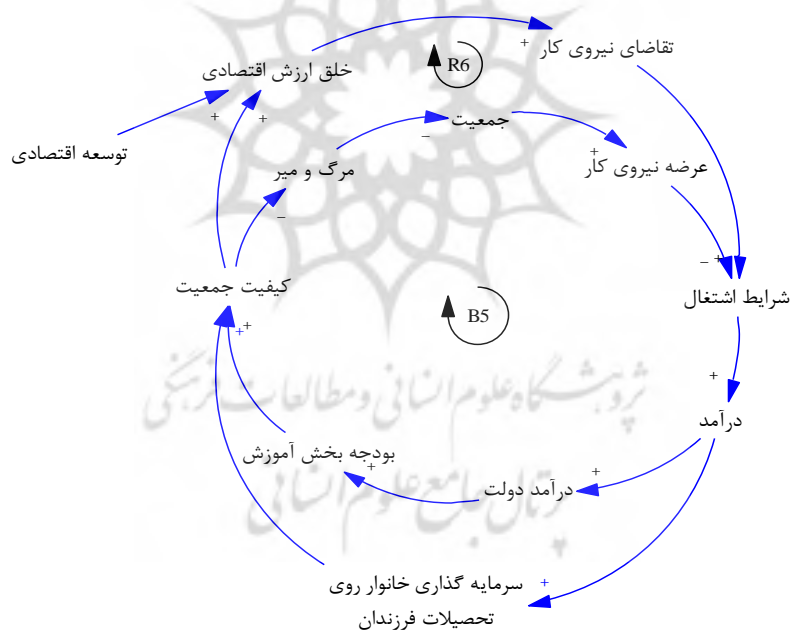


شکل ۶: تقاضای شغلی؛ پویایی های بازار اشتغال

#### ۴- تقاضای شغلی

این حلقه چگونگی شکل گیری تقاضا برای نیروی کار را نشان می دهد. با بهبود وضعیت شغلی درآمد افراد بالا می رود، بخشی از این افزایش درآمد منجر به افزایش تقاضا برای کالا و خدمات و

بخشی دیگر منجر به افزایش پس انداز می‌شود، که هر دو عامل می‌تواند در صورت وجود بسترها و زیر ساخت‌های اقتصادی منجر به سرمایه‌گذاری در تولید کالا و خدمات شود و با تأخیری که ناشی از زمان طی شده از آغاز سرمایه‌گذاری تا بهره‌برداری است، منجر به افزایش تقاضا برای نیروی کار خواهد شد. این افزایش تقاضا مجدداً منجر به بهبود شرایط شغلی در جامعه می‌شود (وبر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰، استرلین<sup>۲</sup>، ۱۹۶۵). در شرایط موجود کشور به دلیل نبود امنیت شغلی و درآمد کافی، توان اقتصادی افراد برای پس انداز بسیار محدود است. عامل دیگری که به غیر از درآمد در میزان تقاضای انباشته در جامعه مؤثر است، تعداد جمعیت است. با بالا رفتن جمعیت تقاضا برای کالا و خدمات مختلف بالتبع افزایش می‌یابد (وبر، ۲۰۱۰)، اما عامل گمشده در کشور که مانع از تبدیل این تقاضا به سرمایه‌گذاری داخلی می‌شود، نبود توسعه اقتصادی و زیر ساخت‌های مناسب برای کمک به تولید داخلی است. در نتیجه این تقاضای انباشته از طریق واردات کالای مصرفی از سایر کشورها برآورده می‌شود.



شکل ۷: نقش آموزش بر اشتغال

1- Weber

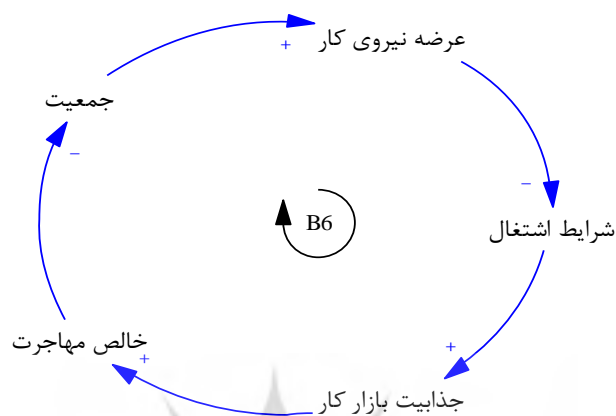
2- Easterlin

## ۵- نقش آموزش

این حلقه‌ها نقش افزایش سرمایه انسانی از طریق آموزش را بر زیرسیستم اقتصادی و بازار کار نشان می‌دهد. بهبود وضعیت اشتغال منجر به افزایش درآمد افراد خواهد شد، که این افزایش از طریق کسب مالیات بر درآمد، منجر به افزایش درآمد دولت‌ها می‌شود. با فرض ثابت بودن سهم بودجه بخش آموزش در دولت، مقدار خالص آن افزایش می‌یابد. بودجه صرف شده در بخش آموزش منجر به افزایش سرمایه انسانی انباشته می‌شود. از سوی دیگر با بهبود وضعیت معیشتی و درآمدی خانواده‌ها سرمایه‌گذاری آن‌ها روی آموزش و تحصیلات فرزندان نیز افزایش می‌یابد و سعی در بالا بردن کیفیت فرزندان خود دارند که این موضوع نیز به افزایش سرمایه انسانی نسل بعد کمک می‌کند. این نیروی انسانی آموزش دیده و ماهر می‌تواند موتور محرکی برای اقتصاد باشد و از طریق کارآفرینی و افزایش بهره‌وری، ارزش‌های اقتصادی برای کشور خلق کند و به بازار اشتغال رونق بخشد. دولت‌ها در ایران (اگل و صالحی اصفهانی، ۲۰۱۰)، سرمایه‌گذاری بالایی در آموزش و پرورش نسل‌های گذشته کردند، اما متأسفانه این سرمایه‌گذاری هنگامت منجر به بازدهی بالا برای اقتصاد امروز کشور نگردیده است. علت این امر را می‌توان در قوانین دست و پاگیر برای کارآفرینان و سرمایه‌گذاران و انعطاف‌ناپذیری بازار کار ایران در جذب این نیروی انسانی آموزش دیده دانست.

قسمت دیگر از حلقه مربوط به پویایی‌های جمعیت و اثر آموزش بر کاهش مرگ و میر می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که امید زندگی در بین افراد با تحصیلات بالاتر، بیشتر است (خسروی و همکاران ۲۰۰۷). علت این امر را می‌توان در انتخاب سبک زندگی سالم‌تر در بین این قشر از جامعه جست و جو کرد.

۶- جذابیت بازار اشتغال و مهاجرت

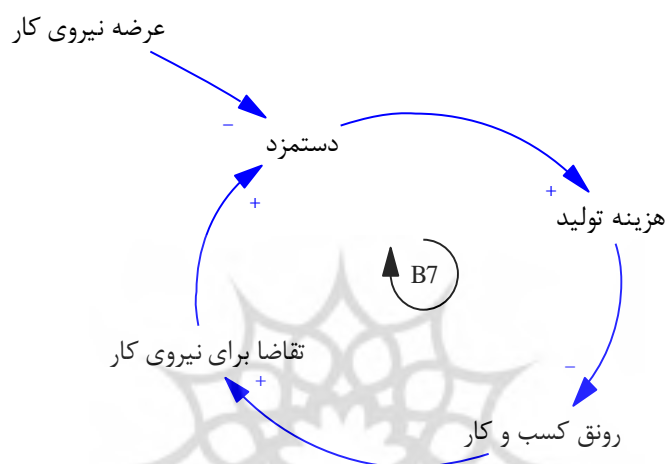


شکل ۸: جذابیت بازار کار و مهاجرت

این حلقه نقش بازار اشتغال بر مهاجرت را نشان می‌دهد. با بالا رفتن عرضه نیروی کار در شرایط ناتوانی بازار اشتغال در جذب این افراد، ناامنی شغلی افزایش یافته و درآمد افراد کاسته می‌شود. این موارد از جذابیت بازار کار می‌کاهد و مهاجرت را افزایش می‌دهد. افزایش مهاجرت به خارج از جمعیت و نیروی کار نسبت به زمانی که مهاجرت نباشد، می‌کاهد. از سوی دیگر در صورتی که بازار اشتغال جذابیت داشته باشد، مهاجرت به داخل افزایش می‌یابد و این امر به افزایش عرضه نیروی کار و وخیم‌تر شدن شرایط شغلی در کشور می‌شود. صالحی و عمران (۱۳۸۵) چوب بستی و همکاران (۱۳۹۳) عوامل مؤثر بر مهاجرت نیروی متخصص داخلی را بررسی کردند و وجود شرایط شغلی مناسب و دستمزد بالا در کشورهای مقصد و نامناسب بودن زمینه برای اشتغال مرتبط با تحصیلات در کشور را از دلایل مهم مهاجرت متخصصین داخلی دانستند. همچنین عیسی‌زاده و مهرانفر (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای تأثیر حضور مهاجران افغانستانی بر بازار کار ایران را بررسی کردند. آن‌ها نتیجه گرفتند که حضور نیروی کار افغانستانی در کشور نرخ بیکاری را در کوتاه‌مدت و بلندمدت افزایش خواهد داد. تحلیل‌های آن‌ها همچنین نشان داده است که میزان مهاجرت افغانستانی‌ها در بلندمدت از نرخ بیکاری کشور تأثیر منفی می‌پذیرد. این حلقه با توجه به تمرکز مقاله به امر اشتغال، پویایی این حوزه را بررسی می‌کند؛ اما دلایلی دیگر همچون

جنگ و ناامنی و سایر نیازهای روانشناختی در شکل‌گیری مهاجرت نقش دارند، که در اینجا نادیده گرفته شده‌اند.

### ۷- عرضه نیروی کار و رونق اقتصادی



شکل ۹: عرضه نیروی کار و رونق اقتصادی

این حلقه یکی از ابعاد افزایش جمعیت که می‌تواند منجر به رشد اقتصادی شود را بیان می‌کند. با افزایش جمعیت و بالتبع آن افزایش عرضه نیروی کار دستمزد نیروی کار کاسته می‌شود (استرلین ۱۹۸۷، فر و همکاران ۱۹۹۱). این امر هزینه صرف شده در یکی از عوامل تولیدی مهم را می‌کاهد و می‌تواند به کاهش قیمت تمام شده کالا و خدمات منجر شود و رونق کسب و کار ایجاد کند. با رونق گرفتن کسب و کار تقاضا برای جذب نیروی انسانی جدید بالا رفته و شرایط شغلی بهبود می‌یابد (هامرمنش، ۲۰۱۴).

یکی از دلایل رشد کشورهای شرق و جنوب شرق آسیا توسط این حلقه نشان داده شده است. آن‌ها توانسته‌اند از نیروی کار ارزان در کشور خود استفاده کنند و اقتصاد خود را رشد

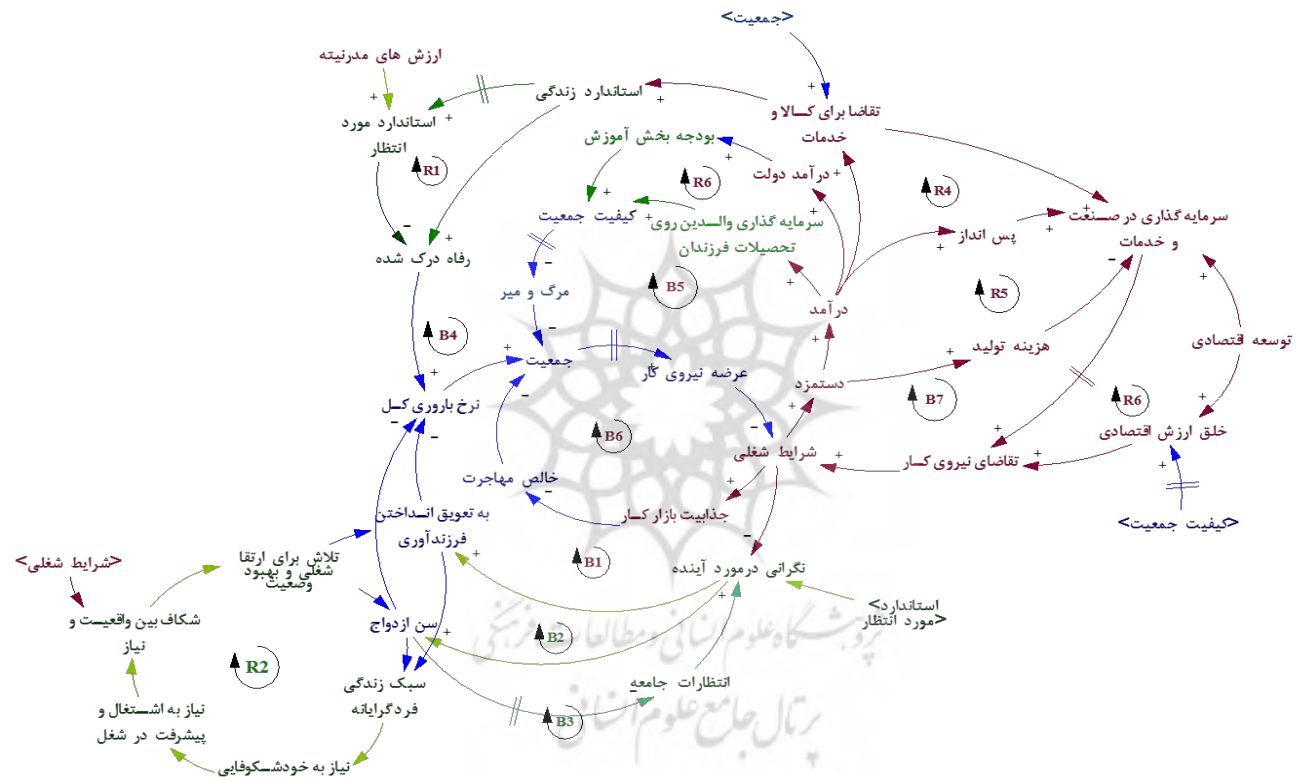
1- Fair et al.

2- Hamermesh

دهند. اما متأسفانه در کشور ما موانع زیادی برای ایجاد رونق در کسب و کار و وجود دارد. تورم بالا، وجود قوانین سخت‌گیرانه، تحریم‌های اقتصادی، و تکنولوژی قدیمی سبب می‌شود که قیمت سایر عوامل تولید بالا برود و تولیدکننده داخلی توان رقابت خود را از دست بدهد.

### مدل سیستمی جمعیت و اشتغال در ایران

شکل ۱۰ مدل نهایی و کلی برای موضوع مورد بررسی است. این مدل حلقه‌های بازخوری و روابط علت و معلولی سیستم را به صورت کلی و یکجا نمایش می‌دهد. برای جلوگیری از پیچیدگی و سهولت فهم، هر یک از حلقه‌ها پیش‌تر به صورت جداگانه توضیح داده شدند، اما در این مدل روابط یکجا نشان داده شده‌اند. با نگاه دقیق به این مدل می‌توان پیوستگی روابط و بازخورهای بین بخش‌های مختلف را دریافت و پیچیدگی‌های ساختار سیستم اشتغال و ارتباط متقابل آن با جمعیت را به خوبی درک کرد، همچنین حساسیت سیاست‌گذاری در حوزه جمعیت و تأخیرهای موجود برای اثرگذاری سیاست‌های اعمال شده را با شناخت عمیق‌تر این پیچیدگی‌ها به خوبی می‌توان دریافت.



شکل ۱۰: مدل سیستمی اشتغال و جمعیت در ایران

## بحث و نتیجه گیری

ایران مراحل مختلف گذار جمعیتی را سپری کرده است. در انفجار جمعیتی دهه ۱۳۶۰ میزان باروری کل به حدود ۷ فرزند برای هر زن رسید. از سال‌های ۱۳۶۵ به بعد سطح باروری شروع به کاهش کرد و در یک دهه بیش از ۵۰ درصد کاهش یافت؛ و بر مبنای داده‌های سرشماری ۱۳۸۵ به حدود ۱٫۹ فرزند، و در سال ۱۳۹۰ به حدود ۱٫۸ فرزند به ازای هر زن رسید (عباسی شوازی و همکاران ۱۳۸۹؛ مکدونالد و همکاران ۲۰۱۵). این انفجار جمعیتی و سپس کاهش باروری، سبب ایجاد ساختار جمعیتی جوان و باز شدن پنجره جمعیتی از سال‌های آغازین دهه ۱۳۸۰ شده است. این مرحله فرصت‌هایی را برای توسعه فراهم می‌کند، اما آن به خودی خود منجر به رشد نمی‌شود و باید با سیاست‌گذاری مناسب هدایت شود (صادقی، ۱۳۹۱). از سوی دیگر انبوه جمعیت نسل بیش‌زایی در دوره‌های سنی مختلف فشارهایی را بر بخش‌های مختلف اقتصادی-اجتماعی کشور وارد کرده است (اگل و صالحی اصفهانی، ۲۰۱۰). اکنون که این گروه در سنین جوانی هستند مسأله اشتغال، ازدواج و فرزندآوری آنان مسأله مهم کشور و دغدغه مسئولین است. ناتوانی بازار کار در جذب نیروی جوان و ایجاد امنیت شغلی برای جوانان سبب ایجاد محرومیت‌های زیادی برای این گروه از جمعیت کشور شده است (صالحی اصفهانی، ۲۰۰۸). بالا رفتن سن ازدواج، در شرایطی که ازدواج تنها راه ارضای بسیاری از نیازهای عاطفی و جنسی در کشور است (صالحی اصفهانی و اگل، ۲۰۰۷)، همچنین تأخیر زیاد در باروری پس از ازدواج یا عدم تحقق تعداد فرزندان ایده‌آل را می‌توان از نشانه‌های این محرومیت‌ها دانست.

پویایی‌های بیان شده و روابط بهم پیوسته و پیچیده پیش‌گفته، نقش مهم اشتغال، شرایط شغلی مناسب و امنیت شغلی بالا را در تصمیم‌گیری‌های مهم جوانان پیرامون ازدواج و فرزندآوری به وضوح نشان می‌دهد و در صورت حل معضل اشتغال جوانان امروز نه تنها بسیاری از این مسائل حل می‌شود، بلکه گام‌های بلندی در مسیر توسعه برداشته خواهد شد و امکان استفاده از موهبت جمعیتی نیز برای کشور فراهم می‌گردد. در ادامه مباحثی پیرامون هرکدام از حلقه‌ها بیان می‌شود که می‌تواند برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های کلان‌کشوری مفید واقع شود؛



0 ایجاد فرصت‌های اشتغال برای جوانان و ثبات در پارامترهای اقتصادی بسیاری از نگرانی‌های افراد پیرامون آینده را می‌کاهد و مسیر ازدواج و فرزندآوری را برای آن‌ها هموارتر می‌کند. همچنین با فرهنگ‌سازی باید انتظارات بیش از اندازه از جوانان کاسته شود و تعریف‌های سنتی که از همسر ایده‌آل وجود دارد، تغییر یابد (حلقه‌های  $B_1$ ،  $B_2$ ،  $B_3$ ).

0 دولت می‌تواند برای کاهش هزینه‌های فرزندآوری و حفظ سطح رفاه خانواده‌ها بسته‌های حمایتی مختلف طراحی کند و در اختیار خانواده‌های جوان قرار دهد؛ منابع لازم برای اجرای این طرح‌ها را می‌توان از محل مالیات‌ها تأمین کرد ( $B_4$ ).

0 از دیگر مسائلی که در بالا بردن باروری فعلی در جامعه مؤثر خواهد بود، بالا بردن برابری جنسیتی است. مک دونالد (۲۰۰۰)، بیان می‌کند در جوامعی که خانواده نقش مهمی ایفاء می‌کند، بالا بردن برابری جنسیتی می‌تواند منجر به افزایش باروری شود. با بالا رفتن تحصیلات زنان و تحولات مربوط به مدرنیته نگرش زنان تغییر یافته و تمایل آن‌ها به مشارکت در بخش‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی افزایش یافته است (شادی‌طلب، ۲۰۰۵). زنان به دنبال خودشکوفایی و تغییر کلیشه‌های سنتی در جامعه نسبت به خود هستند. در صورتی که همزمان با این تغییر نگرش، برابری‌های جنسیتی برای زنان هنگام ایفای نقش مادری و همسری بالا نرود، بسیاری از زنان دوران باروری خود را با تعداد فرزندان کمتر از آنچه در جوانی آرزو داشتند به پایان خواهند رساند. راه حل در ایجاد موج تغییرات اجتماعی نهفته است، موجی که در آن دولت و سایر نهادها محیطی فراهم کنند که از زندگی خانوادگی به خصوص در زمینه فرزندآوری و پرورش فرزندان حمایت کند و به جای این‌که زنان را بین انتخاب‌های دوگانه مادری (همسری) و شاغل بودن قرار دهند، آنها را در ایفای هرچه بهتر نقش‌های ترکیبی خود حمایت کنند ( $R_2$  و  $R_3$ ).

0 در مورد حلقه  $R_5$ ، باید فرهنگ‌سازی در مورد پس‌انداز در بین خانواده‌ها شکل بگیرد و آموزش‌های لازم در این مورد به خانواده‌ها داده شود تا انباشت ثروت در کشور محقق شود. ترویج استفاده از کالاهای داخلی و سوق دادن مصرف‌کنندگان به تقاضا برای این کالاها در رونق صنعت و بازار اشتغال مؤثر است. اما از سوی دیگر باید صنایع، کیفیت خود را بالا

ببرند تا مصرف‌کننده با رغبت به خرید کالای داخلی پردازند (R4). همچنین بالا بردن بهره‌وری عوامل مختلف تولیدی و برنامه‌ریزی‌های مناسب صنعتی، می‌تواند از هزینه تولید و قیمت تمام شده بکاهد (B6). بدین ترتیب کالای داخلی توان رقابتی بیشتری با کالای وارداتی پیدا می‌کند و تقاضا برای آن بالا خواهد رفت، همچنین سود عایدی سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد و منجر به رشد سرمایه‌گذاری و اشتغال خواهد شد.

0 اصلاح نظام آموزشی در جهت توسعه عدالت آموزشی می‌تواند در رشد اقتصادی کشور مؤثر باشد. البته به شرط وجود نظام اقتصادی که بتواند از این سرمایه اجتماعی انباشته بهره کافی ببرد. بهبود شرایط عمومی اقتصاد در جهت توسعه سبب بهبود شرایط اشتغال به دنبال آن، افزایش مجدد سرمایه‌های اجتماعی و رشد بیشتر اقتصاد کشور خواهد شد (R6).

0 بهبود شرایط اقتصادی و اشتغال در کشور منجر به کاهش مهاجرت بسیاری از سرمایه‌های انسانی خواهد شد. با اجرای طرح‌های مشارکتی با کشورهای همسایه می‌توان بازار کار سیال ایجاد کرد و از خروج سرمایه‌های مالی و انسانی از کشور کاست (B7).

در نهایت باید گفت اشتغال نقش مهمی در حل بسیاری از معضلاتی دارد که جوانان در وضعیت کنونی با آن دست و پنجه نرم می‌کنند. حل این مسأله می‌تواند در حل مشکلات مربوط به ازدواج و فرزندآوری و همچنین در استفاده از فرصت طلایی پنجره جمعیتی نقش مؤثری ایفاء کند. اگر سیاست‌های مناسب و مؤثر اتخاذ نشود، نه تنها این فرصت از دست می‌رود، بلکه می‌تواند با افزایش میزان بیکاری، اشتغال ناقص، شورش‌های اجتماعی میلیون‌ها جوان بیکار، افول سرمایه‌های انسانی و اجتماعی، بی‌ثباتی سیاسی و غیره تبدیل به تهدید شود (صادقی، ۱۳۹۱).

بدین ترتیب، این مقاله تلاش کرد تا نشان دهد می‌توان یک مسأله پیچیده مانند جمعیت و اشتغال را به صورت کیفی مدل‌سازی کرد و پتانسیل‌های این مدل را برای تحلیل‌های استراتژیک و مطالعات سیاست‌گذاری در این حوزه بیان کرد. استفاده از رویکرد مدل‌سازی پویایی سیستم از طریق بکارگیری حلقه‌های علی برای سامان‌دهی اطلاعات مزایای زیادی دارد.

اولین و مهمترین مزیت استفاده از نمودار علی حلقوی این است که محقق را قادر می‌سازد تا دانش و اطلاعات حاصل از نظرات خبرگان و اطلاعات کتابخانه‌ای پیرامون یک مسأله را در قالب یک نمودار در کمتر از یک صفحه نشان دهد؛ در حالی که بیان همین حجم از اطلاعات بدون رسم نمودار، نیازمند نگارش چندین صفحه است. اطلاعات دقیق و جزئی که به وسیله متن بیان می‌شود، همچنین توصیف ساختاریافته نمودار علی، یکدیگر را کامل می‌کنند و برای مسأله‌ای به این پیچیدگی بکارگیری هردو بهتر است. بکارگیری نمودارهای علی حلقوی به متخصصان کمک می‌کند تا دانش خود را به شیوه‌ای جدید و کاربردی بیان کنند.

ثانیاً، از آنجایی که این نمودار بیشتر قسمت‌های مسأله را در یک صفحه نشان می‌دهد می‌تواند به عنوان دستور کاری که در آن جنبه‌های مهم وضعیت به تصویر کشیده شده‌اند، برای جلسات بررسی مسأله مورد استفاده قرار بگیرد.

ثالثاً، تحلیل مکانیزم‌های بازخوردی در مسأله، این بینش را به سیاست‌گذاران می‌دهد که یک مداخله در سیستم چگونه عمل خواهد کرد. در نهایت این نمودار می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تحلیل‌های کمی بعدی مورد استفاده قرار بگیرد. بطور خلاصه می‌توان گفت که مزیت اصلی مدل‌های پویایی سیستم کیفی در کنار ایجاد رهنمون‌هایی برای سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری، نمایش تعاملات بین متغیرها و رفتار بازخوردی درون سیستم و شکل‌دهی بینش جامع و کل‌نگر نسبت به مسأله است.

مدل طراحی شده در این پژوهش یک مدل صرفاً کیفی و مفهومی است. این مدل می‌تواند بعنوان شروعی برای پژوهش‌های کمی و شبیه‌سازی‌های ریاضی با نگاه سیستمی به اشتغال و جمعیت به کار رود. همانطور که در بیان مسأله نیز گفته شد، تمرکز اصلی این مطالعه روی مسائلی است که گریبان‌گیر جوانان ایران امروز است و به بررسی سیستمی اشتغال جوانان، ازدواج، باروری، مهاجرت و رشد اقتصادی کشور می‌پردازد. لذا به پویایی‌های مربوط به سالخوردگی جمعیت و کاهش عرضه نیروی کار و تأثیرات آن بر اقتصاد که در آینده کشور را درگیر خواهد کرد، پرداخته است. می‌توان در مطالعه‌ای دیگر با نگاه بلندمدت‌تر این تأثیرات را نیز بررسی کرد.

## منابع

- امینی، علیرضا و علیرضا فرهادی کیا (۱۳۹۴). به روزرسانی مجموعه آمارهای سری زمانی شاخص‌های کلیدی منتخب بازار کار ایران (۱۳۳۵-۱۳۹۰)، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، امور اقتصاد کلان.
- سرایبی، حسن (۱۳۹۰). جمعیت‌شناسی، مبانی و زمینه‌ها، تهران، انتشارات سمت.
- شیدانی، ر. (۱۳۹۲). بررسی عوامل گرایش به خواست فرزندان کمتر در میان زنان ۱۵-۴۹ ساله دارای همسر ساکن در شهر تهران. دانشگاه تهران: دانشکده علوم اجتماعی: پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- صادقی، رسول (۱۳۹۱). تغییرات ساختار سنی و ظهور پنجره جمعیتی در ایران: پیامدهای اقتصادی و الزامات سیاستی. مطالعات راهبردی زنان، شماره ۵۵، صص ۱۵۰-۹۵.
- عباسی شوازی، محمدجلال و رسول صادقی (۱۳۹۳). وضعیت جمعیتی و اجتماعی-اقتصادی جوانان در ایران، صندوق جمعیت سازمان ملل متحد و دانشگاه تهران.
- عباسی شوازی، محمدجلال و سعید خانی (۱۳۹۴). ناامنی اقتصادی و باروری: مطالعه موردی زنان دارای همسر شهرستان سنندج، نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، ۹ (۱۷): صص ۷۶-۳۷.
- عباسی شوازی، محمدجلال، میمنت حسینی چاوشی، طه نوراللهی و فریبا سادات بنی‌هاشمی (۱۳۸۹). تحولات باروری در ایران با استفاده از روش فرزندان خود در برآورد باروری با استفاده از داده‌های سرشماری ۱۳۸۵، پژوهشکده آمار ایران، تهران.
- غفاری، غلامرضا (۱۳۸۶). روابط و ارزش‌های اجتماعی جوانان ایرانی. فصلنامه مطالعات جوانان، شماره ۱ و ۹، صص ۳۲-۷.
- گودرزی، سعید (۱۳۸۸). تغییر ارزش‌های جوانان و عوامل مرتبط بر آن. فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، شماره ۳۹، صص ۴۴۴-۴۲۱.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، سالنامه آماری سال ۱۳۹۰، مرکز آمار ایران.
- محمودیان، حسین، احمد محمدپور و مهدی رضایی (۱۳۸۸). زمینه‌های کم‌فرزندآوری در استان کردستان: مطالعه موردی شهر سقز، نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال چهارم، شماره ۸، صص ۱۲۲-۸۵.
- معینی، مریم، ابوالقاسم پوررضا و فاطمه ترابی (۱۳۹۱). نقش عوامل اقتصادی و چانه‌زنی درون خانوار بر تقاضای فرزند دوم در ایران. نامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، سال هفتم، شماره ۱۴، صص ۱۳۶-۱۱۳.

- Abbasi-Shavazi, M. J., P. Morgan, M. Hosseini-Chavoshi, and P. McDonald (2009). Family Change and Continuity in Iran: Birth Control Use before first Pregnancy. *Journal of Marriage and Family*, 17, pp1309-1324.
- Abbasi-Shavazi, M. J., W. Lutz, M. Hosseini-Chavoshi, K.C., S. (2008). Education and the World's Most Rapid Fertility Decline in Iran. *Interim Reports on work of the International Institute for Applied system analysis*.
- Bloom, D. E. and D. Canning (2003). Contraception and the Celtic tiger. *Economic and Social Review*, 34(3), 229-248.
- Bernardi, L., A. Klarner, and H. Lippe (2008). Job Insecurity and the Timing of Parenthood: A Comparison between Eastern and Western Germany. *European Journal of Population* 24(3): 287-313.
- Coyle, R. G. (2000). Qualitative and Quantitative Modelling in System Dynamics: Some Research Questions. *System Dynamics Review* 16(3): 144-225.
- Coyle, R.G., and C.J. Millar (1996). A Methodology for Understanding Military Complexity: The Case of the Rhodesian Counter-insurgency Campaign. *Small Wars & Insurgencies* 7(3): 360-78.
- De Wit, M. and Z. Ravanera (1998). The Changing Impact of Women's Educational Attainment and Employment on the Timing of Births in Canada. *Canadian Studies in Population* 25(1): 45-67.
- Easterlin, R. A. (1965). Long Swings in U.S. Demographic and Economic Growth: Some Findings on the Historical Pattern. *Demography* 2, pp.490-507.
- Egel, D., and D. Salehi-Isfahani (2010). Youth Transitions to Employment and Marriage in Iran. *Middle East Development Journal* 2(1): 89-120.
- Hamermesh, D. S. (2014). World of Labor Do Labor Costs Affect Companies. Demand for Labor? The Effect of Overtime, Payroll Taxes, and Labor Policies and Costs. *IZA World of labor*, 3.
- Lesthaeghe, R. (2010). *The Unfolding Story of the Second Demographic Transition*, Michigan: Population studies Center, university of Michigan, Research Report 10-696

- Lutz, W., J. C. Cuaresma and M. J. Abbasi-Shavazi (2010). Demography, Education, and Democracy: Global Trends and the Case of Iran. *Population and Development Review*. 36(2): 253-282.
- Ladier-Fouladi, M. (2002) Iranian Families between Demographic Change and the Birth of the Welfare State, *Population-E*. 57(2), 361-370.
- McDonald, P., M. Hosseini-Chavoshi, M. J. Abbasi-Shavazi and A. Rashidian (2015). An Assessment of Recent Iranian Fertility Trends Using Parity Progression Ratios, *Demographic Research* 32, pp. 1581-1602.
- McDonald, P. (2006), Low Fertility and the State: The Efficacy of Policy, *Population and Development Review* 32(3):485-510.
- Moeeni, M., A. Poorreza, F. Torabi, and H. Heydari (2014). Analysis of Economic Determinants of Fertility in Iran: A Multilevel Approach, *International Journal of Health Policy and Management* 3(3): 135-144.
- Palys, T. (2008). Purposive Sampling in. L. M. Given, *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. (Vol. 2) .(pp. 697-698), Los Angeles: Sage Publication.
- Riessman, C. K. (2008). *Narrative Methods for the Human Sciences*, CA, USA: SAGE Publications
- Richmond, B. (1994). Systems Thinking: Let's Get on With It. Delivered at the 1994 International Systems Dynamics Conference in Sterling.
- Salehi- Esfahani, D. and D. Egel (2007) .Youth Exclusion in Iran: The State of Education, Employment and Family Formation, *Middle East Youth Initiative Working Paper*, Wolfensohn Center for Development.
- Salehi-Isfahani , D., (2005) Human Resources in Iran: potentials and challenges, *Iranian Studies*, 38(1): 117-147.
- Shaditalab, J. (2005). Iranian Women Rising Expectation, *Critical Middle Eastern Studies* 14(1): 35-55.
- Sterman, J. D. (2000) .*Business Dynamics: System Thinking and Modeling for a Complex World* .New York:Irwin: McGraw-Hill.
- Torabi, F., A. Baschieri, L. Clarke, and M. J. Abbasi-Shavazi (2013). Marriage Postponement in Iran: Accounting for Socio-economic and

Cultural Change in Time and Space, *Popuation, Space and Place* 19, pp. 258-274

Vallin, J. (2004). The Demographic Window: an Opportunity to be Seized, Paper to be Presented at the International Conference on the Demographic Window and Healthy Aging: Socioeconomic challenges and opportunities, Beijing.

Wang, Q. and J. D . Sterman (1983). A Disaggregate Population Model of China .*The First International Conference of the System Dynamics Society*, Chestnut Hill, MA USA.

Wongboonsin, K , P. Guest and V. Prachuabmoh (2005). Demographic Changes and the Demographic Dividend in Thailand, *Asian Population Studies* 1(2): 245-256.

