



موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص و  
سیاست گذاری توسعه منابع انسانی کشور

طرح پژوهشی شماره ۱۵

# ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی خانوار در ایران و تحلیل الگوی سرمایه گذاری خانوار

ویراست ۱

پژوهشگر:  
زهرا میلا علمی

پاییز ۱۳۸۰

به نام خدا



موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

عنوان گزارش ■ ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی خانوار در ایران و تحلیل

الگوی سرمایه‌گذاری خانوار

پژوهشگر ■ زهرا میلا علمی

تاریخ تهیه ■ ویراست ۱ - پاییز ۱۳۸۰

ناشر ■ موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

حقوق نشر ■ تکثیر این گزارش بدون اجازه ناشر مجاز نیست.

## پیشگفتار

### مدیر اجرایی طرح

طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص و سیاستگذاری توسعه منابع انسانی کشور، که قرارداد اولیه آن با سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در خرداد ۱۳۷۸ بامضا رسید، از آبانماه ۱۳۷۸ در مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی آغاز و در حال حاضر مراحل پایانی خود را می گذراند. موضوع طرح «انجام مطالعات و پژوهش های مرتبط با تدوین برنامه جامع ده ساله تربیت نیروی انسانی متخصص کشور، موضوع تبصره ۳۶ قانون برنامه دوم توسعه منابع انسانی و ردیف اعتباری ۵۰۳۰۲۹ قانون بودجه سال ۱۳۷۸ کل کشور» بوده است.

در چارچوب طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، بالغ بر ۴۰ طرح پژوهشی و مطالعاتی در چهار محور پژوهشی به شرح زیر به اجرا درآمده است.

۱- برآورد و تحلیل تقاضای اقتصادی نیروی انسانی متخصص

۲- برآورد و تحلیل تقاضای اجتماعی ورود به آموزش عالی

۳- تحلیل بازار کار نیروی انسانی متخصص

۴- تحلیل نظام آموزش عالی کشور

گزارش حاضر ارایه دهنده نتایج یکی از طرح های پژوهشی انجام شده حول محور دوم است. نتایج طرحهای پژوهشی انجام شده به صورت تعدادی گزارش تلفیق، با تایید و مسؤولیت کمیته علمی طرح، تهیه و در اختیار سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور قرار گرفته است. مسؤولیت تحلیل های به عمل آمده در این گزارش با پژوهشگر است. مجموعه کامل طرح های پژوهشی انجام شده در چارچوب طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص به صورت لوح فشرده (CD) تهیه شده و از طریق انتشارات مؤسسه قابل دسترس است. حقوق معنوی نتایج این طرح پژوهشی متعلق به مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی است و استفاده از آن تنها با ذکر نام مؤسسه مجاز است.

محمد باقر غفرانی

مدیر اجرایی

طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص  
و برنامه ریزی توسعه منابع انسانی در کشور

پاییز ۱۳۸۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قبل از قرن نوزدهم، سرمایه گذاری مدون در سرمایه انسانی حائز اهمیت نبود. هزینه های آموزش در حین کار و دیگر اشکال سرمایه گذاری اندک بود تا اینکه در قرن مذکور، ابتدا در بریتانیای کبیر و بتدریج در سایر کشورها، کاربرد علوم برای توسعه کالا های جدید و کارا تر کردن روش تولید، متداول گردید و در قرن بیستم نیز آموزش، مهارت و دانش، عوامل تعیین کننده کارایی ملل و افراد گردید، به طوریکه قرن بیستم را می توان «عصر سرمایه انسانی» نامید.

#### مقاله منتشر نشده پرفسور بکر

که در ۱۶ دسامبر ۱۹۹۴ در بانک جهانی ارائه گردید.

از اواسط دهه ۱۹۸۰ با ورود بحث سرمایه انسانی در ادبیات علم اقتصاد توسط فرزانه گانی چون رومر، لوکاس، بکر، مورفی، تمورا و منکیو دنیای تازه ای در این علم گشوده شد که علیرغم کاستی های آن، به باورداشت آرو و آزاوا تجسم عینی بخشیدند. هر چند علیرغم گذار بیش از یک دهه از مطرح شدن سرمایه انسانی به عنوان مهمترین عنصر اثرگذار در تابع تولید، هنوز تعریف و سنجه دقیق و مشخصی از سرمایه انسانی ارائه نشده است و در ابعاد تجربی نیز، محور بحث بر اثرگذاری متغیرهایی چون سطح سواد والدین، وضعیت شغلی آنها، سهم درآمد زن در کل درآمد خانوار و غیره بر باروری بوده است و نهایتا با استفاده از جایگزینی کمیت و کیفیت فرزند در تئوری بکر، به بحث سرمایه گذاری والدین در سرمایه انسانی پرداخته اند. بنابر این لازم است که فصل تازه ای در ادبیات علم اقتصاد بگشاییم و در آن به دلیل حائز اهمیت بودن سرمایه انسانی به عنوان دستمایه های اصلی رشد یک کشور، به بررسی ابعاد خردی رفتار خانوار در این زمینه و آزمون آن پردازیم. از اینرو ما علیرغم تمام کلاستی ها در ابعاد تجربی و مشکلات موجود در سیستم اطلاعاتی، کتاب تازه ای را ورق زدیم و در آن به بررسی رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندانشان پرداختیم.

در این تحقیق ابتدا ویژگیهای اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی خانوار ایرانی در سه دهه اخیر بررسی گردید و سپس با نگاهی به سرمایه گذاری دولت در امر سرمایه انسانی بحث مذکور به اتمام رسید.

برای ارائه مدل و نتایج تجربی آن نیاز به گشودن فصل تازه ای در بعد نظری و تجربی داشتیم که به دلیل جوانی بحث سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مقالات بسیاری را ورق زدیم تا بتوانیم سنجه مناسبی برای سرمایه انسانی با لحاظ محدودیت اطلاعات بیابیم و در پی آن مدل مورد استفاده با مباحث بسیار و راهنماییهای ارزنده و شایسته سرکار خانم مهندس لادن نوروزی انتخاب گردید. در انتها با برآورد مدل، رفتار خانوار ایرانی در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان تبیین شد.

پژوهش حاضر با وجود کاستی ها و قوت آن، حاصل تلاش بی وقفه اینجانب و تمامی همکارانی بوده است که در تهیه و تدوین آن قلم زده اند که در اینجا از همه آنها صمیمانه سپاسگزارم. از آقایان اکبر شاهمرادی و مازیار صالحی که به عنوان همکاران اصلی طرح نهایت سعی و تلاش خود را در پیشبرد و انجام کار داشته اند، تشکر و قدردانی می کنم. از آقایان مجید نهاوندی و محمد رضا زاده محمدی به خاطر همکاری و همراهیشان در این تحقیق سپاسگذاری میکنم. از آقای امیر خالصی که در طول مدت بیماری ام مسئولیت هماهنگی و هدایت این طرح را بر عهده گرفته بودند قدردانی می نمایم. بدون شک اگر در تهیه این گزارش همکاری و همراهی این بزرگواران و مشاوره و راهنماییهای ارزنده سرکار خانم مهندس لادن نوروزی نمی بود هرگز این مقال به پایان نمی رسید که بدین وسیله زحمات همگی آنان را ارج می نهم. از رابط علمی این پژوهش، جناب آقای حمید سهرابی به خاطر حمایت و همراهی ایشان صمیمانه قدردانی می کنم چه اگر تشویق و حمایت ایشان نمی بود این پژوهش را در مراحل اولیه به دلایل عدیده متوقف می نمودم. از سرکار خانم فاطمه قهرمانی نیز که کار تایپ را بر عهده داشته اند تشکر می کنم.

زهرا میلا علمی

دی ماه سال ۱۳۸۰

## فهرست مطالب

پیشگفتار مدیر اجرایی

پیشگفتار پژوهشگر

خلاصه اجرایی

### فصل اول: مقدمه و مسئله شناسی پژوهش ..... ۱

۱-۱- مقدمه .....

۲-۱- هدف از انجام تحقیق .....

### فصل دوم: بررسی تحولات اقتصادی و اجتماعی در ایران ..... ۷

۱-۲- مقدمه: .....

۲-۲- ساختار خانواده .....

۳-۲- وضعیت اشتغال و بیکاری در خانوار .....

۴-۲- آموزش در خانوار .....

۵-۲- وضعیت زناشویی .....

۶-۲- بودجه خانوار .....

۷-۲- هزینه دولت در سرمایه انسانی .....

۸-۲- هزینه های دولت در امر سرمایه گذاری نیروی انسانی در ایران .....

۹-۲- هزینه های واقعی دولت ایران در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی .....

۱۰-۲- جمع بندی فصل دوم .....

### فصل سوم: مروری بر ادبیات موضوع و ارائه الگوی نظری ..... ۹۱

۱-۳- مقدمه .....

۲-۳- مبانی نظری .....

۳-۳- پایه خردی رفتار خانوار در باروری و کیفیت فرزندان .....

۴-۳- رفتار والدین در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان .....

۵-۳- ارائه مدل های مطالعات انجام شده .....

۱-۵-۳- مطالعه بکر در سال ۱۹۷۲ .....

۲-۵-۳- مطالعه کورکوران و کورانت در سال ۱۹۸۷ .....

۳-۵-۳- مطالعه بکر- مورفی و تمورا در سال ۱۹۹۰ .....

۴-۵-۳- مطالعه روزنویگ در سال ۱۹۹۰ .....

۵-۵-۳- مطالعه بکر در سال ۱۹۹۲ .....

۶-۵-۳- مطالعه سابارا و رانی در سال ۱۹۹۳ .....

- ..... ۷-۵-۳- مطالعه فولبر در سال ۱۹۹۴
- ..... ۸-۵-۳- مطالعه مینسر در سال ۱۹۹۵
- ..... ۹-۵-۳- مطالعه ساخارو پولس در سال ۱۹۹۷
- ..... ۱۰-۵-۳- مطالعه ایگان در سال ۲۰۰۰

#### **فصل چهارم تصریح الگوی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی ایران در چارچوب اقتصاد خرد و برآورد**

#### **نتایج آن ..... ۱۲۵**

- ..... ۱-۴- فرضیات تحقیق
- ..... ۲-۴- جامعه آماری
- ..... ۳-۴- روش تحقیق ..... ۱۲۸
- ..... ۴-۴- تعریف متغیرها
- ..... ۴-۴- تجزیه و تحلیل توصیفی داده ها
- ..... ۶-۴- برآزش تابع سرمایه گذاری خانوار ایرانی در سرمایه انسانی

#### **فصل پنجم: جمع بندی و نتیجه گیری ..... ۱۵۴**

- ..... ۱-۵- جمع بندی و نتیجه گیری

#### **منابع و ماخذ: ..... ۱۶۸**

## فهرست جداول

۱۵	جدول ۲-۲-۱: خانوارها بر حسب نوع (نفر)
۱۵	جدول ۲-۲-۲: توزیع خانوارها بر حسب نوع (درصد)
۱۵	جدول ۲-۲-۳: میانگین بعد خانوارهای معمولی
۱۶	جدول ۲-۲-۴: توزیع خانوارها بر اساس بخش اقتصادی مربوط به شغل سرپرست خانوار
۱۷	جدول ۲-۲-۵: تعداد و توزیع خانوارها بر حسب بعد بر اساس بعد خانوار در مناطق شهری
۱۸	جدول ۲-۲-۶: تعداد و توزیع خانوارها بر حسب بعد بر اساس بعد خانوار در مناطق روستایی
۱۹	جدول ۲-۲-۷: تعداد و توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در کل کشور
۱۹	جدول ۲-۲-۸: نسبت تعداد خانوارهای شهری به روستایی
۲۰	جدول ۲-۲-۹: تعداد و توزیع خانوارهای یک نفره - مناطق شهری
۲۱	جدول ۲-۲-۱۰: تعداد و توزیع خانوارهای یک نفره - مناطق روستایی
۲۱	جدول ۲-۲-۱۱: تعداد و توزیع خانوارهای یک نفره - کل کشور
۲۲	جدول ۲-۲-۱۲: نسبت خانوارهای یک نفره شهری به روستایی
۲۳	جدول ۲-۲-۱۳: تعداد و توزیع خانوارها بر حسب بعد و سواد سرپرست خانواده (۱۳۵۵)
۲۳	جدول ۲-۲-۱۴: سهم خانوارها بر اساس جنسیت سرپرست از کل خانوارها (درصد)
۲۴	جدول ۲-۲-۱۵: تعداد و توزیع خانوارهای معمولی بر اساس جنسیت و سن سرپرست
۲۵	جدول ۲-۲-۱۶: تعداد و درصد خانوارهای معمولی هسته ای
۳۱	جدول ۲-۳-۱: تعداد و توزیع خانواده های فاقد افراد شاغل
۳۱	جدول ۲-۳-۲: تعداد و درصد افراد ۱۰ ساله و بیشتر دارای درآمد بدون کار
۳۱	جدول ۲-۳-۳: تعداد و توزیع خانواده های فاقد افراد بیکار
۳۲	جدول ۲-۳-۴: تعداد و درصد خانواده های معمولی بر حسب جنس و وضعیت فعالیت سرپرست خانوار در سال ۱۳۷۵
۳۳	جدول ۲-۳-۵: توزیع سرپرستان خانوارها بر حسب وضعیت فعالیت در سال ۱۳۷۵
۳۳	جدول ۲-۳-۶: تعداد و درصد خانوارهای معمولی بر حسب وضعیت فعالیت سرپرست خانوار در سال ۱۳۵۵
۳۳	جدول ۲-۳-۷: مقایسه وضعیت فعالیت کل سرپرستان خانوارها در سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵

۳۷	تعداد و توزیع خانوارهای فاقد بی سواد	جدول ۲-۴-۱:
۳۷	تعداد و توزیع خانوارهای فاقد با سواد	جدول ۲-۴-۲:
۳۷	خانوارهای فاقد محصل	جدول ۲-۴-۳:
۳۸	فارغ التحصیلان دوره های عالی بر حسب جنس و سن در کل کشور	جدول ۲-۴-۴:
۳۸	فارغ التحصیلان دوره های عالی بر حسب جنس و سن در مناطق شهری	جدول ۲-۴-۵:
۳۹	فارغ التحصیلان دوره های عالی بر حسب جنس و سن در مناطق روستایی	جدول ۲-۴-۶:
۳۹	نسبت جنسی فارغ التحصیلان دوره های عالی بر حسب جنس و سن	جدول ۲-۴-۷:
۴۰	نسبت بازماندگی فارغ التحصیلان دوره های عالی بر حسب جنس و سن در کشور	جدول ۲-۴-۸:
۴۷	میانگین سن در اولین ازدواج بر حسب جنس و به تفکیک مناطق شهری و روستایی	جدول ۲-۵-۱:
۴۷	اختلاف میانگین سن اولین ازدواج	جدول ۲-۵-۲:
۴۸	اختلاف سن بین اولین ازدواج در مناطق	جدول ۲-۵-۳:
۴۸	مقدار تغییر در میانگین سن در اولین ازدواج بر حسب جنس و به تفکیک مناطق شهری و روستایی (سال)	جدول ۲-۵-۴:
۴۹	ازدواج و طلاق ثبت شده در مناطق شهری و روستایی در دو دهه اخیر	جدول ۲-۵-۵:
۵۱	شاخص عمومیت ازدواج در کل جمعیت	جدول ۲-۵-۶:
۵۲	شاخص عمومیت ازدواج در کل جمعیت به تفکیک سواد افراد	جدول ۲-۵-۷:
۵۳	توزیع افراد حداقل یک بار ازدواج کرده در گروه سنی ۱۵-۱۹ ساله	جدول ۲-۵-۸:
۵۴	نسبت تعداد زنان متأهل به مردان متأهل	جدول ۲-۵-۹:
۶۳	سهم هر یک از گروه های هزینه در بودجه خانوارهای شهری و تغییرات مربوطه	جدول ۲-۶-۱:
۶۳	سهم هر یک از گروه های هزینه در بودجه خانوارهای روستایی و تغییرات مربوطه	جدول ۲-۶-۲:
۶۴	نسبت میانگین هزینه خانوارهای شهری به روستایی	جدول ۲-۶-۳:
۶۴	ترکیب هزینه های تشکیل دهنده هزینه های خوراکی و دخانی خانوارهای شهری	جدول ۲-۶-۴:
۶۵	ترکیب هزینه های تشکیل دهنده هزینه های خوراکی و دخانی خانوارهای روستایی	جدول ۲-۶-۵:
۶۶	نسبت میانگین سهم اجزای هزینه های خوراکی و دخانی خانوارهای روستایی به شهری	جدول ۲-۶-۶:
۷۳	هزینه های دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت جاری	جدول ۲-۸-۱:

۷۴	هزینه های جاری دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت جاری	جدول ۲-۸-۲:
۷۵	هزینه های عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت جاری	جدول ۳-۸-۲:
۷۶	سهم هزینه های دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی از امور اجتماعی به قیمت جاری (درصد)	جدول ۴-۸-۲:
۷۷	سهم هزینه های جاری دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی از امور اجتماعی به قیمت جاری (درصد)	جدول ۵-۸-۲:
۷۸	سهم هزینه های عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی از امور اجتماعی به قیمت جاری (درصد)	جدول ۶-۸-۲:
۷۹	هزینه های دولت در سطح امور و متفرقه و سهم هر یک از محل درآمد عمومی دولت (میلیارد ریال)	جدول ۷-۸-۲:
۸۲	هزینه های عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت سال ۶۱	جدول ۱-۹-۲:
۸۳	هزینه های جاری دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت سال ۶۱	جدول ۲-۹-۲:
۸۴	هزینه های سرانه دولت در سرمایه گذاری در نیروی انسانی به قیمت سال ۶۱	جدول ۳-۹-۲:
۱۳۰	متغیرهای برونزا در مدل	جدول ۱-۴-۴:
۱۳۶	سطوح تحصیلی افراد درون نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱-۵-۴:
۱۳۶	سطوح تحصیلی پدران درون نمونه	جدول ۲-۵-۴:
۱۳۷	سطوح تحصیلی مادران درون نمونه	جدول ۳-۵-۴:
۱۳۷	سطوح تحصیلی مادران شاغل درون نمونه	جدول ۴-۵-۴:
۱۳۷	سطوح تحصیلی مادران شهری شاغل درون نمونه	جدول ۵-۵-۴:
۱۳۸	سطوح تحصیلی مادران روستایی شاغل درون نمونه	جدول ۶-۵-۴:
۱۳۸	سطوح تحصیلی پدران روستایی درون نمونه به تفکیک کشاورز و غیر آن	جدول ۷-۵-۴:
۱۳۸	سطوح تحصیلی پدران شهری درون نمونه به تفکیک مزد و حقوق بگیر و ...	جدول ۸-۵-۴:
۱۳۹	متوسط ساین خانوار در کل کشور در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۹-۵-۴:
۱۳۹	متوسط ساین خانوار شهری در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۰-۴-۴:
۱۳۹	متوسط ساین خانوار روستایی در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۱-۴-۴:
۱۳۹	متوسط سن محصلین درون نمونه در کل کشور در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۲-۴-۴:
۱۳۹	متوسط سن محصلین درون نمونه شهری در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۳-۴-۴:
۱۳۹	متوسط سن محصلین درون نمونه روستایی در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۴-۴-۴:
۱۴۰	سهم هزینه های آموزشی در کل هزینه خانوار نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۵-۴-۴:
۱۴۰	سهم هزینه های آموزشی در هزینه خانوار شهری در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷	جدول ۱۶-۵-۴:

- جدول ۴-۵-۱۷: سهم هزینه های آموزشی در هزینه خانوار روستایی در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ ۱۴۰
- جدول ۴-۵-۱۸: سطح سواد فرزندان درون نمونه به تفکیک شهری - روستایی و دختر - پسر ۱۴۰
- جدول ۴-۵-۱۹: تعداد فرزندان درون نمونه به تفکیک دختر-پسر و روستایی و شهری ۱۴۱
- جدول ۴-۶-۱: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری کل خانوار در سرمایه انسانی ۱۴۲
- جدول ۴-۶-۲: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری کل خانوار در سرمایه انسانی به تفکیک سطح سواد والدین ۱۴۴
- جدول ۴-۶-۳: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری خانوار روستایی در سرمایه انسانی ۱۴۶
- جدول ۴-۶-۴: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری خانوار شهری در سرمایه انسانی ۱۴۷
- جدول ۴-۶-۵: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری خانوار روستایی در سرمایه انسانی به تفکیک سواد والدین ۱۴۹
- جدول ۴-۶-۶: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری خانوار شهری در سرمایه انسانی به تفکیک سواد والدین ۱۵۰
- جدول ۴-۶-۷: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری خانوار روستایی در سرمایه انسانی با محدود کردن سن مادر به ۵۵ سال ۱۵۱
- جدول ۴-۶-۸: ضرایب برآورد شده برای سرمایه گذاری خانوار شهری در سرمایه انسانی با محدود کردن سن مادر به ۵۵ سال ۱۵۲

## فهرست نمودارها

۲۶	نمودار ۲-۲-۱: توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در کشور
۲۶	نمودار ۲-۲-۲: توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در مناطق شهری کشور
۲۷	نمودار ۲-۲-۳: توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در مناطق روستایی کشور
۲۷	نمودار ۲-۲-۴: توزیع خانوارها بر حسب سواد سرپرست خانوار در کل کشور در سال ۱۳۵۵
۵۴	نمودار ۲-۵-۱: میانگین سن اولین ازدواج زنان در مناطق شهری و روستایی
۵۴	نمودار ۲-۵-۲: میانگین سن اولین ازدواج مردان در مناطق شهری و روستایی
۵۵	نمودار ۲-۵-۳: اختلاف سن بین اولین ازدواج در مناطق شهری و روستایی (سال)
۵۵	نمودار ۲-۲-۴: تغییرات سالانه ازدواج و طلاق شهری و روستایی (درصد)
۵۶	نمودار ۲-۵-۵: نسبت ازدواج به طلاق در مناطق شهری و روستایی
۵۶	نمودار ۲-۵-۶: نسبت ازواج به طلاق در مناطق شهری به روستایی
۶۷	نمودار ۲-۶-۱: تغییرات سهم هر یک از بخش های هزینه از کل هزینه های خانوارهای شهری
۶۷	نمودار ۲-۶-۲: تغییرات سهم هر یک از بخش های هزینه از کل هزینه های خانوارهای روستایی
۶۸	نمودار ۲-۶-۳: تغییرات ترکیب هزینه های خوراکی و دخانی در مناطق شهری
۶۸	نمودار ۲-۶-۴: تغییرات ترکیب هزینه های خوراکی و دخانی در مناطق روستایی
۸۵	نمودار ۲-۹-۱: سطح هزینه های عمرانی دولت در سطح امور و متفرقه (درصد)
۸۵	نمودار ۲-۹-۲: سطح هزینه های جاری دولت در سطح امور و متفرقه (درصد)
۸۶	نمودار ۲-۹-۳: هزینه های عمرانی دولت در امور آموزش و پرورش، آموزش عالی، بهداشت و درمان و تغذیه به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱
۸۶	نمودار ۲-۹-۴: هزینه های جاری دولت در امور آموزش و پرورش، آموزش عالی، بهداشت و درمان و تغذیه به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱
۸۷	نمودار ۲-۹-۵: سرانه هزینه های جاری و عمرانی دولت در سرمایه گذاری در نیروی انسانی به قیمت سال ۱۳۶۱
۹۵	نمودار ۳-۲-۱: انتقال بین نسلی سرمایه انسانی
۹۷	نمودار ۳-۱-۱: جایگزینی بین کیفیت و کمیت فرزند
۱۰۱	نمودار ۳-۴-۱: بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان با توانمندیهای متفاوت
۱۰۲	نمودار ۳-۴-۲: بازدهی سرمایه انسانی فرزندان با توانایی بیشتر و کمتر

نمودار ۵-۱-۱: جایگزینی بین کیفیت و کمیت فرزند

۱۵۷

## خلاصه اجرایی

هر خانوار در زمان تصمیم‌گیری در مورد تعداد فرزندان، میزان سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی آنها از طریق صرف هزینه در بهداشت و آموزش آنها، و باورهای اجتماعی و فرهنگی را در نظر می‌گیرد. هر چند نباید از نظر دور بداریم که در یک نظام مختلط که بخش عظیمی از نظام آموزشی در مقاطع مختلف تحصیلی تحت حمایت و نظارت دولت است این سوبسید دولت به آموزش بر تصمیم خانوار اثر گذار است که در مطالعه فعلی به علت عدم دسترسی به اطلاعات خردی هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت در سرمایه انسانی در سطح خانوار امکان لحاظ این متغیر در تابع تصمیم‌گیری خانوار نبوده است اما از آنجا که در کل دوره مورد بررسی (۷۷ - ۱۳۷۰) نظام مختلط آموزشی در ایران حاکم بوده است و این متغیر تلویحاً در تصمیم‌گیری والدین در میزان سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی فرزندان ملحوظ می‌باشد استفاده از مدل بدون لحاظ متغیر اثرگذار دولت امکان پذیر گردید.

جهت بررسی الگوی سرمایه‌گذاری خانوار در سرمایه انسانی به مقالات سالهای ۱۹۷۰ الی ۲۰۰۰ مراجعه کردیم هر چند که بحث سرمایه انسانی در مباحث اقتصادی از نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ مطرح شده بود. در حقیقت نیمه دوم دهه ۱۹۸۰، دوران شکوفایی ادبیات اقتصاد بوده است. مطالعات انجام شده در دهه ۱۹۹۰ بیشتر در زمینه اقتصاد کلان بوده و یا مباحث اقتصاد کلان را بر پایه خرد (macroeconomics) (microfoundation) مطرح می‌کرده است. بنابراین مطالعات خردی کمتری در زمینه بررسی تجربی رفتار خانوار در سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی موجود بوده است.

از اینرو مقالاتی که به طور صریح به بررسی رفتار خانوار در مورد فوق الذکر نپرداخته ولی اثر متغیرهایی چون درآمد خانوار، سهم درآمد زن از کل درآمد خانوار، سطح تحصیلات زنان و مردان (والدین)، نوع شغل والدین، و... بر باوری مورد تجزیه و تحلیل قرار داده اند جهت مطالعه انتخاب گردید و سپس با استفاده از مفهوم جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند (بکر، ۱۹۹۰)، مدلی جهت بررسی الگوی سرمایه‌گذاری خانوار در سرمایه انسانی<sup>۱</sup> فرزندان طراحی گردید.

پایه‌های اصلی مدل بر اساس رهیافت از مطالعات لوئیس (۱۹۷۳)، و بکر (۱۹۹۵) می‌باشد که در این مطالعات فرض بر این است که مطلوبیت والدین از داشتن فرزند و رفاه آنها مثبت است.

در روش بکر - لوئیس خانوار نه تنها از مصرف کالاها و خدمات بلکه از داشتن فرزند کسب رضایت می‌کند. از اینرو در زمان تصمیم‌گیری هم درباره میزان مصرف کالاها و خدمات و هم تعداد فرزند سرمایه

<sup>۱</sup> - در این مطالعه به تبعیت از نهرو - سوآنسن - دوی (۱۹۹۳)، برو- لی (۱۹۹۳)، لاثو، جامسین و لوات (۱۹۹۱)،

ساخاروپولوس و آریا جادا (۱۹۹۲) سالهای تحصیل را جایگزینی برای سنجش سرمایه انسانی در نظر گرفتیم.

گذاری در رفاه فعلی و آینده آنان (کیفیت) اندیشه می کند. از اینرو تصمیم درباره کمیت و کیفیت فرزند با توجه به قید بودجه و زمان (هزینه فرصت وقت مادر) از دغدغه های ذهن خانواده است. بهبود در کیفیت فرزندان از طریق هزینه در بهداشت و آموزش آنان (سرمایه گذاری در سرمایه انسانی) و هزینه در مصرف فعلی و فراهم سازی مصرف آینده (ارث) امکان پذیر است. این نگرش تئوری رفتار خانواده به تخصیص زمان بین استراحت، کار، آموزش و نگهداری فرزندان، باروری، مصرف، پس انداز، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی وارث می پذیرد.

در مطالعه بکر (۱۹۹۲) تقاضای برای بچه به درآمد والدین و هزینه نگهداری فرزند بویژه ارزش زمان صرف شده برای مراقبت فرزند و سیاستهای دولت در تغییر هزینه فرزندان مرتبط شده است. همچنین تقاضای فرزند و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان به دیگر ابعاد کیفی او مربوط می باشد. در مطالعه فعلی ما با الهام از جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند و همچنین خط بودجه غیر متعارف متغیرهایی که بر میزان باروری (تعداد فرزند) اثر گذار بوده است برای متغیر کیفیت فرزند منظور نمودیم. و نهایتاً مدل به صورت زیر طراحی گردید:

$$gr = \alpha_1 \text{ age} + \alpha_2 \text{ age}^2 + \alpha_3 \text{ size} + \alpha_4 \text{ fgr} + \alpha_5 \text{ mgr} \\ + \alpha_6 \text{ Peducost} + \alpha_7 \text{ female} + \alpha_8 \text{ urban} + \alpha_9 \text{ stud} + \alpha_{10} \text{ fagricul} + \alpha_{11} \text{ fnowagej}$$

که در آن  $gr$  سالهای آموزش فرزندان درون نمونه است که بصورت رده ای در نظر گرفته شد.

$gr = 0$  اگر فرزند<sup>۲</sup> بیسواد و یا دارای سواد نهضت سوادآموزی می باشد.  $g = 1$  اگر فرزند دارای تحصیلات مقطع ابتدایی،  $g = 2$  اگر فرزند دارای تحصیلات مقطع راهنمایی،  $g = 3$  اگر فرزند دارای تحصیلات مقطع دبیرستان،  $g = 4$  اگر فرزند دارای تحصیلات کاردانی،  $g = 5$  اگر فرزند دارای تحصیلات کارشناسی و  $g = 6$  اگر فرزند دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و به بالا باشد در رده بندی داده ها لحاظ گردید.  $age$  سن،  $age^2$  مجذور سن - مجذور سن یک متغیر کنترلی در مدل می باشد -  $size$  بعد خانوار،  $fgr$  و  $mgr$  به ترتیب سطح تحصیلات پدر و سطح تحصیلات مادر می باشد - سطح تحصیلات والدین به سه دسته بیسواد، تحصیلات ابتدایی و راهنمایی و تحصیلات دبیرستان و به بالا تفکیک گردید

<sup>۲</sup> - سن فرزند ۶ سال و به بالا در نظر گرفته شد.

<sup>۳</sup> - در رده بندی تکمیل مقطع و یا در حال تحصیل در مقطع با هم در نظر گرفته شدند.

که به ترتیب ارزش صفر و یک و دو برای آنها منظور گردید - ، Peducost سهم هزینه آموزشی در کل هزینه خانوار، female دختر بودن که در مقابل متغیر پایه پسر بودن مطرح می باشد

• اگر فرزند دختر باشد او در غیر اینصورت صفر - ، Urban شهری بودن در مقابل متغیر پایه ساکن در خانوار روستایی - اگر فرزند ساکن در خانوار شهری می باشد و در غیر اینصورت صفر - ، Stud در حال تحصیل بودن در مقابل متغیر پایه تکمیل دوره تحصیلی، Fagricul کشاورز بودن پدر و Fnowagej شغل پدر در صورتیکه مزد و حقوق بگیر نباشد او در غیر اینصورت صفر، متغیرهای مدل هستند. برازش مدل فوق بدلیل رده ای مرتب بودن متغیر وابسته (سالهای آموزش = gr) با استفاده از روش پروبیت رده ای (Order probit) صورت پذیرفت.

در این مدلها امکان تغییر ضرایب<sup>۴</sup> به طور مستقیم وجود ندارد (گرین ۲۰۰۰ و ۱۹۹۳) اما با استفاده از این ضرایب در صورت معنی دار بودن آماره ها میتوان به مقایسه ضرایب با یکدیگر از نظر شدت اثر متغیر توضیحی بر متغیر توضیح شونده و همچنین جهت اثر پرداخت.

بعد از طراحی مدل، نیاز به اطلاعات منظم در یک فایل اطلاعاتی بود از اینرو بخشی از کار به مرتب کردن اطلاعاتی بود که به صورت رکورد به رکورد در اختیار ما قرار گرفته بود. مرحله بعد را به برازش مدل جهت تبیین الگوی سرمایه گذاری خانوار ایرانی در سرمایه انسانی تخصیص دادیم. حجم بالای نمونه (بیش از ۲۰۰۰۰۰ مشاهده) و پردازش همزمان بیش از ۲ میلیون اطلاعات (با در نظر گرفتن متغیرهای توضیحی) نیاز به یک برنامه نرم افزاری مناسب (Stata) و یک کامپیوتر با حافظه و ظرفیت بالا داشتیم.

بعد از تهیه کامپیوتر و نرم افزار مورد نظر و آموزش سریع این بسته نرم افزاری اطلاعات مربوط به سطح تحصیلات رده بندی گردید. راهنمای ما در این زمینه کتاب اقتصاد سنجی مدلا (Maddala, 1993) و مقالات برو-لی (۱۹۹۳)، نهرو- سوآنسن- دویی (۱۹۹۵)

---

<sup>۴</sup> - در این مدلها تفسیر ضرایب همانند روش OLS امکان پذیر نمی باشد.

بوده است. این دسته بندی سبب شد که به جای روشهای متعارف برازش الگو (حداقل  
(Order probit) استفاده نمائیم.

رفع نقیصه موجود داده ها- عدم حضور فرزندان تحصیل کرده و محل سکونت والدین- سن مادر را به ۵۵ سال محدود نمودیم. زیرا هر چه سن مادر بالاتر باشد امکان عدم حضور فرزند- یا بدلیل ازدواج و یا مهاجرت- در محیط خانواده بیشتر می شود. هرچند که علیرغم اعمال چنین محدودیتی در مدل، نتایج تغییر چندانی نیافت و تغییری نیز در علائم ظاهر نگردید.

نتایجی که از برآزش متغیرهای توضیحی بر متغیر سالهای آموزش در وضعیت های تفکیک شده به مناطق شهر و روستایی ، دختر و پسر و سطح تحصیلات بعد از اطمینان از آمار، حداکثر درستی (LR) و آماره های t بدست آمد از دیدگاه نظری و باورهای اجتماعی مورد تایید و مطابق انتظار بوده است. این نتایج در ذیل ارائه می شود :

تعداد افراد خانوار (size) اثر منفی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد. رابطه سن و سن افزایش می

اثر بخشی سطح تحصیلات پدر بر سطح آموزش فرزندان بیش از سطح تحصیلات مادر است.

سکونت در خانوار شهری نسبت به سکونت در خانوار روستایی اثر مثبتی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.

در حال تحصیل بودن فرزند اثر مثبت بر سطح سرمایه انسانی او دارد.

سهم هزینه های آموزشی در کل هزینه خانوار، اثر مثبت بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.

دختر بودن نسبت به گروه پایه (پیر بودن) اثر منفی بر سطح تحصیلات دارد.

کشاورز بودن پدر اثر منفی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.

اثر پدر دارای تحصیلات مقطع ابتدایی و راهنمایی نسبت به متغیر پایه (بیسواد) در مقایسه به مادر دارای همین مقطع تحصیلی بر سطح تحصیلات فرزند بیشتر است و این مورد در سایر سطوح (دبیرستان و دانشگاه) نیز به چشم می خورد.

مقایسه اثر مقاطع متفاوت تحصیلات پدران بر سطح تحصیلات فرزندان بیانگر آن است که اثر تحصیلات پدر در مقطع ابتدایی و راهنمایی بیش از دبیرستان است در حالیکه اثر تحصیلات پدر در مقطع دانشگاه تفاوت چشمگیری با دو مقطع قبلی داشته و این اثر قوی تر است.

۱- تحصیلات مادر در مقطع ابتدایی و راهنمایی نسبت به متغیر پایه (بیسواد) اثر مثبت بر تحصیل فرزند دارد که این اثر بیش از مقطع دبیرستان و دانشگاه است. همچنین اثر تحصیل مادر در مقطع عالی نسبت به دبیرستان بر سطح تحصیلات فرزندان بیشتر است.

۲- اثر مثبت سطح تحصیلات پدر در خانوار شهری نسبت به روستایی بر سطح تحصیلات فرزندان قوی تر بوده در حالیکه در ارتباط با اثر مثبت سطح تحصیلات مادران، وضعیت عکس مشاهده گردید. در هر دو مورد هم خانوار شهری و هم خانوار روستایی اثر تحصیلات پدر نسبت به تحصیلات مادر بر سطح آموزش فرزند قوی تر است.

۳- دختر بودن در خانوار روستایی نسبت به متغیر پایه اثر منفی بر سطح تحصیلات دارد در حالیکه این اثر در شهر معکوس می باشد.

۴- بعد خانوار شهری در مقایسه با خانوار روستایی اثر منفی قوی تری بر سطح تحصیلات دارد.

۵- در خانوار روستایی اثر تحصیلات پدر بر سطح تحصیلات فرزند از یک مقطع تحصیلی پدر به مقطع بالاتر افزایش می یابد و این مورد در خانوار شهری نیز مصداق دارد. هر چند که اثرات مشاهده در هر مقطع تحصیلی پدران شهری نسبت به مورد مشابه روستایی قوی تر است.

۶- اثر تحصیلات مادر در خانوار شهری بر سطح آموزش فرزندان از یک مقطع تحصیلی مادر به مقطع بالاتر افزایش می یابد در حالیکه این وضعیت برای مادران روستایی مصداق ندارد. همچنین تفاوت اثر تغییر مقطع در مورد پدران قوی تر از مادران است.

۷- شغل پدر در خانوار شهری نسبت به متغیر پایه خود (مزد و حقوق بگیر) اثر مثبت ولی نه چندان قوی بر سطح تحصیلات دارد، در حالیکه این اثر در رگرسیون کلی منفی بوده است علت وجود چنین تفاوتی می تواند وجود پدران دارای مشاغل آزاد در خانوار روستایی باشد که به همراه پدران دارای همین مشاغل در خانوار شهری، این اثر منفی را پدید آورده اند.

۸- با توجه به نتایج بدست آمده میتوان اظهار نمود که سرمایه انسانی در صورت تحول برخی از متغیرهای ساختاری دچار تحول اساسی خواهد شد :

۱- تغییر ساختار زندگی مردم از روستا نشینی به شهر نشینی اثر مثبت بر سطح سواد فرزندان دارد.

۲- کاهش بعد خانوار چه شهری و چه روستایی اثر مثبت بر سطح سواد فرزندان دارد.

۳- افزایش سطح تحصیلات والدین باعث افزایش سرمایه انسانی فرزندان می شود.

۴- بنابراین با توجه به تحول ساختاری که در دو دهه اخیر پدید آمده است که در اثر آن باروری کاهش یافته و همچنین رویکردی از روستا نشینی به شهرنشینی بوقوع پیوسته است و



## فصل اول

مقدمه و مسئله شناسی پژوهش

مقوله رشد اقتصادی، از زمان آغاز تحلیل های اقتصادی سازمان یافته و منظم، منجر به طرح مطالب بحث انگیزی شده است. مباحث آغازین مربوط به رشد اقتصادی و رابطه آن با جمعیت را می توان در اولین نوشته های اقتصاد دانان کلاسیک یافت. آدام اسمیت Adam Smith پایه گذار مکتب کلاسیک و بنیانگذار علم اقتصاد در قرن هجدهم، تقسیم کار را عامل مهم رشد اقتصادی می دانست، گرچه وی هیچگاه موفق نشد که چگونگی وجود پیوند بین این دو را به روشنی بیان کند. پس از اسمیت، توماس مالتوس Thomas Maltus الگویی از یک فرآیند رشد پویا تدوین نمود که بر پایه آن هر کشوری به یک درآمد سرانه پایدار در طول زمان می رسد. بدین صورت که اگر درآمد سرانه در جامعه از درآمد سرانه تعادلی بیشتر شود، نرخ مرگ و میر کاهش یافته و نرخ زاد و ولد افزایش می یابد، بدیهی است که حالت عکس این فرایند نیز متصور می باشد. با این حال شواهد تجربی ۱۵۰ سال اخیر نظر بر رد نظریه مالتوس داد چرا که علیرغم افزایش رشد درآمد سرانه در بیشتر کشورهای غربی، و اغلب نقاط جهان، زاد و ولد رو به کاهش نهاد.

مدل رشد نئوکلاسیکی با تعدیل مدل رشد مالتوس و نادیده گرفتن رابطه بین  
 کی اطلدل چکی بر ناتوانی

در مدل آزاوا، سرمایه انسانی در نیروی کار تبلور می یافت و تنها راه افزایش موجودی سرمایه انسانی این بود که کارگران مدتی از جرگه تولید دور بمانند و وقت آزاد شده را به افزایش مهارت های خود تخصیص دهند.

در مطالعات اخیر نیز برای سرمایه انسانی در فرایند رشد نقش ویژه ای قائل شده اند (Lucas, 1988; Mankiw, Romer, Weil, 1992; Romer, 1991) و سایرین) هر چند که محققین مختلف، تعاریف متفاوتی از سرمایه انسانی ارائه کرده اند.

لوکاس در سال ۱۹۸۸ بر انباشت سرمایه انسانی به عنوان یک آلترناتیو منبع رشد پایدار تاکید ورزید. او با الهام از تئوری سرمایه انسانی بکر (Becker (۱۹۶۴) مدل خود را ارائه می نماید. ایده بکر بر این اساس است که موتور رشد، انباشت سرمایه انسانی است بطوریکه اختلاف در نرخ رشد کشورها به اختلاف در نرخ انباشت سرمایه انسانی در طول زمان بستگی دارد.

امروزه شومپیترین ها Schumpeterian با الهام از تحقیقات علمی نلسون و فلیپس Nelson and Phelps (۱۹۶۶) تجدید حیات یافتند. در ادبیات رشد مربوط به آنان، رشد بر مبنای انباشت سرمایه انسانی است. انباشت سرمایه انسانی توانایی یک کشور را در جهت ابداع و نوآوری افزایش می دهد و اختلاف رشد میان کشورها، به تفاوت در موجودی سرمایه انسانی آنها بستگی دارد.

•  $\frac{3}{4}$  بستگی تقویت  $\frac{3}{4}$  ترین

سرمایه گذاری در آموزش و تحصیلات افراد و به طور کلی در سرمایه انسانی یکی از مهمترین متغیرهای موثر در رشد درآمد سرانه آن کشورها بوده است.<sup>۱</sup>

در واقع به نظر می رسد که نیل به رشد و توسعه اقتصادی ، بدون در نظر گرفتن رشد و توسعه منابع انسانی محقق نباشد. در همین راستا توجه به سرمایه گذاری در سرمایه انسانی به منظور نیل به این هدف بسیار ضروری به نظر می رسد. از اینرو در تحقیق فعلی، توجه خود را به امر سرمایه گذاری خانوارها در امر سرمایه انسانی معطوف نمودیم . هر چند ، بخشی از سرمایه گذاری در سرمایه انسانی توسط دولت صورت می پذیرد که ما صرفاً به تبیین روند آن پرداخته و از ورود به بحث چگونگی و علت سوبسید دولت به امر آموزش ، بهداشت و تامین اجتماعی پرهیز نموده ایم .

در ابتدا تحقیق در ۵ فصل مقدمه و مسئله شناسی پژوهش ، بررسی تحولات اقتصادی و اجتماعی خانوارها در ایران، مروری بر ادبیات موضوع و ارائه مبانی تئوریک ، ارائه مدل مورد استفاده و آزمون آن ، جمع بندی و نتیجه گیری طراحی گردید . جهت ارائه فصل دوم، نیاز به طراحی جداولی داشتیم که آمارهای مربوط به آن از اطلاعات سرشماری سالهای ۱۳۵۵ ، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ مرکز آمار ایران و همچنین نتایج تفصیلی آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی در سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۸ و آمار اقتصادی - اجتماعی خانوار استخراج گردید. بنابراین کلیه جداول ارائه شده در متن ، توسط نگارندگان براساس نیاز طراحی و تکمیل گردید. همچنین در این فصل، سرمایه گذاری دولت در امر سرمایه انسانی<sup>۲</sup>، مورد توجه قرار گرفت. زیرا درصد مهمی از انباشت سرمایه انسانی در ایران ، مرهون دولتی بودن بخش عظیمی از نظام آموزشی در مقاطع دبستان ، دبیرستان و دانشگاه است که بر تصمیم خانوارها اثر گذار است. به علت عدم دسترسی به اطلاعات خرد هزینه های مربوط به سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در سطح خانوار توسط دولت، امکان لحاظ این متغیر در تابع تصمیم گیری خانوار نبوده است. هر چند با حفظ نظام موجود، تسری نتایج به آینده امکان پذیر است زیرا در کل دوره مورد بررسی نظام

---

1-Becker, \g.S, Murphy ,K. and Tamura ,R. "Human Capital ,Fertility and Economic Growth", Journal of Political Economy , 1990.Vol,98,no.5.

<sup>۲</sup> - در فصل دوم ، جداولی تحت عنوان سرمایه گذاری دولت در امر سرمایه انسانی طراحی گردید که صرفاً برداشت نگارندگان براساس مقالات متفاوتی بوده است که در این زمینه مطالعه کرده اند. ارقام مندرج در جداول فوق از قوانین بودجه سالهای ۱۳۵۰ الی ۱۳۷۹ استخراج شده است.

آموزش مختلط ( دولتی و غیر دولتی ) حاکم بوده است و اثر حضور دولت در صحنه آموزش و بهداشت و ... به طور تلویحی در تابع تصمیم گیری خانوار لحاظ می باشد. در فصل سوم ضمن مروری بر ادبیات موضوع ، بطور تلویحی نشان داده شد که در حیطه تحقیقات نگارندگان ، هیچ مقاله یا مدلی به بررسی تجربی نحوه رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی نپرداخته است.

در این فصل همچنین تئوری رفتار خانوار با استفاده از تابع مطلوبیت و قیود مترتب بر آن، مورد بررسی قرار گرفت. در تابع مطلوبیت فوق نه تنها کالاها و خدمات مورد استفاده خانوار ، بلکه کمیت و کیفیت بچه به عنوان عناصر اثر گذار بر مطلوبیت ، لحاظ گردیدند.

مطالعه فصل سوم، زمینه ورود به فصل چهارم و ارائه مدل و آزمون آن را فراهم ساخت. با توجه به مطالعات انجام شده و با تبادل نظر بسیار ، متغیرهای اثر گذار بر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مشخص گردیدند. البته ذکر این نکته ضرورت دارد که متغیرهای منتخب ، از دامنه متغیرهای ارائه شده در مبانی نظری و موضوعی فصول سوم خارج نبوده است. اما، علیرغم موضوعیت مدل و متغیرهای لحاظ شده در آن با مبانی تئوریک ، باید ابتکار ارائه مدل این فصل را ماحصل مطالعات نگارندگان و همچنین راهنماییهای ارزنده سرکار خانم نورزی دانست. نهایتاً فصل پنجم به جمع بندی و ارائه رهیافت می پردازد.

## ۱-۲- هدف از انجام تحقیق

به دلیل اهمیت سرمایه انسانی در فرآیند رشد و توسعه کشور، توجه به امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و بررسی رفتار خانوار در این خصوص ، می تواند راهگشای سیاستگذاران اقتصادی از منظر برنامه ریزی باشد. به طور مثال ، وقتی تحصیلات مادران اثر مثبتی بر سطح تحصیلات فرزندان داشته باشد رویکردی در اجتماع به سمت تحصیلات بالاتر زنان می تواند بیانگر این مطلب باشد که در آینده ای نه چندان دور ، با افرادی مواجه خواهیم بود که نسبت به نسل قبل خود آموزش دیده تر هستند. در تحقیق حاضر، به منظور بررسی رفتار خانوار در امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی ، فروض ذیل مورد آزمون قرار گرفت :

- ۱- سطح تحصیلات والدین از عوامل مؤثر بر افزایش سطح تحصیلات فرزندان است .
  - ۲- اثر بخشی سطح تحصیلات پدر بر سطح تحصیلات فرزندان بیش از سطح تحصیلات مادر است .
  - ۳- جنسیت فرزند بر سطح تحصیلات او اثر می گذارد و تقاضا برای تحصیلات دختران کمتر از پسران است .
  - ۴- الگوی سرمایه گذاری بر روی سرمایه انسانی فرزندان در شهر و روستا متفاوت است .
  - ۵- افزایش تعداد فرزندان بر روی سطح تحصیلات آنان اثر معکوس می گذارد.
  - ۶- عوامل مشترک در یک منطقه مانند متوسط هزینه آموزش هر فرزند ، بر سطح تحصیلات فرزندان اثر می گذارد.
  - ۷- شغل پدر بر سطح تحصیلات فرزندان تاثیر می گذارد.
  - ۸- در روستاها نقش تحصیلات والدین بیش از شهرهاست زیرا در شهرها دسترسی به امکانات آموزشی سبب می شود که نقش والدین کمتر گردد.
  - ۹- سکونت در خانوار شهری نسبت به سکونت در خانوار روستایی اثر مثبتی بر تحصیلات فرد دارد.
- نهایتاً فصل پنجم به جمع بندی و ارائه رهیافت می پردازد.

**فصل دوم**

**بررسی تحولات اقتصادی و اجتماعی**

**در ایران**



فصل دوم در ۱۰ بخش مقدمه ، ساختار خانواده ، وضعیت اشتغال و بیکاری در خانوار، آموزش در خانوار، وضعیت زناشویی، بودجه خانوار ، هزینه دولت در سرمایه انسانی، هزینه های دولت در امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در ایران، هزینه های واقعی دولت ایران در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و نهایتاً جمع بندی ، طراحی گردید. هدف از ارائه این فصل بررسی وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانوار و همچنین توجه دولت به امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی است. جهت تعیین و توصیف، جدا ولی طراحی گردید که داده های مربوط به قسمت های اول از آمار سرشماری سالهای ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵ مرکز آمار ایران ، داده های آمارگیری از هزینه-درآمد خانوار در سالهای ۱۳۶۱ الی ۱۳۷۸ برای خانوار شهری و خانوار روستایی مرکز آمار ایران استخراج گردید و آمارهای کلان مورد استفاده در قسمت های مربوط به بحث سرمایه گذاری در سرمایه انسانی توسط دولت، از ارقام منتشر در قانون بودجه سالهای ۱۳۵۰ الی ۱۳۷۹، آمارهای مصرف و سرمایه گذاری دولت به قیمت جاری و به قیمت ثابت سال ۱۳۶۱ حسابهای ملی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ، و نهایتاً ارقام جمعیت منتشر در مستندات برنامه سوم توسعه اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ؛ جلد پنجم ، اخذ شده است.

برخی از خصوصیات اقتصادی-اجتماعی خانوارمورد بررسی در فصل دوم مانند بعد خانوار، شغل سرپرست خانوار (والدین) ، سهم هزینه های آموزشی درکل بودجه خانوار به عنوان متغیرهای توضیحی در مدل سرمایه گذاری خانوار در سرمایه انسانی لحاظ گردید و برخی دیگر همانند سرمایه گذاری دولت در امر سرمایه انسانی ، علیرغم اهمیت ویژه آن در تابع تصمیم گیری خانوار ، صرفاً از نظر آماری مورد بررسی قرار گرفت زیرا ، لحاظ این متغیر در مدل امکانپذیر نبود.از اینرو ، چه متغیرهای لحاظ شده در مدل و چه متغیرهای خارج از مدل که میتواند به خواننده در درک خصوصیات اقتصادی-اجتماعی خانوار و تبیین چگونگی رفتار تصمیم گیری او در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی یاری رساند در این فصل مورد بررسی قرار گرفت .

## ۲-۲- ساختار خانواده

نخستین گام در بررسی ویژگیهای اقتصادی و اجتماعی خانوار، شناخت خانوار و انواع آن است. کارشناسان مرکز آمار ایران، خانواده را به صورت ذیل تعریف می کنند: خانوار از چند نفر تشکیل می شود که با هم در یک اقامتگاه زندگی می کنند، با یکدیگر همخرج هستند و معمولاً با هم غذا می خورند. فردی که به تنهایی زندگی می کند، نیز خانوار تلقی می شود.<sup>۱</sup>

این کارشناسان، خانوار فوق را خانوار معمولی نامیده و آن را به دو دسته ساکن و غیر ساکن (شامل چادر نشینان، کولیها و خانوارهای بی سرپناه) تفکیک می کنند. در این پژوهش منظور از خانوار، خانوار معمولی ساکن است مگر اینکه خلاف آن ذکر شده باشد. در جداول ۲-۲-۲ و ۲-۲-۲ تعداد و توزیع هر یک از انواع خانوارها به تفکیک محل اقامت و سال مربوط، ارائه شده است. همانطور که از این جداول پیداست، طی سه دهه اخیر، خانوارهای معمولی ساکن، نوع غالب خانوارها را تشکیل می دادند. از طرف دیگر، خانوارهای معمولی غیر ساکن اهمیت خود را بیشتر از پیش از دست داده اند. این تغییرات می تواند پاسخ جامعه به شرایط اقتصادی حاکم بر کشور باشد. به عبارت دیگر، گسترش مهاجرت به دنبال کار می تواند یکی از علل گسترش خانوارهای دسته جمعی در نقاط شهری یا روستایی باشد.

در جدول ۲-۲-۳ میانگین بعد خانوارهای معمولی به تفکیک محل اقامت خانوار و سال مربوطه ارائه شده است. بر اساس جدول فوق، طی دهه ۶۵-۱۳۵۵ میانگین بعد خانوارها (هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی) اندکی افزایش یافته است که این ناشی از شرایط اقتصادی، سیاست های جمعیتی دولت و وقوع جنگ تحمیلی عراق علیه ایران می باشد. اما در دهه اخیر (۷۵-۱۳۶۵) با تغییر شرایط اقتصادی کشور، سیاست های جمعیتی دولت و افزایش سطح سواد به ویژه در میان دختران و زنان، گرایش به سمت خانوارهای کم جمعیت تر رواج یافته است. این امر هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی مشهود است. نکته جالب توجه اینکه در دهه ۶۵-۱۳۵۵ علیرغم اینکه رشد بعد خانوار در مناطق شهری و روستایی حدود ۳/۸ درصد با یکدیگر اختلاف داشته است، ولی

<sup>۱</sup> - مرکز آمار ایران، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵- نتایج تفصیلی کل کشور - ص ۳.

در دهه اخیر، در هر دو منطقه، بعد خانوار حدود ۵ درصد کاهش داشته و اختلاف مناطق شهری و روستایی حدود ۰/۲ درصد بوده است.

نکته دیگری که در خصوص بعد خانوارهای ایران می توان ذکر کرد، مقایسه بعد خانوارهای شهری و روستایی است. همانطور که در جدول ۲-۲-۳ مشخص گردیده است، طی سه دهه اخیر خانوارهای روستایی همواره پر جمعیت تر از خانوارهای شهری بوده اند که این می تواند ناشی از تقاضا برای نیروی کار کودکان در بخش کشاورزی و همچنین نگرش والدین نسبت به فرزندان به عنوان سرمایه و تامین کننده سالهای کهنسالی و بیماری باشد. از طرف دیگر شکاف بین بعد خانوارهای شهری و روستایی پیوسته در حال افزایش بوده که این بیشتر به دلیل کاهش بعد خانوارهای شهری بوده است.

همانطور که در جدول ۲-۲-۳ آمده است، بعد خانوارهای روستایی طی دوره ۱۳۵۵-۷۵ تنها ۱/۱۵ درصد کاهش یافته است (البته افزایش دهه ۶۵-۱۳۵۵ را نیز نباید از یاد برد). در حالیکه بعد خانوارهای شهری با ۵ درصد کاهش از ۹۲/۳ درصد در سال ۱۳۵۵ به ۸۸/۷ درصد در سال ۱۳۷۵ رسید.

بر اساس جدول ۲-۲-۴ و بنا بر نتایج سر شماری سال ۱۳۵۵، بعد خانوار رابطه معنی داری با بخش اقتصادی مربوط به سرپرست خانوار دارد و خانواده های کشاورز پر جمعیت تر از خانواده های افراد شاغل در بخش صنعت و یا خدمات می باشند. این مطلب می تواند موید فرض وجود تقاضا برای نیروی کار کودکان در بخش کشاورزی باشد. همچنین مشاهده می شود که خانوارهای روستایی که سرپرست آنها در بخش خدمات شاغل هستند از خانوارهای روستایی شاغل در بخش صنعت و خانوارهای شهری شاغل در بخش صنعت و خدمات پر جمعیت تر می باشند.

در نمودارهای ۲-۲-۱ الی ۲-۲-۳ تعداد و توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در مناطق شهری و روستایی و کل کشور ارائه شده است. از مقایسه این نمودارها و همچنین مقایسه شاخص کشیدگی (Kurtosis) برای تعداد خانوارها بر حسب بعد خانوار (شهری و روستایی) مشاهده می شود که توزیع خانوارهای روستایی در ابعاد مختلف، یکنواخت تر از توزیع خانوارهای شهری بوده است. طی سه دهه اخیر، خانوارهای شهری رفته رفته به سمت بعد خانوار میانگین گرایش بیشتری پیدا کرده و منحنی توزیع مربوطه تیزتر شده است. همچنین مشاهده می شود که در سه دهه اخیر تمرکز در خانوارهای شهری به طور مداوم صورت می گرفته در حالی که خانوارهای روستایی طی دهه ۶۵-۱۳۵۵ توزیعی

یکنواخت تر (منحنی پخ تر) و در دهه ۷۵-۱۳۶۵ توزیع متمرکزتر را انتخاب کرده اند. این تغییر، در مقدار شاخص کشیدگی مربوطه، کاملاً مشهود است. در مورد شاخص چولگی (Skewness) نیز همین مسئله وجود دارد به طوری که، مقدار این شاخص، برای خانوارهای شهری، در دو دهه اخیر پیوسته در حال افزایش درجهت مثبت بوده که حاکی از گرایش ممتد خانوارهای شهری به ابعاد کوچکتر بوده است. البته شاخص مذکور برای خانوارهای روستایی، بیانگر آن است که، در دهه ۶۵-۱۳۵۵، توزیع خانوارهای روستایی به سمت خانوارهای پر جمعیت تر کشیده شد، در حالی که در دهه ۷۵-۱۳۶۵، این توزیع به سمت خانوارهای کوچکتر گرایش یافت. خلاصه اینکه در دو دهه اخیر، در مناطق شهری جریانی یکنواخت حاکم بوده که خانوارها را به سمت مقدار میانگین سوق داده است. اما در مناطق روستایی جریانی یکنواخت حاکم نبوده و فضای دهه اول و دهه دوم دوره ۷۵-۱۳۵۵ با یکدیگر متفاوت بوده است. در دهه اول، مناطق روستایی بر خلاف مناطق شهری، گرایش به سمت پراکندگی بیشتر از مقدار میانگین بعد خانوار بوده است در حالی که در دهه دوم فضایی مشابه فضای شهر، بر روستاها حاکم می شود.

در جدول ۲-۲-۵ تعداد خانوارهای شهری و روستایی مقایسه شده است. داده‌های این جدول بیانگر آن است که طی دو دهه اخیر، نسبت خانوارهای شهری به روستایی حدوداً دوبرابر شده است و این رشد حاکی از گسترش هر چه بیشتر شهر نشینی است که می تواند ناشی از وقوع گسترش مهاجرت از روستا به شهر و یا فزونی فرآیند تشکیل خانواده (برآیند جریانهای ازدواج و طلاق) در شهرها نسبت به روستاها باشد. در هر صورت این جریان در دهه اول دوره مورد نظر نسبت به دهه دوم یعنی سالهای ۷۵-۱۳۶۵ شدت بیشتر داشته است.

نکته دیگری که در خصوص خانوارهای ایران می توان بررسی کرد وضعیت خانوارهای یک نفره است. در جداول ۲-۲-۶ الی ۲-۲-۱۲ اطلاعات مربوط به تعداد این خانوارها و سهم آنها از کل خانوارها به تفکیک جنس، محل سکونت و سال سرشماری ارائه شده است. خانوارهای یک نفره از چند جزء تشکیل می شوند: خانوارهای یک نفره‌ای که در حاشیه های بالایی و پائینی هرم جمعیتی قرار دارند و خانوارهایی که در قسمتهای میانی هرم مذکور قرار دارند. تمامی این خانوارها نسبت به سایر خانوارها، تحت فشار بیشتری بوده و از حمایت‌های اقتصادی - اجتماعی و خانوادگی محرومند. علاوه بر این خانوارهای یک نفره ای که در حاشیه های بالایی (۶۵ ساله و بیشتر) و پائینی (کمتر از ۱۵

سال) هرم جمعیتی قرار دارند، نوعاً نیازمند پوشش تامین اجتماعی می باشند. داده های مربوط به تعداد و توزیع خانوارهای یکنفره که در جداول فوق الذکر ارائه شده است حاکی از آن می باشند که طی دهه ۱۳۵۵ الی ۱۳۶۵ سهم این خانوارها (اعم از مرد یا زن در مناطق شهری و روستایی) افزایش شدیدی یافته است. این داده ها بیانگر آن است که، هم تعداد مطلق این خانواده ها افزایش یافته و هم سهم این خانوارها از تعداد کل خانوارها کاهش یافته است. اما در دهه ۷۵-۱۳۶۵، تعداد و سهم این خانوارها در هر دو گروه جنسی، هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی افزایش می یابد. همچنین در روستاها و شهرها، درصد خانوارهای تک نفره ۶۵ ساله و بیشتر، بیش از خانوارهای زیر ۲۰ سال و یا ۱۵ سال بوده است.<sup>۱</sup> این فزونی را احتمالاً می توان در جذب شدن افراد کمتر از ۱۵ سال (یا ۲۰ سال) در خانوارهای دستجمعی و یا پذیرش تکفل این افراد توسط سایر وابستگان آنها دانست. از طرف دیگر، فرآیند تولید این دو گروه نیز با یک سرعت عمل نمی کند. در حالی که مهاجرت جوانان و گرایش عمومی جامعه به سمت خانواده های هسته ای، سریعاً به افزایش افراد مسن که به تنهایی زندگی می کنند منجر می شود، فرآیند تولید کودکان منفرد (بی سرپرست) بسیار کندتر و تصادفی تر است.

با بررسی جدول ۲-۲-۱۳ مشاهده می شود که در مقطع زمانی ۱۳۵۵ رابطه معنی داری بین بعد خانوار و سواد سرپرست خانوار وجود داشته است. به عبارت دیگر، خانواده دارای سرپرست بی سواد پر جمعیت تر از خانوارهای دارای سرپرست با سواد می باشند. این نکته در نمودار ۲-۲-۴ ارائه شده است.

مسئله دیگر در خصوص خانوارهای ایرانی، سرپرستی این خانوارهاست. با توجه به جدول ۲-۲-۱۴ طی دوره ۷۵-۱۳۵۵، سهم خانوارهای دارای سرپرست زن، به خصوص در مناطق روستایی افزایش یافته است اما کماکان، مردان سرپرستی بیش از ۹۰ درصد خانوارها را برعهده دارند. این امر می تواند به مثابه هشدار برای دست اندرکاران، در خصوص تدوین قوانین و سازو کارهای مناسب، برای ارائه حمایت های اجتماعی از زنان، تلقی گردد. چرا که در زمانی نه چندان دور، بخش چشمگیری از جامعه تحت تکفل این گروه خواهد بود. از طرف دیگر، مسئله سن سرپرستان خانوارها را می توان به عنوان یکی از

---

۱- لازم به ذکر است از آنجا که در آمار سرشماری سال ۱۳۵۵، گروه های سنی زیر ۲۰ سال بدون تفکیک ارائه شده بود، در جداول ۲-۱-۳ الی ۲-۱-۱۵ نتایج بر حسب گروه های سنی کمتر از ۱۵ سال برای سرشماری ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ و گروه سنی کمتر از ۲۰ سال برای سرشماری ۱۳۵۵ ارائه شده است.

شاخصهای کفایت سرپرستان در نظر گرفت. گروه های سنی بالا و پایین هرم جمعیتی، توانایی کمتری برای حضوری فعال در عرصه اقتصادی دارند. بنابراین، می توان تعداد و یا درصد خانوارهایی که سرپرست آنها در این گروه های سنی قرار دارند را به عنوان شاخصی برای وجود فشار اقتصادی بر خانوارها در نظر گرفت. لازم به یادآوری است چنانچه این سرپرستان زن باشند، این فشار مضاعف خواهد بود.

در جدول ۲-۲-۱۵ اطلاعات مربوط به تعداد، درصد و رشد درصد خانوارهای معمولی که سرپرست آنها در گروه های سنی بالا و پائین هرم جمعیتی قرار دارند، به تفکیک جنسیت سرپرست و محل سکونت خانوار در دو مقطع سرشماری ۱۳۵۵ و ۱۳۷۵ ارائه شده است. مشاهده می شود که هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی از سهم خانوارهایی که سرپرست آنها کمتر از ۲۰ سال سن دارند (اعم از مرد یا زن) کاسته شده استدر حالی که، سهم خانوارهای دارای سرپرست ۶۵ ساله و بیشتر، به ویژه سرپرستان زن، افزایش یافته است. این افزایش، در هر دو گروه جنسی سرپرستان، در روستاها شدیدتر از شهرها بوده است. به این ترتیب این داده ها می تواند موید این فرض باشد که فرآیند مهاجرت در افزایش سن سرپرستان نقش مهمی ایفا می کند.

یکی از ویژگیهای مهم خانوارها، ترکیب آنهاست. با توجه به این خصیصه می توان خانواده ها را به دو دسته کلی تفکیک کرد: خانواده های هسته ای (که شامل سرپرست، همسر و یا فرزندان سرپرست است) و خانواده های گسترده (که علاوه بر افراد فوق شامل بستگان درجه ۱ و دورتر سرپرست نیز می گردد). معمولاً چنین فرض می شود که فراوانی خانواده های گسترده یکی از شاخصهای سنتی بودن جوامع است. چرا که در این خانوارها، به هنگام تصمیم گیری می باید برخی از محدودیتهای نهادی (ناشی از نظر وابستگی حاضر در خانواده و...) نیز لحاظ گردد. در جدول ۲-۲-۱۶ اطلاعات مربوط به خانوارهای معمولی هسته ای در دو مقطع زمانی ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ ارائه شده است. مشاهده می شود که سهم خانوارهای هسته ای از کل خانوارها، در تمامی گروهها افزایش داشته است. این افزایش در میان خانوارهای غیر ساکن بیشتر از سایر گروهها بوده است. این امر بیانگر آن است که ترکیب خانوارهای غیر ساکن نیز دچار تغییر شده است. به عبارت دیگر احتمالاً از اهمیت و تعداد عشایر و زندگی سنتی آنها کاسته شده است و حتی این خانواده ها ضمن کوچ نشینی، شکل هسته ای خانواده را ترجیح می دهند. در مقابل سهم

مذکور برای خانوارهای روستایی کمترین افزایش را داشته است که احتمالاً این مورد ناشی از وجود تقاضا برای نیروی کار در بخش کشاورزی (که در روستاها شیوع بیشتری دارد) است.

جدول ۲-۲-۱- خانوارها برحسب نوع (نفر)

نوع/سال	کل کشور			شهری			روستایی		
	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵
معمولی ساکن									
معمولی غیر ساکن									
دستجمعی									
کل									

جدول ۲-۲-۲- توزیع خانوارها برحسب نوع (درصد)

نوع/سال	کل کشور			شهری			روستایی		
	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵
معمولی ساکن	,	,	,	,	,	,	,	,	,
معمولی غیر ساکن	,	,	,	,	,	,	,	,	,
دستجمعی	,	,	,	,	,	,	,	,	,
کل									

جدول ۲-۲-۳- میانگین بعد خانوارهای معمولی

۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	
,	,	,	شهری
,	,	,	روستایی
,	,		کل کشور
% ,	% ,	% ,	شهری به روستایی

,	,	,	,	,	,	,	,	,	
,	,	,	,	,	,	,	,	,	
,	,	,	,	,	,	,	,	,	
,	,	,	,	,	,	,	,	,	
,	,	,	,	,	,	,	,	,	
,		,			,			,	

- - -

(%)						
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				

---

%						
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				

- - -

(%)						
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				
% ,	% ,	% ,				

- - -

,	,	,	/

(-)			---				
(%)							
		×			×		
,	,	,				×	
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,				×	
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,				×	
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,					
			.				×

		×			×		
,	,	,				×	
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,				×	
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,				×	
,	,	,					
,	,	,					
,	,	,					
				.			×

		×		×
,	,	,		×
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
		ó		×



- - -

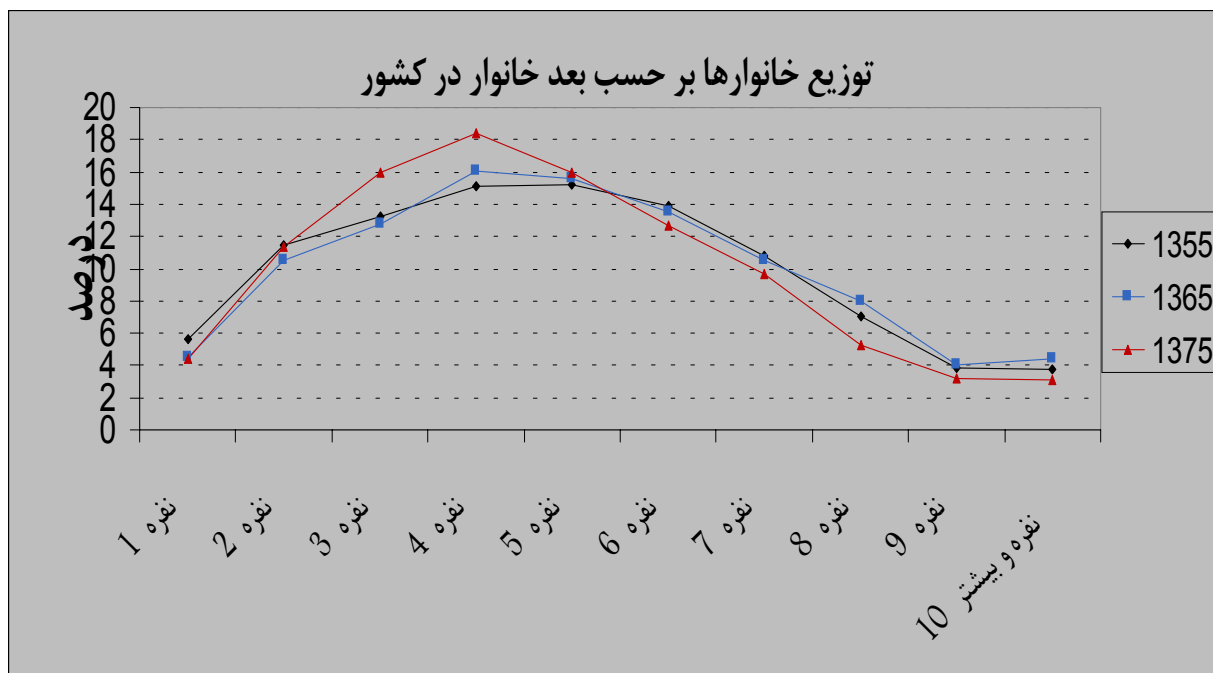
		×		
,	,	,	×	
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,	×	
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,	×	
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		



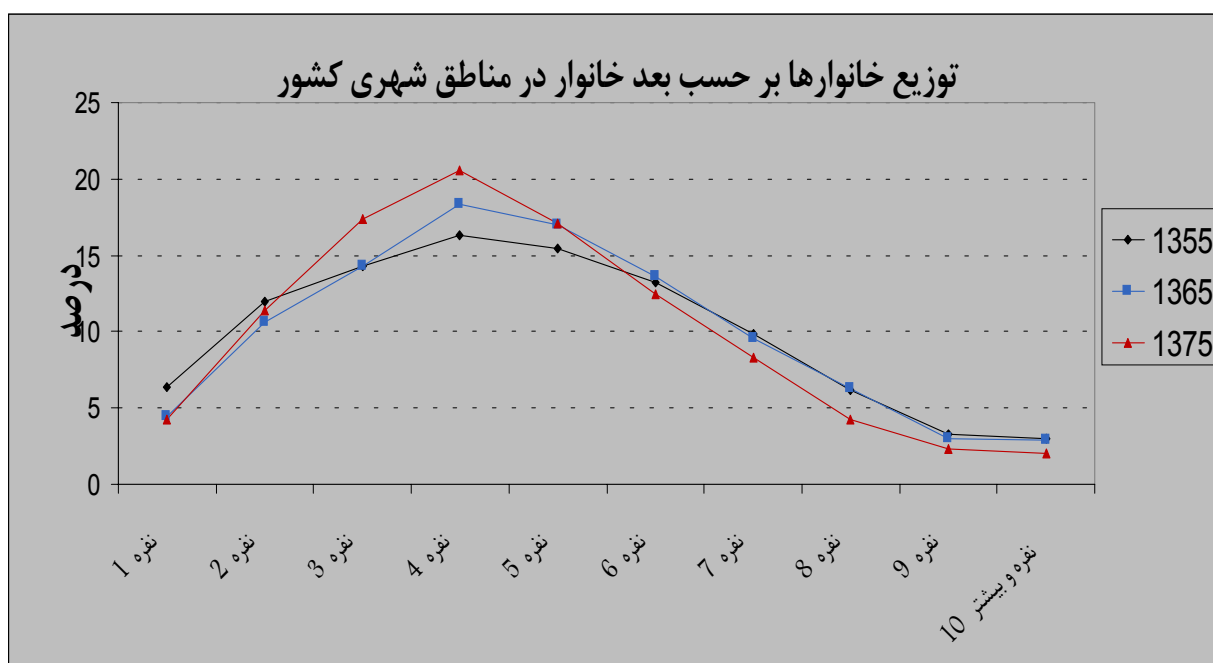


- - -

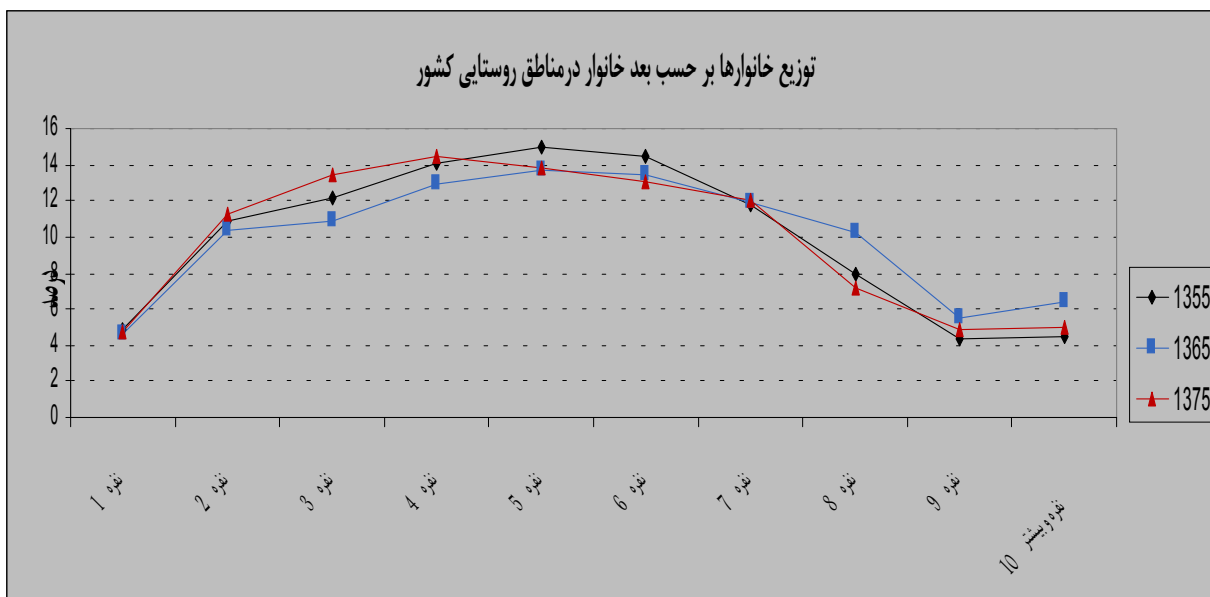
(%)								
,	,	,	,					
,	,	,	,					
,	,	,	,	, -	,	,	,	(%)



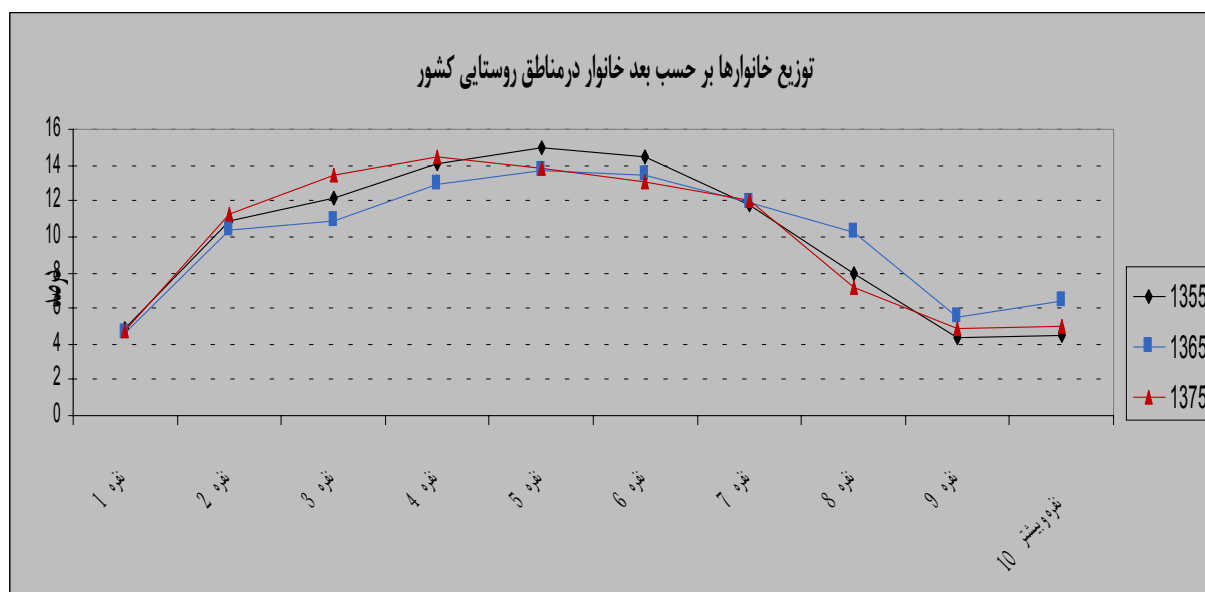
نمودار ۱-۲-۲-۱- توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در کشور



نمودار ۲-۲-۲-۲- توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در مناطق شهری کشور



**نمودار ۲-۲-۳- توزیع خانوارها بر حسب بعد خانوار در مناطق روستایی کشور**



**نمودار ۲-۲-۴- توزیع خانوارها بر حسب سواد سرپرست خانوار در کل کشور در سال ۱۳۵۵**

## ۲-۳- وضعیت اشتغال و بیکاری در خانوار

یکی از مهمترین دغدغه های دست اندرکاران امر برنامه ریزی در کشور مسئله اشتغال و بیکاری است<sup>۱</sup>. برای این منظور ابتدا تصویری از ابعاد اشتغال و بیکاری در سطح خانوارها ارائه شده و سپس به بررسی وضعیت اشتغال و بیکاری سرپرستان خانوارها پرداخته خواهد شد.

در جدول ۲-۳-۱ تعداد و توزیع خانوارهای فاقد افراد شاغل، به تفکیک محل سکونت خانوار و سال سرشماری ارائه گردیده است. این خانوارها به دلیل نبود فرد شاغل کمترین ارتباط را با بازار نیروی کار دارند اما از نظر بیکاری ممکن است دارای یک یا چند نفر بیکار باشند. امرار معاش این خانواده ها از محل درآمدهای بدون کار (همانند دریافت مستمری، اجاره دادن...) تامین می گردد. افزایش سهم این خانواده ها در کل خانوارها در مناطق شهری بیشتر از کاهش این سهم در مناطق روستایی طی دوره ۷۵-۱۳۵۵ بوده است به گونه ای که در کل کشور نیز این سهم دچار افزایش شده است. به این ترتیب در اقتصاد مناطق شهری، اهمیت دارندگان درآمدهای بدون کار افزایش یافته است در حالی که در مناطق روستایی، این اهمیت کاهش یافته است. نکته دیگری که در این جدول وجود دارد اختلاف رشد این سهم، در دو دهه ۶۵-۱۳۵۵ و ۷۵-۱۳۶۵ بوده است. به طوری که، در دهه ۶۵-۱۳۵۵ سهم این خانوارها در مناطق شهری شدیداً افزایش می یابد (حدوداً ۱/۵ برابر می شود) اما در دهه بعد (۷۵-۱۳۶۵) این سهم دچار کاهش ۲/۹ درصدی می شود. هرچند در روستاها عکس این فرآیند، طی شده است. سهم خانوارهای فاقد افراد شاغل از کل خانوارهای کشور در مناطق روستایی در دهه اول کاهش و در دهه دوم افزایش داشته است. در ضمن این نکته را هم باید در نظر داشت که این افزایش در مناطق روستایی بسیار ملایمتر از افزایش در مناطق شهری بوده است. این مورد می تواند ناشی از فزونی منابع تامین مالی این خانوارها در شهرها نسبت به روستاها باشد (گسترده گی انواع خدمات تامین اجتماعی و از کارافتادگی و یا بازنشستگی در شهرها، محدودیت نسبی بیشتر برخی از اشکال دارایی ها از جمله ساختمان، خودرو و.. در روستاها و همچنین مهاجرت و اقامت سرمایه های مالی در مناطق شهری و... می تواند از اشکال مختلف این فزونی باشد).

۱- به دلیل استفاده از داده های سرشماری کل کشور، مأخذ تعاریف اشتغال و بیکاری، مرکز آمار ایران در سال مربوطه است.

در جدول ۲-۳-۲ تعداد و درصد افراد ۱۰ ساله و بیشتر دارای درآمد بدون کار ارائه شده است. همانطور که از مقایسه جداول ۲-۳-۲ و ۱-۳-۲ مشاهده می شود، توزیع و تغییرات توزیع افراد و خانوارهای دارای درآمد بدون کار شباهتی با یکدیگر ندارند و این دو گروه مسیرهای متفاوتی را در دو دهه مورد نظر طی نموده اند.

در جدول ۳-۳-۲ تعداد و توزیع خانواده های فاقد افراد بیکار ارائه شده است. مشاهده می شود که خانوارهای روستایی طی این سالها همواره بیشتر از خانوارهای شهری با مسئله بیکاری مواجه بوده اند. احتمالاً فزونی بیکاری در روستاها نسبت به شهرها، در مهاجرت افراد از روستا به شهر نقش قابل توجهی داشته است. از طرف دیگر در شهرها سهم خانوارهای فاقد افراد بیکار طی دو دهه مورد نظر، ابتدا کاهش و سپس افزایش یافته است. در مقایسه مناطق شهری و روستایی مشاهده می شود که ساز و کارهای حاکم بر این مناطق با یکدیگر تفاوت داشته است هر چند که در پایان دوره مورد نظر، نوعی همگرایی بین این دو منطقه مشاهده می شود. این همگرایی را می توان در سهم خانوارهایی که با مسئله بیکاری مواجه نیستند و رشد این سهم مشاهده نمود.

در جدول ۴-۳-۲ تعداد و درصد خانوارهای معمولی بر حسب جنس و وضعیت فعالیت سرپرست خانوار در سال ۱۳۷۵ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود بیکاری در میان سرپرستان خانوارهای شهری (اعم از مرد یا زن) بیش از خانوارهای روستایی بوده است و این در حالی است که هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی میزان بیکاری در میان مردان سرپرست خانوار بیشتر از بیکاری در میان زنان سرپرست خانوار بوده است. به عبارت دیگر، سرپرستان مرد خانوارهای شهری بیشتر از سایر گروههای سرپرستان خانواده ها در معرض بیکاری قرار داشته اند.

همچنین درصد سرپرستان شاغل (اعم از مرد یا زن) در روستاها، بیشتر از شهرها بوده است. بنابراین می توان چنین استنباط نمود که، درصد سرپرستانی که از نظر اقتصادی غیر فعال محسوب می شوند، در شهرها بیش از روستاها بوده است. داده های جدول ۲-۳-۵ نیز حاکی از آن است که درصد سرپرستان غیر فعال در مناطق شهری ۱۸/۵٪ و در مناطق روستایی ۱۴/۲٪ است در حالیکه، هم در مناطق شهری و هم روستایی، میزان فعالیت در میان سرپرستان مرد، بسیار بیشتر از سرپرستان زن بوده است. به عبارت دیگر، تاثیر تحولات بازار نیروی کار، بر اقتصاد خانوارهایی که سرپرست

آن زن می باشد از خانوارهای با سرپرست مرد بسیار کمتر است. این امر می تواند برآیند انتخابی اقتصادی و اجتماعی تلقی شود به گونه ای که ، در میان تمامی خانوارهایی که سرپرست آنها زن می باشند، آنهایی که از محل درآمدهای بدون کار ارتزاق می کنند ثبات و پایداری بیشتری داشته باشند.

در جدول ۲-۳-۶ تعداد و درصد خانوارهای معمولی بر حسب وضعیت فعالیت سرپرست خانوار در سال ۱۳۵۵ ارائه شده است. داده های این جدول نیز بیانگر فزونی نرخ بیکاری در میان سرپرستان خانوارهای روستایی نسبت به شهری است.

همانطور که پیشتر گفته شد شاید این موضوع در وقوع مهاجرت از روستا به شهر موثر بوده است. به همین ترتیب درصد سرپرستان شاغل در شهرها نیز بیشتر از روستاها بوده است. مقایسه سرپرستان فعال و غیر فعال خانواده ها در شهرها و روستاها بیانگر آن است که سرپرستان روستایی از میزان فعالیت بیشتری نسبت به سرپرستان شهری برخوردار بوده اند که این وضعیت در سال ۱۳۷۵ نیز به چشم می خورد. علت این امر را می توان در گستردگی انواع منابع مالی لازم برای کسب درآمد بدون کار در شهر نسبت به روستاها دانست.

در جدول ۲-۳-۷ رشد وضعیت فعالیت سرپرستان خانوارها در دوره زمانی ۷۵-۱۳۵۵ بررسی شده است. بر اساس جدول فوق هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی از سهم خانوارهای دارای سرپرست فعال در کل خانوارها کاسته شده و به سهم خانوارهای دارای سرپرست غیر فعال افزوده شده است. به عبارت دیگر سرپرستان خانوارها ترجیح داده اند تا از تحولات بازار نیروی کار کنار بمانند. همچنین مشاهده می شود که افزایش سهم خانوارهای دارای سرپرست غیر فعال در روستاها حدود دو برابر شهرها بوده است که بررسی علت آن، تحقیقات بیشتری را می طلبد.

---

(%)		(%)						
-	-							
, -	,	,	,	,				
,	, -	,	,	,				
,	,	,	,	,				

---

(%)		(%)						
-	-							
,	, -	,	,	,				
,	, -	,	,	,				
,	, -	,	,	,				

---

(%)		(%)						
-	-							
,	, -	,	,	,				
,	,	,	,	,				
,	, -	,	,	,				

---

(%)							
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					
% ,	% ,	% ,					

---

% ,	% ,	% ,		
% ,	% ,	% ,		
% ,	% ,	% ,		
% ,	% ,	% ,		
% ,	% ,	% ,		
% ,	% ,	% ,		

---

(%)							
,	,	% ,					
,	,	% ,					
,	,	% ,					
,	,	% ,					

---

( )

, -	, -	, -	
,	,	,	

## ۲-۴-آموزش در خانوار

در این بخش به بررسی میزان توجه و ارتباط خانواده ها به امر آموزش پرداخته می‌شود. لازم به ذکر است که منظور از آموزش در این گزارش، تحصیلات رسمی در هر یک از مقاطع تحصیلی است و آموزشهای غیر رسمی از قبیل آموزش رانندگی، زبانهای خارجه و .. را شامل نمی‌شود.

در جدول ۲-۴-۱ تعداد و توزیع خانوارهای فاقد افراد بی سواد در مقاطع زمانی ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ ارائه شده است. همانطور که انتظار می‌رود سهم خانوارهای فاقد افراد بی‌سواد از کل خانوارها، در شهرها بیشتر از روستاها می‌باشد. همچنین سهم این خانوارها، هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی، طی این دهه افزایش یافته است. نکته قابل توجه در این جدول، اختلاف رشد سهم مذکور در مناطق شهری و روستایی است. علیرغم اینکه سهم خانوارهای فاقد افراد بی سواد در روستاها حدوداً ۳ برابر شده است اما کماکان از ۳۰ درصد خانوارهای روستایی تجاوز نمی‌کند. علت این امر را احتمالاً می‌توان در حضور افراد مسن در خانواده ها که گرایش به سواد آموزی ندارند دانست. در مناطق شهری نیز سهم این خانوارها حدود ۶۰ درصد است که این امر نیز همانند خانوارهای روستایی می‌تواند ناشی از عدم گرایش به سواد آموزی در میان افراد مسن شهری باشد.

در جدول ۲-۴-۲ تعداد و توزیع خانوارهای فاقد با سواد در مقاطع زمانی ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ ارائه شده است. همانطور که انتظار می‌رود سهم خانوارهای شهری فاقد با سواد همواره کمتر از سهم خانواده های روستایی فاقد با سواد بوده است. همچنین این سهم، هم برای خانواده های شهری و هم روستایی، پیوسته در حال کاهش بوده است. نکته دیگر اینکه سرعت کاهش سهم مذکور در دهه ۷۵-۱۳۶۵ نسبت به دهه ۶۵-۱۳۵۵ بیشتر است. همچنین مشاهده می‌شود که سرعت این کاهش در روستاها همواره بیشتر از شهرها بوده است.

در جدول ۲-۴-۳ اطلاعات مربوط به خانوارهای فاقد محصل به عنوان شاخصی برای میزان توجه خانواده ها به مسئله آموزش ارائه شده است. در سال ۱۳۶۵ بیش از نیمی از خانوارها با مسئله تحصیل افراد خانواده درگیر بوده اند. البته این درگیری در خانوارهای

شهری بیشتر از خانوارهای روستایی بوده است. متأسفانه اطلاعات ارائه شده در سرشماری سال ۱۳۷۵ امکان مقایسه با سال ۱۳۶۵ را فراهم نمی‌سازد، مع الوصف این داده‌ها حکایت از آن دارند که تعداد و درصد خانوارهایی که افراد ذکور در حال تحصیل دارند هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی، بیشتر از تعداد و درصد خانوارهایی است که دارای افراد مونث در حال تحصیل می‌باشند (این داده‌ها وضعیت تحصیل والدین و سرپرستان را از اولاد تفکیک نکرده‌اند). بنابراین می‌توان چنین استنباط کرد که خانواده‌های ایرانی در سال ۱۳۷۵ برای تحصیل افراد ذکور اولویت بیشتری نسبت به افراد مونث قائل بوده‌اند. همچنین مشاهده می‌شود که این تفاوت در میان خانوارهای روستایی تقریباً دو برابر تفاوت مذکور در میان خانوارهای شهری است.

با توجه به مفاد جدول ۲-۲-۴ وضعیت تحصیل سرپرستان خانوارها در سال ۱۳۷۵ مشخص می‌شود. سهم خانوارهای شهری دارای سرپرست در حال تحصیل از کل خانوارهای شهری حدود ۴ برابر سهم خانوارهای روستایی دارای سرپرست در حال تحصیل از کل خانوارهای روستایی است. این امر هم برای سرپرستان مرد و هم برای سرپرستان زن صادق است و حاکی از وجود نوعی مزیت برای تحصیل سرپرستان در شهرها است که این مزیت در روستاها وجود ندارد. این مزیت می‌تواند ضرورت‌های شغلی و یا فشارهای اجتماعی و ... باشد. همچنین سهم خانوارهایی که دارای سرپرست زن در حال تحصیل است از کل خانوارهای دارای سرپرست زن، حدوداً دوبرابر سهم خانوارهایی است که دارای سرپرست مرد در حال تحصیل می‌باشند. به عبارت دیگر احتمالاً زنان سرپرست خانوار به کسب موقعیت بهتر شغلی و اجتماعی بیشتر از مردان سرپرست خانوار اهمیت می‌دهند.

در جداول ۲-۴-۴ الی ۲-۴-۶ اطلاعات مربوط به فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش عالی به تفکیک گروه‌های سنی در کل کشور، در مناطق شهری و روستایی ارائه شده است. در جدول ۲-۴-۴ مشاهده می‌شود که بیشترین تعداد فارغ‌التحصیلان در سال ۱۳۶۵ (اعم از مرد یا زن) در گروه سنی ۳۰-۳۴ وجود داشته‌اند در حالیکه این مورد در سال ۱۳۷۵ در گروه سنی ۲۹-۲۵ مشاهده می‌شود.

در جدول ۲-۴-۷ نسبت جنسی فارغ‌التحصیلان دوره‌های عالی برحسب جنس و سن به تفکیک گروه‌های سنی و محل اقامت این فارغ‌التحصیلان ارائه شده است. همانطور که

مشاهده می شود در اکثر گروههای سنی ، در سالهای ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ ، این نسبت بیشتر از ۱۰۰ می باشد و در گروههای سنی بالاتر این نسبت بیشتر افزایش می یابد. هر چند که برای فارغ التحصیلان ، این نسبت جنسی در دهه ۷۵-۱۳۶۵ در حال کاهش بوده است. این مورد می تواند حاکی از آن باشد که آموزش عالی زنان مورد توجه خانواده ها قرار گرفته، و یا اینکه هزینه فرصت آموزش در مقاطع بالا برای پسران بیش از دختران است. همچنین در مقطع زمانی ۱۳۷۵، در مناطق شهری تعداد زنان فارغ التحصیل بیشتر از تعداد مردان فارغ التحصیل است. به عبارت دیگر ، برای خانواده ها مدرک تحصیلات عالی برای زنان مهمتر از مردان می باشد. شاید بتوان علت این امر را در دو پدیده جستجو کرد: نخست تقاضا برای آموزش عالی و دوم هزینه فرصت زنان در حال تحصیل. در مورد مسئله نخست می توان چنین فرض کرد که خانوادهها آموزش عالی را به عنوان راه حل مناسب برای مسئله اشتغال مردان می دانند اما با افزایش میزان بیکاری در میان فارغ التحصیلان آموزش عالی دیگر این راه حل مناسب تشخیص داده نشده و نتیجتاً از تعداد مردانی که به آموزش عالی روی می آورند ، کاسته شده است . این در حالی است که احتمالاً علت تقاضا برای ادامه تحصیل زنان ، مسئله ای جدا از اشتغال می باشد. بنابراین افزایش میزان بیکاری تاثیری در این تقاضا نداشته است. در مورد مسئله دوم نیز ممکن است با توجه به اوضاع اقتصادی، مردان، به دلایل مختلف، از جمله اهمیت یافتن اشتغال حین تحصیل ، عدم چشم انداز روشن پس از فارغ التحصیلی...، تمایل چندانی برای اتمام هر چه سریعتر دوره مربوطه نداشته باشند در حالی که گروه زنان کمتر از این مسئله متاثر می شوند.

بررسی نسبت بازماندگی در جدول ۲-۴-۸ بیانگر آن است در سال ۱۳۷۵ حتی در سنین میان سالی ( ۴۰ الی ۵۵ سالگی ) گروهی فارغ التحصیل شده و به جمعیت فارغ التحصیلان می پیوندند. این امر تا گروه سنی ۵۴-۵۰ سالگی برای مردان و از این گروه به بعد برای زنان غلبه دارد. این امر در سال ۱۳۶۵ تنها تا گروه سنی ۴۴-۴۰ ساله مشاهده می شود. شاید بتوان علت این امر را در مدرک گرایی در سطح ادارات جستجو کرد.

---

(%)						
,	,	XXX			XXX	
,	,	XXX			XXX	
,	,	XXX			XXX	

---

(%)		(%)						
-	-							
, -	, -	,	,	,				
, -	, -	,	,	,				
, -	, -	,	,	,				

---

(%)						
,	,	,				
,	,	,				
,	,	,				





- - -

,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-
,	,	,	,	,	,	-

## ۲-۵- وضعیت زناشویی

شاید یکی از مهمترین جنبه های بررسی وضعیت اجتماعی خانوارها، بررسی وضعیت زناشویی در کشور است. در این راستا به بررسی وضعیت ازدواج و طلاق در کشور در مقاطع سرشماری سالهای ۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵ پرداخته می شود. به عنوان نخستین گام، میانگین سن اولین ازدواج و تغییرات آن در دهه اخیر، بررسی می شود. در جدول ۲-۵-۱ میانگین سن در اولین ازدواج برحسب جنس و محل سکونت طی سرشماری های مختلف و تغییرات آن در دهه های اخیر، ارائه شده است که این شاخص، همواره در مناطق شهری و روستایی برای مردان بیشتر از زنان بوده است.

لازم به ذکر است که در سرشماری سال ۱۳۳۵ وضع زناشویی برای افراد ۱۵ ساله و بیشتر پرسش شده است. به این ترتیب بخشی از داده ها در نظر گرفته شده و میانگین مورد نظر اندکی بیشتر از حد واقعی آن در جامعه محاسبه و منظور شده است. همانطور که انتظار می رود این شاخص همواره در مناطق شهری و روستایی برای مردان بیشتر از زنان بوده است. به عبارت دیگر در اولین ازدواج، مردان بزرگتر از زنان بوده اند و این اختلاف سنی همواره و همه جا دیده می شود. اما مقدار این اختلاف سنی ثابت نبوده است. در جدول ۲-۵-۲ اختلاف بین میانگین سن اولین ازدواج در سرشماری های مختلف ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی، این اختلاف پیوسته در حال کاهش بوده است و میانگین سن ازدواج مردان و زنان در حال همگرایی می باشد (البته در دهه ۴۵-۱۳۳۵ این اختلاف افزایش داشته است). همچنین مشاهده می شود که اختلاف مذکور در نقاط روستایی همواره کمتر از نقاط شهری بوده است. شاید بتوان علت این امر را پائین بودن سن ازدواج مردان در روستاها نسبت به شهرها دانست. همانطور که جدول ۲-۵-۲ دیده می شود نسبت اختلاف میانگین سن در اولین ازدواج در مناطق روستایی به مناطق شهری در مجموع سیری نزولی را طی کرده است. این امر می تواند حاکی از آن باشد که همگرایی سنی مردان و زنان در اولین ازدواج، در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری است. مورد فوق در ستون هفتم و هشتم جدول مذکور نیز منعکس گردیده است. میزان کاهش اختلاف سن مردان و زنان در

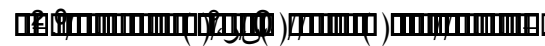
اولین ازدواج در مناطق شهری در سال ۱۳۷۵ نسبت به سال ۱۳۳۵ حدود ۴۸/۶ درصد بوده است. ولی این شاخص در مناطق روستایی در دوره زمانی مورد نظر کاهش می‌مورد معادل ۵۴ داشته است.

نکته دیگری که در خصوص سن ازدواج می‌توان به آن اشاره کرد اختلاف سن در اولین ازدواج بین ساکنین مناطق شهری و روستایی در هر گروه جنسی است. اطلاعات مربوط، در جدول ۲-۵-۳ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود اختلاف سن زنان شهری و روستایی در هنگام اولین ازدواج طی ۴ دهه اخیر پیوسته در حال کاهش بوده است. با مراجعه به جدول ۲-۵-۱ مشخص می‌گردد که این تقارب در مسیری صعودی روی داده است. یعنی هم در مناطق روستایی و هم در مناطق شهری میانگین سن ازدواج زنان در حال افزایش بوده است به گونه‌ای که سرعت افزایش سن ازدواج زنان روستایی بیشتر از زنان شهری بوده است (این مطلب در جدول ۲-۵-۴ مشخص شده است). نتیجه این امر همگرایی میانگین سن اولین ازدواج زنان شهری و روستایی است که در نمودار (۲-۵-۱) به خوبی مشهود است. ولی در خصوص اختلاف سن ازدواج مردان شهری و روستایی چنین پدیده‌ای مشاهده نمی‌شود. در جدول ۲-۵-۳ وجود سه مرحله در دوره ۷۵-۱۳۴۵ قابل تبیین است. در مرحله اول (۵۵-۱۳۴۵)، اختلاف مذکور افزایش می‌یابد. با توجه به داده‌های جداول ۲-۵-۱ و ۲-۵-۴، با وجود اینکه سن ازدواج مردان هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی کاهش یافته، اما اختلاف سرعت کاهش این دو و همچنین کمتر بودن سن ازدواج مردان روستایی (که سرعت کاهش بیشتری نیز داشته است) موجب واگرایی سن ازدواج مردان شهری و روستایی در مرحله مورد نظر شده است. در مرحله ۶۵-۱۳۵۵ اختلاف مورد نظر کاهش یافته است. چرا که علیرغم تداوم کاهش سن ازدواج مردان شهری، سن ازدواج مردان روستایی رو به افزایش می‌نهد. این امر موجب همگرایی سن ازدواج مردان شهری و روستایی در این مرحله می‌شود. در مرحله سوم (۷۵-۱۳۶۵) اختلاف مذکور ثابت می‌ماند. در این مرحله سن ازدواج مردان شهری و روستایی با هم شروع به افزایش می‌کند. این مراحل در نمودار ۲-۵-۲ قابل مشاهده است. برای بررسی اختلاف پویایی سن ازدواج گروه‌های مختلف، جدول ۲-۵-۳ ارائه شده است. براساس مفاد این جدول، اولاً ارتباط مشخصی بین جهت تغییرات سن ازدواج مردان و زنان (چه در مناطق شهری و چه در مناطق روستایی) وجود ندارد. ثانیاً پویایی و سرعت تغییرات سن ازدواج زنان (چه در مناطق شهری و چه در مناطق روستایی) همواره بیشتر از مردان بوده

است. ثالثاً پویایی و سرعت تغییرات سن ازدواج (چه برای مردان و چه برای زنان) در مناطق روستایی همواره بیشتر از مناطق شهری بوده است.

در جدول ۲-۵-۵ ازدواج و طلاق ثبت شده در نقاط شهری و روستایی از سال ۱۳۵۵ لغایت سال ۱۳۷۷ ارائه شده است. این حوادث طی سالهای اخیر روند ثابت نداشته و پیوسته در حال نوسان بوده که در نمودار ۲-۵-۴ نمایان شده است. در طی سالهای اخیر از دامنه این نوسانها کاسته شده و متغیرهای مورد نظر تقریباً هم جهت رفتار می‌کنند. همچنین در جدول ۲-۵-۵ مشاهده می‌شود که تعداد ازدواج و طلاق ثبت شده پیوسته در حال افزایش بوده که این امر را می‌توان به دلیل افزایش جمعیت کشور دانست. اما نسبت ازدواج به طلاق تغییرات بسیار آرامی داشته است. چنانچه ازدواج عامل تشکیل خانواده و طلاق عامل انحلال آن در نظر گرفته شود (از مرگ همسر به عنوان عامل انحلال صرف نظر می‌شود) این نسبت می‌تواند به عنوان شاخصی برای سرعت افزایش تعداد خانواده‌ها مورد استفاده واقع گردد. در نمودار ۲-۵-۵ این نسبت به تفکیک برای مناطق روستایی، شهری و کل کشور ارائه گردیده است. در این نمودار دیده می‌شود اولاً میزان تغییرات و پویایی این شاخص در روستاها به مراتب بیشتر از شهرها بوده است به طوری که در روستاها بین حداقل ۱۹/۷ و حداکثر ۲۴/۱ مقدار این شاخص به میزان ۱۴/۴ واحد اختلاف وجود دارد. در حالی که این اختلاف برای مناطق شهری ۶/۲ واحد است. از طرف دیگر واریانس این نسبت در مناطق روستایی ۱۴/۵۷ و در مناطق شهری ۲/۲۵ است. این مطالب می‌تواند حاکی از آن باشد که ساختارهای تشکیل و تلاشی خانواده در مناطق روستایی ناپایدارتر از مناطق شهری بوده و به تغییرات شرایط شدیداً حساس است. ثانیاً مقدار این نسبت در مناطق روستایی بسیار بیشتر از مناطق شهری است. همانطور که در جدول ۲-۵-۵ مشخص شده است، میانگین این شاخص در مناطق روستایی ۲/۵ برابر مناطق شهری است. به عبارت دیگر، در روستاها در مقایسه با شهرها، فرآیند تشکیل خانواده بسیار قوی‌تر از فرآیند تلاشی آن است. ثالثاً منحنی شاخص مورد نظر در سطح کل کشور بسیار به منحنی این شاخص در مناطق شهری شبیه و نزدیک است. این امر می‌تواند بیانگر اهمیت مناطق شهری در کل کشور به دلیل بزرگی تعداد خانوارها و جمعیت مربوط به آن باشد. با توجه به مفاد جدول ۲-۲-۱، نسبت تعداد خانوارهای شهری به روستایی در سال ۱۳۶۵ حدود ۱/۳۵ و در سال ۱۳۵۵ حدود ۱/۸ بوده است. این نسبت می‌تواند گواهی بر ادعای فوق باشد. نکته دیگری که در جدول ۲-۴-۵ می‌توان به آن اشاره کرد نسبت ازدواج و یا

طلاق در مناطق شهری به روستایی است که به نوعی موید ادعای اخیر می باشد. این نسبتها را می توان به عنوان شاخصی برای مقایسه فرآیندهای تشکیل و تلاشی خانواده در شهر و روستا و میزان همگرایی و واگرایی این فرآیندها در نظر گرفت . در نمودار ۲-۵-۶ نیز این شاخصها ارائه شده است . براساس نمودار فوق مشاهده می شود که نسبت ازدواج در شهرها به روستاها به صورتی تقریباً یکنواخت در حال افزایش بوده و این خود حاکی ندهای تشکیل خانواده در روستا و شهر است. از طرف دیگر، این روند



شهرنشینان ( اعم از مردان و زنان) در رویکرد به ازدواج در حال پیشی گرفتن از روستائیان می باشند. البته این نکته را هم باید در نظر داشت که این سرعت طی دهه ۷۵-۱۳۶۵ نسبت به دهه ۶۵-۱۳۵۵ شدیداً کاهش یافته است. با توجه به نسبت شاخص عمومیت ازدواج مردان به زنان مشاهده می شود که این نسبت در مناطق شهری و روستایی در دو جهت متضاد حرکت کرده است. در مناطق شهری، شاخص عمومیت ازدواج مردان در حال نزدیک شدن به شاخص عمومیت ازدواج زنان بوده است. در حالی که طی این دوره زمانی، در مناطق روستایی این دو شاخص در حال دور شدن از یکدیگر بوده اند به گونه ای که مردان روستایی نسبت به زنان روستایی اقبال کمتری به ازدواج داشته اند. البته این نکته باید مد نظر قرار گیرد که در مناطق شهری و روستایی سرعت تغییرات این نسبت در دهه ۷۵-۱۳۶۵ نسبت به دهه ۶۵-۱۳۵۵ کاهش یافته است. به عبارت دیگر، چنین به نظر می رسد که جمعیت شهری و روستایی در حال تقارب به یکدیگر هستند به گونه ای که نسبت مورد نظر برای شهرها از پائین و برای روستاها از بالا به سمت یک مقدار در حال تغییر می باشد. در چنین وضعیتی مردان و زنان از نظر رویکرد به ازدواج در شرایط برابر قرار خواهند داشت.

در جدول ۲-۵-۷، شاخص عمومیت ازدواج به تفکیک وضعیت سواد افراد ارائه شده است تا بتوان مقایسه ای بین افراد با سواد و بی سواد در زمینه رویکرد به ازدواج به عمل آورد. همانطور که مشاهده می شود در دهه (۷۵-۱۳۶۵)، شاخص مورد نظر در مناطق شهری برای با سوادان و بی سوادان در دو جهت مختلف حرکت کرده است. این شاخص ( برای هر دو گروه جنسی) در مناطق شهری برای با سوادان کاهش و برای بی سوادان افزایش یافته است. در حالی که در مناطق روستایی هم برای با سوادان و هم برای بی سوادان این شاخص افزایش یافته است. به عبارت دیگر در دهه ۷۵-۱۳۶۵ تنها شهرنشینان با سواد از رویکرد ازدواج سرباز زده اند. همچنین با توجه به نسبت شاخص عمومیت ازدواج در مناطق شهری به روستایی مشاهده می شود که (در هر دو گروه جنسی) با سوادان شهری بیشتر از بی سوادان شهری به ازدواج تن داده اند، هر چند که سرعت کاهش این نسبت در میان با سوادان خیلی بیشتر از سرعت کاهش آن در میان بی سوادان بوده است. از طرف دیگر نسبت عمومیت ازدواج در میان مردان به زنان در مناطق شهری افزایش و در مناطق روستایی کاهش داشته است و این فرآیند با داده های جدول

۲-۵-۶ نیز تطابق دارد ( افزایش نسبت مذکور در میان شهرنشینان و کاهش آن در میان روستائیان).

نکته دیگری که در اینجا می توان به آن اشاره کرد مسئله پیش رسی ازدواج یعنی درصد افراد حداقل یکبار ازدواج کرده در گروه سنی ۱۹-۱۵ ساله از کل جمعیت ۱۹-۱۵ در همان گروه است. این شاخص در کنار میانگین سن اولین ازدواج تصویری گویا از وضعیت سنی افراد ، در اولین ازدواج آنها ارائه می دهد. اطلاعات این شاخص در جدول ۲-۵-۸ ارائه شده است . نخستین مطلب در خصوص مندرجات این جدول، مقایسه وضعیت مردان و زنان است . همانطور که انتظار می رود پیش رسی ازدواج در بین زنان بسیار رایجتر از مردان است . همچنین با صرف نظر از داده های سال ۱۳۳۵ (بیشتر علت آن شرح داده شد) مشاهده میشود که این پیش رسی هم برای مردان و هم برای زنان در مناطق روستایی رایجتر از مناطق شهری است. نکته قابل توجه در این میان روند صعودی پیش رسی ازدواج در بین مردان در فاصله زمانی ۶۵-۱۳۴۵ است. مورد دیگر در خصوص این داده ها، کاهش شدید پیش رسی ازدواج در دهه ۷۵-۱۳۶۵ است ( مع الوصف هنوز ۲۰ درصد زنان ۱۹-۱۵ ساله در روستاها ، حداقل یکبار ازدواج کرده اند). این کاهش در میان مردان شدیدتر از زنان بوده است به گونه ای که نسبت پیش رسی در میان زنان به مردان در این دهه مسیر صعودی طی کرده است.

موضوع دیگری که در اینجا به آن پرداخته می شود مسئله چند همسری است. در این گزارش از نسبت زنان متاهل به مردان متاهل به عنوان شاخصی برای چند همسری استفاده شده که اطلاعات مربوط به آن در جدول ۲-۵-۹ ارائه شده است. این شاخص نشان می دهد که بطور متوسط به ازای هر مرد متاهل چند زن متاهل وجود داشته است . نتایج سرشماری سال ۱۳۵۵ در خصوص مناطق شهری اطلاعات مشکوکی را فراهم آورده است به طوری که در مناطق شهری ، تعداد زنان متاهل کمتر از مردان متاهل بوده و به عبارت دیگر چند همسری برای زنان وجود داشته است . با توجه به بافت اجتماعی ایران، این داده ها به هر دلیل ( اعم از احتمال کم شماری زنان متاهل، اشتباه در تدوین نتایج سرشماری و ...) قابل قبول نبوده و از آن صرف نظر می شود . اما از بقیه اطلاعات موجود چنین بر می آید که پدیده چند همسری مردان رو به افول نهاده هر چند که سرعت آن بسیار کند بوده است.

جدول ۲-۵-۱- میانگین سن در اولین ازدواج بر حسب جنس و به تفکیک نقاط شهری و روستایی

روستایی		شهری		کل		
زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	
۱۹	۲۴,۳	۱۸,۵	۲۵,۷	۱۹	۲۵	۱۳۳۵
۱۸	۲۴,۴	۱۹	۲۵,۶	۱۸,۴	۲۵	۱۳۴۵
۱۹	۲۲,۷	۲۰,۲	۲۵,۱	۱۹,۷	۲۴	۱۳۵۵
۲۰	۲۲,۸	۲۰,۲	۲۴,۴	۱۹,۹	۲۴	۱۳۶۵
۲۲	۲۴,۶	۲۲,۵	۲۶,۲	۲۲,۴	۲۶	۱۳۷۵

ماخذ: مرکز آمار ایران

جدول ۲-۵-۲- اختلاف میانگین سن اولین ازدواج

سرعت تغییر اختلاف (%)				اختلاف میانگین سن مردان و زنان در اولین ازدواج				
روستایی به شهری	روستایی	شهری	کل	روستایی به شهری	روستایی	شهری	کل	
—	—	—	—	۰,۶۹	۵	۷,۲	۵,۹	۱۳۳۵
۴۱,۸	۳۰,۰۰	۸,۳۳-	۱۱,۹	۰,۹۸	۶,۵	۶,۶	۶,۶	۱۳۴۵
۲۵,۴-	۴۴,۶۲-	۲۵,۷۶-	۳۳,۳-	۰,۷۳	۳,۶	۴,۹	۴,۴	۱۳۵۵
۳,۷	۱۱,۱۱-	۱۴,۲۹-	۱۱,۴-	۰,۷۶	۳,۲	۴,۲	۳,۹	۱۳۶۵
۱۸,۴-	۲۸,۱۳-	۱۱,۹۰-	۱۷,۹-	۰,۶۲	۲,۳	۳,۷	۳,۲	۱۳۷۵
۱۰,۵-	۵۴,۰-	۴۸,۶-	۴۵,۸-					۱۳۳۵-۷۵

جدول ۲-۵-۳- اختلاف سن

در اولین ازدواج بین مناطق

سال	مردان	زنان
۱۳۳۵	۱,۴	۰,۸-
۱۳۴۵	۱,۲	۱,۱
۱۳۵۵	۲,۴	۱,۱
۱۳۶۵	۱,۶	۰,۶
۱۳۷۵	۱,۶	۰,۲

جدول ۲-۵-۴- مقدار تغییر در میانگین سن در اولین ازدواج برحسب

جنس و به تفکیک نقاط شهری و روستایی (سال)

	روستایی		شهری		کل		
	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	
	_____	_____	_____	_____	_____	_____	۱۳۳۵
	۷,۲۵-	۰,۴۱	۲,۷۰	۰,۳۹-	۳,۱۶-	۰,۴۰	۱۳۴۵
	۶,۷۰	۶,۹۷-	۶,۳۲	۱,۹۵-	۷,۰۷	۳,۶۰-	۱۳۵۵
	۲,۶۲	۰,۴۴	۰,۰۰	۲,۷۹-	۱,۰۲	۱,۲۴-	۱۳۶۵
	۱۳,۷۸	۷,۸۹	۱۱,۳۹	۷,۳۸	۱۲,۵۶	۷,۵۶	۱۳۷۵

جدول ۲-۵-۵- ازدواج و طلاق ثبت شده در مناطق شهری و روستایی در دودهه اخیر

روستایی			شهری			کل			سال
نسبت ازدواج به طلاق	طلاق	ازدواج	نسبت ازدواج به طلاق	طلاق	ازدواج	نسبت ازدواج به طلاق	طلاق	ازدواج	
۲۱,۳	۳۰۰۰	۶۴۰۰۰	۶,۹	۱۵۰۰۰	۱۰۴۰۰۰	۹,۳	۱۸۰۰۰	۱۶۸۰۰۰	۱۳۵۵
۲۳,۰	۳۰۰۰	۶۹۰۰۰	۷,۹	۱۴۰۰۰	۱۱۰۰۰۰	۱۰,۵	۱۷۰۰۰	۱۷۹۰۰۰	۱۳۵۶
۲۰,۵	۳۳۲۲	۶۸۱۱۵	۹,۷	۱۱۹۳۱	۱۱۶۱۹۷	۱۲,۱	۱۵۲۵۳	۱۸۴۳۱۲	۱۳۵۷
۲۲,۵	۵۷۲۵	۱۲۸۷۰۴	۱۱,۳	۱۵۴۴۵	۱۷۳۹۶۳	۱۴,۳	۲۱۱۷۰	۳۰۲۶۶۷	۱۳۵۸
۳۰,۱	۴۶۹۴	۱۴۱۰۹۰	۱۰,۲	۱۹۲۹۳	۱۹۶۰۲۹	۱۴,۱	۲۳۹۸۷	۳۳۷۱۱۹	۱۳۵۹
۲۷,۹	۳۹۷۴	۱۱۰۹۵۳	۹,۰	۲۰۴۴۹	۱۸۳۵۴۶	۱۲,۱	۲۴۴۲۳	۲۹۴۴۹۹	۱۳۶۰
۲۵,۵	۵۴۴۸	۱۳۸۸۶۷	۸,۳	۲۵۷۷۳	۲۱۵۰۷۷	۱۱,۳	۳۱۲۲۱	۳۵۳۹۴۴	۱۳۶۱
۲۹,۹	۵۰۵۹	۱۵۱۳۶۶	۸,۴	۳۰۸۰۸	۲۵۹۴۳۳	۱۱,۵	۳۵۸۶۷	۴۱۰۷۹۹	۱۳۶۲
۲۲,۴	۶۱۳۱	۱۳۷۶۲۳	۸,۵	۲۹۰۴۷	۲۴۷۲۵۳	۱۰,۹	۳۵۱۷۸	۳۸۴۸۷۶	۱۳۶۳
۲۰,۳	۷۱۱۴	۱۴۴۳۹۹	۸,۳	۳۱۸۶۹	۲۶۳۸۸۳	۱۰,۵	۳۸۹۸۳	۴۰۸۲۸۲	۱۳۶۴
۱۹,۸	۵۸۳۲	۱۱۵۳۳۱	۷,۷	۲۹۳۷۹	۲۲۵۰۱۱	۹,۷	۳۵۲۱۱	۳۴۰۳۴۲	۱۳۶۵
۲۰,۷	۵۸۴۵	۱۲۱۰۸۶	۸,۲	۲۷۵۸۸	۲۲۵۵۶۶	۱۰,۴	۳۳۴۳۳	۳۴۶۶۵۲	۱۳۶۶
۱۹,۷	۶۲۲۱	۱۲۲۸۵۰	۸,۹	۲۶۸۹۳	۲۳۹۰۹۵	۱۰,۹	۳۳۱۱۴	۳۶۱۹۴۵	۱۳۶۷
۲۵,۸	۶۳۱۷	۱۶۲۷۲۶	۱۰,۷	۲۷۶۲۶	۲۹۵۹۸۲	۱۳,۵	۳۳۹۴۳	۴۵۸۷۰۸	۱۳۶۸
۲۰,۳	۷۱۷۱	۱۴۵۵۲۵	۱۰,۱	۳۰۶۵۶	۳۰۹۴۳۸	۱۲,۰	۳۷۸۲۷	۴۵۴۹۶۳	۱۳۶۹
۲۲,۵	۶۱۲۶	۱۳۷۸۳۱	۹,۴	۳۳۲۱۰	۳۱۱۰۲۰	۱۱,۴	۳۹۳۳۶	۴۴۸۸۵۱	۱۳۷۰
۲۱,۶	۵۶۹۴	۱۲۲۷۳۲	۱۰,۶	۲۸۲۸۹	۲۹۹۷۲۵	۱۲,۴	۳۳۹۸۳	۴۲۲۴۵۷	۱۳۷۱
۳۴,۱	۳۸۴۳	۱۳۰۸۵۸	۱۳,۱	۲۵۴۶۹	۳۳۲۶۲۹	۱۵,۸	۲۹۳۱۲	۴۶۳۴۸۷	۱۳۷۲
۲۸,۷	۴۳۲۱	۱۲۳۹۸۴	۱۱,۶	۲۸۳۸۵	۳۲۹۶۸۷	۱۳,۹	۳۲۷۰۶	۴۵۳۶۷۱	۱۳۷۳
۲۷,۴	۴۴۶۱	۱۲۲۰۴۸	۱۱,۳	۳۰۲۷۷	۳۴۰۸۰۷	۱۳,۳	۳۴۷۳۸	۴۶۲۸۵۵	۱۳۷۴
۲۳,۹	۵۱۲۰	۱۲۲۱۲۵	۱۰,۹	۳۲۶۹۷	۳۵۷۱۳۸	۱۲,۷	۳۷۸۱۷	۴۷۹۲۶۳	۱۳۷۵
۲۳,۲	۵۳۵۷	۱۲۴۱۲۵	۱۰,۶	۳۶۴۵۹	۳۸۷۲۷۶	۱۲,۲	۴۱۸۱۶	۵۱۱۴۰۱	۱۳۷۶
۲۵,۰	۴۷۶۵	۱۱۸۹۲۵	۱۱,۰	۳۷۶۲۶	۴۱۲۵۶۵	۱۲,۵	۴۲۳۹۱	۵۳۱۴۹۰	۱۳۷۷

ادامه جدول ۲-۵-۵

رشد سالانه (%)						نسبت طلاق شهری به روستایی	نسبت ازدواج شهری به روستایی	نسبت ازدواج به طلاق روستایی به شهری
روستایی		شهری		کل				
طلاق	ازدواج	طلاق	ازدواج	طلاق	ازدواج			
						۵,۰	۱,۶	۳,۱
۰,۰	۷,۸	۶,۷-	۵,۸	۵,۶-	۶,۵	۴,۷	۱,۶	۲,۹
۱۰,۷	۱,۳-	۱۴,۸-	۵,۶	۱۰,۳-	۳,۰	۳,۶	۱,۷	۲,۱
۷۲,۳	۸۹,۰	۲۹,۵	۴۹,۷	۳۸,۸	۶۴,۲	۲,۷	۱,۴	۲,۰
۱۸,۰-	۹,۶	۲۴,۹	۱۲,۷	۱۳,۳	۱۱,۴	۴,۱	۱,۴	۳,۰
۱۵,۳-	۲۱,۴-	۶,۰	۶,۴-	۱,۸	۱۲,۶-	۵,۱	۱,۷	۳,۱
۳۷,۱	۲۵,۲	۲۶,۰	۱۷,۲	۲۷,۸	۲۰,۲	۴,۷	۱,۵	۳,۱
۷,۱-	۹,۰	۱۹,۵	۲۰,۶	۱۴,۹	۱۶,۱	۶,۱	۱,۷	۳,۶
۲۱,۲	۹,۱-	۵,۷-	۴,۷-	۱,۹-	۶,۳-	۴,۷	۱,۸	۲,۶
۱۶,۰	۴,۹	۹,۷	۶,۷	۱۰,۸	۶,۱	۴,۵	۱,۸	۲,۵
۱۸,۰-	۲۰,۱-	۷,۸-	۱۴,۷-	۹,۷-	۱۶,۶-	۵,۰	۲,۰	۲,۶
۰,۲	۵,۰	۶,۱-	۰,۲	۵,۰-	۱,۹	۴,۷	۱,۹	۲,۵
۶,۴	۱,۵	۲,۵-	۶,۰	۱,۰-	۴,۴	۴,۳	۱,۹	۲,۲
۱,۵	۳۲,۵	۲,۷	۲۳,۸	۲,۵	۲۶,۷	۴,۴	۱,۸	۲,۴
۱۳,۵	۱۰,۶-	۱۱,۰	۴,۵	۱۱,۴	۰,۸-	۴,۳	۲,۱	۲,۰
۱۴,۶-	۵,۳-	۸,۳	۰,۵	۴,۰	۱,۳-	۵,۴	۲,۳	۲,۴
۷,۱-	۱۱,۰-	۱۴,۸-	۳,۶-	۱۳,۶-	۵,۹-	۵,۰	۲,۴	۲,۰
۳۲,۵-	۶,۶	۱۰,۰-	۱۱,۰	۱۳,۷-	۹,۷	۶,۶	۲,۵	۲,۶
۱۲,۴	۵,۳-	۱۱,۴	۰,۹-	۱۱,۶	۲,۱-	۶,۶	۲,۷	۲,۵
۳,۲	۱,۶-	۶,۷	۳,۴	۶,۲	۲,۰	۶,۸	۲,۸	۲,۴
۱۴,۸	۰,۱	۸,۰	۴,۸	۸,۹	۳,۵	۶,۴	۲,۹	۲,۲
۴,۶	۱,۶	۱۱,۵	۸,۴	۱۰,۶	۶,۷	۶,۸	۳,۱	۲,۲
۱۱,۱-	۴,۲-	۳,۲	۶,۵	۱,۴	۳,۹	۷,۹	۳,۵	۲,۳

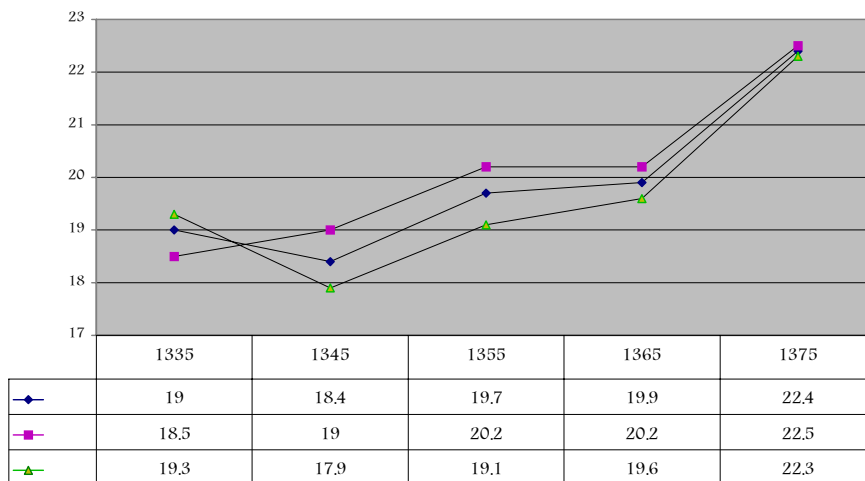
ماخذ: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سالهای مختلف

۲-۵-۶- شاخص عمومیت ازدواج در کل جمعیت							
رشد(%)			مقدار				
۱۳۵۵-۷۵	۱۳۶۵-۷۵	۱۳۵۵-۶۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵		
۱,۵	۵,۹-	۷,۹	۵۲,۸	۵۶,۱	۵۲	مرد	شهری
۷,۲-	۹,۶-	۲,۶	۶۰,۶	۶۷	۶۵,۳	زن	
۲,۹-	۷,۸-	۵,۳	۵۶,۶	۶۱,۴	۵۸,۳	مرد و زن	
۱۴,۵-	۶,۹-	۸,۲-	۵۲,۳	۵۶,۲	۶۱,۲	مرد	روستایی
۱۵,۸-	۱۰,۲-	۶,۲-	۵۸,۳	۶۴,۹	۶۹,۲	زن	
۱۵,۲-	۸,۶-	۷,۲-	۵۵,۳	۶۰,۵	۶۵,۲	مرد و زن	
۶,۷-	۶,۲-	۰,۵-	۵۲,۷	۵۶,۲	۵۶,۵	مرد	کل کشور
۱۱,۳-	۹,۷-	۱,۸-	۵۹,۷	۶۶,۱	۶۷,۳	زن	
۹,۲-	۸,۰-	۱,۳-	۵۶,۱	۶۱,۰۱	۶۱,۸	مرد و زن	
۱۸,۸	۱,۱	۱۷,۵	۱,۰۱۰	۰,۹۹۸	۰,۸۵۰	مرد	نسبت شاخص شهری به روستایی
۱۰,۲	۰,۷	۹,۴	۱,۰۳۹	۱,۰۳۲	۰,۹۴۴	زن	
۱۴,۵	۰,۹	۱۳,۵	۱,۰۲۴	۱,۰۱۵	۰,۸۹۴	مرد و زن	
۹,۴	۴,۱	۵,۱	۰,۸۷۱۲۹	۰,۸۳۷۳۱	۰,۷۹۶۳۲	شهری	نسبت شاخص مردان به زنان
۴,۴-	۱,۹-	۲,۶-	۱,۰۷۰۶۷	۱,۰۹۱۲۱	۱,۱۲۰۰۷	روستایی	
۱۳,۶	۰,۹-	۱۴,۷	۱,۰۸۲۲۲	۱,۰۹۲۵۳	۰,۹۵۲۶۱	کل کشور	

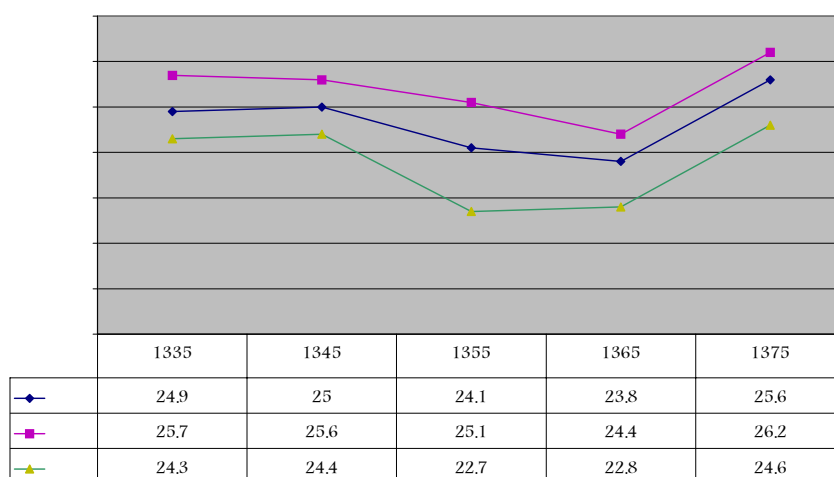
۲-۵-۷- شاخص عمومیت ازدواج در کل جمعیت به تفکیک وضعیت سواد افراد							
بی سواد			باسواد				
رشد(%)	۱۳۷۵	۱۳۶۵	رشد(%)	۱۳۷۵	۱۳۶۵		
۱,۹	۹۰	۸۸,۳	۱,۶-	۴۸,۱	۴۸,۹	مرد	شهری
۱,۶	۹۳,۹	۹۲,۴	۲,۱-	۵۲,۲	۵۳,۳	زن	
۱,۸	۹۲,۵	۹۰,۹	۱,۶-	۵۰	۵۰,۸	مرد و زن	
۷,۱	۸۹,۳	۸۳,۴	۹,۴	۳۹,۴	۳۶	مرد	روستایی
۷,۶	۸۷,۷	۸۱,۵	۲۱,۸	۳۷,۵	۳۰,۸	زن	
۷,۳	۸۸,۳	۸۲,۳	۱۲,۹	۳۸,۶	۳۴,۲	مرد و زن	
۱۰۲,۰	۸۹,۵	۴۴,۳	۲,۳	۴۵,۳	۴۴,۳	مرد	کل کشور
۹۲,۵	۹۰,۳	۴۶,۹	۱,۷	۴۷,۷	۴۶,۹	زن	
۹۸,۷	۹۰	۴۵,۳	۲,۴	۴۶,۴	۴۵,۳	مرد و زن	
۴,۸-	۱,۰۱	۱,۰۶	۱۰,۱-	۱,۲۲	۱,۳۶	مرد	نسبت شاخص شهری به روستایی
۵,۶-	۱,۰۷	۱,۱۳	۱۹,۶-	۱,۳۹	۱,۷۳	زن	
۵,۲-	۱,۰۵	۱,۱۰	۱۲,۸-	۱,۳۰	۱,۴۹	مرد و زن	
۰,۳	۰,۹۶	۰,۹۶	۰,۴	۰,۹۲	۰,۹۲	شهری	نسبت شاخص مردان به زنان
۰,۵-	۱,۰۲	۱,۰۲	۱۰,۱-	۱,۰۵	۱,۱۷	روستایی	
۴,۹	۰,۹۹	۰,۹۴	۰,۵	۰,۹۵	۰,۹۴	کل کشور	

۲-۵-۸- توزیع افراد حداقل یکبار ازدواج کرده در گروه سنی ۱۵-۱۹ ساله									
کل			روستایی			شهری			
زن به مرد	زن	مرد	زن به مرد	زن	مرد	زن به مرد	زن	مرد	
۶,۵	۴۱	۶,۳	۴,۳	۳۸,۵	۸,۹	۲۳,۸	۴۵,۳	۱,۹	۱۳۳۵
۱۰,۷	۴۵,۹	۴,۳	۸,۲	۵۰,۲	۶,۱	۱۹,۰	۴۰	۲,۱	۱۳۴۵
۵,۳	۳۴,۳	۶,۵	۳,۷	۳۸	۱۰,۲	۸,۵	۳۰,۵	۳,۶	۱۳۵۵
۵,۰	۳۴,۳	۶,۸	۳,۷	۳۵,۴	۹,۵	۷,۳	۳۳,۴	۴,۶	۱۳۶۵
۷,۱	۱۷,۸	۲,۵	۵,۵	۲۰,۲	۳,۷	۸,۶	۱۶,۳	۱,۹	۱۳۷۵

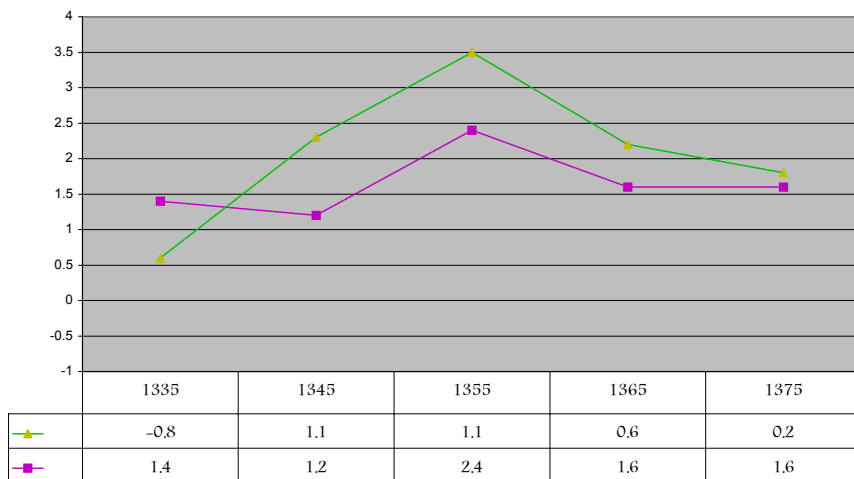
۲-۵-۹- نسبت تعداد زنان متاهل به مردان متاهل						
۱۳۵۵-۷۵	۱۳۶۵-۷۵	۱۳۵۵-۶۵	۱۳۷۵	۱۳۶۵	۱۳۵۵	
	۱,۷-		۱,۰۰۱	۱,۰۱۸	۰,۹۹۶	شهر
۱,۲-	۰,۷-	۰,۵-	۱,۰۱۷	۱,۰۲۴	۱,۰۲۹	روستا
۰,۰	۱,۰-	۱,۰	۱,۰۱	۱,۰۲	۱,۰۱	کل کشور



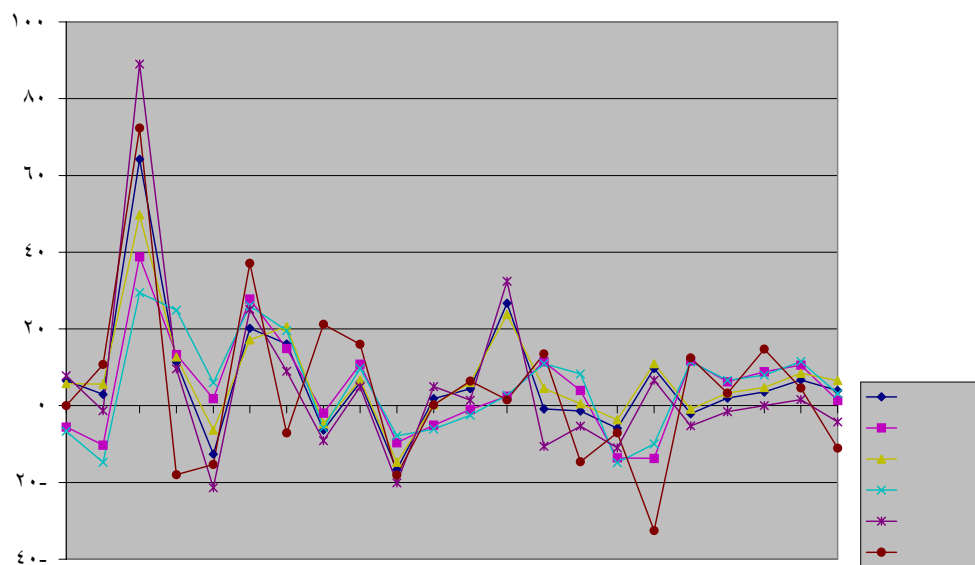
نمودار ۲-۵-۱ - میانگین سن اولین ازدواج زنان در مناطق شهری و روستایی



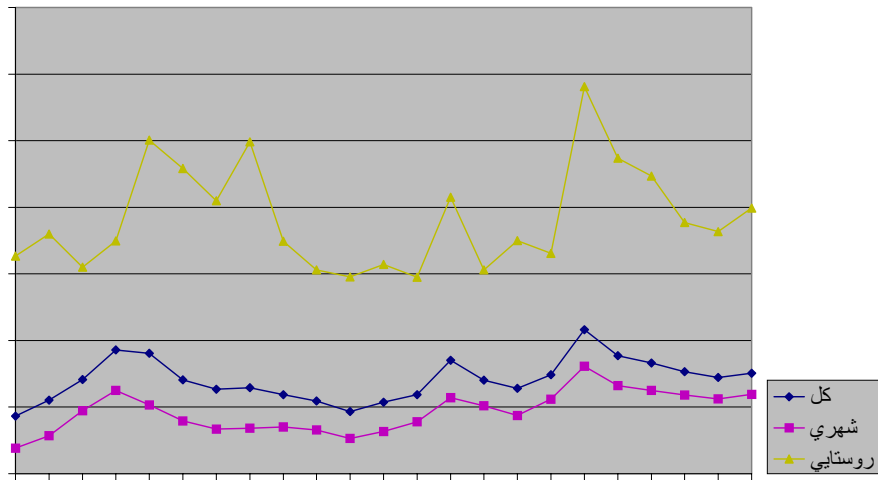
نمودار ۲-۵-۲ - میانگین سن اولین ازدواج مردان در مناطق شهری و روستایی



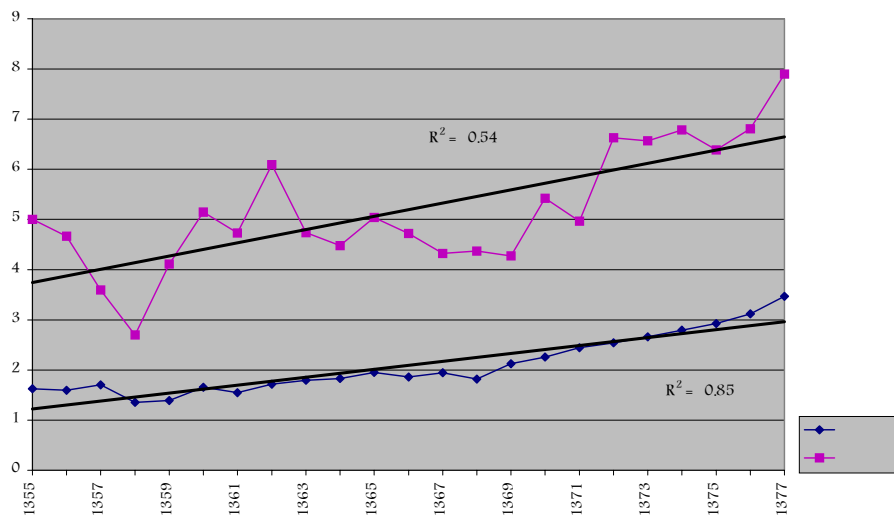
نمودار ۲-۳- اختلاف سن در اولین ازدواج بین مناطق شهری و روستایی (سال)



نمودار ۲-۴- تغییرات سالانه ازدواج و طلاق شهری و روستایی (درصد)



نمودار ۲-۵-۵ - نسبت ازدواج به طلاق در مناطق شهری و روستایی



نمودار ۲-۵-۶ - نسبت ازدواج و طلاق در مناطق شهری به روستایی

## ۲-۶- بودجه خانوار

در این فصل اجزاء تشکیل دهنده بودجه خانوار با استفاده از داده های آمارگیری از هزینه- درآمد خانوار که طی سالهای ۱۳۶۱ الی ۱۳۷۸ برای خانوار های شهری و روستایی تهیه شده اند، مورد بررسی قرار گرفته و علاوه بر سهم هر یک از اقلام مذکور، تغییرات این سهم طی سالهای مورد نظر نیز تعیین خواهد شد. برای این منظور طبق تقسیم بندی به عمل آمده از سوی مرکز آمار ایران هزینه های خانوار به ۸ بخش طبق شرح ذیل تفکیک شده اند:

۱- هزینه های خوراکی و دخانی

۲- هزینه های پوشاک و کفش

۳- هزینه های مسکن

۴- هزینه های لوازم و اثاث، ملزومات و خدمات خانوار

۵- بهداشت و درمان

۶- حمل و نقل و ارتباطات

۷- تفریحات، سرگرمیها ، تحصیل و آموزش

۸- کالاهای خدمات متفرقه

بخش هزینه های خوراکی و دخانی به ۱۲ قلم ذیل تقسیم می گردد:

۱- آرد، رشته، نان ، غلات و فرآورده های آن

۲- گوشت

۳- شیر و فرآورده های آن و تخم پرندگان

۴- روغنها و چربیها

۵- میوه ها و سبزیها

۶- خشکبار و حبوبات

۷- قند و شکر و شیرینها

۸- چای ، قهوه و کاکائو

۹- ادویه ها ، چاشنیها و سایر ترکیبات خوراکی

۱۰- نوشابه ها

۱۱- غذاهای آماده

۱۲- دخانیات

در جدول ۲-۶-۱ سهم هر یک از گروه های هزینه در بودجه خانوارهای شهری و تغییرات مربوطه طی دوره مورد نظر ارائه شده است. از آنجا که طی سالهای مختلف سهم هر یک از این گروهها در حال تغییر بوده از ۳ شاخص برای بررسی این کمیت استفاده شده است. این سه شاخص عبارتند از:

**الف) شیب:** این کمیت، شیب خط رگرسیون مربوط به سهم هر یک از گروههای هزینه طی سالهای مختلف را مشخص می کند و علامت آن نشان می دهد که طی دوره مورد بررسی، این سهم روندی صعودی داشته و یا نزولی و یا اینکه کدامیک از گروههای هزینه ای جای خود را به دیگر گروهها داده اند. همچنین مقدار مطلق این کمیت، میزان تغییرات یا همان شیب مسیر روند را مشخص می کند. لازم به ذکر است که هر یک از نقاط خط مذکور را می توان میانگین سهم هر گروه هزینه در میان خانواده ها در سال مورد نظر دانست.

**ب) میانگین سهم:** این شاخص میانگین سهم هر گروه هزینه را در طی دوره مورد نظر معلوم می سازد. با استفاده از این شاخص می توان به مقایسه سهم گروههای هزینه به طور ایستا اقدام کرد.

**پ) انحراف معیار:** این شاخص، انحراف معیار نمونه را برای سهم مورد نظر به دست می دهد و می تواند به عنوان شاخصی برای تحلیل حساسیت این سهم در مقابل شرایط مختلف باشد. به عبارت دیگر، گروههای هزینه ای که دارای انحراف معیار کمتری باشند، از ثبات بیشتری در مقایسه با سایر گروهها برخوردارند و این خود می تواند صفتی اساسی در توصیف این گروهها باشد. به عبارت دیگر، خانواده ها در برابر تغییر سهم گروههای دارای انحراف معیار کمتر، مقاومت می کنند که این مقاومت می تواند به کوچک بودن مطلوبیت حاشیه ای گروههای هزینه ای مربوط باشد.

با توجه به نکات فوق و همچنین داده های ارائه شده در جدول ۲-۶-۱ و نمودار ۲-۶-۱ می توان نکات ذیل را استنتاج کرد:

۱- در بین خانوارهای شهری، گروه های خوراکی و دخانی " و کالاها و خدمات متفرقه" جای خود را به سایر گروهها و علی الخصوص گروه "مسکن" داده اند.

۲- در خانوارهای مذکور سهم " مسکن " بیشترین و سهم گروه " لوازم، اثاثه، ملزومات و خدمات خانوار" کمترین افزایش را در میانگین دوره داشته اند.

۳- در خانواده های مورد نظر، گروه " خوراکی و دخانی " بیشترین کاهش را در سهم از کل هزینه ها داشته است. چنانچه روندهای فوق الذکر در سالهای آتی ادامه یابند، مسئله مسکن مشکل جدی خانواده ها خواهد بود و این مطلب می تواند در سیاستگذاری دولتمردان ، مورد توجه گیرد.

۴- طی دوره مورد بررسی، گروههای " خوراکی و دخانی " و " مسکن " بیشترین سهم " تفریحات، سرگرمیها و آموزش " و " کالاهای و خدمات متفرقه " کمترین سهم را در میان هزینه های خانوارهای نمونه داشته اند. با توجه به نمودار (۱-۶-۲) مشاهده می شود که طی ۴ سال اخیر " مسکن " بیشترین سهم را از آن خود کرده است.

۵- در میان خانواده های مورد نظر، گروه " خوراکی و دخانی " بیشترین و گروههای " بهداشت و درمان " و " تفریحات ، سرگرمی ها و آموزش " و " لوازم، اثاثه، ملزومات و خدمات خانوار"، کمترین انحراف معیار را طی دوره مذکور داشته اند. به عبارت دیگر با تغییر شرایط ، خانواده ها به سرعت الگوی مصرف خوراک و دخانیات و همچنین مسکن خود را تغییر می دهند اما الگوی مصرف سه گروه اخیر کمترین تغییر را خواهد داشت.

۶- همچنین با توجه به جدول ۲-۶-۲ و نمودار ۲-۶-۲ می توان نکات ذیل را در همچنین

ادامه خواهد داشت. بنابراین کاهش سهم هزینه های این گروه ( خوراکی و دخانی) می تواند خانواده ها را در سایر هزینه ها تشویق نماید.

۵- در نمونه مورد بررسی مشاهده می شود که هزینه های مربوط به " تفریحات ، سرگرمیها و آموزش " ( و پس از آن بهداشت و درمان) کمترین انحراف معیار و در نتیجه با ثبات ترین الگوی مصرف را داشته است. در مقابل هزینه های " خوراکی و دخانی " دارای بیشترین انحراف معیار بوده است. به عبارت دیگر حساسیت سهم این گروه نسبت به تغییر شرایط بیش از گروههای دیگر بوده است.

در جدول ۲-۶-۳ نسبت میانگین هزینه خانوار های شهری به روستایی ارائه شده است. به این ترتیب به راحتی می توان به مقایسه میانگین سهم هزینه ها در بین خانوارهای شهری و روستایی پرداخت. همانطور که مشاهده می شود الگوی مصرف خانوارهای شهری و روستایی تفاوت چشمگیری دارند. فقط در مورد هزینه های بهداشت و درمان تقریبی بین این دو مشاهده می شود. بنابراین در سیاستگذاری های اقتصادی باید سیاستهای متفاوتی را در مورد خانوارهای ساکن در شهر و خانوارهای ساکن در روستا اتخاذ نمود.

در جداول ۲-۶-۴ الی ۲-۶-۶ و نمودارهای ۲-۵-۳ و ۲-۶-۴ ارقام تشکیل دهنده هزینه های خوراکی و دخانی خانوارهای شهری و روستایی مورد بررسی قرار گرفته است.

۱- با توجه به مفاد جدول ۲-۶-۴ ، طی دوره مورد نظر خانواده های شهری " گوشت " و " شیر و سبزی " را درسبب غذایی کاهش داده و به مصرف " آرد ، رشته، غلات، نان و فرآورده های آن " رو آورده اند.

۲- در خانوارهای مذکور، سهم " آرد، رشته، غلات ، نان و فرآورده های آن" بیشترین افزایش و سهم " غذای آماده" کمترین افزایش را در ترکیب هزینه های " خوراکی و دخانی" داشته است.

۳- در خانواده های مورد نظر، سهم " گوشت " و "میوه ها و سبزیها" بیشترین کاهش را در ترکیب هزینه های خوراکی و دخانی داشته است.

۴- با توجه به نمودار ۲-۶-۳، از سال ۶۸ به بعد خانواده های شهری مصرف " آرد، رشته، غلات، نان و فرآورده های آن " را جایگزین مصرف " میوه و سبزیها " کرده اند.

۵- با توجه به نمودار ۲-۶-۳ و جدول ۲-۶-۴، در دوره مورد بررسی " گوشت " بیشترین سهم را در ترکیب هزینه های " خوراکی و دخانی " داشته است. پس از آن " میوه و سبزیها " و سپس " آرد ، رشته ، نان ، غلات و فرآورده های آن " بیشترین میانگین سهم را داشته اند.

۶- در دوره مورد نظر " گوشت " بیشترین و " غذاهای آماده " کمترین انحراف معیار را داشته است که می تواند بیانگر ثبات مصرف غذاهای آماده و ناپایداری شدید مصرف گوشت باشد.

در جدول ۲-۶-۵ ترکیب هزینه های تشکیل دهنده هزینه های خوراکی و دخانی خانوارهای روستایی ارائه شده است در نمودار ۲-۶-۴ نیز این ترکیب و تغییرات آن رسم گردیده است . با توجه به این داده ها می توان نکات ذیل را استنتاج نمود:

۱- خانوارهای روستایی سهم " آرد، رشته، ... " ، " گوشت " ، " دخانیات " و " شیر ... " را کاهش داده و در آن سهم " روغن و چربیها " ، " قند و شکر " و " میوه و سبزیجات " را افزایش داده اند.

۲- در خانوارهای مذکور، " آرد ، رشته... " بیشترین و " غذاهای آماده " کمترین کاهش را در سهم از هزینه های خوراکی و دخانی داشته اند.

۳- در خانواده های مذکور " روغن و چربیها " بیشترین و " نوشابه " کمترین افزایش را در سهم از هزینه های خوراکی و دخانی داشته اند.

۴- در طی دوره مورد نظر " آرد، رشته ، ... " بیشترین و " نوشابه ها " کمترین سهم را در ترکیب هزینه های خوراکی و دخانی داشته اند.

۵- در خصوص خانوارهای روستایی نیز همانند سایر گروههایی که پیشتر بررسی شده اند، اقلامی که دارای بیشترین میانگین سهم می باشند دارای بیشترین انحراف معیار هستند. به عبارت دیگر " آرد، رشته و ... " دارای بیشترین ناپایداری نسبت به تغییر شرایط بوده است و از طرف دیگر سهم " نوشابه " کمترین حساسیت را نسبت به تغییر شرایط نشان داده است .

نکته قابل توجه در این میان، کاهش سهم " دخانیات " از کل هزینه های " خوراکی و دخانی " هم در میان خانوارهای شهری و هم در میان خانوارهای روستایی است.

در جدول ۲-۶-۶ نسبت میانگین سهم اجزاء هزینه های خوراکی و دخانی خانوارهای روستایی به شهری ارائه شده است. همانطور که مشاهده می شود تنها در دو مورد

( "خشکبار و حبوبات" و "دخانیات" ) شباهتی بین مصرف این دو گروه از خانوارها وجود دارد. بنابراین همانطور که از جدول ۲-۶-۳ نیز استنباط گردید، الگوی مصرف خانوارهای شهری و روستایی تفاوت چشمگیری از یکدیگر دارند.

نکته کمتر قابل توجه در مورد داده‌های مورد استفاده در این قسمت، قرار دادن " نوشابه‌ها" و "غذاهای آماده" در یک گروه و همچنین قرار دادن " قند و شکر و شیرینی‌ها" و " چای و قهوه و کاکائو" در یک گروه دیگر از طرف مرکز آمار ایران برای خانوارهای شهری طی سالهای ۱۳۵۹ الی ۱۳۶۵ است.

---				
انحراف معيار	میانگین سهم	شیب	نوع هزینه	
,	% ,	, -		
,	% ,	,		
,	% ,	,		
,	% ,	,	, ,	
,	% ,	,		
,	% ,	,		
,	% ,	,	,	
,	% ,	, -		

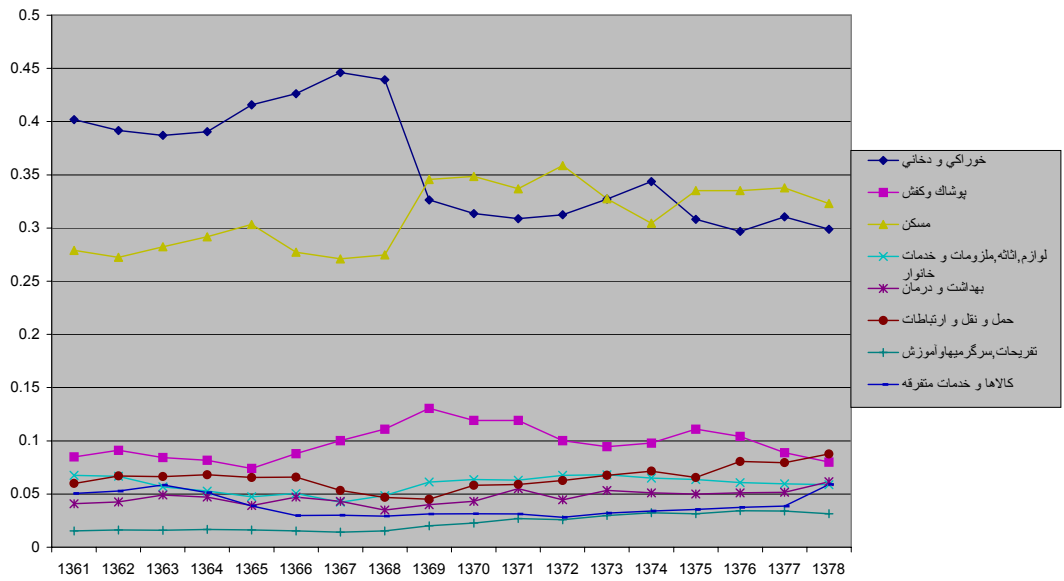
---				
انحراف معيار	میانگین سهم	شیب	نوع هزینه	ردیف
,	% ,	, -		۱
,	% ,	,		۲
,	% ,	,		۳
,	% ,	,	, ,	۴
,	% ,	,		۵
,	% ,	,		۶
,	% ,	,	,	۷
,	% ,	, -		۸

---		
نسبت روستایی به شهری	نوع هزینه	ردیف
,		
,		
,		
,	,	
,		
,		
,	,	
,		

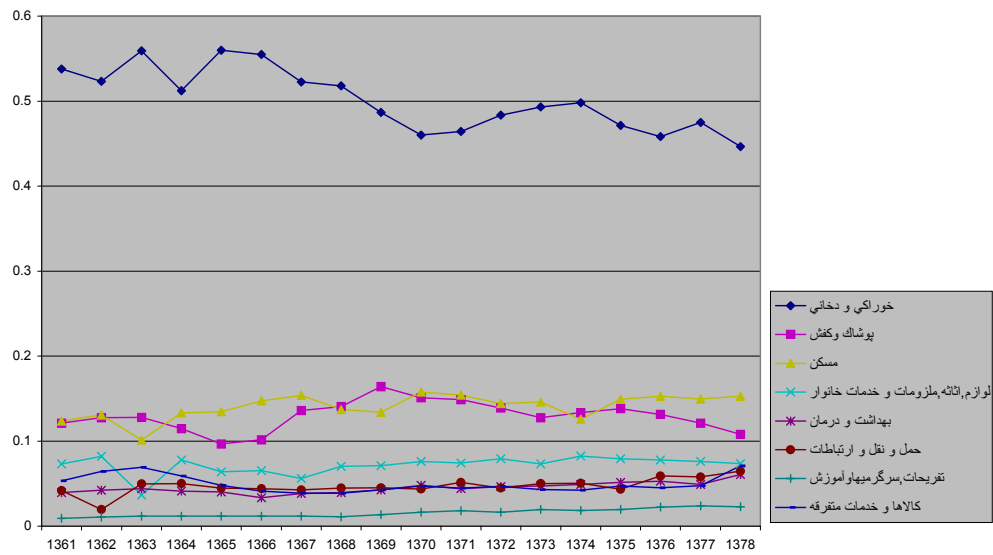
---				
انحراف معیار	میانگین سهم	شیب	نوع هزینه	ردیف
,	,	,		
,	,	، -		
,	,	، -		
,	,	,		
,	,	، -		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	، -		
,	,	,		
,	,	، -		

---				
			نوع هزینه	ردیف
,	,	,	-	
,	,	,	-	
,	,	,	-	
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,		
,	,	,	-	
,	,	,	-	

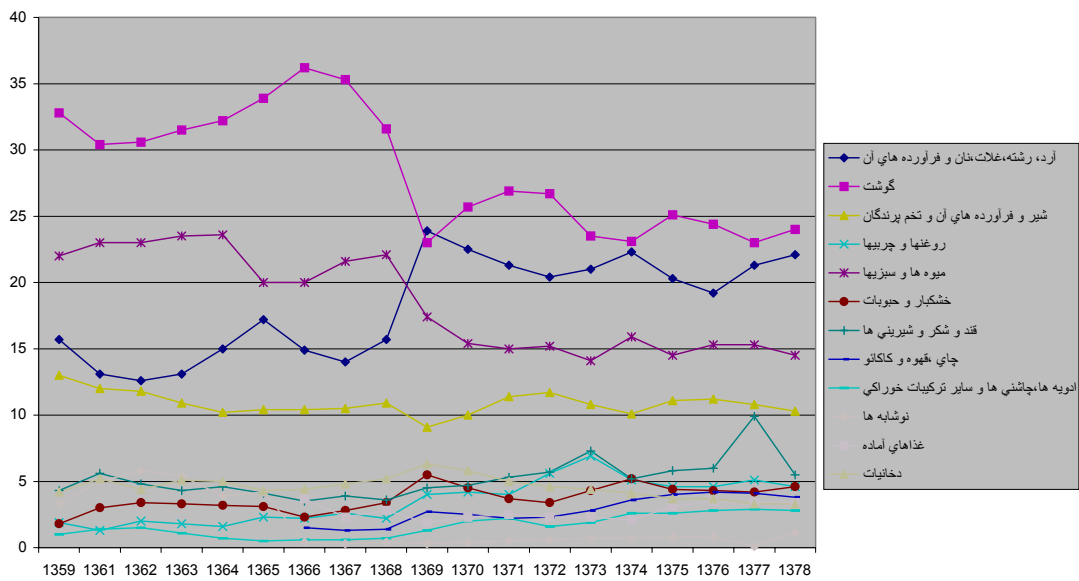




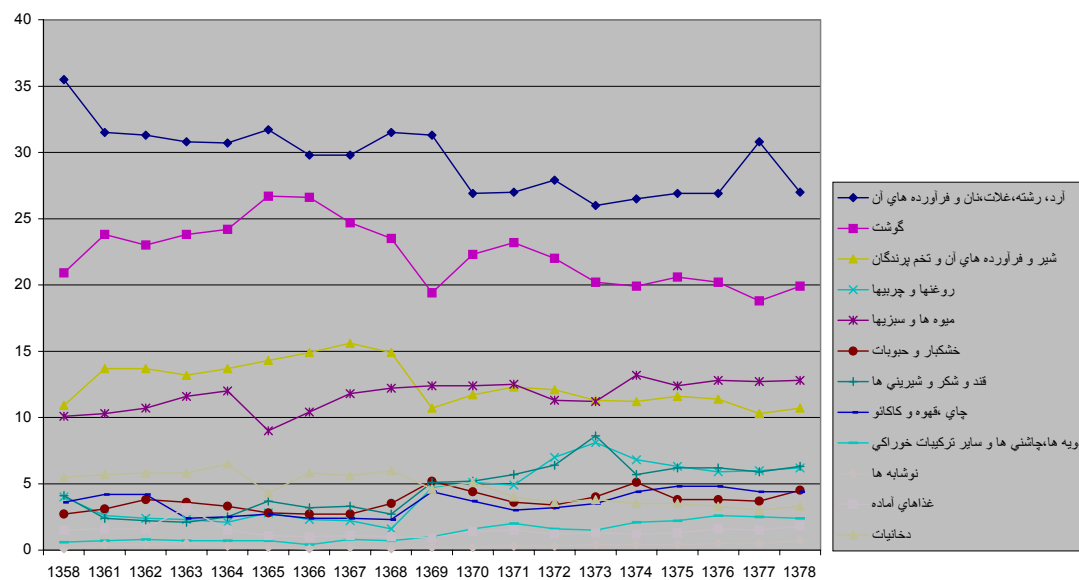
نمودار ۱-۶-۲- تغییرات سهم هر يك از بخشهاي هزینه از کل هزینه هاي خانوارهاي شهري (۱۳۶۱-۷۸)



نمودار ۲-۶-۲- تغییرات سهم هر يك از بخشهاي هزینه در کل هزینه خانوارهاي روستايي (۱۳۶۱-۷۸)



نمودار ۲-۶- تغییرات ترکیب هزینه های خوراکی و دخانی در مناطق شهری



نمودار ۲-۶- تغییرات ترکیب هزینه های خوراکی و دخانی در مناطق روستایی

## ۷-۲- هزینه دولت در سرمایه انسانی<sup>۱</sup>

درسالهای اخیر در ادبیات رشد اقتصادی، سرمایه انسانی نقش و جایگاه ویژه ای به خود اختصاص داده است. این ادبیات به اهمیت تشکیل سرمایه انسانی در رشد بلند مدت تولید، بویژه در کشورهای در حال توسعه تاکید می ورزند. به علاوه در این مطالعات به اثر سیاست های دولت در زمینه سرمایه گذاری در سرمایه انسانی بر رشد بلند مدت توجه خاصی مبذول شده است. مورد اخیر در مدل های رشد نئوکلاسیک وجود نداشت.

در دودهه اخیر رویکرد شگفتی در مدل های رشد واقع گردید. مدل های رشد درونزا با پیشگامانی چون لوکاس Lucas، رومر Romer، برو Barro، سالائی-مارتین Xavier sala-i-Martin و سایرین کاستی های مدل رشد نئوکلاسیک را جبران کردند هر چند که خود با مشکلاتی درگیر بودند. مطابق نظرات اخیر، تغییر در سرمایه گذاری در نیروی انسانی به تغییر در نرخ رشد بلند مدت محصول منتهی می شود و این بدین مفهوم است که نه تنها سطح تولید بلکه نرخ رشد نیز تحت تاثیر تغییر در سرمایه گذاری در نیروی انسانی قرار می گیرد. تخصیص هزینه ها بویژه هزینه های دولت بین سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی و انسانی می تواند در آینده رشد و توسعه یک کشور را تحت تاثیر قرار دهد.

لوکاس در سال ۱۹۸۸، با الهام از تئوری سرمایه انسانی بکر Becker (۱۹۶۴) مدل خود را ارائه می دهد. ایده بکر بر این اساس است که موتور رشد، انباشت سرمایه انسانی است به طوری که اختلاف در نرخ رشد کشورها به اختلاف در نرخ انباشت سرمایه در طول زمان بستگی دارد.

همچنین شومپیترین های Schumpeterian جدید با بهره گیری از مطالعات علمی نلسون و فلیس Nelson & Phelps (۱۹۹۶) اظهار کردند که رشد در یک کشور بر مبنای انباشت سرمایه انسانی است. این انباشت بر توانایی یک کشور در جهت ابداع و نوآوری اثر می گذارد. از اینرو اختلاف در نرخ رشد کشورها در تفاوت نوآوران و مبدعین تجلی می یابد.

<sup>۱</sup> - لازم به ذکر است که بخش هایی از ۲-۶ الی ۲-۸ از رساله دکتری در حال نگارش زهرا (میلا) علمی اخذ شده است.

روش لوکاس با انباشت سرمایه انسانی به عنوان موتور رشد و روش نلسون و فلپس با تاکید بر موجودی سرمایه انسانی در فرآیند رشد، سبب می شود که سیاستهای دولت در امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مطمح نظر قرارگیرد. هزینه های دولت در آموزش، بهداشت، درمان و تغذیه، تامین اجتماعی و بهزیستی می تواند به عنوان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی تلقی گردد. از اینرو در قسمت بعد به بررسی هزینه های دولت در موارد فوق الذکر می پردازیم.

## ۲-۸- هزینه های دولت در امر سرمایه گذاری نیروی انسانی در ایران

قبل از بررسی سرمایه گذاری دولت در سرمایه انسانی در ایران، لازم است پیشگفتاری ارائه دهیم تا براساس آن مشخص گردد که چه نوع هزینه ای از طرف دولت، سرمایه گذاری در نیروی انسانی محسوب می گردد.

در ساده ترین مدل های رشد نئوکلاسیک تابع تولید به صورت  $Y_t = F(A_t, K_t, B_t, L_t)$  می باشد که در آن می توان به کانال ارتباطی هزینه های دولت و تولید یا رشد اقتصادی دست یافت. در تابع فوق  $Y_t$  تولید ملی،  $K_t$  و  $L_t$  به ترتیب سرمایه فیزیکی و نیروی انسانی در زمان  $t$ ،  $B_t$  شاخص کیفیت یا کارآیی نیروی کار و  $A_t$  شاخص کارآیی سرمایه می باشد.  $B$  به آموزش و سطح سواد نیروی شاغل و همچنین وضعیت تغذیه و بهداشت او بستگی دارد، در حالیکه  $A$  بیانگر بهبود فنی است. تولید در هر لحظه از زمان به این  $\epsilon$  عامل بستگی دارد و در دنیایی با بازدهی کاهنده، رشد و تغییر در نرخ آن تنها با افزایش بهره وری سرمایه از طریق ابداع و یا از طریق بهبود در کیفیت نیروی کار صورت می گیرد از اینرو سیاستهایی که بتواند  $A$  یا  $B$  و یا هر دو را تغییر دهد و اثرات دائمی بر رشد بلند مدت داشته باشد در ادبیات رشد درونزا مطرح می گردد. ورود چنین مقولاتی در ادبیات رشد اقتصاد، مرهون اقتصاد دانان برجسته ای چون رومر (۱۹۸۶) و لوکاس (۱۹۸۸) است.

در مدل های رشد، سیاستهای دولت که بتواند انگیزه سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی یا سرمایه انسانی را تحت تاثیر قرار دهد می تواند بر نرخ رشد اقتصاد اثر گذار باشد.

هزینه های دولت در امر آموزش و بهداشت عمومی دو سیاستی هستند که بر رشد اثر می گذارند با این فرض که کارگران سالم و آموزش دیده هم کارا تر هستند و هم قدرت فراگیری بالاتر دارند و هم سریعتر با تغییرات تکنولوژی تطبیق می یابند.

دنيسون Denison در سال ۱۹۶۲ با استفاده از مدل حسابداری رشد نشان می‌دهد که در سال های ۵۰-۱۹۳۰، ۲۳ درصد رشد تولید امریکا به افزایش سطح سواد نیروی کار مربوط می باشد.

اوتانی و ویلانوا Otani & Villanueva در سال ۱۹۹۰ با تجزیه و تحلیل داده‌های ۵۵ کشور اظهار می کنند که هزینه آموزش و بهداشت بر رشد اثر گذار است. ویکتورلوی Victor Lavy در سال ۱۹۹۱، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی را ترکیبی از هزینه های ملی در آموزش، بهداشت، تغذیه و تنظیم خانواده می داند، از اینرو در مطالعه فعلی هزینه های دولت در فصول<sup>۱</sup> آموزش و پرورش، فرهنگ و هنر، بهداشت، درمان و تغذیه، آموزش عالی و تحقیقات، تربیت بدنی و امور جوانان، و آموزش فنی و حرفه ای را سرمایه گذاری در سرمایه انسانی تلقی نموده که ارقام آن در جدول ۲-۸-۱ ارائه گردید. جداول ۲-۸-۲ و ۲-۸-۳ هزینه های جاری و عمرانی را در فصول فوق نشان می دهد. همچنین جداول ۲-۸-۴ الی ۲-۸-۷ بیانگر سهم هر یک از فصول از کل امور اجتماعی و سهم امور اجتماعی از کل پرداختهای دولت از محل درآمد عمومی<sup>۲</sup> و درآمد اختصاصی است.

براساس جداول فوق در سالهای اخیر امور اجتماعی همواره حدود ۴۰ درصد از اعتبارات بودجه عمومی را به خود اختصاص می دهد. این سهم در سالهای قبل از انقلاب اسلامی، حدود ۱۹/۵ درصد، در سالهای ۶۷-۵۸ حدود ۳۲ درصد و در سالهای ۷۹-۶۸ حدود ۴۱/۶ درصد بوده است.

جمع اعتبارات جاری و عمرانی در امور اجتماعی با ۸/۷ درصد افزایش از ۵۵/۳۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۰ به ۴۷۸/۴۱ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۷ رسید. در دهه اول بعد از انقلاب افزایشی معادل ۲/۲ برابر داشت و نهایتاً با افزایش ۲۹/۴ برابر نسبت به سال ۱۳۶۷ به رقم ۴۵۷۳۳/۵۶ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۹ رسید. ارقام مطلق مربوط به فصول مربوط به هزینه های دولت در امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی افزایش چشمگیری را در این هزینه ها نشان می دهد. به طور مثال اعتبار پرداختی آموزش و

---

۱- هزینه های جاری و هزینه های عمرانی دولت به ۴ امور اجتماعی، اقتصادی، عمومی و دفاعی و همچنین هزینه های متفرقه تقسیم می شود- زیر بخش های هر امور، فصل نام دارد همانند فصل آموزش و پرورش

۲- هر یک از امور یا فصول ممکن است هزینه اختصاصی از محل درآمد اختصاصی داشته باشد که سر جمع در بودجه عمومی لحاظ می شود ولی به تفکیک جاری و عمرانی امور و فصول وجود ندارد. در پرداختهای دولت از محل درآمد عمومی، هزینه از محل درآمد اختصاصی دیده نمی شود.

پرورش عمومی از ۲۷۴/۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۷ به ۷۰۴/۸۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۷ رسید و در سال ۱۳۷۹ معادل ۱۷۱۸۹/۲۲ میلیارد ریال گردید. اما سوال این است که با توجه به وجود تورم بالا در سالهای اخیر و همچنین رشد جمعیت و جوانگرایی آن می توان روند هزینه ای فوق را ادله ای برای توجه دولت به امر آموزش و پرورش دانست و یا اینکه لازم است هزینه های واقعی و سرانه در طی این سالها مورد بررسی قرار گیرد که در بخش بعد بدان خواهیم پرداخت.

جدول ۲-۸-۱- هزینه های دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت جاری (میلیارد ریال)							
سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان و تغذیه	تامین اجتماعی و بهداشتی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات انسانی
	کل هزینه	کل هزینه	کل هزینه	کل هزینه	کل هزینه	کل هزینه	کل هزینه
۱۳۵۰	۲۹.۰۲	۱.۰۳	۱۰.۰۱	۵.۰۹	۱.۴۵	۰	۴۶.۶
۱۳۵۱	۳۷.۹۲	۱.۶۲	۱۲.۴۹	۴.۴۵	۲.۲	۰	۵۸.۶۸
۱۳۵۲	۶۷.۴۲	۳.۹۸	۲۰.۳۵	۸.۳	۳.۳۵	۰	۱۰۳.۴
۱۳۵۳	۹۶.۲	۶.۱۴	۳۸.۶۱	۱۷.۶۲	۶.۰۴	۰	۱۶۴.۶۱
۱۳۵۴	۱۱۱.۲۹	۵.۴۲	۶۴.۲۳	۲۰.۸۵	۷.۱۲	۱۸.۸۶	۲۴۲.۹۷
۱۳۵۵	۱۵۷.۱۹	۶.۷۴	۷۶.۲۸	۲۰.۹۹	۸.۷۷	۱۶.۹۳	۳۰۲.۳
۱۳۵۶	۲۳۴.۵۳	۹.۳	۸۲.۷۱	۲۶.۸۳	۹.۳۸	۰.۰۹	۳۶۲.۸۴
۱۳۵۷	۲۴۲.۵۸	۶.۱۵	۶۹.۶۵	۳۸.۵۶	۷.۷۱	۰	۳۶۴.۶۵
۱۳۵۸	۳۰۷.۷۶	۷.۱۱	۱۱۱.۱۲	۷۰.۶۵	۷.۵۴	۱۱.۶۸	۵۳۰.۷۷
۱۳۵۹	۴۳۹.۲۴	۷.۸۹	۱۴۹.۸۵	۷۵.۰۵	۱۰.۴۷	۰	۶۸۲.۵
۱۳۶۰	۴۳۵.۳۹	۷.۳۶	۱۳۷.۹۹	۱۰۲.۳۵	۱۰.۰۳	۰	۶۹۳.۱۲
۱۳۶۱	۴۲۵.۹	۶.۷۵	۱۷۷.۴۲	۱۱۱.۳۷	۱۰.۲۲	۲۴.۷۸	۷۷۵.۰۱
۱۳۶۲	۴۱۸.۰۶	۱۰.۶۱	۱۹۰.۸۵	۱۹۰.۵۴	۱۰.۷۳	۴۰.۸	۹۲۲.۷۶
۱۳۶۳	۴۵۹.۴۳	۱۳.۴	۱۸۰.۹	۱۹۲.۶۱	۱۰.۹۷	۵۴.۱۸	۹۴۲.۷۵
۱۳۶۴	۵۱۰.۵۳	۱۲.۳۶	۲۰۳.۴۸	۲۰۴.۷۳	۱۱.۵۷	۳۶.۰۲	۱۰۳۷.۱۳
۱۳۶۵	۵۶۳.۲۲	۱۲.۹۷	۱۸۴.۴۱	۲۱۱.۹۱	۱۲.۴۲	۳۹.۸	۱۰۸۳.۵۳
۱۳۶۶	۵۷۲.۰۸	۱۴.۹۴	۱۸۳.۹۴	۲۵۴.۲۱	۱۳.۸۳	۴۶.۳	۱۱۵۱
۱۳۶۷	۷۰۴.۸۲	۱۹.۱۵	۲۸۴.۷۷	۲۶۹.۸	۱۷.۶۴	۷۰.۲۸	۱۰۶۶.۱
۱۳۶۸	۸۱۶.۸۱	۲۲.۰۷	۳۶۵.۰۲	۳۱۱.۵	۲۲.۹۹	۸۵.۴۶	۱۳۴.۸۲
۱۳۶۹	۱۱۳۸.۱۳	۳۱.۲۶	۴۵۹.۵۲	۴۵۵.۴۶	۳۲.۴۳	۱۲۱.۵۷	۲۱۶.۹۴
۱۳۷۰	۱۴۷۲.۴۸	۴۷.۱۲	۶۶۱.۰۱	۵۸۵.۳۶	۴۸.۷۵	۱۷۴.۴۶	۳۲۲.۱۵
۱۳۷۱	۲۲۶۱.۶۸	۷۲.۵۱	۹۲۶.۳۱	۷۷۴.۹۲	۶۲.۲۹	۲۴۸.۰۱	۴۹۴.۴۱
۱۳۷۲	۳۸۴۷.۲۵	۲۲۴.۶	۱۶۱۷.۹۶	۱۳۷۶.۳۷	۱۱۸.۸	۲۴۴.۴۵	۸۵۲.۸۲
۱۳۷۳	۴۱۵۶.۶۱	۲۸۵.۵۵	۲۴۴۷.۶۱	۱۶۱۶.۳۹	۱۵۵.۲۳	۲.۶	۱۳۷۱.۳۵
۱۳۷۴	۵۴۴۶.۴۲	۴۴۴.۰۸	۲۲۷۹.۸۲	۲۶۶۳.۱۱	۲۴۴.۴	۱۲.۰۴	۱۶۹۴.۵۳
۱۳۷۵	۸۳۱۶.۹۹	۷۲۳.۳۹	۳۱۰۷.۳۷	۳۸۴۰.۴۷	۴۰۱.۲۸	۱۰.۹	۲۶۴۶.۳۴
۱۳۷۶	۱۰۳۸۲.۲۹	۸۹۴.۳	۳۴۵۸	۵۳۹۹.۱	۵۱۳.۸	۷۲۱.۸	۳۰۵۳.۷
۱۳۷۷	۱۲۱۲۱.۲۷	۹۶۸.۲۲	۳۶۹۴.۱۹	۶۶۸۶.۳۵	۵۶۶.۱۹	۷۹۲.۸۳	۳۴۲۹.۲۷
۱۳۷۸	۱۴۳۸۷.۸۱	۱۱۶۴.۶	۴۰۰۶.۶۶	۸۴۶۴.۲۴	۶۸۹.۷۳	۱۲۰۸.۷۶	۴۰۱۱.۱۶
۱۳۷۹	۱۷۱۸۹.۲۲	۱۶۶۱.۴۴	۵۰۰۴.۰۲	۱۰۱۹۴.۶	۸۲۸.۲۳	۱۷۰۶.۵۳	۵۱۲۹.۵۹

ماخذ: قوانین بودجه سالهای مختلف

ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۸-۲ - هزینه های جاری دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت جاری (میلیارد ریال)

سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان، و تغذیه	تامین اجتماعی و بهزیستی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات	کل هزینه جاری در سرمایه گذاری نیروی انسانی	کل هزینه جاری در امور اجتماعی
۱۳۵۰	۲۲.۹۷	۰.۶۸	۶.۴۰	۴.۸۱	۰.۴۴	...	...	۳۵.۳۰	۳۵.۸۷
۱۳۵۱	۳۲.۱۹	۱.۱۷	۱۰.۴۶	۴.۳۱	۰.۶۶	...	...	۴۸.۷۹	۴۹.۷۶
۱۳۵۲	۴۱.۹۲	۱.۷۷	۱۴.۲۸	۶.۴۰	۱.۵۶	...	...	۶۵.۹۳	۶۷.۲۹
۱۳۵۳	۶۹.۹۳	۳.۶۹	۳۳.۷۱	۱۶.۴۷	۴.۲۳	...	...	۱۲۸.۰۳	۱۲۹.۷۵
۱۳۵۴	۹۷.۷۰	۳.۹۵	۴۵.۶۰	۱۹.۴۸	۵.۰۲	...	...	۱۷۱.۷۵	۱۷۴.۳۷
۱۳۵۵	۱۳۹.۰۴	۵.۶۵	۴۹.۱۸	۱۹.۰۸	۶.۲۱	...	...	۲۱۹.۱۶	۲۲۲.۵۰
۱۳۵۶	۱۷۹.۴۳	۸.۵۵	۶۱.۰۲	۲۴.۹۴	۶.۵۳	...	...	۲۸۰.۴۷	۲۸۴.۹۶
۱۳۵۷	۲۳۳.۳۸	۵.۴۹	۶۶.۹۹	۳۸.۴۴	۴.۳۷	...	...	۳۴۸.۶۷	۳۵۲.۱۴
۱۳۵۸	۲۶۷.۱۷	۵.۷۶	۷۸.۹۲	۶۸.۰۱	۴.۰۳	...	...	۴۲۳.۸۹	۴۲۸.۴۰
۱۳۵۹	۳۸۶.۳۶	۶.۹۵	۱۲۳.۵۲	۷۳.۰۱	۶.۶۳	...	...	۵۹۶.۳۷	۶۰۳.۸۹
۱۳۶۰	۳۹۱.۳۰	۵.۹۹	۱۲۵.۶۵	۹۹.۸۲	۶.۰۲	...	...	۶۲۸.۷۸	۶۳۳.۸۹
۱۳۶۱	۳۹۵.۷۷	۵.۷۹	۱۴۲.۳۶	۱۰۸.۴۵	۶.۲۱	۸.۰۵	...	۶۶۶.۶۳	۶۷۱.۹۳
۱۳۶۲	۳۸۹.۳۴	۹.۰۵	۱۶۱.۷۴	۱۸۷.۸۲	۶.۵۶	۴۳.۵۴	۲۷.۶۳	۸۲۵.۶۸	۸۳۲.۱۳
۱۳۶۳	۴۱۶.۸۲	۱۰.۱۶	۱۷۰.۱۷	۱۸۹.۸۱	۶.۷۴	۳۱.۲۶	۵۴.۱۸	۸۷۹.۱۴	۸۸۴.۲۹
۱۳۶۴	۴۵۰.۳۳	۱۱.۸۲	۱۷۹.۲۶	۲۰۲.۴۶	۷.۰۵	۳۶.۰۲	۵۸.۴۴	۹۴۵.۳۸	۹۵۱.۴۷
۱۳۶۵	۵۲۲.۲۰	۱۱.۰۰	۱۷۲.۲۰	۲۰۹.۶۰	۷.۱۰	۳۹.۸۰	۵۸.۸۰	۱۰۲۰.۷۰	۱۰۲۶.۸۰
۱۳۶۶	۵۵۳.۳۰	۱۳.۳۰	۱۷۹.۱۰	۲۵۳.۶۰	۷.۷۰	۴۶.۳۰	۶۵.۷۰	۱۱۱۹.۰۰	۱۱۲۵.۵۰
۱۳۶۷	۶۵۰.۴۰	۱۵.۸۰	۲۴۳.۷۰	۲۶۶.۳۰	۹.۰۰	۵۳.۷۰	۸۱.۲۰	۱۳۲۰.۱۰	۱۳۲۷.۴۰
۱۳۶۸	۷۴۰.۰۹	۱۶.۴۳	۳۰۹.۸۵	۳۰۷.۰۵	۱۰.۴۵	۶۴.۵۴	۱۰۲.۷۲	۱۵۵۱.۱۳	۱۵۵۹.۵۳
۱۳۶۹	۹۷۰.۶۱	۲۰.۳۳	۳۴۷.۶۹	۴۴۶.۷۳	۱۴.۲۲	۸۴.۶۷	۱۵۹.۹۶	۲۰۴۴.۲۱	۲۰۵۵.۴۶
۱۳۷۰	۱۲۱۶.۳۶	۲۸.۳۵	۴۵۹.۵۵	۵۷۳.۷۱	۱۹.۷۶	۱۲۴.۶۶	۲۳۹.۹۷	۲۶۶۲.۳۶	۲۶۹۸.۹۸
۱۳۷۱	۱۹۰۹.۵۷	۴۳.۴۷	۶۵۵.۱۴	۷۵۷.۵۳	۲۵.۸۰	۱۸۷.۷۲	۳۷۱.۴۶	۳۹۵۰.۶۹	۴۰۳۰.۴۰
۱۳۷۲	۳۲۲۸.۳۲	۱۴۳.۳۶	۱۰۷۷.۰۸	۱۳۲۳.۵۳	۵۴.۶۳	۱۴۸.۲۸	۶۰۸.۶۰	۶۵۸۳.۸۰	۶۶۶۸.۴۸
۱۳۷۳	۳۴۹۰.۱۰	۱۹۳.۷۸	۱۸۸۲.۶۰	۱۵۶۸.۷۳	۶۷.۴۷	...	۹۸۶.۸۱	۸۱۸۹.۴۹	۸۲۸۱.۵۴
۱۳۷۴	۴۶۳۹.۹۴	۲۵۵.۶۲	۱۸۵۱.۰۲	۲۶۱۲.۰۸	۸۷.۶۹	۱۱.۷۴	۱۲۵۴.۰۲	۱۰۷۱۲.۱۱	۱۰۸۳۴.۷۴
۱۳۷۵	۷۳۱۴.۷۸	۴۰۲.۷۰	۲۳۸۹.۴۶	۳۷۸۴.۱۵	۱۳۰.۴۵	...	۱۷۳۷.۲۵	۱۵۷۵۸.۷۹	۱۵۹۲۸.۷۱
۱۳۷۶	۹۲۹۲.۶۰	۵۰۵.۲۰	۲۸۹۴.۹۰	۵۳۴۹.۹۰	۱۶۸.۴۰	۶۶۶.۷۰	۲۱۸۵.۳۵	۲۱۰۶۳.۰۵	۲۱۳۳۳.۸۷
۱۳۷۷	۱۱۲۰۳.۷۸	۶۱۵.۹۹	۳۱۹۷.۹۲	۶۶۴۲.۷۷	۱۸۸.۱۸	۷۴۰.۸۸	۲۵۴۷.۱۱	۲۵۱۳۶.۶۳	۲۵۵۰۰.۹۶
۱۳۷۸	۱۳۴۰۳.۲۲	۷۵۰.۵۸	۳۴۸۰.۳۰	۸۴۱۰.۴۵	۲۲۲.۳۸	۱۰۸۴.۲۳	۲۷۴۷.۵۷	۳۰۰۹۸.۷۳	۴۶۷۹۴.۲۴
۱۳۷۹	۱۶۱۱۴.۳۲	۱۱۵۴.۹۱	۴۳۷۲.۶۲	۱۰۱۲۳.۷۰	۳۰۱.۱۵	۱۵۲۹.۲۴	۳۴۷۶.۸۰	۳۷۰۷۲.۷۴	۳۷۵۴۱.۲۴

ماخذ: تقوین بودجه سالهای مختلف

ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۸-۳- هزینه های عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت جاری (میلیارد ریال)

سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان و تغذیه	تامین اجتماعی و بهداشتی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات	کل هزینه عمرانی در سرمایه گذاری نیروی انسانی	کل هزینه عمرانی در امور اجتماعی
۱۳۵۰	۶۰۰۵	۰۰۳۵	۳۰۶۱	۰۰۲۸	۱۰۰۱	۰	۰	۱۱۰۳	۱۹۰۴۷
۱۳۵۱	۵۰۷۳	۰۰۴۵	۲۰۰۳	۰۰۱۴	۱۰۵۴	۰	۰	۹۰۸۹	۲۲۰۹۵
۱۳۵۵	۲۵۰۵	۲۰۲۱	۶۰۰۷	۱۰۹	۱۰۷۹	۰	۰	۳۷۰۴۷	۱۲۳۰۵۴
۱۳۵۴	۲۶۰۲۷	۲۰۴۵	۴۰۹	۱۰۱۵	۱۰۸۱	۰	۰	۳۶۰۵۸	۱۰۴۰۶۲
۱۳۶۵	۱۳۰۵۹	۱۰۴۷	۱۸۰۶۳	۱۰۳۷	۲۰۱	۱۵۰۲	۱۸۰۸۶	۷۱۰۲۲	۱۱۴۰۴۹
۱۳۶۴	۱۸۰۱۵	۱۰۰۹	۲۷۰۱	۱۰۹۱	۲۰۵۶	۱۵۰۴	۱۶۰۹۳	۸۳۰۱۴	۱۴۰۰۸
۱۳۶۱	۵۵۰۱	۰۰۷۵	۲۱۰۶۹	۱۰۸۹	۲۰۸۵	۰	۰	۸۲۰۳۷	۱۷۶۰۵۷
۱۳۵۲	۹۰۲	۰۰۶۶	۲۰۶۶	۰۰۱۲	۳۰۳۴	۰	۰	۱۵۰۹۸	۳۵۰۵۷
۱۳۶۲	۴۰۰۵۹	۱۰۳۵	۳۲۰۲	۲۰۶۴	۳۰۵۱	۱۴۰۹۱	۱۱۰۶۸	۱۰۶۰۸۸	۲۰۵۰۳۲
۱۳۶۰	۵۲۰۹۸	۰۰۹۴	۲۶۰۳۳	۲۰۰۴	۳۰۸۴	۰	۰	۸۶۰۱۳	۱۶۶۰۰۷
۱۳۵۸	۴۴۰۰۹	۱۰۳۷	۱۲۰۳۴	۲۰۵۳	۴۰۰۱	۰	۰	۶۴۰۳۴	۱۳۳۰۹۳
۱۳۶۳	۳۰۰۱۳	۰۰۹۶	۳۵۰۰۶	۲۰۹۲	۴۰۰۱	۱۸۰۵۷	۱۶۰۷۳	۱۰۸۰۳۸	۱۷۵۰۶۷
۱۳۶۶	۲۸۰۷۲	۱۰۵۶	۲۹۰۱۱	۲۰۷۲	۴۰۱۷	۱۳۰۱۷	۱۷۰۶۳	۹۷۰۰۸	۱۷۳۰۳۴
۱۳۵۶	۴۲۰۶۱	۳۰۲۴	۱۰۰۷۳	۲۰۸	۴۰۲۳	۰	۰	۶۳۰۶۱	۱۷۲۰۰۸
۱۳۵۹	۶۰۰۲	۰۰۵۴	۲۴۰۲۲	۲۰۲۷	۴۰۵۲	۰	۰	۹۱۰۷۵	۱۶۶۰۷۸
۱۳۵۷	۴۱۰۰۲	۱۰۹۷	۱۲۰۲۱	۲۰۳۱	۵۰۳۲	۰	۰	۶۲۰۸۳	۱۲۶۰۲۶
۱۳۵۳	۱۸۰۷۸	۱۰۶۴	۴۰۸۴	۰۰۶۱	۶۰۱۳	۰	۰	۳۲	۸۳۰۳۴
۱۳۶۷	۵۴۰۴۲	۳۰۳۵	۴۱۰۰۷	۳۰۵	۸۰۶۴	۱۶۰۵۸	۲۵۰۴۱	۱۵۲۰۹۷	۲۲۶۰۸۳
۱۳۶۸	۷۶۰۷۲۲	۵۰۶۴	۵۵۰۱۷	۴۰۴۵	۱۲۰۵۴	۲۰۰۹۲	۳۲۰۱	۲۰۷۰۵۴۲	۲۷۵۰۵۹
۱۳۶۹	۱۶۷۰۵۲	۱۰۰۹۳	۱۱۱۰۸۳	۸۰۷۳	۱۸۰۲۱	۳۶۰۹۰	۵۶۰۹۸	۴۱۱۰۱۰	۶۰۹۰۷۹
۱۳۷۰	۲۵۶۰۱۲	۱۸۰۷۷	۲۰۱۰۴۶	۱۱۰۶۵	۲۸۰۹۹	۴۹۰۸۰	۸۲۰۱۸	۶۴۸۰۹۷	۸۵۲۰۳۴
۱۳۷۱	۳۵۲۰۱۱	۲۹۰۰۴	۲۷۱۰۱۷	۱۷۰۳۹	۳۶۰۴۹	۶۰۰۲۹	۱۲۲۰۹۵	۸۸۹۰۴۴	۱۱۷۷۰۱۳
۱۳۷۲	۶۱۸۰۹۳	۸۱۰۲۴	۵۴۰۰۸۸	۵۲۰۸۴	۶۴۰۱۷	۹۶۰۱۷	۲۴۴۰۲۲	۱۶۹۸۰۴۵	۲۴۴۰۲۶
۱۳۷۳	۶۶۶۰۵۱	۹۱۰۷۷	۵۶۵۰۰۱	۴۷۰۶۶	۸۷۰۷۶	۲۰۶۰	۳۸۴۰۵۴	۱۸۴۵۰۸۵	۲۷۷۷۰۱۱
۱۳۷۴	۸۰۶۰۴۸	۱۸۸۰۴۶	۴۲۸۰۰	۵۱۰۰۳	۱۵۶۰۷۱	۰۰۳۰	۴۴۰۵۱	۲۰۷۲۰۲۹	۳۷۲۰۰۹۶
۱۳۷۵	۱۰۰۰۲۰۱	۳۲۰۰۶۹	۷۱۷۰۹۱	۵۶۰۳۲	۲۷۰۰۸۳	۱۰۰۹	۹۰۹۰۰۹	۳۲۷۸۰۱۴	۵۸۷۰۰۴۰
۱۳۷۶	۱۰۸۹۰۶۹	۳۸۹۰۱۰	۵۶۳۰۱۰	۴۹۰۲۰	۳۴۵۰۴۰	۵۵۰۱۰	۸۶۷۰۷۲	۳۳۵۹۰۳۱	۶۱۵۶۰۳۳
۱۳۷۷	۹۱۷۰۴۹	۳۵۲۰۲۳	۴۹۶۰۲۷	۴۳۰۵۸	۳۷۸۰۰۱	۵۱۰۹۵	۸۸۲۰۱۶	۳۱۲۱۰۶۹	۵۶۴۸۰۷۸
۱۳۷۸	۹۸۴۰۵۹	۴۱۴۰۰۲	۵۲۶۰۳۶	۵۳۰۷۹	۴۶۷۰۳۵	۱۲۴۰۵۳	۱۲۶۳۰۵۹	۳۸۳۴۰۲۳	۷۰۵۶۰۶۱

ماخذ: قوانین بودجه سالهای مختلف  
ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۸-۴- سهم هزینه های دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی از امور اجتماعی به قیمت جاری (درصد)

سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان، و تغذیه	تامین اجتماعی و بهزیستی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات	کل هزینه	کل هزینه
۱۳۵۰	۵۲.۴۴	۱.۸۶	۱۸.۰۹	۹.۲۰	۲.۶۲	۰.۰۰	۰.۰۰	۸۴.۲۱	۱۰۰
۱۳۵۱	۵۲.۱۵	۲.۲۳	۱۷.۱۸	۶.۱۲	۳.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۸۰.۷۰	۱۰۰
۱۳۵۲	۳۵.۳۳	۲.۰۹	۱۰.۶۶	۴.۳۵	۱.۷۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۴.۱۸	۱۰۰
۱۳۵۳	۴۱.۰۵	۲.۶۲	۱۶.۴۷	۷.۵۲	۲.۵۸	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۰.۲۴	۱۰۰
۱۳۵۴	۳۸.۵۳	۱.۸۸	۲۲.۲۴	۷.۲۲	۲.۴۶	۵.۲۶	۶.۵۳	۸۴.۱۱	۱۰۰
۱۳۵۵	۴۳.۲۷	۱.۸۶	۲۱.۰۰	۵.۷۸	۲.۴۱	۴.۲۴	۴.۶۶	۸۳.۲۱	۱۰۰
۱۳۵۶	۵۰.۸۲	۲.۰۲	۱۷.۹۲	۵.۸۱	۲.۰۳	۰.۰۰	۰.۰۲	۷۸.۶۲	۱۰۰
۱۳۵۷	۶۲.۵۷	۱.۵۹	۱۷.۹۶	۹.۹۵	۱.۹۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۴.۰۵	۱۰۰
۱۳۵۸	۴۸.۵۶	۱.۱۲	۱۷.۵۳	۱۱.۱۵	۱.۱۹	۲.۳۵	۱.۸۴	۸۳.۷۵	۱۰۰
۱۳۵۹	۵۷.۰۵	۱.۰۲	۱۹.۴۶	۹.۷۵	۱.۳۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۸۸.۶۴	۱۰۰
۱۳۶۰	۵۶.۷۰	۰.۹۶	۱۷.۹۷	۱۳.۳۳	۱.۳۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۰.۲۷	۱۰۰
۱۳۶۱	۵۰.۲۵	۰.۸۰	۲۰.۹۳	۱۳.۱۴	۱.۲۱	۲.۱۹	۲.۹۲	۹۱.۴۴	۱۰۰
۱۳۶۲	۴۱.۵۸	۱.۰۶	۱۸.۹۸	۱۸.۹۵	۱.۰۷	۴.۰۶	۶.۰۸	۹۱.۷۷	۱۰۰
۱۳۶۳	۴۳.۴۹	۱.۲۷	۱۷.۱۲	۱۸.۲۳	۱.۰۴	۲.۹۶	۵.۱۳	۸۹.۲۴	۱۰۰
۱۳۶۴	۴۵.۶۵	۱.۱۱	۱۸.۲۰	۱۸.۳۱	۱.۰۳	۳.۲۲	۵.۲۳	۹۲.۷۵	۱۰۰
۱۳۶۵	۴۸.۸۵	۱.۱۲	۱۵.۹۹	۱۸.۳۸	۱.۰۸	۳.۴۵	۵.۱۰	۹۳.۹۷	۱۰۰
۱۳۶۶	۴۷.۳۲	۱.۲۴	۱۵.۲۲	۲۱.۰۳	۱.۱۴	۳.۸۳	۵.۴۳	۹۵.۲۲	۱۰۰
۱۳۶۷	۴۵.۳۵	۱.۲۳	۱۸.۳۲	۱۷.۳۶	۱.۱۳	۴.۵۲	۶.۸۶	۹۴.۷۸	۱۰۰
۱۳۶۸	۴۴.۵۱	۱.۲۰	۱۹.۸۹	۱۶.۹۷	۱.۲۵	۴.۶۶	۷.۳۵	۹۵.۸۳	۱۰۰
۱۳۶۹	۴۲.۷۰	۱.۱۷	۱۷.۲۴	۱۷.۰۹	۱.۲۲	۴.۵۶	۸.۱۴	۹۲.۱۲	۱۰۰
۱۳۷۰	۴۱.۴۶	۱.۳۳	۱۸.۶۱	۱۶.۴۸	۱.۳۷	۴.۹۱	۹.۰۷	۹۳.۲۴	۱۰۰
۱۳۷۱	۴۳.۴۳	۱.۳۹	۱۷.۷۹	۱۴.۸۸	۱.۲۰	۴.۷۶	۹.۴۹	۹۲.۹۴	۱۰۰
۱۳۷۲	۴۲.۲۲	۲.۴۶	۱۷.۷۵	۱۵.۱۰	۱.۳۰	۲.۶۸	۹.۳۶	۹۰.۸۹	۱۰۰
۱۳۷۳	۳۷.۵۹	۲.۵۸	۲۲.۱۳	۱۴.۶۲	۱.۴۰	۰.۰۲	۱۲.۴۰	۹۰.۷۵	۱۰۰
۱۳۷۴	۳۷.۴۲	۳.۰۵	۱۵.۶۶	۱۸.۳۰	۱.۶۸	۰.۰۸	۱۱.۶۴	۸۷.۸۳	۱۰۰
۱۳۷۵	۳۸.۱۵	۳.۳۲	۱۴.۲۵	۱۷.۶۲	۱.۸۴	۰.۰۱	۱۲.۱۴	۸۷.۳۳	۱۰۰
۱۳۷۶	۳۷.۷۷	۳.۲۵	۱۲.۵۸	۱۹.۶۴	۱.۸۷	۲.۶۳	۱۱.۱۱	۸۸.۸۴	۱۰۰
۱۳۷۷	۳۸.۹۱	۳.۱۱	۱۱.۸۶	۲۱.۴۷	۱.۸۲	۲.۵۵	۱۱.۰۱	۹۰.۷۲	۱۰۰
۱۳۷۸	۲۶.۷۲	۲.۱۶	۷.۴۴	۱۵.۷۲	۱.۲۸	۲.۲۴	۷.۴۵	۶۳.۰۱	۱۰۰
۱۳۷۹	۳۷.۵۹	۳.۶۳	۱۰.۹۴	۲۲.۲۹	۱.۸۱	۳.۷۳	۱۱.۲۲	۹۱.۲۱	۱۰۰

محاسبه شده بر اساس ارقام قوانین بودجه سالهای مختلف

ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۸-۵- سهم هزینه های جاری دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی در امور اجتماعی (درصد)

سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان، و تغذیه	تامین اجتماعی و بهزیستی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات	کل هزینه جاری در سرمایه گذاری نیروی انسانی	کل هزینه جاری در امور اجتماعی
۱۳۵۰	۶۴.۰۴	۱.۹۰	۱۷.۸۴	۱۳.۴۱	۱.۲۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۴۱	۱۰۰
۱۳۵۱	۶۴.۶۹	۲.۳۵	۲۱.۰۲	۸.۶۶	۱.۳۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۰۵	۱۰۰
۱۳۵۲	۶۲.۳۰	۲.۶۳	۲۱.۲۲	۹.۵۱	۲.۳۲	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۷.۹۸	۱۰۰
۱۳۵۳	۵۳.۹۰	۲.۸۴	۲۵.۹۸	۱۲.۶۹	۳.۲۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۶۷	۱۰۰
۱۳۵۴	۵۶.۰۳	۲.۲۷	۲۶.۱۵	۱۱.۱۷	۲.۸۸	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۵۰	۱۰۰
۱۳۵۵	۶۲.۴۹	۲.۵۴	۲۲.۱۰	۸.۵۸	۲.۷۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۵۰	۱۰۰
۱۳۵۶	۶۲.۹۷	۳.۰۰	۲۱.۴۱	۸.۷۵	۲.۲۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۴۲	۱۰۰
۱۳۵۷	۶۶.۲۷	۱.۵۶	۱۹.۰۲	۱۰.۹۲	۱.۲۴	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۹.۰۱	۱۰۰
۱۳۵۸	۶۲.۳۶	۱.۳۴	۱۸.۴۲	۱۵.۸۸	۰.۹۴	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۹۵	۱۰۰
۱۳۵۹	۶۳.۹۶	۱.۱۵	۲۰.۴۵	۱۲.۰۹	۱.۱۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۸.۷۵	۱۰۰
۱۳۶۰	۶۱.۷۳	۰.۹۴	۱۹.۸۲	۱۵.۷۵	۰.۹۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۹۹.۱۹	۱۰۰
۱۳۶۱	۵۸.۹۰	۰.۸۶	۲۱.۱۹	۱۶.۱۴	۰.۹۲	۰.۰۰	۱.۲۰	۹۹.۲۱	۱۰۰
۱۳۶۲	۴۶.۷۹	۱.۰۹	۱۹.۴۴	۲۲.۵۷	۰.۷۹	۳.۳۲	۵.۲۳	۹۹.۲۲	۱۰۰
۱۳۶۳	۴۷.۱۴	۱.۱۵	۱۹.۲۴	۲۱.۴۶	۰.۷۶	۳.۵۴	۶.۱۳	۹۹.۴۲	۱۰۰
۱۳۶۴	۴۷.۳۳	۱.۲۴	۱۸.۸۴	۲۱.۲۸	۰.۷۴	۳.۷۹	۶.۱۴	۹۹.۳۶	۱۰۰
۱۳۶۵	۵۰.۸۶	۱.۰۷	۱۶.۷۷	۲۰.۴۱	۰.۶۹	۳.۸۸	۵.۷۳	۹۹.۴۱	۱۰۰
۱۳۶۶	۴۹.۱۶	۱.۱۸	۱۵.۹۱	۲۲.۵۳	۰.۶۸	۴.۱۱	۵.۸۴	۹۹.۴۲	۱۰۰
۱۳۶۷	۴۹.۰۰	۱.۱۹	۱۸.۳۶	۲۰.۰۶	۰.۶۸	۴.۰۵	۶.۱۲	۹۹.۴۵	۱۰۰
۱۳۶۸	۴۷.۴۶	۱.۰۵	۱۹.۸۷	۱۹.۶۹	۰.۶۷	۴.۱۴	۶.۵۹	۹۹.۴۶	۱۰۰
۱۳۶۹	۴۷.۲۲	۰.۹۹	۱۶.۹۲	۲۱.۷۳	۰.۶۹	۴.۱۲	۷.۷۸	۹۹.۴۵	۱۰۰
۱۳۷۰	۴۵.۰۷	۱.۰۵	۱۷.۰۳	۲۱.۲۶	۰.۷۳	۴.۶۲	۸.۸۹	۹۸.۶۴	۱۰۰
۱۳۷۱	۴۷.۳۸	۱.۰۸	۱۶.۲۵	۱۸.۸۰	۰.۶۴	۴.۶۶	۹.۲۲	۹۸.۰۲	۱۰۰
۱۳۷۲	۴۸.۴۱	۲.۱۵	۱۶.۱۵	۱۹.۸۵	۰.۸۲	۲.۲۲	۹.۱۳	۹۸.۷۳	۱۰۰
۱۳۷۳	۴۲.۱۴	۲.۳۴	۲۲.۷۳	۱۸.۹۴	۰.۸۱	۰.۰۰	۱۱.۹۲	۹۸.۸۹	۱۰۰
۱۳۷۴	۴۲.۸۲	۲.۳۶	۱۷.۰۸	۲۴.۱۱	۰.۸۱	۰.۱۱	۱۱.۵۷	۹۸.۸۷	۱۰۰
۱۳۷۵	۴۵.۹۲	۲.۵۳	۱۵.۰۰	۲۳.۷۶	۰.۸۲	۰.۰۰	۱۰.۹۱	۹۸.۹۳	۱۰۰
۱۳۷۶	۴۳.۵۶	۲.۳۷	۱۳.۵۷	۲۵.۰۸	۰.۷۹	۳.۱۳	۱۰.۲۴	۹۸.۷۳	۱۰۰
۱۳۷۷	۴۳.۹۳	۲.۴۲	۱۲.۵۴	۲۶.۰۵	۰.۷۴	۲.۹۱	۹.۹۹	۹۸.۵۷	۱۰۰
۱۳۷۸	۲۸.۶۴	۱.۶۰	۷.۴۴	۱۷.۹۷	۰.۴۸	۲.۳۲	۵.۸۷	۶۴.۳۲	۱۰۰
۱۳۷۹	۴۲.۹۲	۳.۰۸	۱۱.۶۵	۲۶.۹۷	۰.۸۰	۴.۰۷	۹.۲۶	۹۸.۷۵	۱۰۰

محاسبه شده بر اساس ارقام قوانین بودجه سالهای مختلف  
ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۸-۶- سهم هزینه های عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی از امور اجتماعی (درصد)										
سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان و تغذیه	تامین اجتماعی و بهداشتی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات	عمرانی	کل هزینه	کل هزینه عمرانی در امور اجتماعی
۱۳۵۰	۳۱.۰۷	۱.۸۰	۱۸.۵۴	۱.۴۴	۵.۱۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۸.۰۴	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۱	۲۴.۹۷	۱.۹۶	۸.۸۵	۰.۶۱	۶.۷۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۳.۰۹	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۲	۲۰.۶۴	۱.۷۹	۴.۹۱	۱.۵۴	۱.۴۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۰.۳۳	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۳	۲۵.۱۱	۲.۳۴	۴.۶۸	۱.۱۰	۱.۷۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۴.۹۶	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۴	۱۱.۸۷	۱.۲۸	۱۶.۲۷	۱.۲۰	۱.۸۳	۱۳.۲۸	۱۶.۴۷	۶۲.۲۱	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۵	۱۲.۸۹	۰.۷۷	۱۹.۲۵	۱.۳۶	۱.۸۲	۱۰.۹۴	۱۲.۰۲	۵۹.۰۵	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۶	۳۱.۴۱	۰.۴۲	۱۲.۲۸	۱.۰۷	۱.۶۱	۰.۰۰	۰.۰۵	۴۶.۶۵	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۷	۲۵.۸۶	۱.۸۶	۷.۴۸	۰.۳۴	۹.۳۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۴.۹۳	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۸	۱۹.۷۷	۰.۶۶	۱۵.۶۸	۱.۲۹	۱.۷۱	۷.۲۶	۵.۶۹	۵۲.۰۶	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۵۹	۳۱.۹۰	۰.۵۷	۱۵.۸۵	۱.۲۳	۲.۳۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۱.۸۶	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۰	۳۲.۹۲	۱.۰۲	۹.۲۱	۱.۸۹	۲.۹۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۸.۰۴	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۱	۱۷.۱۵	۰.۵۵	۱۹.۹۶	۱.۶۶	۲.۲۸	۱۰.۵۷	۹.۵۲	۶۱.۷۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۲	۱۶.۵۷	۰.۹۰	۱۶.۷۹	۱.۵۷	۲.۴۱	۷.۶۰	۱۰.۱۷	۵۶.۰۱	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۳	۲۴.۷۶	۱.۸۸	۶.۲۴	۱.۶۳	۲.۴۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۶.۹۷	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۴	۳۶.۱۰	۰.۳۲	۱۴.۵۲	۱.۳۶	۲.۷۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۵.۰۱	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۵	۳۲.۴۹	۱.۵۶	۹.۶۷	۱.۸۳	۴.۲۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۹.۷۶	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۶	۲۲.۵۳	۱.۹۷	۵.۸۱	۰.۷۳	۷.۲۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۸.۴۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۷	۲۳.۹۹	۱.۴۸	۱۸.۱۱	۱.۵۴	۳.۸۱	۷.۳۱	۱۱.۲۰	۶۷.۴۴	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۸	۲۷.۸۴	۲.۰۵	۲۰.۰۲	۱.۶۱	۴.۵۵	۷.۵۹	۱۱.۶۵	۷۵.۳۱	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۹	۲۷.۴۷	۱.۷۹	۱۸.۳۴	۱.۴۳	۲.۹۹	۶.۰۵	۹.۳۴	۶۷.۴۲	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۰	۳۰.۰۵	۲.۲۰	۲۳.۶۴	۱.۳۷	۳.۴۰	۵.۸۴	۹.۶۴	۷۶.۱۴	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۱	۲۹.۹۱	۲.۴۷	۲۳.۰۴	۱.۴۸	۳.۱۰	۵.۱۲	۱۰.۴۴	۷۵.۵۶	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۲	۲۵.۳۲	۳.۳۲	۲۲.۱۳	۲.۱۶	۲.۶۳	۳.۹۳	۹.۹۹	۶۹.۴۹	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۳	۲۴.۰۰	۳.۳۰	۲۰.۳۵	۱.۷۲	۳.۱۶	۰.۰۹	۱۳.۸۵	۶۶.۴۷	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۴	۲۱.۶۷	۵.۰۶	۱۱.۵۲	۱.۳۷	۴.۲۱	۰.۰۱	۱۱.۸۴	۵۵.۶۹	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۵	۱۷.۰۷	۵.۴۶	۱۲.۲۳	۰.۹۶	۴.۶۱	۰.۰۲	۱۵.۴۹	۵۵.۸۴	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۶	۱۷.۷۰	۶.۳۲	۹.۱۵	۰.۸۰	۵.۶۱	۰.۹۰	۱۴.۰۹	۵۴.۵۷	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۷	۱۶.۲۴	۶.۲۴	۸.۷۹	۰.۷۷	۶.۶۹	۰.۹۲	۱۵.۶۲	۵۵.۲۶	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۸	۱۳.۹۵	۵.۸۷	۷.۴۶	۰.۷۶	۶.۶۲	۱.۷۶	۱۷.۹۱	۵۴.۳۴	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۷۹	۱۳.۱۲	۶.۱۸	۷.۷۱	۰.۸۷	۶.۴۳	۲.۱۶	۲۰.۱۷	۵۶.۶۵	۱۰۰	۱۰۰

محاسبه شده بر اساس ارقام قوانین بودجه سالهای مختلف  
ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۸-۷- هزینه های دولت در سطح امور و متفرقه و سهم هر یک از محل درآمد عمومی دولت (میلیارد-درصد)

سال	امور دفاعی		امور عمومی		امور اجتماعی		امور اقتصادی		امور متفرقه		پرداخت از محل درآمد عمومی	
	سهم	مبلغ	سهم	مبلغ	سهم	مبلغ	سهم	مبلغ	سهم	مبلغ	سهم	مبلغ
۱۳۵۰	۶۸.۲۱	۲۱.۶۳	۳۷.۵۸	۱۱.۹۲	۵۵.۳۴	۱۷.۵۵	۹۹.۳۶	۳۱.۵۰	۵۴.۹۱	۱۷.۴۱	۳۱۵.۴۰	۱۰۰
۱۳۵۱	۹۰.۹۱	۲۱.۹۰	۴۶.۹۷	۱۱.۳۲	۷۲.۷۱	۱۷.۵۲	۱۱۱.۰۵	۲۶.۷۵	۹۳.۲۶	۲۲.۵۲	۴۱۵.۱۰	۱۰۰
۱۳۵۲	۱۳۴.۸۱	۲۵.۳۷	۷۲.۹۹	۱۳.۷۴	۱۰۲.۸۶	۱۹.۳۶	۱۲۴.۸۹	۲۴.۵۰	۹۵.۸۵	۱۸.۰۴	۵۳۱.۴۰	۱۰۰
۱۳۵۳	۳۷۲.۴۸	۳۱.۷۲	۱۱۴.۲۲	۹.۷۳	۲۱۳.۰۹	۱۸.۱۴	۲۸۹.۳۴	۲۴.۶۴	۱۸۵.۲۷	۱۵.۷۸	۱۱۷۴.۴۰	۱۰۰
۱۳۵۴	۴۷۵.۷۶	۳۱.۸۰	۱۵۹.۰۶	۱۰.۶۳	۲۷۸.۹۹	۱۸.۶۵	۴۴۸.۲۶	۲۹.۹۶	۱۳۴.۱۳	۸.۹۶	۱۴۹۶.۲۰	۱۰۰
۱۳۵۵	۵۶۶.۵۸	۳۳.۸۲	۱۸۳.۰۴	۱۰.۹۳	۳۴۶.۰۴	۲۰.۶۵	۴۴۹.۰۱	۲۶.۸۰	۱۳۰.۷۳	۷.۸۰	۱۶۷۵.۴۰	۱۰۰
۱۳۵۶	۵۵۹.۴۱	۲۵.۷۲	۱۹۴.۹۱	۸.۹۶	۴۵۷.۰۴	۲۱.۰۱	۸۱۶.۹۴	۳۷.۵۶	۱۴۶.۶۰	۶.۷۴	۲۱۷۴.۹۰	۱۰۰
۱۳۵۷	۵۹۰.۰۱	۲۸.۸۶	۱۵۲.۵۱	۷.۴۶	۴۷۸.۴۰	۲۳.۴۰	۶۲۸.۸۷	۳۰.۷۶	۱۹۴.۴۱	۹.۵۱	۲۰۴۴.۲۰	۱۰۰
۱۳۵۸	۳۱۴.۵۶	۱۵.۵۹	۱۸۵.۷۴	۹.۲۰	۵۶۲.۳۳	۲۷.۸۶	۵۶۳.۲۸	۲۷.۹۱	۳۹۲.۲۹	۱۹.۴۴	۲۰۱۸.۲۰	۱۰۰
۱۳۵۹	۳۷۴.۹۹	۱۶.۶۷	۲۷۶.۹۱	۱۲.۳۱	۷۷۰.۶۷	۳۴.۲۶	۵۵۹.۸۸	۲۴.۸۹	۲۶۶.۸۵	۱۱.۸۶	۲۲۴۹.۳۰	۱۰۰
۱۳۶۰	۳۲۵.۸۳	۱۲.۰۴	۲۹۰.۵۲	۱۰.۷۳	۷۹۹.۹۶	۲۹.۵۵	۶۲۶.۲۹	۲۳.۱۴	۶۶۴.۵۰	۲۴.۵۵	۲۷۰۷.۱۰	۱۰۰
۱۳۶۱	۳۳۴.۵۳	۱۰.۵۷	۳۸۰.۸۰	۱۲.۰۳	۸۴۸.۵۰	۲۶.۸۰	۷۹۰.۸۰	۲۴.۹۸	۸۰۱.۶۷	۲۵.۳۲	۳۱۶۶.۳۰	۱۰۰
۱۳۶۲	۳۳۰.۰۶	۸.۹۹	۳۷۷.۱۴	۱۰.۲۷	۱۰۳۷.۴۵	۲۸.۲۶	۸۶۸.۸۹	۲۴.۶۶	۱۰۵۸.۱۶	۲۸.۸۲	۳۶۷۱.۷۰	۱۰۰
۱۳۶۳	۳۶۰.۰۷	۱۰.۷۴	۴۱۳.۰۹	۱۲.۳۲	۱۰۵۹.۹۶	۳۱.۶۱	۸۹۱.۰۳	۲۶.۵۷	۶۲۹.۴۵	۱۸.۷۷	۳۳۵۳.۶۰	۱۰۰
۱۳۶۴	۴۸۰.۳۳	۱۴.۴۹	۳۱۰.۸۶	۹.۳۸	۱۰۹۲.۲۷	۳۲.۹۷	۷۲۲.۴۳	۲۱.۸۰	۷۰۷.۵۱	۲۱.۳۵	۳۳۱۳.۳۰	۱۰۰
۱۳۶۵	۴۷۰.۲۰	۱۴.۸۹	۳۱۳.۲۶	۹.۹۲	۱۱۴۱.۲۹	۳۶.۱۵	۵۹۷.۰۲	۱۸.۹۱	۶۳۵.۰۳	۲۰.۱۲	۳۱۵۶.۸۰	۱۰۰
۱۳۶۶	۴۶۰.۷۰	۱۲.۶۵	۳۲۱.۴۱	۸.۸۳	۱۲۹۸.۸۴	۳۵.۶۸	۶۹۷.۹۲	۱۹.۱۷	۸۶۱.۷۳	۲۳.۶۷	۳۶۴۰.۶۰	۱۰۰
۱۳۶۸	۶۳۳.۹۸	۱۴.۶۹	۳۹۸.۱۰	۹.۲۲	۱۸۳۵.۱۲	۴۲.۵۱	۹۱۳.۴۲	۲۱.۱۶	۶۵۹.۹۱	۱۵.۲۹	۴۳۱۶.۷۰	۱۰۰
۱۳۶۹	۷۲۹.۲۴	۱۲.۰۵	۵۵۸.۰۰	۹.۲۲	۲۶۶۵.۲۵	۴۴.۰۵	۱۵۰۹.۷۳	۲۴.۹۵	۷۱۶.۵۶	۱۱.۸۴	۶۰۵۱.۱۰	۱۰۰
۱۳۷۰	۸۴۸.۵۳	۱۰.۴۹	۸۰۷.۸۶	۹.۹۸	۳۵۵۱.۳۲	۴۴.۸۹	۲۲۲۸.۳۲	۲۷.۵۴	۹۲۶.۹۱	۱۱.۴۶	۸۰۹۰.۹۰	۱۰۰
۱۳۷۱	۹۴۶.۳۸	۸.۸۰	۹۷۸.۵۴	۹.۱۰	۵۲۰۷.۵۳	۴۸.۴۱	۲۴۷۲.۴۷	۲۲.۹۹	۱۵۴۱.۵۷	۱۴.۳۳	۱۰۷۵۶.۷۰	۱۰۰
۱۳۷۲	۱۸۲۶.۵۵	۸.۷۴	۱۹۶۲.۶۰	۹.۴۰	۹۱۱۲.۷۴	۴۴.۶۳	۶۱۱۶.۲۳	۲۹.۲۸	۸۵۶.۱۴	۴.۱۰	۲۰۸۸۶.۹۰	۱۰۰
۱۳۷۳	۲۴۹۶.۵۳	۸.۴۴	۲۴۶۸.۳۲	۸.۰۰	۱۱۰۵۸.۶۵	۳۷.۳۷	۷۹۹۳.۵۶	۲۷.۰۱	۲۵۶۷.۹۴	۸.۶۸	۲۹۵۹۳.۷۰	۱۰۰
۱۳۷۴	۲۷۷۳.۷۳	۶.۶۱	۳۱۴۸.۷۲	۷.۵۰	۱۴۵۵۵.۷۰	۳۴.۶۹	۱۰۸۲۶.۴۷	۲۵.۸۰	۶۱۴۲.۴۷	۱۴.۶۴	۴۱۹۶۱.۴۰	۱۰۰
۱۳۷۵	۴۶۱۶.۱۳	۸.۱۳	۴۷۷۸.۲۷	۸.۴۱	۲۱۷۹۹.۱۱	۳۸.۳۹	۱۳۵۱۴.۳۵	۲۳.۸۰	۱۳۴۷۹.۷۶	۲۳.۷۴	۵۶۷۸۳.۱۰	۱۰۰
۱۳۷۶	۶۵۴۷.۵۹	۱۰.۰۱	۵۷۷۶.۵۷	۸.۸۳	۲۷۴۹۰.۲۰	۴۲.۰۱	۱۵۵۷۶.۵۷	۲۳.۸۰	۱۱۸۳۱.۶۷	۱۸.۰۸	۶۵۴۳۷.۹۹	۱۰۰
۱۳۷۷	۸۱۴۳.۲۷	۱۱.۴۷	۶۴۶۹.۰۴	۹.۱۲	۳۱۱۴۹.۷۴	۴۳.۸۹	۱۶۳۶۴.۲۶	۲۳.۰۶	۱۱۲۸۶.۹۸	۱۵.۹۰	۷۰۹۷۰.۲۷	۱۰۰
۱۳۷۸	۹۴۷۱.۹۶	۱۰.۱۷	۸۴۵۶.۷۸	۹.۰۸	۳۷۵۵۷.۶۰	۴۰.۳۱	۲۳۷۸۱.۸۰	۲۵.۵۳	۱۷۳۱۵.۶۶	۱۸.۵۹	۹۳۱۶۰.۷۸	۱۰۰
۱۳۷۹	۱۷۳۸۹.۸۳	۱۵.۶۲	۱۲۰۴۷.۳۳	۱۰.۸۲	۴۵۷۳۳.۵۵	۴۱.۰۸	۲۲۷۴۵.۰۳	۲۰.۴۳	۲۱۹۵۵.۰۴	۱۹.۷۲	۱۱۱۳۳۵.۵۳	۱۰۰

۹-۲- هزینه های واقعی دولت ایران در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در طی سالهای اخیر اقتصاد ایران با تورم و رشد جمعیت قابل توجهی همراه بوده است از اینرو، بررسی هزینه های دولت در امر سرمایه گذاری در نیروی انسانی به قیمت ثابت و سرانه ضرورت می یابد. جهت واقعی کردن اعتبارات پرداختی از شاخص تعدیل کننده هزینه های مصرفی دولت و هزینه سرمایه گذاری به ترتیب برای اعتبارات جاری و عمرانی استفاده گردید. برای سرانه کردن، از ارقام جمعیت کشور در سالهای ۷۷-۱۳۵۰ مرکز آمار و همچنین پیش بینی دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه ریزی استفاده شده است. مقادیر واقعی اعتبارات مربوط به سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در جداول ۲-۹-۲ و ۱-۹-۲ و ارقام سرانه آن در جدول ۲-۹-۳ ارائه گردید. نمودارهای ۲-۹-۱ و ۲-۹-۲ بیانگر ترکیب سهم پرداختهای دولت از محل درآمد عمومی<sup>۱</sup> می باشد

براساس جداول فوق هزینه های عمرانی دولت در فصول آموزش و پرورش، بهداشت، درمان و تغذیه، و آموزش عالی در امور اجتماعی حائز اهمیت می باشد. هر چند که ارزش واقعی آن در طی این سه دهه از نوسانات شدیدی برخوردار بوده است (نمودار ۲-۹-۳). علت وجود چنین نوساناتی در هزینه های عمرانی دولت تحت تاثیر دو متغیر در اقتصاد بوده است. اول، تغییر در دریافتی های ارزی حاصل از صادرات نفت که در سالهای بحران، هزینه های عمرانی را به نفع هزینه های جاری کاهش داده است. مورد دوم، وجود تورم شدید در برخی از سالها که بر ارقام واقعی اثر گذار بوده است.

جدول ۲-۹-۲، ارقام هزینه های جاری در امر سرمایه گذاری در نیروی انسانی را به قیمت سال ۱۳۶۱ نشان می دهد علیرغم اینکه این هزینه ها جاری می باشد اما چون ماهیتاً سرمایه گذاری در سرمایه انسانی محسوب می شوند در بسیاری از تحقیقات تجربی از آن به عنوان سرمایه گذاری یاد کرده اند. از اینرو، در گزارش فعلی نیز این نوع هزینه ها مد نظر قرار گرفته است.<sup>۲</sup>

۱ بودجه عمومی دولت شامل پرداخت از محل درآمد عمومی و از محل درآمد اختصاصی است. درآمد اختصاصی متعلق به دستگاه کسب کننده درآمد می باشد که بعد از واریز به خزانه صد درصد آن به دستگاه برگردانده می شود. از مشکلات وجود چنین درآمد عدم شفافیت آن از نظر خرج می باشد.

۲ در این گزارش از هزینه های جاری و عمرانی دولت در فصول، آموزش و پرورش، بهداشت، درمان و تغذیه، تامین اجتماعی و بهزیستی، تربیت بدنی و امور جوانان، آموزش فنی و حرفه ای، آموزش عالی و تحقیقات، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در نظر گرفته شد که این برداشت صرفاً منتج از مطالعات نگارندگان گزارش فعلی می باشد.

براساس ارقام مندرج در جدول ۲-۹-۲، هزینه های جاری در فصول آموزش و پرورش، بهداشت، درمان و تغذیه، تامین اجتماعی و بهزیستی و تحقیقات و آموزش عالی بیش از سایر فصول در امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مورد توجه دولت بوده است. به عبارت دیگر بیشترین سهم در ترکیب هزینه ای دولت در امور اجتماعی متعلق به این فصول می باشد. نوسانات مشاهده شده در روند اعتبارات مربوط به این فصول تورم سالهای بعد از انقلاب و همچنین تغییر در ترکیب

جدول ۲-۹-۱- هزینه های عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت سال ۶۱ (میلیارد ریال)

سال	آموزش و پرورش عمومی	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان و تغذیه	تامین اجتماعی و بهزیستی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی و تحقیقات	کل هزینه عمرانی
۱۳۵۰	۲۸.۲۷	۱.۶۴	۱۶.۸۷	۱.۳۱	۴.۷۲	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۲.۸۰
۱۳۵۱	۲۵.۳۸	۱.۹۹	۸.۹۹	۰.۶۲	۶.۸۲	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۳.۸۱
۱۳۵۲	۹۲.۹۹	۸.۰۶	۲۲.۱۴	۶.۹۳	۶.۵۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۳۶.۶۵
۱۳۵۳	۷۶.۲۲	۷.۱۱	۱۴.۲۲	۳.۳۴	۵.۲۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۰۶.۱۳
۱۳۵۴	۳۴.۹۵	۳.۷۸	۴۷.۹۱	۳.۵۲	۵.۴۰	۳۹.۰۹	۴۸.۵۰	۱۸۳.۱۶
۱۳۵۵	۴۰.۰۱	۲.۴۰	۵۹.۷۴	۴.۲۱	۵.۶۴	۳۳.۹۵	۳۷.۲۲	۱۸۳.۲۸
۱۳۵۶	۹۷.۷۵	۱.۳۳	۳۸.۴۸	۳.۳۵	۵.۰۶	۰.۰۰	۰.۱۶	۱۴۶.۱۲
۱۳۵۷	۱۵.۱۵	۱.۰۹	۴.۳۸	۰.۲۰	۵.۵۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۲۶.۳۲
۱۳۵۸	۶۰.۸۹	۲.۰۳	۴۸.۳۱	۳.۹۶	۵.۲۷	۲۲.۳۷	۱۷.۵۲	۱۶۰.۳۵
۱۳۵۹	۶۶.۳۹	۱.۱۸	۳۳.۰۰	۲.۵۶	۴.۸۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۰۷.۹۴
۱۳۶۰	۴۹.۱۸	۱.۵۳	۱۳.۷۷	۲.۸۲	۴.۴۷	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۱.۷۷
۱۳۶۱	۳۰.۱۳	۰.۹۶	۳۵.۰۶	۲.۹۲	۴.۰۱	۱۸.۵۷	۱۶.۷۳	۱۰۸.۳۸
۱۳۶۲	۲۶.۰۵	۱.۴۱	۲۶.۴۰	۲.۴۷	۳.۷۸	۱۱.۹۴	۱۵.۹۹	۸۸.۰۴
۱۳۶۳	۳۶.۴۰	۲.۷۷	۹.۱۷	۲.۳۹	۳.۶۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۴.۳۳
۱۳۶۴	۴۹.۳۴	۰.۴۴	۱۹.۸۵	۱.۸۶	۳.۷۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۵.۲۰
۱۳۶۵	۲۸.۵۳	۱.۳۷	۸.۴۹	۱.۶۱	۳.۷۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۳.۷۰
۱۳۶۶	۹.۷۲	۰.۸۵	۲.۵۱	۰.۳۲	۳.۱۷	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۶.۵۷
۱۳۶۷	۲۱.۰۳	۱.۲۹	۱۵.۸۷	۱.۳۵	۳.۳۴	۶.۴۱	۹.۸۲	۵۹.۱۳
۱۳۶۸	۲۵.۲۶	۱.۸۶	۱۸.۱۶	۱.۴۷	۴.۱۳	۶.۸۹	۱۰.۵۷	۶۸.۳۳
۱۳۶۹	۳۹.۲۵	۲.۵۶	۲۶.۲۰	۲.۰۵	۴.۲۷	۸.۶۵	۱۳.۳۵	۹۶.۳۳
۱۳۷۰	۴۸.۷۲	۳.۵۷	۳۸.۳۲	۲.۲۲	۵.۵۱	۹.۴۷	۱۵.۶۳	۱۲۳.۴۵
۱۳۷۱	۵۴.۸۱	۴.۵۲	۴۲.۲۱	۲.۷۱	۵.۶۸	۹.۳۸	۱۹.۱۴	۱۳۸.۴۴
۱۳۷۲	۵۵.۲۳	۷.۲۵	۴۸.۲۶	۴.۷۱	۵.۷۳	۸.۵۸	۲۱.۷۹	۱۵۱.۵۵
۱۳۷۳	۴۶.۳۳	۶.۳۸	۳۹.۲۷	۳.۳۱	۶.۱۰	۰.۱۸	۲۶.۷۳	۱۲۸.۳۰
۱۳۷۴	۴۱.۵۲	۹.۷۰	۲۲.۰۸	۲.۶۳	۸.۰۷	۰.۰۲	۲۲.۶۸	۱۰۶.۶۹
۱۳۷۵	۳۹.۷۵	۱۲.۷۲	۲۸.۴۷	۲.۲۳	۱۰.۷۴	۰.۰۴	۳۶.۰۵	۱۳۰.۰۱
۱۳۷۶	۳۸.۶۴	۱۳.۸۰	۱۹.۹۷	۱.۷۴	۱۲.۲۵	۱.۹۵	۳۰.۷۷	۱۱۹.۱۱
۱۳۷۷	۲۹.۱۲	۱۱.۱۸	۱۵.۷۵	۱.۳۸	۱۲.۰۰	۱.۶۵	۲۸.۰۰	۹۹.۰۹
۱۳۷۸	۲۵.۶۷	۱۰.۷۹	۱۳.۷۲	۱.۴۰	۱۲.۱۸	۳.۲۵	۳۲.۹۴	۹۹.۹۶

استخراج از قوانین بودجه سالهای مختلف و حسابهای ملی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران  
ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

جدول ۲-۹-۲- هزینه های جاری دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت سال ۶۱ (میلیارد ریال)

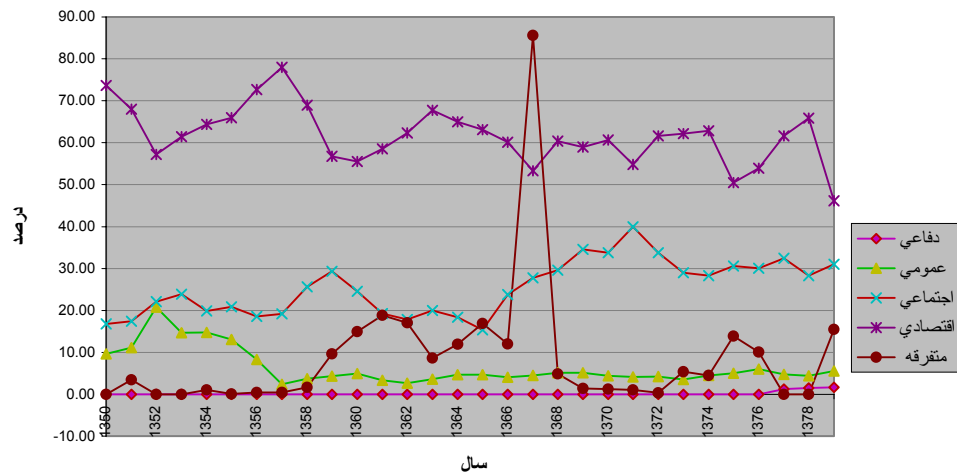
سال	آموزش و پرورش	فرهنگ و هنر	بهداشت، درمان	تامین اجتماعی و بهداشتی	تربیت بدنی و امور جوانان	آموزش فنی و حرفه ای	آموزش عالی	کل هزینه جاری
۱۳۵۰	۹۴.۶۱	۲.۸۰	۲۶.۳۶	۱۹.۸۱	۱.۸۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۴۵.۳۹
۱۳۵۱	۱۲۹.۳۴	۴.۷۰	۴۲.۰۳	۱۷.۳۲	۲.۶۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۱۹۶.۰۴
۱۳۵۲	۱۴۳.۲۲	۶.۰۵	۴۸.۷۹	۲۱.۸۷	۵.۳۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۲۲۵.۲۵
۱۳۵۳	۱۹۱.۹۴	۱۰.۱۳	۹۲.۵۳	۴۵.۲۱	۱۱.۶۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۳۵۱.۴۲
۱۳۵۴	۲۵۶.۴۶	۱۰.۳۷	۱۱۹.۷۰	۵۱.۱۳	۱۳.۱۸	۰.۰۰	۰.۰۰	۴۵۰.۸۴
۱۳۵۵	۳۳۱.۰۰	۱۳.۴۵	۱۱۷.۰۸	۴۵.۴۲	۱۴.۷۸	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۲۱.۷۳
۱۳۵۶	۳۶۸.۱۶	۱۷.۵۴	۱۲۵.۲۰	۵۱.۱۷	۱۳.۴۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۵۷۵.۴۸
۱۳۵۷	۴۳۹.۷۹	۱۰.۳۵	۱۲۶.۲۴	۷۲.۴۴	۸.۲۴	۰.۰۰	۰.۰۰	۶۵۷.۰۵
۱۳۵۸	۴۷۵.۶۴	۱۰.۲۵	۱۴۰.۵۰	۱۲۱.۰۸	۷.۱۷	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۵۴.۶۵
۱۳۵۹	۵۵۱.۰۳	۹.۹۱	۱۷۶.۲۱	۱۰۴.۱۵	۹.۴۶	۰.۰۰	۰.۰۰	۸۵۰.۷۷
۱۳۶۰	۴۵۴.۷۵	۶.۹۶	۱۴۶.۰۳	۱۱۶.۰۱	۷.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۷۳۰.۷۴
۱۳۶۱	۳۹۵.۷۷	۵.۷۹	۱۴۲.۳۶	۱۰۸.۴۵	۶.۲۱	۰.۰۰	۸.۰۵	۶۶۶.۶۳
۱۳۶۲	۳۴۹.۲۹	۸.۱۲	۱۴۵.۱۰	۱۶۸.۵۰	۵.۸۹	۲۴.۷۹	۳۹.۰۶	۷۴۰.۷۵
۱۳۶۳	۳۴۴.۷۱	۸.۴۰	۱۴۰.۷۳	۱۵۶.۹۷	۵.۵۷	۲۵.۸۵	۴۴.۸۱	۷۲۷.۰۵
۱۳۶۴	۳۴۹.۹۴	۹.۱۹	۱۳۹.۳۰	۱۵۷.۳۳	۵.۴۸	۲۷.۹۹	۴۵.۴۱	۷۳۴.۶۴
۱۳۶۵	۳۳۲.۱۰	۷.۰۰	۱۰۹.۵۱	۱۳۳.۳۰	۴.۵۲	۲۵.۳۱	۳۷.۳۹	۶۴۹.۱۲
۱۳۶۶	۲۸۶.۶۹	۶.۸۹	۹۲.۸۰	۱۳۱.۴۰	۳.۹۹	۲۳.۹۹	۳۴.۰۴	۵۷۹.۸۲
۱۳۶۷	۲۸۳.۸۷	۶.۹۰	۱۰۶.۳۶	۱۱۶.۲۳	۳.۹۳	۲۳.۴۴	۳۵.۴۴	۵۷۶.۱۷
۱۳۶۹	۳۱۹.۹۹	۶.۷۰	۱۱۴.۶۳	۱۴۷.۲۸	۴.۶۹	۲۷.۹۱	۵۲.۷۴	۶۷۳.۹۴
۱۳۷۰	۳۲۸.۶۲	۷.۶۶	۱۲۴.۱۵	۱۵۵.۰۰	۵.۳۴	۳۳.۶۸	۶۴.۸۳	۷۱۹.۲۸
۱۳۷۱	۴۲۷.۸۴	۹.۷۴	۱۴۶.۷۸	۱۶۹.۷۲	۵.۷۸	۴۲.۰۶	۸۳.۲۳	۸۸۵.۱۵
۱۳۷۲	۴۳۰.۷۰	۱۹.۱۳	۱۴۳.۷۰	۱۷۶.۵۷	۷.۲۹	۱۹.۷۸	۸۱.۱۹	۸۷۸.۳۶
۱۳۷۳	۴۰۹.۶۲	۲۲.۷۴	۲۲۰.۹۵	۱۸۴.۱۲	۷.۹۲	۰.۰۰	۱۱۵.۸۲	۹۶۱.۱۷
۱۳۷۴	۳۹۳.۶۱	۲۱.۶۸	۱۵۷.۰۲	۲۲۱.۵۸	۷.۴۴	۱.۰۰	۱۰۶.۳۸	۹۰۸.۷۱
۱۳۷۵	۴۷۶.۵۹	۲۶.۲۴	۱۵۵.۶۸	۲۴۶.۵۶	۸.۵۰	۰.۰۰	۱۱۳.۱۹	۱۰۲۶.۷۶
۱۳۷۶	۵۱۹.۹۴	۲۸.۲۷	۱۶۱.۹۸	۲۹۹.۳۴	۹.۴۲	۳۷.۳۰	۱۲۲.۲۷	۱۱۷۸.۵۲
۱۳۷۷	۵۶۰.۱۷	۳۰.۸۰	۱۵۹.۸۹	۳۳۲.۱۳	۹.۴۱	۳۷.۰۴	۱۲۷.۳۵	۱۲۵۶.۷۹
۱۳۷۸	۵۵۶.۵۹	۳۱.۱۷	۱۴۴.۵۳	۳۴۹.۲۶	۹.۲۳	۴۵.۰۲	۱۱۴.۱۰	۱۲۴۹.۹۱

ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.

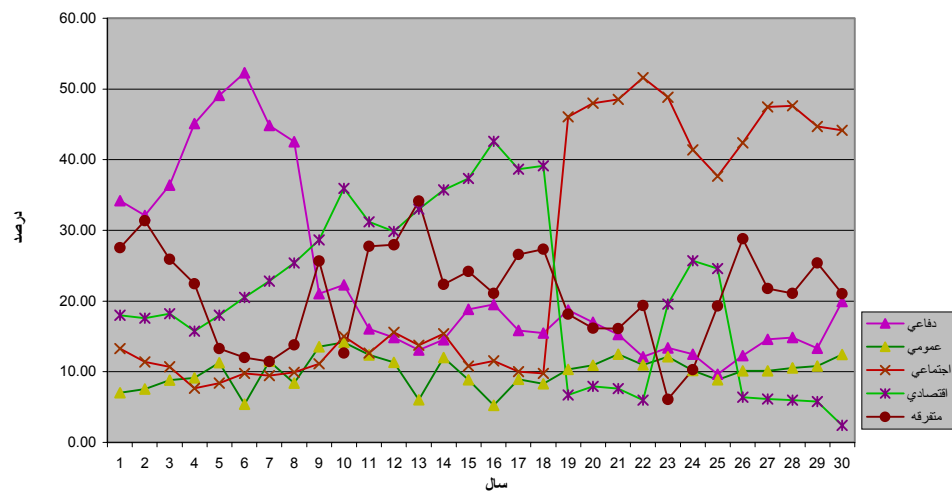
جدول ۲-۹-۳- هزینه های سرانه دولت در سرمایه گذاری در نیروی انسانی

قیمت سال ۶۱ (هزار ریال)			
سال	سرانه هزینه جاری در سرمایه گذاری نیروی انسانی	سرانه هزینه عمرانی در سرمایه گذاری نیروی انسانی	کل هزینه سرانه در سرمایه گذاری در نیروی انسانی
۱۳۵۰	۴.۹۳	۱.۷۹	۶.۷۲
۱۳۵۱	۶.۴۷	۱.۴۵	۷.۹۲
۱۳۵۲	۷.۲۴	۴.۳۹	۱۱.۶۳
۱۳۵۳	۱۱.۰۰	۳.۳۲	۱۴.۳۲
۱۳۵۴	۱۳.۷۴	۵.۵۸	۱۹.۳۲
۱۳۵۵	۱۵.۴۸	۵.۴۴	۲۰.۹۱
۱۳۵۶	۱۶.۴۳	۴.۱۷	۲۰.۶۰
۱۳۵۷	۱۸.۰۵	۰.۷۲	۱۸.۷۸
۱۳۵۸	۱۹.۹۶	۴.۲۴	۲۴.۲۰
۱۳۵۹	۲۱.۶۵	۲.۷۵	۲۴.۴۰
۱۳۶۰	۱۷.۹۰	۱.۷۶	۱۹.۶۶
۱۳۶۱	۱۵.۷۱	۲.۵۵	۱۸.۲۷
۱۳۶۲	۱۶.۸۱	۲.۰۰	۱۸.۸۰
۱۳۶۳	۱۵.۸۸	۱.۱۹	۱۷.۰۶
۱۳۶۴	۱۵.۴۴	۱.۵۸	۱۷.۰۲
۱۳۶۵	۱۳.۱۳	۰.۸۸	۱۴.۰۱
۱۳۶۶	۱۱.۴۴	۰.۳۳	۱۱.۷۷
۱۳۶۷	۱۱.۱۰	۱.۱۴	۱۲.۲۴
۱۳۶۸	۱۰.۵۳	۱.۲۸	۱۱.۸۲
۱۳۶۹	۱۲.۳۷	۱.۷۷	۱۴.۱۳
۱۳۷۰	۱۲.۸۸	۲.۲۱	۱۵.۰۹
۱۳۷۱	۱۵.۶۳	۲.۴۵	۱۸.۰۸
۱۳۷۲	۱۵.۲۹	۲.۶۴	۱۷.۹۳
۱۳۷۳	۱۶.۴۹	۲.۲۰	۱۸.۶۹
۱۳۷۴	۱۵.۳۶	۱.۸۰	۱۷.۱۷
۱۳۷۵	۱۷.۱۰	۲.۱۶	۱۹.۲۶
۱۳۷۶	۱۹.۳۲	۱.۹۵	۲۱.۲۷
۱۳۷۷	۲۰.۳۲	۱.۶۰	۲۱.۹۲
۱۳۷۸	۱۹.۹۰	۱.۵۹	۲۱.۴۹

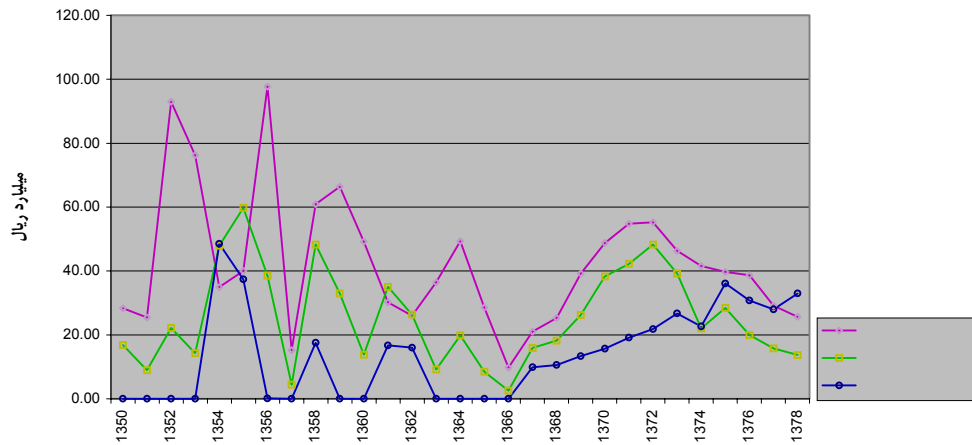
محاسبه شده بر اساس ارقام قوانین بودجه، شاخصهای قیمت هزینه مصرفی و سرمایه گذاری دولت و اطلاعات جمعیتی ارقام سال ۱۳۷۹ برآورد است و ارقام سالهای قبل از آن عملکرد می باشد.



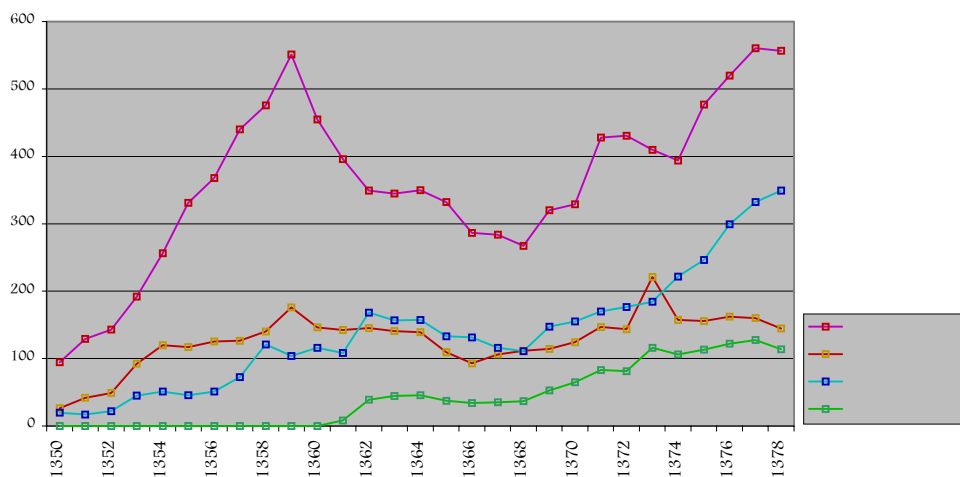
نمودار ۱-۸-۲ - سهم هزینه های عمرانی دولت در سطح امور و متفرقه (درصد)



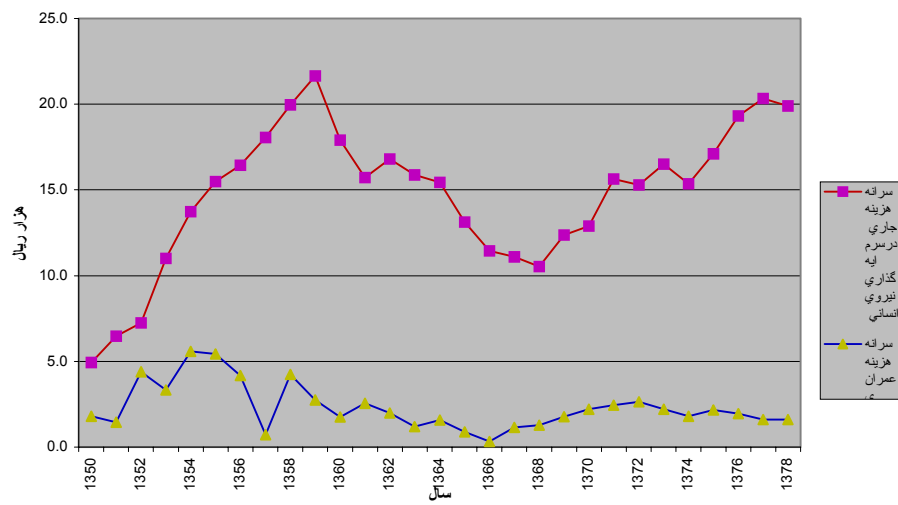
نمودار ۲-۸-۲ - سهم هزینه های جاری دولت در سطح امور و متفرقه (درصد)



نمودار 2-8-3 هزینه های عمرانی دولت در امور آموزش و پرورش، آموزش عالی، بهداشت-درمان-تغذیه - قیمت سال 61



نمودار 2-8-4 هزینه های جاری دولت در آموزش و پرورش، آموزش عالی، بهداشت-درمان-تغذیه ،تامین اجتماعی و بهداشتی به قیمت 61



نمودار ۲-۸-۵ - سرتانه هزینه های جاری و عمرانی دولت در سرمایه گذاری نیروی انسانی به قیمت سال ۶۱

## ۱۰-۲- جمع بندی فصل دوم

فصل دوم در دو قسمت اصلی طراحی شده بود: بررسی وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانوار در ایران، و هزینه های دولت در امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی.

ماحصل مطالعه این فصل به صورت ذیل بوده است:

- طی سه دهه اخیر، خانوارهای معمولی ساکن، نوع غالب خانوارها را تشکیل می دادند. از طرف دیگر از اهمیت خانوارهای معمولی غیر ساکن کاسته شده است. اما خانوارهای دستجمعی هم در روستا و هم در شهرها رشد چشمگیری داشته است.

- طی سه دهه اخیر، خانوارهای روستایی پر جمعیت تر از خانوارهای شهری بوده است که این می تواند ناشی از تقاضا برای نیروی کار کودکان در بخش کشاورزی باشد. همچنین خانواده های کشاورز پر جمعیت تر از خانواده های افراد شاغل در بخش صنعت و یا خدمات هستند. علاوه بر این خانوارهای روستایی که سرپرست آنها در بخش خدمات شاغل هستند از خانوارهای روستایی شاغل در بخش صنعت و از خانوارهای شهری شاغل در بخش صنعت و خدمات پر جمعیت تر هستند.

- در ارتباط با سطح سواد سرپرست خانوار و بعد آن، اطلاعات حاصل از سرشماری ها بیانگر آن است که خانوارهای دارای سرپرست بی سواد پر جمعیت تر از خانوارهای دارای سرپرست با سواد هستند.

- سهم خانوارهای دارای سرپرست زن، به ویژه در مناطق روستایی افزایش یافته است هر چند که هنوز سرپرست بیش از ۹۰ درصد خانوارها مردان هستند.

- براساس اطلاعات، هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی سهم خانوارهای دارای سرپرست ۶۵ ساله و بیشتر، به ویژه سرپرست زن، افزایش یافته است. این افزایش در هر دو گروه جنسی سرپرستان، در روستاها شدیدتر از شهرها بوده است که این نکته می تواند هشدار برای سیاستگذاران در خصوص تدوین قوانین و ساز و کارهای مناسب جهت حمایت از سرپرستان به خصوص سرپرستان زن در گروههای سنی بالا باشد. گروهی که توانایی کمتری برای حضور فعال در عرصه اقتصاد دارند.

- بیکاری در میان سرپرستان خانوارهای شهری (اعم از مرد و زن) بیشتر از خانوارهای روستایی بوده است. در حالیکه هم در مناطق شهری و هم روستایی، بیکاری در میان مردان سرپرست خانوار بیشتر از زنان سرپرست خانوار بوده است.

- هم در مناطق شهری و هم روستایی، از سهم خانوارهای دارای سرپرست فعال در کل خانوارها کاسته شده و به سهم خانوارهای دارای سرپرست غیر فعال افزوده شده است. همچنین در هر دو منطقه، میزان فعالیت در میان سرپرستان مرد بسیار بیشتر از سرپرستان زن بوده است.

- سهم خانوارهای فاقد افراد بی سواد از کل خانوارها در شهرها بیشتر از روستاها است. از طرف دیگر سهم خانوارهای شهری فاقد با سواد همواره کمتر از سهم خانوارهای روستایی فاقد با سواد است. این سهم برای خانوارهای شهری و روستایی پیوسته در حال کاهش است و سرعت این کاهش در دهه ۷۵-۱۳۶۵ نسبت به دهه ۶۵-۱۳۵۵ بیشتر شده است.

- توجه خانوارهای شهری به امر آموزش فرزندان بیش از خانوار روستایی است. تعداد و درصد خانوارهایی که افراد ذکور در حال تحصیل دارند هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی بیش از تعداد و درصد خانواده هایی است که دارای افراد مؤنث در حال تحصیل هستند.

- سهم خانوارهای شهری دارای سرپرست در حال تحصیل از کل خانوارهای شهری حدود ۴ برابر خانوارهای روستایی دارای سرپرست در حال تحصیل از کل خانوارهای روستایی است. همچنین سهم خانوارهاییکه دارای سرپرست زن در حال تحصیل است به کل خانوارهایی که دارای سرپرست زن هستند حدوداً دو برابر سهم خانوارهایی است که دارای سرپرست مرد در حال تحصیل است.

- هم در مناطق شهری و هم در مناطق روستایی میانگین سن ازدواج زنان در حال افزایش بوده است سرعت افزایش سن ازدواج زنان روستایی بیش از زنان شهری است که نتیجه آن همگرایی در میانگین سن زنان شهری و روستایی است. همچنین میانگین سن ازدواج مردان و زنان در حال همگرایی است.

- نسبت طلاق در مناطق شهری نسبت به روستایی بیشتر از نسبت ازدواج در مناطق شهری به روستایی است. به عبارت دیگر فرآیند تشکیل خانوارها در روستاها بسیار قوی تر از فرآیند تلاشی آن در مقایسه با شهرهاست.

- براساس شاخص عمومیت ازدواج، زنان روستایی بیش از سایر گروهها در معرض ازدواج نکردن قرار دارند. همچنین شهرنشینان (اعم از مردان و زنان) در رویکرد به ازدواج درحال پیشی گرفتن از روستائیان هستند.

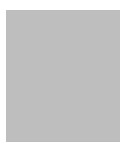
- اطلاعات به دست آمده از بودجه خانوار با استفاده از داده های آمارگیری از هزینه-درآمد خانوار شهری و روستایی در طی سالهای ۱۳۶۱ الی ۱۳۷۸ بیانگر آن است که الگوی مصرف خانوار شهری و روستایی تفاوت چشمگیری دارند. فقط در مورد هزینه های بهداشت و درمان تقریبی بین این دو گروه مشاهده می شود.

- در سالهای اخیر هزینه دولت در امور اجتماعی حدود ۴۰ درصد از اعتبارات بودجه عمومی را به خود اختصاص داده است. جمع اعتبارات جاری و عمرانی امور اجتماعی در سال ۱۳۵۷ نسبت به سال ۱۳۵۰، ۸/۷ درصد افزایش یافت و در دهه اول انقلاب افزایشی معادل ۳/۲ برابر و در سال ۱۳۷۹ نسبت به سال ۱۳۶۷ افزایشی معادل ۲۹/۴ برابر داشت در حالیکه به دلیل تورم بالا در ۲ دهه بعد از انقلاب و همچنین افزایش سریع جمعیت، مقادیر واقعی و سرانه اعتبارات تخصص یافته به امور اجتماعی از روند نوسانی برخوردار بوده است.

**فصل سوم**

**مروری بر ادبیات موضوع و**

**ارائه مبانی نظری آن**



هدف از فصل سوم، ارائه مبانی نظری و مطالعات انجام شده در زمینه سرمایه انسانی است. اکثر مقالات منتخب، به طور صریح به رفتار خانوار در زمینه سرمایه گذاری در سرمایه انسانی پرداخته اند بلکه به طور غیر صریح از طریق اثر متغیرهایی چون درآمد خانوار، سطح تحصیلات زنان و مردان، سهم درآمد زن از کل درآمد خانوار، و... بر باروری، و نهایتاً جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند (مطالعه بکر) به مسئله بررسی رفتار خانوار در زمینه سرمایه گذاری در سرمایه انسانی پرداخته اند. پوشش زمانی مقالات مورد استفاده دوره زمانی ۱۹۷۰ الی ۲۰۰۰ است و از آنجا که بحث تجربی سرمایه انسانی در مدل های اقتصادی (بطور خاص در زمینه رشد) از نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ وارد ادبیات علم اقتصاد گردید، از اینرو مطالعات خردی کمتری در زمینه بررسی تجربی رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی موجود بود در حالیکه در حیطه کلان بعد از تخمین موجودی سرمایه انسانی توسط برو - لی (Barro-Lee) و نهرو - سوآنسن و دویی (Nehru, Swansen, Dubey)، مطالعاتی وجود دارند که از زوایای مختلف به مسئله سرمایه انسانی پرداخته اند. علیرغم آن که از ورود بحث سرمایه انسانی در مطالعات اقتصادی بیش از یک دهه می گذرد هنوز تعریف و تخمین دقیقی از سرمایه انسانی ارائه نشده است.

طراحی فصل سوم به گونه ای است که ضمن ارائه مبانی تئوریک، مروری اجمالی بر مطالعات انجام شده در زمینه تحقیق داشته باشیم. علیرغم اینکه ارتباط برخی از مطالعات با مطالعه فعلی بسیار ضعیف بوده اما از منظر ارتباط غیر مستقیم آن با بحث سرمایه انسانی، در این فصل مورد بررسی قرار خواهند گرفت و نهایتاً مدل های مورد استفاده در مقالاتی که در شکل دهی مدل مورد آزمون تجربی برای ایران موثر بوده اند بطور مبسوطتر بررسی خواهد شد.

### ۳-۲- مبانی نظری

بحث رشد اقتصادی از زمان یانگ (Young) (۱۹۲۸)، هارود-دمار (Harrod-Domar) (۱۹۴۸)، شلو-سوآن Solow-Swan تا رومر (Romer) (۱۹۸۶)، لوکاس (Lucas) (۱۹۸۸) برو (Barro) (۱۹۹۰)، منکیو، رومر، برو (Mankiw, Romer, Barro) (۱۹۹۲)، بکر، مورفی، تمورا (Bekcker, Murphy, Tamora) (۱۹۹۰) و تا سال ۲۰۰۰ از نظر نهاده های اثر گذار در رشد،

درونزایی یا برونزایی متغیرهایی چون سرمایه انسانی و ... در مدل، نوع تابع تولید، فزاینده یا کاهشنده بودن به مقیاس تولید نهاده‌ها، تعریف سرمایه و تفکیک آن به سرمایه فیزیکی و انسانی، متغیرهای کلیدی یا سیاستی مدل تحولات بسیاری را داشته است. در مدل‌های اولیه رشد همانند مدل هارود-دمار، تولید بستگی به سرمایه سرانه دارد و رشد با ثبات پایدار زمانی فرا می‌رسد که  $g = \frac{S}{v} = n$  باشد که در آن  $g$  رشد،  $s$  نرخ پس‌انداز،  $v$  نسبت سرمایه به تولید، و  $n$  نرخ برونزایی رشد جمعیت است. در مدل رشد سلو-سوان موجودی سرمایه سرانه برابر با  $K^0 = sf(k) - nk$  است. در بلندمدت که  $k^0 = 0$  است  $sf(k) = nk$  می‌شود که باز هم در این مدل متغیرهای سیاستی نرخ رشد جمعیت، نرخ پس‌انداز، و میزان سرمایه سرانه است. مدل‌های رشد هارود-دمر، و شلو-سوان تا مدت‌ها در صحنه بین‌المللی راهنمای سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است. براساس رهیافت‌های مدل‌های مذکور تشویق به سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی از طریق افزایش نرخ پس‌انداز تاکید می‌شد و در کشورهایی که امکان افزایش پس‌انداز نبود کمک‌های بین‌المللی جهت حصول به رشد اقتصادی پیشنهاد می‌شد.

واگرایی‌های بوقوع پیوسته در سطح بین‌المللی سبب گردید تا رویکردی از نگرش معطوف به سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی به دنیای مدل‌های رشد درونزا صورت گیرد. برو در سال ۱۹۹۱ نشان داد که کشورهای ثروتمند، غنی‌تر شدند در حالیکه کشورهای فقیر، فقیرتر گردیدند.

لوکاس در سال ۱۹۸۸، مدل رشد خود را با الهام از تئوری بکر (Becker, 1964) ارائه می‌دهد. در مدل او تولید سرانه در هر لحظه از زمان به سرمایه فیزیکی سرانه و سرمایه انسانی بستگی دارد. تابع تولید او به صورت زیر بوده است:

$$y = AK^\alpha (\mu h)^{1-\alpha} h_a^\gamma \quad (1-3)$$

که در آن  $h, k$  به ترتیب سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی،  $\mu$  مدت زمانی است که صرف تولید می‌شود و  $h_a$  متوسط سرمایه انسانی جامعه است. وجود  $h_a$  برای لحاظ اثرات خارجی کسب آموزش در افراد است که سبب می‌شود منفعت اجتماعی حاصل از کسب دانش بیشتر از منفعت خصوصی آن گردد.  $\mu$  مدت زمانی است که فرد صرف تولید می‌کند و  $1-\mu$  تلویحا زمانی است که فرد طبق رابطه زیر صرف انباشت سرمایه انسانی می‌کند:

$$h^0 = \delta h(1 - \mu) \quad ; \delta > 0 \quad (2-3)$$

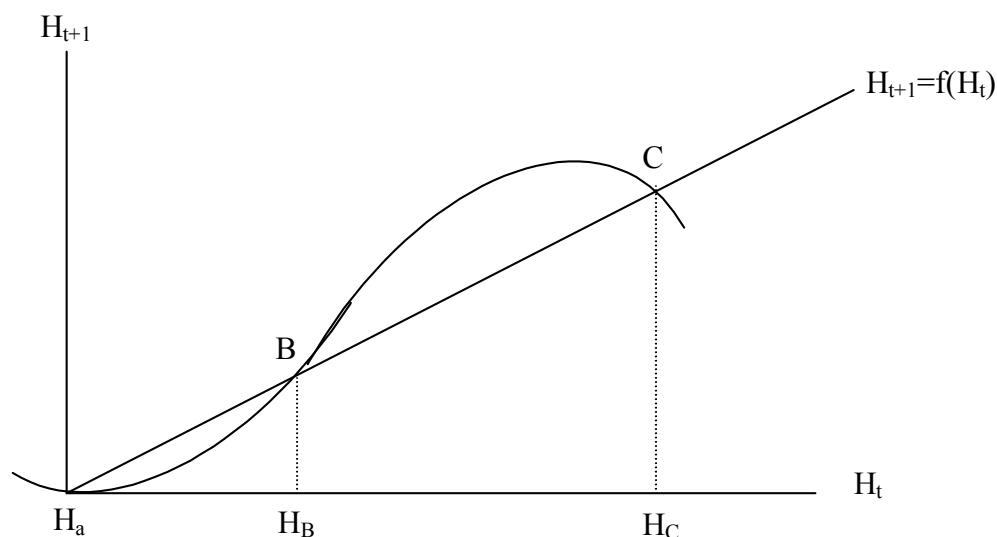
$\delta$  همان کارایی بخش آموزش است. رشد سرمایه انسانی در مدل لوکاس بستگی به این دارد که چه درصدی از سرمایه انسانی صرف باز تولید آن می شود و اینکه بهره وری بخش آموزش چه میزان است. معادله انباشت سرمایه انسانی لوکاس هم تابع تصمیمات و عملکرد خانوار ( وقت صرف شده در منزل برای آموزش فرزندان ) و هم اجتماع ( نظام آموزشی ) قرار می گیرد

همانطور که اشاره شد در دنیای علم اقتصاد در زمینه رشد از اواسط دهه ۱۹۸۰ به بعد با ورود بحث سرمایه انسانی در توابع مطلوبیت شگفتی آفریده شد. هرچند که پاسخ دقیق این سوال هنوز باقی است که سرمایه انسانی چیست و چگونه انباشته می شود؟ آنچه که مبرهن است دانش و خلاقیت نهادینه در فرد می تواند سرمایه انسانی او محسوب شود که بخشی از آن اکتسابی است که از محیط خانواده و مدرسه قابل کسب است و بخشی نیز ذاتی بوده و از طریق توارث به فرد منتقل می شود. یکی از شاخص هایی که در دنیای علم اقتصاد در اندازه گیری سرمایه انسانی کاربرد دارد سالهای آموزش افراد است. از اینرو، نقش خانوارها در انباشت سرمایه انسانی در فرزندان حائز اهمیت است. هر خانوار در زمان تصمیم گیری در مورد تعداد فرزندان، میزان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان را از طریق صرف هزینه در بهداشت و آموزش آنان مد نظر قرار می دهد. کالدول Caldwell در سال ۱۹۷۶ نشان داد که در خانوارهای فقیر، جهت انتقال نسلی از فرزندان به والدین است. یعنی در این خانوارها، بچه جهت کار فعلی و تامین سالهای بازنشستگی والدین و کمک به آنها تولید می شود در حالیکه در خانوار غنی این جهت برعکس است. به عبارتی جهت انتقال نسلی خود شاخصی برای سنجش توسعه یافتگی یا عدم توسعه یافتگی یک کشور محسوب می شود.

در سال ۱۹۹۰، بکر، مورفی و تمورا تابع مطلوبیتی را ارائه می دهند که در آن مطلوبیت والدین به میزان مصرف آنها، و مصرف آینده فرزندانشان که با نرخ تنزیل نوع دوستی تعدیل میشود، بستگی دارد:

$$V = u(c) + a(n) n_t V_{t+1} \quad (3-3)$$

الگوی فوق یک انتقال بین نسلی از والدین به فرزندان را تداعی می کند. در مدل بکر - مورفی و تمورا همانند مدل لوکاس فرض بازدهی فزاینده به مقیاس در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی وجود دارد. همچنین در این مدل وجود تعادل چند گانه امکانپذیر است (نمودار ۱-۲-۳). در نقطه تعادلی  $H_a$  نرخ زاد و ولد بالا و سرمایه انسانی اندک است. وضعیت اقتصاد در این نقطه بیانگر شرایط توسعه نیافتگی است که جهت کندن از آن نیاز به یک فشار شدید (big push) و یا ضربه جدا کننده (take off) داریم. نقطه تعادل دیگر در جایی است که نرخ زاد و ولد پایین و سرمایه انسانی بالاست ( $H_c$ ). در نقطه ای مانند  $B$ ، تعادل ناپایدار وجود دارد که اگر کشوری در سمت راست نقطه  $B$  واقع باشد به سمت تعادل پایدار بالا حرکت می کند و اگر در سمت چپ واقع باشد علیرغم وجود رشد سرمایه سرانه به سمت تعادل پایدار پایین حرکت می کند. در سمت چپ نقطه  $B$  همواره سرمایه انسانی فرزندان ( $H_{t+1}$ ) کمتر از والدین ( $H_t$ ) است و در سمت راست نقطه  $B$  شرایط عکس آن حاکم است.



نمودار ۱-۲-۳- انتقال بین نسلی سرمایه انسانی

### ۳-۳- پایه خردی رفتار خانوار در باروری و کیفیت فرزندان

ویژگی شاخص در تجزیه و تحلیل خردی رفتار خانوار در تصمیم گیری، میزان باروری (تعداد فرزندان) و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان (کیفیت) است. این ایده که مطلوبیت والدین از داشتن فرزند و رفاه آنان مثبت است اولین بار توسط بکر (Gary Becker) و لوئیس (Greg Lewis) مطرح گردید.

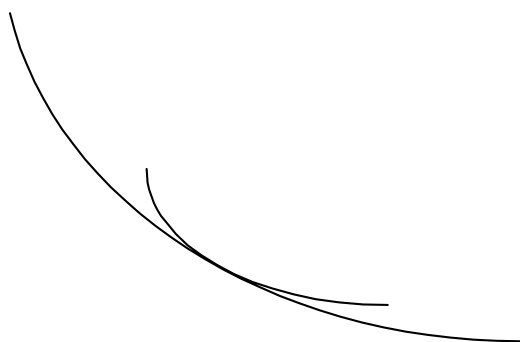
تئوری متعارف رفتار مصرف کننده بر این فرض استوار است که خانوارها از مصرف کالاها و خدمات کسب مطلوبیت می کنند. از اینرو محدودیت بودجه خود را به گونه ای صرف خرید کالا و خدمات می کنند که حداکثر رضایت را کسب نمایند. در روش بکر - لوئیس خانوار نه تنها در مورد کالا و خدمات مصرفی بلکه درباره سرمایه گذاری در رفاه فعلی و آینده فرزندان خود تصمیم گیری می کنند و همچنین تصمیم گیری درباره کمیت و کیفیت فرزندان نیز از دغدغه های ذهن خانوارها (والدین) است. بهبود در کیفیت فرزندان از طریق هزینه در بهداشت و آموزش آنان (سرمایه گذاری در سرمایه انسانی)، هزینه در مصرف فعلی و فراهم سازی مصرف آینده (ارث) امکان پذیر است. این نگرش تئوری رفتار خانوار در تخصیص زمان بین استراحت، کار، آموزش و نگهداری فرزندان، باروری، مصرف، پس انداز، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و ارث است. والدین تابع مطلوبیتی دارند که تابعی از مصرف آنها (ترکیبی از کالاها و خدمات)، و تعداد فرزندان (جهت سادگی  $n$  -تعداد فرزند - را پیوسته در نظر می گیریم)، و کیفیت آنان (بخشی از درآمد که صرف بهداشت و آموزش می شود) است. تابع مطلوبیت و محدودیت بودجه خانوار به صورت زیر است:

$$u(c, z, n) ; u'_c > 0; u'_z > 0 , u'_n > 0 \quad (۴-۳)$$

$$c + zn \leq I \quad (۵-۳)$$

در این مدل، کیفیت فرزندان با هزینه پولی والدین برای رفاه هر فرزند اندازه گرفته می شود. علاوه بر این، قیمت فرزند توسط خانوار تعیین می شود و همانند تئوری استاندارد رفتار مصرف کننده نیست. در این حالت محدودیت بودجه غیر خطی داریم. فرض می کنیم که فرزند کالای نرمال است و با فرض ثابت بودن قیمت با افزایش درآمد، تقاضا برای فرزند افزایش می یابد. حتی در این مورد نیز ممکن است رابطه تعداد فرزند و

در آمد منفی باشد یعنی با افزایش در آمد، تقاضا برای کیفیت فرزند و نه کمیت او افزایش می یابد. در این حالت قیمت بچه افزایش می یابد که این افزایش تحت تاثیر رفتار والدین صورت گرفته است. افزایش قیمت سبب کاهش تقاضا (تعداد) می شود. بنابراین با افزایش در آمد، جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند صورت می گیرد این جایگزینی در نمودار ۱-۳-۳ نشان داده شده است.



۱-۳-۳- جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند

نرمال بودن  $\pi$  تلویحاً بدین مفهوم است که هر دو منحنی تفاوتی در شیب ندارند. در صورتیکه قیمت بچه متغیر باشد، شیب منحنی با افزایش درآمد در نقطه  $B'B'$  سبب می شود که در نقطه بهینه  $A$  فرزند افزایش یابد. در حالیکه در شکل فوق با افزایش درآمد، خط بودجه غیرمتعارف می شود و شیب آن تندتر می شود. در نقطه بهینه بکر- لوئیس  $A$  تعداد فرزندان با افزایش درآمد افزایش می یابد. در حقیقت

اولین نتیجه ای که از جایگزینی کمیت و کیفیت می توان گرفت اینکه اثر درآمد بر روی باروری منفی است. این نتیجه در مقایسات بین کشوری و داده های سری زمانی نیز تایید شده است. یافته های تجربی بیانگر آن است که استاندارد بالاتر زندگی با باروری کمتر و صرف هزینه های بیشتر بر کیفیت فرزندان همراه است.<sup>۱</sup>

### ۳-۴- رفتار والدین در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان

والدین با دو روش برای فرزندان خود انتقال منابع را فراهم می کنند: اول، ارث که همان به ارث گذاری منابع قابل مصرف است و دوم، انتقال غیر مستقیم از طریق سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان است که این سرمایه گذاری مصرف بیشتر در آینده را امکان پذیر می سازد. کاراترین روش انتقال بستگی به ویژگی های خاص هر فرزند دارد. در صورتیکه والدین بدون توجه به توانایی های فرزندان، سرمایه گذاری یکسانی را در سرمایه انسانی فرزندان بنمایند در حقیقت منشاء نوعی عدم کارایی هستند. در این حالت، والدین بهتر است که صرفاً بر روی فرزندان توانمندتر سرمایه گذاری نمایند مشروط بر اینکه تضمین نمایند که این فرزندان در آینده بخشی از بازدهی سرمایه گذاری بر سرمایه انسانی خود را به برادران و خواهران خود منتقل کنند. بهرحال، اگر والدین نتوانند انتقال بین برادران و خواهران را تضمین نمایند ممکن است که نتوانند از مزایای نرخ بالای سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان توانمند خود بهره مند شوند. در این وضعیت سرمایه گذاری یکسان در سرمایه انسانی فرزندان که نرخ بازدهی متفاوتی دارند غیر کارا خواهد بود و این همان شکست بالقوه بازار است که در این صورت سیاست های اصلاحی بهینه دوم لازم است. جهت ورود به چنین بحثی مدلی را ارائه می شود که در آن دو دوره و دو نسل وجود دارد. نسل اول والدین که در یک دوره زندگی می کنند و نسل دوم فرزندان که همگن نیستند. درصدی از فرزندان هر والدین دارای توانایی بالایی هستند (P) که با A مشخص می شوند. 1-P درصد فرزندان است که دارای توانایی کم هستند. این افراد با B مشخص می شوند و والدین  $e^A, e^B$  و واحد از کالاهای مرکب را صرف آموزش (سرمایه انسانی) می کنند و میزان  $b^A, b^B$  نیز ارث می گذارند.

مواهب اولیه والدین K واحد از کالای مرکب است. در دوره دوم هر یک از فرزندان عرضه کننده نیروی کار خود خواهند بود. آموزش فرزندان و سرمایه گذاری در سرمایه

---

<sup>۱</sup> - Razin Assaf and Sadka Efraim (1995) Population Economics " The MII Press , Cambridge, Massachusetts London England

انسانی آنان سبب می شود که کارایی هر یک برابر  $g_i(e^i)$  گردد که در آن  $i=A,B$  است. در بازار کار هر یک از فرزندان مبلغ  $wg_i(e_i)$  را بدست می آورد.  $w$  نرخ دستمزد هر واحد کارایی است. تفاوت بین توانایی ها در  $g_B, g_A$  نهفته است و فرض بر این است که  $g_A > g_B$  است. همچنین فرض می شود که سرمایه گذاری نهایی در فرزند توانمندتر کاراتر است یعنی  $g'_A > g'_B$ . فرض کاهنده بودن بازدهی سرمایه گذاری برقرار است:

$$g''_i < 0, i=A,B \quad (6-3)$$

هنگامیکه والدین  $b$  واحد از کالای مرکب را به ارث می گذارند فرض می کنیم که این ماترک به صورت کالاهای فیزیکی بوده و میزان  $bR$  واحد در سن بزرگسالی فرزندان نصیب آنها می شود. جهت سادگی فرض می شود که  $R$  و  $w$  ثابت هستند.

فرض می کنیم که والدین بدون در نظر گرفتن توانایی فرزندان، برای هر یک هم ارث در نظر می گیرند و هم در آموزش (سرمایه انسانی) آنها سرمایه گذاری می کنند به گونه ای که، آنها بتوانند مقدار یکسانی ( $c^2$ ) را در آینده مصرف کنند. در این حالت مطلوبیت والدین تابع مصرف فعلی ( $c^1$ )، مصرف دوره دوم ( $c^2$ )، و تعداد فرزندان ( $n$ ) است:

$$U(c^1, c^2, n) \quad (7-3)$$

هدف والدین انتخاب  $c^1$  و  $c^2$  به گونه ای است که با توجه به قید بودجه، مطلوبیت آنها را حداکثر نماید:

$$K = c^1 + pn(e^A + b^A) + (1-p)n(e^B + b^B) \quad (8-3)$$

$$C^2 = wg_A(e^A) + Rb^A \quad (9-3)$$

$$C^2 = wg_B(e^B) + Rb^B \quad (10-3)$$

معادله ۸-۳ محدودیت بودجه والدین است که کل مواهب متعلق به آنها صرف مصرف فعلی، سرمایه گذاری سرمایه انسانی و ارث برای فرزندان می شود و معادلات ۹-۳ و ۱۰-۳ محدودیت پیش روی فرزندان در دوره دوم است. اقتصاد بسته در نظر گرفته می شود. از اینرو مقدار ارث بر جا مانده برای فرزندان نمی تواند منفی شود. یعنی:

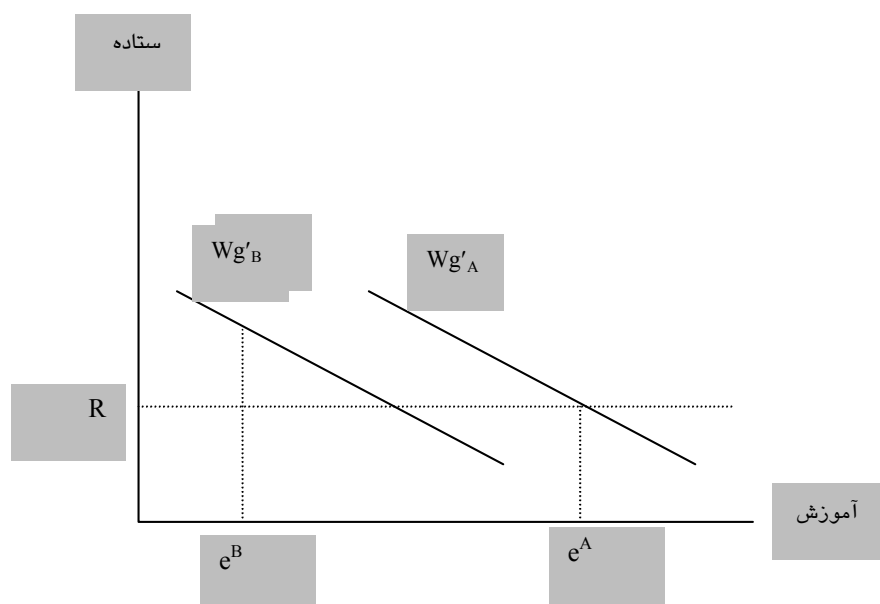
$$Pnb^B + (1-p)nb^B \geq 0 \quad (11-3)$$

$$b^A \geq 0 ; b^B \geq 0 \quad (۱۲-۳)$$

براساس محدودیت های ۱۱-۳ و ۱۲-۳ فرزندان نمی توانند مستقیماً بین خود انتقالی داشته باشند. هر یک باید دقیقاً آنچه را والدین به صورت ارث یا سرمایه انسانی بدانها داده‌اند مصرف نمایند، هر چند والدین می توانند از ارث یکی کاسته و به دیگری اضافه نمایند که این مورد همان انتقال غیر مستقیم میان برادران و خواهران است. در این نقل و انتقال باید محدودیت ۳-۶ مد نظر باشد زیرا  $b^B$  نمی تواند منفی شود.

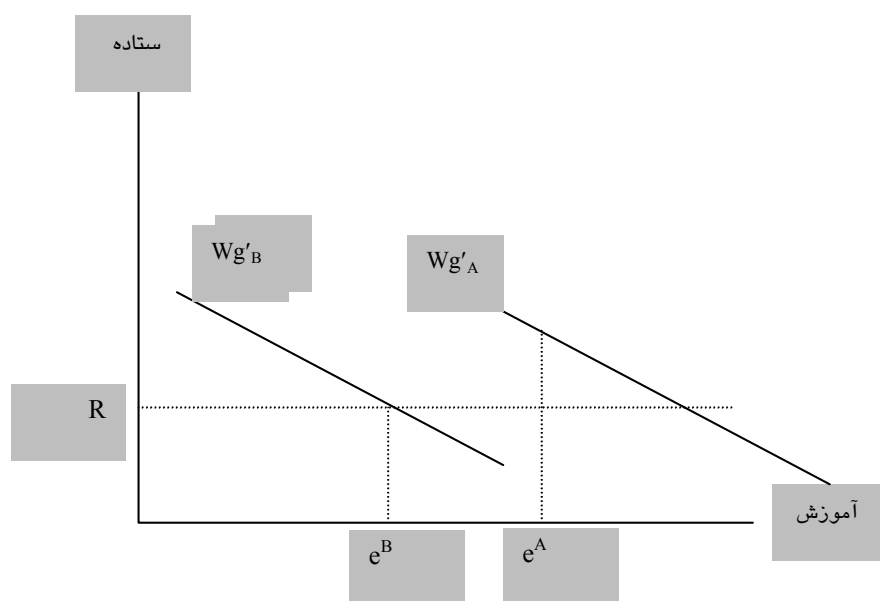
حال با توجه به تابع مطلوبیت و قیود مرتبط به آن، شرط حداکثر سازی مطلوبیت به صورت  $wg'_B(e)^B = wg'_A(e^A) = R$  قابل دستیابی است. در این حالت کل انتقال از والدین به فرزندان به صورت  $e^i + b^i$  بوده که  $e^i$  همان سرمایه گذاری در آموزش هر فرزند و  $b^i$  میزان ماترک برای هر فرزند است. براساس شرط مرتبه اول (First order condition) والدین تاجایی در آموزش سرمایه گذاری می کنند که دستاورد نهایی هر یک از فرزندان از سرمایه گذاری آموزشی در آنان ( $wg'_i(e^i)$ ) با عامل بهره  $R$  برابر شود. همچنین ماترک به گونه ای تعدیل می شود که قید مقابل  $wg_A(e^A) + b^A = wg_B(e^B) + b^B$  براساس روابط یاد شده سطح مطلوبیت انتقال نسلی والدین به هر یک از فرزندان  $e^i + b^i$  قابل دستیابی است. تجزیه و تحلیل انجام شده تا کنون در شرایطی انجام شد که در آن رابطه ۳-۶ به صورت قید مطرح نگردید و براساس شرط مرتبه اول  $wg'_i(e^i) = R$  گردید. حال رابطه تساوی اخیر، بالحاظ معادله ۳-۶ به صورت یک قید، به صورت نامعادله  $wg'_i(e^i) \geq R$  در می آید. در این حالت یک تخصیص غیر بهینه میان آموزش و ارث صورت می گیرد به ویژه آنکه والدین مجبورند که سرمایه گذاری در سرمایه انسانی اندکی را در مورد فرزندان توانمند خود اعمال نمایند.

حال فرض شود که رابطه ۳-۶ یک محدودیت بر رفتار والدین اعمال می کند در اینصورت اگر ماترک بر جای مانده برای فرزندان با توانایی کمتر برابر صفر  $b^B = 0$  می شود. از آنجا که  $g'_A \geq g'_B$  و هر دو دارای شیب



نمودار ۳-۴-۱ بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان با توانمندیهای متفاوت

این نتیجه بدین مفهوم است که نرخ بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان توانمندتر بالاتر از سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی است. با معین بودن مقدار منابع، والدین مایلند که از فرزندان توانمند خود قرض بگیرند (یعنی به آنها ارث منفی بدهند) بدین منظور که در سرمایه انسانی بیشتر سرمایه گذاری می کنند، اما چنین چیزی مقدور نمی باشد (نمودار ۳-۴-۲ ملاحظه شود).



نمودار ۳-۴-۲- بازدهی سرمایه انسانی فرزندان با توانایی بیشتر و کمتر

اگر انتقال میان برادران و خواهران امکان پذیر می بود ، محدودیت ۳-۶ حذف می شد و والدین می توانستند نرخ های بازدهی را یکسان کنند. خلاصه اینکه به دلیل توانمندی های متفاوت فرزندان، والدین نمی توانند منابع خود را میان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان و ارث گذاشتن به گونه ای تخصیص دهند که  $Wg'_A(e^A) = Wg'_B(e^B) = R$  گردد. از اینرو حضور دولت و سیاستهای او برای این نوع شکست بازار در تخصیص منابع با پرداخت / و یا مالیات به امر آموزش می تواند بهبود پارتو و بهینه دوم را در پی داشته باشد. چنین سیاستهای تصحیح کننده بهینه دوم وضعیت والدین را بهتر می کند. زیرا توزیع مجددی از فرزند توانمند تر به فرزند کم توانتر سبب می شود که والدین منابع را به امر سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی به طور کاراتری تخصیص دهند.

### ۳-۵- ارائه مطالعات انجام شده

در این قسمت مطالعات انجام شده ای که به طور مستقیم و یا غیرمستقیم می توانست در رهیافت ما به ارائه مدل مورد بررسی در تحقیق فعلی مؤثر باشد به طور اجمالی مرور خواهد شد . همچنین مدلهای مطالعاتی که می توانند در تبیین بهتر مدل مورد آزمون در

فصل بعد ، مفید واقع گردند مبسوطتر بررسی خواهندشد ( مدل های ارائه شده توسط سابارا و رانی، روزنزویک، بکر، کورکوران و کورانت، بکر- مورفی - تمورا ).

### ۳-۵-۱- مطالعه بکر در سال ۱۹۷۲

بکر (Becker. G.S, 1972) در مقاله ای تحت عنوان تئوری ازدواج، چارچوب تئوری ازدواج را بیان می کند. وی به منظور ارائه نظریه خود ابتدا فرض می کند که همواره تعادل در بازار ازدواج وجود دارد، دومین فرض وی که در واقع از اصول علم اقتصاد نیز می باشد، حداکثر تلاش هر فرد، برای انجام بهترین کار تا حد ممکن است. وی در ادامه با در نظر گرفتن چند فرض دیگر که بیشتر به منظور ساده سازی صورت گرفته است به نتایج جالب توجهی دست پیدا می کند. بکر منفعت ناشی از ازدواج را با حالت مجردی مقایسه کرده و نشان می دهد که منفعت ناشی از ازدواج با درآمد، سرمایه انسانی و تفاوت نسبی در نرخ دستمزد افراد رابطه مستقیم دارد. نظریه وی همچنین نشان می دهد که مردانی که از سرمایه انسانی، سطح تحصیلات، بهره هوشی، وزن، نژاد، و بسیاری از ویژگیهای اخلاقی دیگر برخوردار هستند، تمایل به ازدواج با زنانی را خواهند داشت که ویژگیها و خصوصیات مشابه با فرد را دارا باشند.

لازم به ذکر است که در این مقاله بکر نظریه خویش را تنها به صورت نظری ارائه کرده و به هیچ روی به بررسی های آماری و تجزیه و تحلیل های کاربردی نپرداخته است.

### ۳-۵-۲- مطالعه کورکوران و کورانت در سال ۱۹۸۷

کورکوران و کورانت در سال ۱۹۸۷ (Corcoran, M.E., & Courant, P.N., 1987) با استفاده از یک نمونه ۱۴۸۰ تایی در فاصله سالهای (۱۹۶۸-۱۹۸۱)<sup>۱</sup> به بررسی جداسازی مشاغل در بازار نیروی کار، تفاوت در دستمزد زنان و مادران برپایه جنسیت ، طرز تلقی جامعه و والدین نسبت به فرزند دختر و پسر و اثر آن در میزان و نوع آموزش آنان می پردازند. آزمون ارائه شده توسط این دو به این مطلب می پردازد که آیا ویژگیهای خانوادگی که بر طرز تلقی نقش جنسی افراد اثر می گذارد بر

<sup>۱</sup> - افراد نمونه در سال ۱۹۶۸ در گروه سنی ۱۷-۱۲ ساله بودند که در منزل والدین خود سکونت داشته اند این گروه در سال ۱۹۸۱ در گروه سنی ۳۰-۲۵ قرار گرفتند که در این زمان (۱۹۸۱) در منزل خود سکونت داشته اند.

آموزش آنان نیز اثر می‌گذارد؟ در این ارتباط سه مجموعه متغیر اثر گذار را معرفی می‌کنند:

مجموعه اول عبارت است از درآمد خانوار، سطح تحصیلات پدر، سطح تحصیلات مادر، شغل پدر و تعداد فرزندان خانواده، که به استثنای تحصیل والدین متغیرهای دیگر اثر مشابهی را بر فراگیری تحصیلی پسران و دختران دارند. در رابطه با دو متغیر تحصیلات والدین، اگر فرزندان دختر نسبت به جلب توجه مادر و فرزندان پسر نیز نسبت به جلب توجه پدر با یکدیگر رقابت داشته باشند، در این صورت، تحصیلات پدر به طور چشمگیری بر تحصیل مردان و تحصیلات مادر نیز به طور قابل توجهی بر تحصیلات زنان موثر خواهد بود.

دومین مجموعه متغیرهای توضیحی مدل، سه معیار برای نشان دادن رفتار شغلی مادران را شامل می‌شود؛ نسبتی از درآمد خانواده که توسط مادر کسب می‌شود، نسبتی از زمان مادر که صرف کار در بیرون از منزل می‌شود به طوریکه در همان ساعات فرزندان در منزل هستند، و در نهایت تجربه کاری مادر در شغلی که مختص زنان است که در واقع جنسیت وی در کسب آن شغل موثر بوده است.

سومین مجموعه از متغیرهای توضیحی مدل نیز به صورت زیر می‌باشند؛ آیا هر یک از فرزندان خانوار در رده سنی مورد مطالعه، برادر یا خواهری مخالف جنس خود دارد؟، در صورت مثبت بودن جواب سؤال، آیا تقابلی بین داشتن فرزندان با جنسیت مختلف و درآمد خانوار وجود دارد؟، آیا فرزندان تا به حال در محیطی که تنها سرپرست خانواده مادر باشد، زندگی کرده‌اند؟، در صورت مثبت بودن جواب سوال فوق، این مدت چند سال طول کشیده است؟

در آزمون تجربی، مدل با لحاظ متغیرهای توضیحی فوق الذکر، برای زنان سفید پوست، مردان سفید پوست، زنان سیاه پوست و مردان سیاه پوست به تفکیک برآزش گردید.<sup>۱</sup>

نتایج تجربی منتج از تخمین مدل فراگیری تحصیلی، حاکی از آن است که زنانی که دارای برادر هستند، به طور معنی داری از زنان مشابهی که برادر ندارند، سطح تحصیلات

---

<sup>۱</sup> - در مطالعه تجربی برای ایران می‌توان با توجه به برخی از متغیرهای توضیحی مدل، معادله را برای شهری و روستایی به تفکیک برآورد نمود.

کمتری را دارا هستند، البته این اثر منفی، با بالا رفتن درآمد خانواده کم‌رنگ می‌گردد. در رابطه با مردانی که در مدت زمان زندگی خود در خانه پدری، خواهر داشته‌اند، اثر وجود خواهر هیچ رابطه معنی داری را با تغییر سطح تحصیلات مردان نشان نمی‌دهد. در واقع اثر برادران بر تحصیل دختران مبین آن است که والدین رفتار متفاوتی را نسبت به مقوله تحصیل پسران و دختران از خود نشان می‌دهند، این تبعیض به نوبه خود می‌تواند ناشی از مزیت پسران نسبت به دختران در رابطه با ورود به بازار نیروی کار باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای بیانگر موقعیت خانوار اثر مثبت بر آموزش دارد، اگر چه سالهای آموزش والدین سیاهپوست اثری بر آموزش فرزندان آنها نداشت. در میان سفید پوستان اثر سطح سواد پدر بر میزان تحصیلات پسران بیش از دختران است. با افزایش سهم درآمد مادر در خانوار، دستیابی به آموزش مردان سیاهپوست افزایش می‌یابد. نهایتاً زندگی با مادر سطح آموزش را هم در میان سیاهپوستان و هم سفید پوستان کاهش می‌دهد.

### ۳-۵-۳- مطالعه بکر- مورفی و تمورا در سال ۱۹۹۰

بکر، مورفی و تمورا، (Becker, Murphy and Tamura, 1990)، با اشاره ای اجمالی  
رشد

بازدهی بالایی برخوردار است، پس در صورتیکه سطح انباشت سرمایه انسانی افراد بالا باشد، افراد تعداد کمتر فرزند را ترجیح خواهند داد. به عبارت دیگر، در جوامعی که ذخیره سرمایه انسانی در مقایسه با جوامع دیگر، کمتر است، بعد خانوار بزرگتر می باشد، در واقع اندازه خانوار و انباشت سرمایه انسانی، رابطه معکوسی با یکدیگر دارند. چرا که اندازه کوچکتر خانوار، می تواند سرمایه گذاری بیشتر در سرمایه انسانی افراد را در پی داشته باشد. مدل ارائه شده توسط بکر-مورفی و تمورا به صورت زیر است:

$$U_t = u(c_t) + a(n_t) n_t U_{t+1} ; U' > 0 ; U'' < 0 , a' < 0 \quad (13-3)$$

در این مدل مطلوبیت والدین تابعی از مصرف آنان،  $a(n_t)$  میزان نوع دوستی والدین،  $c_t$  مصرف والدین،  $n_t$  تعداد فرزندان و  $U_{t+1}$  مطلوبیت فرزندان می باشد. تابع مطلوبیت نهایی کاهنده و مطلوبیت هر بچه با افزایش تعداد آنها کاهش می یابد. در این مدل نرخ بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مثبت است. به عبارت دیگر، منفعت حاصل از دانش اضافی نهادینه در افراد با دانش قبلی او ارتباط مثبت دارد. و نهایتاً بین سرمایه انسانی والدین و یادگیری فرزندان و رشد با ثبات اقتصاد، ارتباط وجود دارد. نرخ سرمایه گذاری در سرمایه انسانی  $R_h(H)$  با افزایش سرمایه انسانی ( $H$ ) افزایش می یابد. زمانیکه  $H$  پایین است بدین مفهوم است که هزینه صرف شده برای مراقبت و تربیت بچه ارزان است و نرخ تنزیل مصرفی آتی  $[a(n)]^{-1}$  نیز بالا است. در  $H$  پایین، نرخ تنزیل مصرف آینده از نرخ بازدهی در سرمایه گذاری بالاتر است یعنی:

$$[a(n_t)]^{-1} > R_h \quad (14-3)$$

زمانیکه سرمایه گذاری در سرمایه انسانی افزایش می یابد نرخ بازدهی آن نیز افزایش می یابد و زمانیکه  $H$  به اندازه کافی بزرگ گردد رابطه نامساوی اخیر به تساوی تبدیل می شود که همان وضعیت با ثبات پایدار است. یعنی:

$$[a(n^*)]^{-1} = R_h[H^*] \quad (15-3)$$

که  $n^*$  نرخ باروری در حالت با ثبات است.

بکر-مورفی و تمورا مسئله باروری به ویژه زمان بر بودن تربیت فرزندان و اثر تعداد بچه بر نرخ تنزیل مصرف آینده را مورد بحث قرار می دهند. آنان فرض می کنند که افراد یکسان و در دو دوره بچگی و بزرگسالی زندگی می کنند، دوران بچگی زمان

سرمایه گذاری در نیروی انسانی است و بزرگسالی دوره کاری تلقی می شود. در ابتدای دوره بزرگسالی فرد داشتن  $n$  بچه را انتخاب می کند جائیکه  $v$  ساعات و  $f$  واحد کالایی است که صرف تربیت بچه شده است (  $n$  و  $f$  ثابت هستند). در هر بچه  $H^0$  ایت بی به مواهب

درجه نوع دوستی خالص در زمانی است که  $n = 1$  باشد.  $\varepsilon$  کشش نوع دوستی هر بچه و مقدار ثابت است. زمانیکه تعداد بچه افزایش می یابد، با شرایط آربیتراژ مصرف سرانه در دوره  $t$  و  $t+1$  داریم:

$$\frac{u'(c_t)}{au'(c_{t+1})} = \alpha^{-1} n_t^\varepsilon \left(\frac{c_{t+1}}{c_t}\right)^{1-\sigma} \geq R_{ht} = 1 + r_{ht} \quad (20-2)$$

که در آن  $r_{ht}$  نرخ بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی است. رابطه تساوی زمانی برقرار است که این نرخ مثبت باشد. نرخ بازدهی طبق تعریف برابر است با:

$$R_{ht} = A(T - v n_{t+1}) = A(L_{t+1} + h_{t+1} n_{t+1})^2 \quad (21-2)$$

نرخ بازدهی با کارایی سرمایه گذاری رابطه مثبت دارد.

شرط مرتبه اول حداکثر سازی مطلوبیت با توجه به باروری به صورت زیر می شود:<sup>1</sup>

$$(1 - \varepsilon) \alpha n_t^{-\varepsilon} V_{t+1} = u'(c_t) [(v + h_t)(H^0 + H_t) + f] \quad (22-2)$$

سمت چپ معادله اخیر مطلوبیت نهایی حاصل از فرزند اضافی و سمت راست معادله حاصل جمع زمان و هزینه تولید و بزرگ کردن یک بچه است. هزینه ها به متغیر درونزای زمان صرف شده در سرمایه گذاری و زمان ثابت  $v$  و نهاده های کالایی  $f$  بستگی دارند. در شرایط تعادل پایین یا تله توسعه، زمانیکه سرمایه انسانی اندک یا صفر است نامعادله زیر شکل می گیرد:

$$n_u^\varepsilon > \varepsilon^A (T - v n_u) \quad (23-2)$$

که در آن  $n_u$  نرخ باروری تعادلی است. رابطه نامعادله اخیر بدین مفهوم است که والدین ساین خانوار بالا را انتخاب می کنند. در این حالت تولید بچه ارزان است و با توجه به بالا بودن نرخ بازدهی ناشی از داشتن فرزندان، والدین ترغیب به سرمایه گذاری در سرمایه انسانی آنان نمی باشند.

<sup>1</sup> - تذکر در اینجا صرفاً پاسخ حداکثر سازی مطلوبیت را آوردیم و از درج فرآیند حل خودداری نمودیم.

بکر و همکاران او بحث را در وضعیت تعادلی پایین ( $H = 0$ ) و وجود تله توسعه، و در شرایط تعادلی بالا ادامه می دهند و نهایتاً نتیجه می گیرند که :

وقتی سرمایه انسانی بسیار فراوان است نرخ بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی نسبت به نرخ بازدهی فرزندان بالاست و شرط عکس آن در کمیابی سرمایه مصداق دارد. در نتیجه، جوامعی با محدودیت سرمایه انسانی، خانوار پرجمعیت را انتخاب و سرمایه گذاری اندکی را در سرمایه انسانی آنان می کنند در حالیکه عکس این حالت در جوامع دارای سرمایه انسانی فراوان اتفاق می افتد.

آنان در پایان خاطر نشان می سازند که بدون شک کاهش باروری و افزایش سرمایه انسانی با توسعه و رشد اقتصادی همراه خواهد بود. از طرفی، اگر تغییرات تکنولوژیکی بتواند با سطح انباشت سرمایه انسانی بالا همراه باشد، این مورد می تواند به طور همزمان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی را افزایش داده و منجر به کاهش باروری گردد که این امر به نوبه خود می تواند افزایش سرمایه گذاری در سرمایه انسانی را به همراه داشته باشد.

#### ۳-۵-۴- مطالعه روزنزیوگ در سال ۱۹۹۰

روزنزیوگ (Rosenzweig, M.R, 1990)، در مقاله ای تحت عنوان ”رشد جمعیت و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی“، به بررسی رفتار خانوارها و ارتباط متقابل بین رشد جمعیت و سرمایه انسانی می پردازد و سعی می نماید تا با استفاده از اطلاعات خردی، وجود یک رابطه علت و معلولی را بین این متغیرها ارائه دهد. او در طراحی مدل خود، ارتباط میان هزینه و بازدهی آموزش، باروری، و سرمایه گذاری در آموزش را در تصمیم گیری خانوار برای تصمیمات آموزش و بعد خانوار در نظر می گیرد. عوامل اصلی لحاظ شده در مدل او در مطالعات باروری ۱۵ سال قبل نیز در نظر گرفته شده بود. (مدل بکر و لوئیس (Becker and Lewis) در سال ۱۹۷۳، تقابل میان کمیت و کیفیت فرزند را در نظر می گیرد، ارزش اقتصادی فرزند در مدل روزنزیوگ و اونسون (Rosenzwing and Evenson) در سال ۱۹۷۷ لحاظ می شود، در مدل روزنزیوگ و شولتز (Rosenzwing and Schultz) در سال ۱۹۸۳، تولید سرمایه انسانی در نظر گرفته می شود و مدل بکر و تومز (Becker and Tomes) در سال ۱۹۷۹ با لحاظ رفتار باروری طراحی می شود).

رونزویک برای بررسی روابط موجود بین متغیرهای فوق دو مدل نظری ارائه کرده و سپس با بهره گیری از روش های اقتصادسنجی ، فروض مطرح شده خود را تحت آزمون قرار می دهد. وی در الگوی اول ، اثرات رشد اقتصادی بر باروری و سرمایه گذاری در تحصیل فرزندان را بررسی می نماید ، و به منظور بررسی موشکافانه روابط موجود بین هزینه ها و بازده ناشی از تحصیل فرزندان، باروری و سرمایه گذاری در تحصیل فرزندان ، مدل ساده اندازه خانوار و تصمیم به تحصیل را طراحی می نماید. جهت ساده سازی از سهم زمان اختصاص یافته توسط والدین در افزایش شکل گیری سرمایه انسانی فرزندان صرف نظر می نماید. از طرفی به منظور دوری از پیچیدگی های مدل های تجربی، الگوی خود را تنها بر پایه یک دوره تدوین می نماید. در همین راستا ابتدا فرض می گردد که تابع رفاه هر خانواده در فرم نئوکلاسیکی تابع مطلوبیت، به شکل زیر می باشد:

$$U=u(i,h,n,y) \quad (24-3)$$

که در آن  $i$  نمایانگر متوسط درآمد فرزندان در بزرگسالی ، ،  $h$  سرمایه انسانی سرانه فرزندان،  $n$  تعداد بچه و در نهایت  $y$  نیز مبین ترکیبی از کالاهای و خدمات مصرفی می باشد که هر خانوار در صد حد اکثر کردن مطلوبیت ناشی از این عوامل است . از طرفی سرمایه انسانی هر بچه با قید یک تابع نئوکلاسیکی دیگر محقق می گردد که عبارت است از:

$$h=h(t,x;v) ; h_j > 0 \quad ; \quad h_{ji} < 0 , j=t,x \quad (25-3)$$

که در آن  $t$  زمان تحصیل هر بچه ،  $x$  لوازم اولیه خریداری شده به منظور فراهم کردن محیط تحصیلی برای بچه و در نهایت  $y$  نیز متغیر برونزای دارایی است که بیانگر توانایی و استعداد هر فرد بوده که بالطبع می تواند بر بهره وری او موثر باشد. درآمد بزرگسالی هر بچه با رابطه زیر مشخص می شود:

$$i=ah+b \quad (26-3)$$

در رابطه اخیر  $b$  پرداخت های انتقالی مثبت و یا منفی فرزندان در دوران بزرگسالی است که می تواند از کمکهای والدین در این دوران ناشی گردد .  $a$  نیز نرخ اجاره سرمایه انسانی است. از آنجا که فرزندان در دوران جوانی  $T$  واحد زمان جهت تخصیص بین تحصیل و

کارکردن در اختیار دارند ، و چون در نرخ دستمزد معادل  $w$  در هر واحد زمان ، مشغول به کار می شوند، بنابراین محدودیت بودجه فرد به صورت زیر خواهد بود:

$$I+nw(T-t) = n(p_n + b + xp_x) + y \quad (27-3)$$

که در آن  $I$  درآمد والدین ،  $p_x$  قیمت هر واحد کالاهای  $p_n, x$  هزینه مستقیم فرزندان است. نرخ نهایی جایگزینی میان سرمایه انسانی و اندازه خانوار بر اساس رابطه ذیل قابل حصول است:

$$MRS_{h,n} = \frac{n(w - \alpha h_1)}{h_1(p_x + b + p_x x - w(T-t))} \quad (28-3)$$

نسبت قیمت های سایه ای سرمایه انسانی و اندازه خانوار همان جمله سمت راست معادله فوق است که شامل دستمزد بچه ، نرخ اجاره سرمایه انسانی ، هزینه مستقیم فرزندان، قیمت خرید نهاده های سرمایه انسانی ، و سطح انتقالات والدین به فرزندان است. اثرات جبرانی تغییر در دستمزد بچه بر سطح آموزش  $t$  و بر اندازه خانوار  $n$  به صورت روابط زیر است:

$$\frac{dt}{dw} = nS_n + (t-T)S_{nt} \quad (29-3)$$

$$\frac{dn}{dw} = (t-T)S_{nm} + nS_{nt} \quad (30-3)$$

که در آن اثرات جبرانی هیکس است که در آن  $S_{jj} < 0$  می شود . مادامیکه آموزش ( سرمایه انسانی) و اندازه خانوار جانشین هیکس هستند ( $S_{nt} > 0$ ) بدین مفهوم است که افزایش ( کاهش ) جبران شده در هزینه فرصت آموزش با فرض ثبات سایر شرایط ، باروری را افزایش ( کاهش ) و سطح آموزش را کاهش ( افزایش ) خواهد داد.

بنابراین در مطالعات تجربی که در آن نرخ های دستمزد بچه برون زا و متغیر است، همراهی مشاهده شده میان نرخ های دستمزد بچه ، آموزش و باروری می تواند برای توضیح این قضیه از تئوری اقتصادی باروری بکار رود که چرا تغییرات معین در شرایط اقتصادی ، روند متضادی را در باروری و سطح سرمایه انسانی ایجاد می کنند.

روزنزیویک نیز بر پایه مشاهدات مقطعی کشورهای هندوستان، اندونزی، و فیلیپین نشان می‌دهد که نرخ‌های دستمزد فرزندان به‌طور همزمان بر هزینه نهایی داشتن یک بچه اضافی و هزینه نهایی یک واحد زمان اضافی تحصیل اثر منفی دارد. او در ادامه با توجه به مقایسه تطبیقی کشورهای مورد مطالعه، نتیجه‌گیری می‌نماید که روابط متقابلی بین رشد جمعیت، انباشت سرمایه انسانی و توسعه اقتصادی وجود دارد. از دیگر سوی، در رابطه با نقش باروری و جمعیت در توسعه و رشد اقتصادی نشان می‌دهد که شواهد مبتنی بر داده‌های مقطعی بر پایه نرخ‌های دستمزد فرزندان از نظر کیفیتی با تغییرات باروری و تحصیل فرزندان که مبتنی بر داده‌های سری زمانی است، نیز سازگاری بالایی نشان می‌دهد.

او همچنین نتیجه می‌گیرد که شواهد تجربی با اصل اساسی مدل‌های رشد رفتار باروری خانوار مبنی بر جایگزینی بین اندازه خانوار و سطح سرمایه انسانی هر بچه سازگار بوده و اینکه والدین به تغییر در هزینه‌های نسبی و بازدهی ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و اکنش نشان می‌دهند. به ویژه بهبود در بازدهی سرمایه انسانی به همراه تغییر تکنولوژی برونزا، سرمایه‌گذاری آموزشی را افزایش و باروری را کاهش می‌دهد.

### ۳-۵-۵- مطالعه بکر در سال ۱۹۹۲

بکر در سال ۱۹۹۲ (Becker., G. 1992)، در مقاله‌ای تحت عنوان «باروری و اقتصاد»، بار دیگر، سوال اساسی مطرح شده توسط مالتوس در رابطه با باروری و رشد اقتصادی در بلندمدت را عنوان کرده و در این راستا برخی از عوامل مؤثر را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد.

در یک مدل قرار دادی اقتصاد، تقاضای خانوار برای کالاهای و خدمات، با حداکثر سازی مطلوبیت با توجه به قید بودجه آنان قابل حصول است در حالیکه در روش برجسته بکر- لوئیس (Becker-Lewis)، خانوار(والدین) بودجه خود را نه فقط برای خرید کالاهای و خدمات، بلکه برای سرمایه‌گذاری در رفاه حال و آینده فرزندان تخصیص می‌دهند. والدین در تصمیم‌گیری خود نه تنها کمیت بلکه کیفیت فرزندان را نیز در نظر می‌گیرند. بهبود در کیفیت فرزندان در صرف هزینه در مصرف فعلی آنها، سرمایه‌گذاری در بهداشت و آموزش (سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی)، و فراهم سازی مصرف آتی آنان (ارث)

تجلی می یابد. به عبارت دیگر، والدین براساس زمان و منابع در دسترس برای کار، استراحت، آموزش، مراقبت بچه‌ها، باروری، مصرف، پس انداز، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی، میزان ارث و تعداد فرزند تصمیم گیری می کنند. با تاکید بر جایگزینی بین کیفیت و کمیت بچه، تابع مطلوبیتی که توسط والدین در مطالعات بکر مورد استفاده قرار را گرفته را توضیح می دهیم:

برای والدین تقاضا برای داشتن بچه به درآمد آنها، هزینه پرورش بچه به ویژه ارزش زمان صرف شده برای مراقبت فرزندان و سیاستهای دولت جهت تغییر این هزینه و همچنین به تقاضا برای سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان و دیگر ابعاد کیفیتی آنان بستگی دارد. مدل ساده ای جهت لحاظ تعداد بچه در ذیل ارائه شده که در آن خانوار مطلوبیت خود را با توجه به فرزندان و سایر کالاها با در نظر گرفتن قید بودجه حداکثر می کند:

$$\begin{aligned} \max U = u(x) + b(n); \quad u', b' > 0 \\ u'' < 0, b'' < 0 \end{aligned} \quad (31-3)$$

$$\text{sub.to; } P_x X + P_n n = I \quad (32-3)$$

در مدل اخیر  $u$  مطلوبیت،  $n$  تعداد فرزندان،  $x$  کالاها و خدمات مورد استفاده خانوار،  $P_n, P_x$  به ترتیب قیمت واحد  $x$  و  $n$  و  $I$  درآمد خانوار است. مطلوبیت با افزایش  $n, x$  با نرخ کاهنده ای افزایش می یابد. فرض مقعر بودن تابع مطلوبیت بدین مفهوم است که تغییرات در تعداد فرزند به ازاء تغییر در درآمد مثبت است:

$$\frac{dn}{dI} > 0 \quad (33-3)$$

بنابراین رفتار با روری با افزایش و کاهش در درآمد همسو است. این پیش بینی مالتوس در طول دو قرن بعد از انتشار مقاله اش با واقعیات انطباق نیافت و حتی خود مالتوس سعی نمود که همراهی کاهش باروری و افزایش درآمد را با فرض تغییر در سلیقه در جهت داشتن فرزند کمتر در طول زمان توضیح دهد. یک روش ساده تغییر در نتایج مالتوس بدون تغییر زیاد در چارچوب مطالعه او، تشخیص این مطلب است که قیمت بچه بر تقاضای او اثر می گذارد. پایه ای ترین اصل تئوری تقاضا بدین مفهوم است که :

$$\frac{dn}{dPn} < 0$$

(۳-۳۴)

قیمت بچه، خالص هزینه پرورش او است که به هزینه غذا، پوشاک و مسکن و همچنین ارزش زمان صرف شده توسط والدین به ویژه مادران برای نگهداری بچه بستگی دارد. در کشورهای در حال توسعه، خالص هزینه فرزندان با ارزشمند بودن همکاری آنان در درآمد خانوار و یا مساعدت مورد انتظار از آنان در زمان سالخوردگی و بیماری والدین، شدیداً کاهش می یابد. هزینه فرزندان برای والدین تحت تاثیر سیاست های دولت به صورت مالیات موثر (همانند مالیات صریح بر خانوار پرجمعیت در چین) یا سوبسید برای فرزندان نیز می باشد.

رشد اقتصادی نه تنها درآمد را افزایش می دهد، بلکه هزینه بچه را نیز افزایش می دهد، زیرا هزینه نگهداری با گسترش اقتصاد افزایش می یابد (Lindert, 1980). اثر منفی در آمد سرانه بر تقاضای بچه بدین مفهوم است که اثر جانشینی منفی از اثر درآمدی مثبت قوی تر است. مطالعات تجربی انجام شده نیز بیانگر آن است که اثر منفی درآمدی نرخ های دستمزد زنان برای بچه دار شدن، از اثر منابع وسیعتر درآمدی خانوار بر تعداد بچه، قوی تر است. (Butz and Ward, 1969; Ermish, 1988; Heckman and Walker, 1990; Cigno, 1991)

اگر در تجزیه و تحلیل تقاضا برای فرزند، ابعاد مختلف کیفیت فرزند (آموزش، تعلیم و تربیت، بهداشت، ...) نادیده گرفته شود، این تجزیه و تحلیل با مسائل مربوط به توسعه اقتصادی و دیگر تغییرات به وقوع پیوسته در قرن نوزدهم بیگانه است. امروزه آموزش، تعلیم و تربیت و بهداشت در مطالعات مربوط به علاقه والدین به فرزند لحاظ می شود.

حال جهت در نظر گرفتن کیفیت فرزندان تابع مطلوبیت ابتدای بحث به صورت زیر تغییر می یابد:

$$U = u(x) + b(n, q)$$

(۳-۳۴)

کیفیت فرزند  $q$ ، محدودیتی را بر منابع والدین اعمال می کند زیرا هزینه یک فرزند اضافی به کیفیت او بستگی دارد در حالیکه کل هزینه کیفیت فرزندان به تعداد آنها بستگی می یابد. در این حالت محدودیت بودجه به صورت زیر می شود:

$$P_x X + P_n n + P_n q = I$$

(۳۵-۲)

در رابطه اخیر  $P_n + P_q$  هزینه نهایی یک بچه اضافی و  $P_n$  هزینه نهایی کیفیت بالاتر است.  $P_n$  به هزینه بزرگ کردن بچه و دیگر هزینه های مستقل از کیفیت بستگی دارد و  $P$  به هزینه های آموزش و بهداشت و دیگر متغیرهای هزینه ای بستگی می یابد.

در جوامع پیشرفته سرمایه گذاری در سرمایه انسانی افزایش می یابد در حالیکه باروری و اندازه خانوار کاهش می یابد (Wahl, 1991). نتیجه فوق در مطالعات نظری آصف رازین (Assaf Razin) و ابراهیم صدکا (Efrahim Sadka) نیز مشاهده گردید. براساس مطالعه این دو با ارائه کمیت و کیفیت فرزند در تابع مطلوبیت والدین و حصول خط بودجه غیر خطی این نتیجه حاصل می شود که اگر تقاضا برای کیفیت و کمیت بچه نرمال باشد، کشش باروری (تعداد فرزند) نسبت به درآمد منفی است. این مورد در یافته های مطالعات تجربی نیز مصداق می یابد که سطح استاندارد بالاتر زندگی با نرخ باروری کمتر و صرف هزینه بیشتر در کیفیت فرزندان (مراقبت های پزشکی، آموزش و غیره) همراه می شود.

در مدل رشد نئوکلاسیک که بر اثرات رشد جمعیت بر نسبت سرمایه به نیروی کار تاکید می شود باروری با رشد اقتصادی از طریق آموزش و دیگر ابعاد سرمایه انسانی نیروی کار مربوط می شود. ارتباط میان باروری و سرمایه انسانی یک ارتباط اساسی را میان تغییر ساختار جمعیت و رشد اقتصادی فراهم می سازد.

حال یک تابع مطلوبیت بین نسلی را معرفی می نمائیم که در آن مطلوبیت والدین ( $U_t$ ) به کل مطلوبیت فرزندان  $n_t U_{t+1}$  و کالاهای مورد استفاده آنها بستگی می یابد:

$$U_t = u(x_t) + a(n_t) U_{t+1}$$

(۳۶-۲)

رابطه اخیر بیانگر نوع دوستی والدین است که با  $a(n_t)$  اندازه گیری می شود و به دلیل کاهنده بودن مطلوبیت نهایی  $\frac{da}{dn} < 0$ ، تقاضا برای فرزندان نه تنها به تابع مطلوبیت بلکه بر چگونگی اثر فرزندان بر منابع والدین بستگی دارد.

در یک مدل بین نسلی، ارث و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی از عوامل تعیین کننده تعداد فرزندان است. همچنین باروری و دیگر تصمیمات این فرزندان در بزرگسالی بستگی به

سرمایه انسانی و میزان ارث آنان بستگی دارد. بنابراین رفتار والدین و فرزندان از طریق انتقال سرمایه از یک نسل به نسل بعد ارتباط می یابد.

بکر در ادامه و با استفاده از تحلیل ایستای مقایسه ای، نشان می دهد که تقاضا برای فرزندان، به مرگ و میر فرزندان، عدم اطمینان نسبت به جنسیت آنها و مدت زمان آبستنی مادران بستگی دارد. به عقیده وی، هزینه نگهداری فرزندان به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، به واسطه وجود عواملی چون درآمد انتظاری حاصل از مشارکت فرزندان در کسب درآمد خانوار و انتظار حمایت فرزندان از والدین در دوران کهولت و کسالت، به طول قابل توجهی در مقایسه با کشورهای دیگر کاهش می یابد.

همانطور که از مطالعات گری بکر استنباط می شود تقاضا برای بچه به درآمد والدین و هزینه بزرگ کردن بچه به ویژه ارزش زمان صرف شده برای مراقبت فرزند و سیاست دولت همانند تامین اجتماعی، بهداشت و آموزش رایگان و ... بستگی دارد. همچنین تقاضا برای سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان و دیگر ابعاد کیفیت آنان، با فرض جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزندان، از عوامل تعیین کننده در نرخ باروری است و تحت تاثیر درآمد والدین، هزینه فرصت وقت مادران و دیگر عواملی قرار می گیرد که در تقاضا برای تعداد فرزند مطرح شده است.

مدل ارائه شده توسط بکر همچون مدل قبلی وی، راهکارهای تجربی ملموسی ارائه نمی نماید، چرا که وی در این مقاله نیز تنها به تدوین یک مدل نظری مبادرت ورزیده است.

### ۳-۵-۶- مطالعه سابارا و رانی در سال ۱۹۹۳

سابارا و رانی (Subbarao.K, Raney.L, 1993)، در مطالعه ای با عنوان «منفعت های اجتماعی آموزش ناشی از آموزش زنان»، با استفاده از آمارهای مقطعی مربوط به ۷۲کشور جهان، به عوامل موثر بر آموزش زنان می پردازند. در این راستا می توان اثر تحصیل زنان بر کاهش زاد و ولد و مرگ و میر فرزندان را از جمله منفعت های اجتماعی برشمرد. تحقیق فوق نشان می دهد که بالا رفتن سطح تحصیلات زنان می تواند منجر به افزایش بهره وری و سطح دستمزد آنها شده و در صورت تحقق این امر، می تواند ارزش

«زمان» زنان در فعالیت های اقتصادی را بالا ببرد. مورد اخیر به نوبه خود می تواند درآمد خانوار را بالا برده و بالطبع منجر به افزایش سطح رفاه خانوار گردد.

از سوی دیگر، افزایش سطح تحصیلات زنان می تواند منفعت های اجتماعی نیز در بر داشته باشد. چرا که افزایش سطح تحصیلات زنان منجر به بهبود وضع بهداشتی خود و فرزندان آنها شده و می تواند با کاهش زاد و ولد، توجه بیشتر به فرزندان و بالا رفتن سطح تحصیلی آنها همراه گردد.

بر اساس اظهارات این دو، امروزه آموزش زنان با افزایش هزینه فرصت زمان صرف شده برای مراقبت از فرزندان، و همچنین تغییر در نگرش و طرز تلقی زنان از خود، سبب می شود که سایز خانوار کوچک گردد. مدل مورد استفاده آنها به صورت زیر بوده است:

$$\begin{aligned} \text{TFR} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{FED} + \alpha_2 \text{FED}^2 + \alpha_3 \text{MED} + \alpha_4 \text{MED}^2 \\ & + \alpha_5 \text{GDP} + \alpha_6 \text{URB} + \alpha_7 \text{SERV} + \alpha_8 (\text{FED} * \text{SERV}) \\ & + \alpha_9 \text{PFHYS} + \alpha_{10} \text{DAFR} + \alpha_{11} \text{DAS} + \alpha_{12} \text{DALC} + e_i \end{aligned} \quad (37-3)$$

که در آن نرخ باروری کل TFR، تابعی غیر خطی از آموزش مقطع دوم زنان و مردان (FED, MED) و تابع خطی تولید ناخالص سرانه (GDP)، نرخ شهرنشینی (URB)، تعداد جمعیت به ازاء هر پزشک (PFHYS) و سطح خدمات تنظیم خانواده (SERV) است، DALC, DAS, DAFR متغیرهای مجازی برای لحاظ ویژگی منطقه ای افریقا، آسیا و امریکای لاتین و کارائیب است.

نتیجه حاصل از تحقیق اینکه برنامه تنظیم بهداشت و خانواده، باروری و مرگ و میر نوزادان را کاهش می دهد. نرخ ثبت نام زنان در مقاطع دوم تحصیلی اثر قویتری بر باروری و مرگ و میر دارد. به ویژه این اثر در کشورهاییکه نرخ ثبت نام مرحله دوم دبیرستان در میان زنان اندک است قویتر می شود. به عبارت دیگر سطح آموزش بالاتر برای زنان، از طریق اثر گذاری بر هزینه فرصت زمان آنان و هم چنین تغییر در باورهای اجتماع و خودشان نسبت به جایگاه اجتماعی شان، میزان باروری کاهش و با توجه به جایگزینی کمیت و کیفیت فرزند، کیفیت افزایش می یابد.

فولبر (Folbre, N., 1994) فرزندان را به عنوان یکی از عناصر تشکیل دهنده کالاهای عمومی به بحث می گذارد. وی ابتدا تقسیم بندی جامعی از فرزندان ارائه کرده و آن را از دیدگاههای مختلف مورد بررسی قرار می دهد. اول، به صورت کالاهای مصرفی بادوامی که برای والدین مطلوبیت در پی دارند. دوم، به صورت کالاهای سرمایه ای که جریانی از درآمد را برای خانواده فراهم می کنند. در نهایت، فرزندان را به عنوان کالاهای عمومی که اثرات جنبی مثبت و منفی به همراه دارند، در نظر می گیرد. همچنین وی خاطرنشان می سازد که فرزندان همچون دیگر شهروندان از حقوق مسلم شهروندی، همچون، حق زندگی، آزادی و شغل مناسب برخوردار هستند.

به اعتقاد او کشورهایی که از درجه توسعه یافتگی بالاتری برخوردار هستند، در رابطه با نگره داری فرزندان هزینه های بیشتری را به والدین تحمیل می کنند. چرا که فرآیند توسعه، هزینه فرصت زمان والدین را به واسطه مشارکت بیشتر آنها در فعالیت های اقتصادی، بالا می برد. فولبر همچنین رشد پرداخت های انتقالی و مالیات ها را در هزینه فرزندان موثر می داند. چرا که از یک سو پرداخت های انتقالی که در برخی از کشورها به موازات رشد و توسعه اقتصادی افزایش می یابد، منفعت های اجتماعی را افزایش می دهد و از سوی دیگر، اعمال مالیاتها بر خانوارهایی که تعداد فرزندان آنها از حد معینی تجاوز می کند، اثر معکوس بر منفعت های اجتماعی دارد. وی در ادامه با بررسی نحوه عملکرد سیستم اجتماعی امریکا در رابطه با کودکان معلول و چگونگی تخصیص آن به خانواده های مختلف به بحث خود خاتمه می دهد.

مینسر (Mincer, J. 1995)، در مقاله ای تحت عنوان «توسعه اقتصادی، رشد سرمایه انسانی و پویایی ساختار دستمزد»، عوامل موثر بر رشد سرمایه انسانی را از نقطه نظر توسعه اقتصادی مورد بحث و بررسی قرار می دهد. وی ابتدا به تفاوت های سرمایه انسانی و چگونگی توجه به آن از نقطه نظر رفتار واحد های اقتصادی و همچنین کل اقتصاد

می پردازد. چرا که در سطح اقتصاد کلان، ذخیره اجتماعی سرمایه انسانی و میزان رشد آن در طول زمان از عوامل مهم و در واقع مرکز ثقلی برای رشد اقتصادی به شمار می رود. حال آنکه در سطح اقتصاد خرد، نقش سرمایه انسانی می تواند در ساختار دستمزد ها نمایان گردد. بدین نحو که تفاوت در ذخیره سرمایه انسانی افراد و حتی رشد آن، می تواند به میزان قابل توجهی اختلاف موجود در ساختار دستمزد و همچنین چگونگی توزیع دستمزد در بین افراد و گروه های مختلف اجتماعی را توضیح دهد.

وی در ادامه با تمرکز بر مورد دوم، رشد درآمد خانواده و همچنین چگونگی روند موثر در طرف عرضه نیروی



ضرایب مدل خود را با بهره‌گیری از روش لوجیت تخمین زده است. به اعتقاد وی، هر دو متغیر فوق (ترک تحصیل و طول سالهای تحصیل) می‌توانند به صورت توأم از خصوصیات و ویژگیهای متفاوت والدین همچون سطح تحصیلات آنها، متاثر گردند. نتایج تجربی حاصل از الگوی وی حاکی از آن است که درآمد خانوارها در کشور بولیوی اثر معنی‌داری بر کار کردن فرزندان نشان نمی‌دهد، چرا که تمامی طبقات درآمدی از نیروی کار فرزندان بهره‌مند می‌باشند، و این اثر در کشور ونزوئلا قابل توجه است. در مقابل، افزایش سن افراد از ۶ تا ۱۸ سالگی، مذکر بودن آنها و زن بودن سرپرست خانواده، همگی جزء عواملی هستند که وجود آنها به‌طور معنی‌داری بر تصمیم به کار فرزندان اثر می‌گذارد.

در رابطه با ترک تحصیل فرزندان، علاوه بر عوامل موثر بر کارکردن آنها، که بر ترک تحصیل فرزندان نیز مؤثر است، نتیجه جالب توجه آن است که متغیر کار کردن فرزندان نیز بر ترک تحصیل آنها اثر معکوس می‌گذارد، و در واقع احتمال ترک تحصیل فرزندان شاغل تقریباً دو برابر بیشتر از فردی است که فقط به تحصیل اشتغال دارد. مضافاً اینکه در خانواده‌هایی که سرپرستی آن را مادر بر عهده دارد، احتمال ترک تحصیل فرزندان حدود ۵ درصد بیشتر از خانواده‌هایی است که سرپرستی آن بر عهده پدر می‌باشد.

وی در پایان نتیجه می‌گیرد که کارکردن فرزندان در کمتر از حداقل سن قانونی کار، طول تحصیل این افراد را نسبت به گروه کنترل (گروهی که با شرایطی مشابه افراد مورد مطالعه، تنها به تحصیل اشتغال دارند)، به‌طور متوسط ۲ سال کاهش می‌دهد. از طرفی کار کردن فرزندان، به‌طور معنی‌داری در افزایش درآمد خانوار موثر می‌باشد. نتایج مربوط به برآورد مدل مربوط به کشور ونزوئلا نیز نتایج مشابهی را خاطر نشان می‌سازد، لیکن از نتایج متفاوت این دو مدل، می‌توان به موثر بودن اندازه خانوار بر کار کردن فرزندان اشاره داشت که در مورد کشور بولیوی این امر مصداق نداشت.

به‌طور کلی، از پیامدهای اشتغال فرزندان می‌توان به اثر معکوس آن بر انباشت سرمایه انسانی این افراد اشاره داشت که بالطبع نتایج منفی فردی و اجتماعی خاص خود را در بر خواهد داشت. در همین راستا به منظور کاهش اثرات منفی فردی و اجتماعی کار کردن فرزندان و ترک تحصیل آنان، اعمال سیاست‌های «ضد کار» فرزندان اجتناب‌ناپذیر

به نظر می‌رسد. لذا وی سیاست‌هایی چون اعطای کمک به خانوارهای کم درآمد و فقیر را از عوامل موثر و مهم در نگه‌داری فرزندان در مدارس و ادامه تحصیل آنها و ارتقاء سطح دانش عمومی جامعه و افزایش ذخیره سرمایه انسانی افراد می‌داند. از طرفی بدهی به نظر می‌رسد که افزایش سرمایه انسانی یک نسل می‌تواند در بهبود وضعیت نسل‌های آتی نیز موثر واقع گردد.

### ۳-۵-۱۰- مطالعه ایگان در سال ۲۰۰۰

ایگان (Iyigun, F.M., 2000)، رابطه بین زمان صرف شده برای نگه‌داری فرزندان و رشد اقتصادی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. وی یک مدل رشد اقتصادی که متغیر باروری به طور درونزا در آن تعیین می‌گردد را طراحی کرده و مدت زمان نگه‌داری فرزندان را نیز وارد مدل رشد مذکور می‌نماید.

وی در راستای بررسی چگونگی پیوند بین توسعه و رشد اقتصادی و مدت زمان نگه‌داری فرزندان، چنین استدلال می‌کند که اگر افراد در هر دوره معین، با مبادله بین کار و تولید و نگه‌داری بچه روبرو باشند، به تبع آن، هزینه فرصت بالاتر والدین به طور ضمنی می‌تواند بر تولید و نگه‌داری فرزندان کمتر دلالت داشته باشد که این امر به نوبه خود می‌تواند زمان صرف شده برای نگه‌داری فرزندان را از طریق تولید فرزندان کمتر، کاهش دهد. در واقع ذخیره سرمایه انسانی والدین می‌تواند منجر به انباشت سرمایه انسانی فرزندان بر اساس فرآیند فوق‌الذکر گردد. وی در محاسبه هزینه فرصت افراد، بر خلاف کارهای گذشته در مقوله مورد بحث، علیرغم ساعات اشتغال به کار، زمان اشتغال به تحصیل را نیز مد نظر قرار می‌دهد.

ایگان در مدل مذکور، چگونگی تاثیر متقابل ذخیره سرمایه انسانی و زمان صرف شده به منظور نگه‌داری فرزندان را به وضوح روشن می‌سازد. بدین نحو که انباشت سرمایه انسانی هزینه داشتن فرزندان را برای افراد جوان در مقایسه با افراد مسن‌تر افزایش می‌دهد. در واقع افراد زمان تولید و نگه‌داری فرزندان را در طول دوران زندگی خود، به تاخیر می‌اندازند و در عنفوان جوانی زمان بیشتری را صرف تحصیل می‌کنند که این امر به نوبه خود می‌تواند منجر به تحقق سطوح بالاتری از سرمایه انسانی گردد. از

سوی دیگر، مورد فوق می تواند به تربیت فرزندان که از سرمایه انسانی بالاتری برخوردار هستند، منجر گردد. در واقع مدل ایگان، اهمیت بازخور مثبت بین انباشت سرمایه انسانی و به تاخیر انداختن تولید و نگه داری فرزندان در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد.

مدل پیشنهادی توسط ایگان، سه دوره زمانی را برای افراد در نظر می گیرد که این سه دوره زمانی می توانند به سه نسل مختلف دلالت داشته باشند. هر چند ممکن است که بین این سه نسل، تداخل زمانی نیز وجود داشته باشد. فروض مدل فوق به گونه ای است که افراد در دوره اول تحت مراقبت و نگه داری والدین قرار گرفته، در دوره دوم «زمان» خود را صرف تحصیل و تولید و نگه داری فرزندان می کنند و در دوره سوم، مشغول به کار شده و از مصرف کالاها و خدمات و همچنین داشتن فرزند مطلوبیت کسب می نمایند. از طرفی چون انباشت سرمایه انسانی به زمان صرف شده بر روی تحصیل و ذخیره سرمایه انسانی والدین بستگی دارد، از اینرو انباشت سرمایه انسانی و تولید و نگه داری فرزندان، یک فرآیند زمان بر *Time intensive* در نظر گرفته می شود.

در واقع وقتی که افراد جوان هستند، با مبادله ای در جهت رسیدن به سطح تحصیلات بالاتر و تولید و نگه داری فرزندان روبرو هستند و از آنجا که تولید و نگه داری فرزندان در دوره دوم با افزایش سرمایه انسانی والدین بسیار پر هزینه می گردد، در نتیجه افراد زمان بیشتری را به تحصیل اختصاص داده و داشتن فرزندان را به تاخیر می اندازند. از اینرو، در رابطه با باروری زنان، زمانیکه سرمایه انسانی والدین افزایش پیدا می کند، بالطبع، نرخ باروری زنان جوان کاهش می یابد، حال آنکه نرخ باروری زنانی که جزء نیروی کار هستند و به نسبت مسن تر می باشند، افزایش خواهد یافت.

از نکات قابل توجه در این مدل، می توان به موارد زیر اشاره داشت. مدل مطرح شده، بر فرآیند انباشت سرمایه انسانی به صورت تکاثری تاکید می نماید، بدین مفهوم که تاثیری متقابل بین سرمایه انسانی والدین و تحصیل فرزندان و در نهایت انباشت سرمایه انسانی افراد وجود دارد. در واقع افراد تولید بچه و نگه داری آنها را تا پیوستن به نیروی کار، به تاخیر می اندازند و در این فرآیند به بازده بالاتر ناشی از سطح تحصیلات بالاتر نیز توجه دارند.

در پایان و با توجه به مدل ایگان می توان گفت، والدینی که ذخیره سرمایه انسانی اولیه بالایی را دارا می باشند، می توانند فرآیند فوق را تقویت کرده و آن را محقق سازند. حال آنکه برای کشورهای که ذخیره سرمایه انسانی اولیه پایین تری در مقایسه با کشورهای دیگر دارند، تاثیر متقابل بین سرمایه انسانی و زمان نگه داری از فرزندان منجر به خلق «دام توسعه Development trap» می شود که در آن افراد کمتر تحصیل می کنند و فرزندان بیشتری را متولد و سرپرستی می نمایند. در مقابل کشورهایی که دارای ذخیره سرمایه انسانی اولیه بالاتری هستند، به سمت یک وضعیت پایدار Steady-state که در آن افراد از سطح تحصیلات بالاتری برخوردار بوده و تعداد فرزندان کمتری دارند، همگرا می شوند. لذا می توان گفت که دو حالت اخیر می توانند در رشد اقتصادی کشورها نیز موثر واقع گردند. در واقع میزان باروری پایین تر را می توان از پیامد های هزینه فرصت بالاتر زمان نگه داری فرزندان ذکر کرد. با توجه به این مدل، دخالت دولت و تمهیداتی که به منظور ارتقاء سطح کیفی و کمی آموزش و تحصیلات افراد صورت می گیرد، ضروری به نظر می رسد.

## **فصل چهارم**

**تصریح الگوی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی ایران**

**در چارچوب اقتصاد خرد و برآورد نتایج آن**





دیگر ابعاد سرمایه انسانی و همچنین مشکل کمی کردن آن، به سالهای آموزش بسنده گردید، هر چند محدودیت اعمال شده از ارزش و اعتبار جایگزین سرمایه انسانی نمی‌کاهد زیرا، اعتقاد بر این است که فرد آموزش دیده می‌تواند ظرف مناسبی برای تبلور سرمایه انسانی باشد. چرا که افراد آموزش دیده قدرت فراگیری بالاتری از افراد آموزش ندیده دارند و سریعتر می‌توانند با تغییرات تکنولوژی تطبیق یابند و با توجه به پیشگفتار بالا و مطالب ارائه شده در فصول قبلی، فرضیات زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد:

- ۱- تحصیلات بالاتر پدر و مادر از عوامل موثر بر افزایش سطح تحصیلات فرزندان است.
- ۲- جنسیت فرزند بر روی سطح تحصیلات او تاثیر می‌گذارد و تقاضا برای تحصیلات دختران کمتر از پسران است.
- ۳- الگوی سرمایه گذاری بر روی سرمایه انسانی در شهر و روستا متفاوت است.
- ۴- در روستاها نقش تحصیلات والدین بیشتر از شهرهاست چون در شهرها دسترسی به آموزش و امکانات آموزشی بیشتر است، نقش والدین کمتر می‌شود.
- ۵- شغل پدر از عوامل موثر بر تحصیلات فرزندان است.
- ۶- درآمد خانوار اثر مثبت بر آموزش فرزندان دارد.
- ۷- سهم هزینه های آموزش در کل هزینه خانوار رابطه مثبت با سطح سواد فرزندان دارد.
- ۸- افزایش تعداد فرزندان بر سطح تحصیلات آنان تاثیر معکوس دارد.
- ۹- خانوار ایرانی دانش طلب است نه مدرک گرا، امروز گرایش خانوارها به سمت افزایش تحصیلات فرزندان، چیزی جز برآیند اثر تغییر در پارامترهای ساختاری خانوار مانند کاهش باروری و اندازه خانوار، افزایش سطح تحصیلات زنان، رویکرد از روستانشینی به شهرنشینی، و ... نمی‌باشد.

#### ۲-۴- جامعه آماری

منبع اصلی استفاده شده در برآورد مدل، نتایج خام آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار شهری و روستایی از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۷ می‌باشد. این آمار توسط مرکز آمار ایران از جامعه شهری و روستایی به طور جداگانه نمونه گیری و جمع آوری می‌گردد. تعیین خانوارهای نمونه به صورت خوشه ای و تصادفی بوده و بین خانوارهای منتخب در سالهای متوالی، ارتباط منطقی وجود ندارد. بنابراین اطلاعات سری زمانی ۸ ساله که ماهیت مقطعی (Cross Section)، دارند، پایه کار تحقیق قرار گرفت تا به این ترتیب متغیرهای

اثرگذار بر رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی<sup>۱</sup> مورد بررسی قرارگیرد. در این آمارگیری در برخی از سالهای مورد مطالعه، به طور یکنواخت از کل کشور نمونه گرفته نشده است و چون اعتبار نتایج استانی مورد نظر بوده است، از استانهای مختلف، درصدهای متفاوتی نمونه گیری شده است. در تحقیق فعلی که مناطق روستایی و شهری در کل کشور مدنظر می باشد در سالهای موردنظر با توجه به سهمی که جمعیت شهری و روستایی هر استان از جمعیت شهری و روستایی کل کشور در سال ۱۳۷۵ (سال سرشماری) داشته، به اطلاعات موجود، وزن<sup>۲</sup> اعمال شده است.

#### ۳-۴- روش تحقیق

در این مطالعه با استفاده از روش اقتصاد سنجی، تاثیر همزمان متغیرهای متفاوت را بر احتمال سطح تحصیلات فرزندان بررسی می نماییم. متغیر وابسته، سطح تحصیلات فرزندان به عنوان جایگزین مناسب سرمایه انسانی در نظر گرفته شد که ارقام ۰ تا ۶ را اختیار می کند. این ارقام به ترتیب برای بیسواد، ابتدایی، کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و به بالا منظور گردید. از آنجا که متغیر وابسته یک متغیر چندگانه (Polychotomous Variable) و مدل مورد بررسی یک مدل عکس العمل پیاپی (Sequential - response model) است به کارگیری روشهای معمول برازش یعنی روش حداقل مربعات معمولی (Ordinary Least Square; OLS)، امکان پذیر نمی باشد. یکی از روشهای امکانپذیر، حداکثر کردن تابع احتمال مدلهای دوگانه تکراری است، روش فوق را می توان به صورت ذیل بیان نمود:

اگر فرزند بیسواد باشد  $Y=0$

اگر فرزند دارای تحصیلات ابتدایی باشد  $Y=1$

اگر فرزند دارای تحصیلات راهنمایی باشد  $Y=2$

اگر فرزند دارای تحصیلات متوسطه باشد  $Y=3$

اگر فرزند دارای تحصیلات کاردانی باشد  $Y=4$

اگر فرزند دارای تحصیلات کارشناسی باشد  $Y=5$

اگر فرزند دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر باشد  $Y=6$

<sup>۱</sup> - در این تحقیق سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان، در سالهای آموزش آنان تجلی می یابد.

<sup>۲</sup> - وزن اعمال شده بر اطلاعات بر اساس مطالعه سرکار خانم نوروزی در "پروژه تاثیر تحصیلات عالی بر نرخ مشارکت و عرضه نیروی کار زنان و پیش بینی تحولات آن در آینده" صورت گرفته است.

در حالات ۱ تا ۶، عدم تکمیل دوره نیز لحاظ شده است. تابع احتمال وضعیتهای مذکور بر اساس اممیا (Amemiya, 1975) به صورت زیر می شود:

$$\begin{aligned}
 P_0 &= F(\beta'_0 X) \\
 P_1 &= [1 - F(\beta'_0 X)] F(\beta'_1 X) \\
 P_2 &= [1 - F(\beta'_0 X)] [1 - F(\beta'_1 X)] F(\beta'_2 X) \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 P_6 &= [1 - F(\beta'_0 X)] [1 - F(\beta'_1 X)] [1 - F(\beta'_2 X)] \dots [1 - F(\beta'_5 X)]
 \end{aligned}$$

پارامتر  $\beta'_0$  با استفاده از داده های نمونه به صورت یک مدل دوگانه (Binary model) قابل تخمین است. در این صورت داده ها به دو گروه تقسیم می شوند: فرزند بی سواد است، و فرزند بی سواد نیست. یعنی:

یک اگر فرزند بی سواد باشد،

صفر، در غیر اینصورت،

$\beta_1$  را می توان با یک زیرگروه که در آن بیسوادان خارج شده اند به صورت زیر تخمین زد:

یک، اگر فرزند داری تحصیلات ابتدایی باشد

صفر در غیر اینصورت،

$\beta_2$  را می توان با زیرگروهی که در آن بیسوادان و تحصیلات ابتدایی خارج شده اند با مدل دوگانه زیر تخمین زد:

یک، اگر فرزند داری تحصیلات متوسطه باشد

صفر در غیر اینصورت،

و به همین ترتیب  $\beta_3$  و  $\beta_4$  و  $\beta_5$  پارامترهای قابل تخمین با روش مدل دوگانه هستند که براساس آن احتمالات  $P_0$  تا  $P_6$  قابل دستیابی است.

همانطور که اظهار گردید با روش OLS نمی توان مدلهایی که متغیر وابسته موهومی دارند را تخمین زد زیرا توزیع جزء اخلاص غیرنرمال می شود. ثانیاً ناهمسانی واریانس اجزاء جمله اختلال پیش می آید و ثالثاً امکان قرار گرفتن احتمالات تخمینی خارج از حوزه ۰ تا ۱ به وقوع می پیوندد. از اینرو در این تحقیق مدل پروبیت (رده ای Order) (Probit) مورد استفاده قرار می گیرد که یک مدل غیرخطی است و روش تخمین نیز حداکثر استنمایی (Maximum Likelihood Estimation; MLE) تکراری است. پارامترهای

$\beta_i$  تخمین زده شده در مدل، مقادیری هستند که به ازای آن تابع توزیع تجمعی نرمال محاسبه می‌گردد. ( جهت کسب اطلاعات بیشتر به William .H. Green, “Econometric Analysis” 1993 مراجعه شود). سپس با محاسبه سطح زیر منحنی نرمال، میانگین احتمال به وقوع پیوستن (یک شدن) متغیر وابسته در آن شرایط به دست می‌آید. در نرم افزاری که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد، دستور *oprobit* طراحی گشته است که پروبیت رده ای را اجرا می‌کند. بر اساس گرین ضرایب به دست آمده قابل تفسیر نمی باشند، بلکه این ضرایب با کمک ضرایب کمکی به دست آمده در هر مرحله از تخمین ۶ گانه، بیانگر تغییر در متغیر وابسته به ازای تغییر در متغیر توضیحی با فرض ثبات سایر شرایط است. البته نباید این مطلب را از نظر دور داشت که ضرایب اولیه به دست آمده، در مقایسه با یکدیگر بیان کننده میزان اهمیت و شدت اثرگذاری هر یک ، بر متغیر وابسته است و علامت موردنظر نیز قابل تفسیر است. به طور مثال اگر  $x_1$  و  $x_2$  دو متغیر موردنظر اثرگذار بر متغیر وابسته باشد و ضرایب  $-A$  و  $+B$  در تخمین به ترتیب برای  $x_1$  و  $x_2$  حاصل گردد به گونه ای که  $|A| > |B|$  باشد می توان اظهار نمود که شدت اثرگذاری  $x_1$  بر متغیر وابسته بیش از  $x_2$  بوده، اما رابطه  $x_1$  با متغیر وابسته معکوس و  $x_2$  با آن هم جهت است.

#### ۴-۴- تعریف متغیرها

متغیر وابسته در این پژوهش ((سالهای تحصیل فرزندان)) است که یک متغیر چندگانه (Polychotomous Variable) بوده و مقادیر ۰ تا ۶ را بر حسب میزان سواد انتخاب می‌کند. عدد صفر برای بیسواد، ۱ دوران ابتدایی، ۲ متوسطه، ۳ دبیرستان، ۴ کاردانی، ۵ کارشناسی و ۶ برای کارشناسی ارشد و به بالا منظور شده است.

مدلهایی که در آن متغیر وابسته اعداد صفر و یک و ... را اختیار می‌کند اما توالی منطقی بین اعداد وجود دارد به مدلهای عکس العمل پیاپی (Sequential – response models) معروف هستند و تابع احتمال آنها با روش تکراری حداکثر درستنمایی (ML)، حداکثر می‌شود. متغیرهای توضیحی استفاده شده در این تحقیق در جدول (۴-۱) ارائه شده است :

جدول ۴-۴-۱: متغیرهای برونزا در مدل

نام متغیر	نوع متغیر	شرح
Age	رده ای	سن فرد بر حسب سالهای تمام شده
Agesq	رده ای	مجذور سن فرد
Gr	رده ای	سطح تحصیلی فرزندان شامل بیسواد(۰) ، ابتدایی(۱) ، راهنمایی (۲) ، متوسطه(۳)، کاردانی(۴)، کارشناسی(۵)، کارشناسی ارشد و بالاتر (۶)
Fgr	رده ای	سطح تحصیلی پدران شامل بیسواد(۰) ، ابتدایی یا راهنمایی (۱)، متوسطه (۲)، آموزش عالی (۳)
Mgr	رده ای	سطح تحصیلی مادران شامل بیسواد (۰) ، ابتدایی یا راهنمایی (۱)، متوسطه (۲)، آموزش عالی(۳)
Size	رده ای	اندازه خانوار در محل سکونت
Weight	پیوسته	وزن تخصیص یافته به استانهای مختلف در سالهای متوالی جهت یکسان سازی ارزش اطلاعات
Peducost	پیوسته	سهم هزینه آموزشی از کل هزینه خانوار
Fagricul	مجازی	شغل پدر در صورتیکه کشاورز باشد، ۱، در غیر اینصورت صفر
Fnowagej	مجازی	شغل پدر در صورتیکه مزد و حقوق بگیر و یا مشاغل آزاد داشته باشد صفر، و در غیر اینصورت ۱
Female	مجازی	در صورتیکه فرزند دختر باشد ۱، و در غیر اینصورت صفر
Urban	مجازی	در صورتیکه فرد شهری باشد ۱، و در غیر اینصورت صفر
Stud	مجازی	برابر یک اگر فرد در حال تحصیل باشد، در غیر اینصورت صفر
Ifgr-1	مجازی	برابر یک اگر پدر دارای تحصیلات ابتدایی و یا راهنمایی باشد
Ifgr-2	مجازی	برابر یک اگر پدر دارای تحصیلات متوسطه باشد در غیر اینصورت صفر
Ifgr-3	مجازی	برابر یک اگر پدر دارای تحصیلات عالی باشد در غیر اینصورت صفر
Imgr-1	مجازی	برابر یک اگر مادر دارای تحصیلات ابتدایی و یا راهنمایی باشد
Imgr-2	مجازی	برابر یک اگر مادر دارای تحصیلات متوسطه باشد
Imgr-3	مجازی	برابر یک اگر مادر دارای تحصیلات دانشگاهی باشد
Mheemp	مجازی	برابر یک اگر مادر شاغل و دارای تحصیلات عالیه باشد
Female=1		رگرسیون صرفاً دختران را شامل می شود
Urban=1		رگرسیون صرفاً افراد شهری را شامل می شود
Female=1 Urban=1		رگرسیون صرفاً دختران شهری را شامل می شود

#### ۴-۵- تجزیه و تحلیل توصیفی داده ها

در این بخش، قبل از ورود به تبیین یافته های منتج از برآزش های مدل احتمال خطی چند گانه، ابتدا نگاهی هر چند کوتاه بر ویژگی های افراد درون نمونه خواهیم داشت. همانطور که اظهار گردید، اطلاعات مورد بررسی از نتایج خام آمارگیری از هزینه و درآمد خانوار شهری و روستایی مرکز آمار ایران از سال ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۱ استخراج گردیده است. در این نمونه گیری ها صرفاً فرزندان که در زمان نمونه گیری با والدین خود زندگی می کنند مورد پرسش واقع می شوند. از اینرو، ممکن است که والدینی دارای فرزند یا فرزندان باشند که در پرسش گیری لحاظ نشده اند اما دارای تحصیلات عالی باشند و در این تحقیق نیز هیچ راهی برای رفع چنین نقیصه وجود نداشت. به عبارت دیگر، با توجه به نمونه فوق، الگوی سرمایه گذاری خانوار شهری و روستایی در سرمایه انسانی<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفت.

در جداول ۴-۵-۱ الی ۴-۵-۳ سطوح تحصیلی فرزندان<sup>۲</sup>، و والدین آنها مورد بررسی قرار گرفته است. در سال ۱۳۷۰، از ۴۴۹۸۷ فرزند بالای ۶ سال ساکن در محیط خانواده، ۲۴۳۶۲ نفر در مقطع دبستان تحصیل می کردند در حالیکه فقط ۱۰ فرزند در مقاطع کارشناسی ارشد و به بالا با والدین خود زندگی می کردند. در سال ۱۳۷۱، از ۴۲۸۲۴ فرزند بالای ۶ سال، ۲۲۸۶۰ نفر در مقطع ابتدایی تحصیل می کردند و ۱۱ نفر در مقاطع کارشناسی ارشد و به بالا بوده اند. وضعیت مشابه سالهای ۱۳۷۰ و ۱۳۷۱ برای سالهای بعد (۷۷-۱۳۷۲) وجود دارد. یعنی همواره سهم قابل توجهی از بچه های واجب التعلیم بی سواد و یا دارای تعلیمات نهضت سواد آموزی بوده اند. همچنین تعداد قابل توجهی از فرزندان ساکن در محیط خانواده در مقاطع دبستان، راهنمایی و دبیرستان می باشند و مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و به بالا درصد کمی از فرزندان ساکن در محیط خانه را تشکیل می دهند.

جدول ۴-۵-۲ بیانگر سطح سواد پدران و جدول ۴-۵-۳ بیانگر سطح سواد مادران است. بر اساس جداول فوق پدران بی سواد در طی سالهای ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۷ در نمونه مورد نظر متوسط سهمی معادل ۵۰/۲ درصد داشته است در حالیکه مادران بی سواد سهمی

<sup>۱</sup> - در این تحقیق سالهای تحصیل به عنوان چایگزینی برای سرمایه انسانی در نظر گرفته شده است.

<sup>۲</sup> - سن فرزندان از ۶ سال و به بالا در نظر گرفته شده است.

معادل ۶۶ درصد را به خود اختصاص داده اند و مادران دارای تحصیلات متوسطه و به بالا سهم اندکی (حدود یک درصد) را تشکیل می دهند.

از ۳۷۳۵۰۸ نفر مادر مورد مطالعه، ۷۲۵۱ نفر آن شاغل تحصیل کرده<sup>۱</sup> می باشند (جدول ۴-۴-۴) که ۶۷۲۹ نفر آن در مناطق شهری (جدول ۴-۵-۵) و ۵۲۲ نفر آن در مناطق روستایی (جدول ۴-۵-۶) ساکن هستند. از ۱۳۷۸۵۶ پدر روستایی، ۱۰۶۸۴۴ نفر آن کشاورز بوده و سایرین به مشاغلی غیر از کشاورزی اشتغال دارند (جدول ۴-۵-۷). همچنین از میان پدران روستایی ۶۸/۶ درصد آن بیسواد، ۲۸/۹ درصد آن دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی، ۲/۱ درصد آن دارای تحصیلات متوسط و مابقی (۰/۴ درصد) دارای تحصیلات عالی می باشند.

بر اساس جدول ۴-۵-۸، از تعداد ۱۳۶۸۷۵ پدر شهری، ۸۱۳۱۱ نفر آنها مزد و حقوق بگیر هستند. همچنین سطح سواد پدران مورد بررسی به صورت ذیل است: ۳۵/۶ درصد بیسواد، ۴۷/۶ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و متوسطه و ۱۴/۷ درصد دارای تحصیلات عالی هستند.

بر اساس جداول ۴-۵-۹ الی ۴-۵-۱۱، متوسط بعد خانوار مورد مطالعه ۶/۷ نفر، متوسط بعد خانوار شهری ۶/۱ نفر و متوسط بعد خانوار روستایی ۷/۲ نفر است. همچنین متوسط سن افراد مورد مطالعه ۱۴/۲ سال با انحراف معیار ۶/۳، برای نمونه شهری ۱۴/۷ سال با انحراف معیار ۶/۷ و برای نمونه روستایی ۱۳/۸ سال با انحراف معیار ۶/۰ می باشد (جدول ۴-۵-۱۲ الی ۴-۵-۱۴).

بر اساس جداول ۴-۵-۱۵ الی ۴-۵-۱۷ سهم هزینه های آموزشی از کل هزینه خانوار در نمونه برای کل کشور ۰/۵۳ درصد، برای خانوار شهری ۰/۹۳ درصد و برای خانوار روستایی ۰/۲ درصد یوده است.

در جداول ۴-۵-۱۸ و ۴-۵-۱۹ وضعیت تحصیلی فرزندان به تفکیک جنس، مقاطع تحصیلی و شهری و روستایی مورد بررسی قرار گرفته است. از مجموع ۳۸۲۴۶۷ نفر فرزند مورد مطالعه ۲۰۲۰۰۸ نفر آن پسر و ۱۸۰۴۵۹ نفر آن دختر می باشد. همچنین از مجموع ۲۰۸۵۵۸ فرزند روستایی، ۱۰۹۹۵۵ نفر آن پسر و ۹۸۶۰۳ نفر آن دختر می باشند، در حالیکه از ۱۷۳۹۰۹ فرزند مورد مطالعه شهری، ۹۲۰۵۳ نفر آن پسر و ۸۱۸۵۶ نفر آن دختر هستند. سطح سواد دختران و پسران شهری و روستایی به شرح ذیل است:

<sup>۱</sup> - سطح سواد پدران و مادران به سه گروه بیسواد، ابتدایی و راهنمایی، و متوسطه و به بالا تفکیک شده است.

۱. از ۲۷۷۲۵ فرزند بی سواد روستایی (۱۳/۳ درصد)، ۱۷۸۷۴ نفر آنها دختر هستند.
۲. از ۱۰۱۴۶ فرزند بی سواد شهری (۳/۱ درصد)، ۵۴۱۰ نفر آنها دختر است.
۳. ۵۵/۳ درصد از فرزندان مورد مطالعه روستایی (۱۱۵۴۰۸ نفر) در مقطع ابتدایی مشغول تحصیل هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل کرده اند.
۴. ۲۸/۴ درصد از فرزندان مورد مطالعه خانوار شهری (۶۷۷۱۴ نفر) در مقطع ابتدایی مشغول تحصیل هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل کرده اند.
۵. از ۴۳۰۵۱ فرزند روستایی در مقطع راهنمایی (۲۰/۶ درصد)، ۲۷۶۹۷ نفر آن را پسران و ۱۵۳۵۴ نفر آن را دختران تشکیل می دهند.
۶. از ۴۶۷۰۹ فرزند روستایی در مقطع راهنمایی (۲۶/۹ درصد)، ۲۶۳۴۵ نفر آن را پسران و ۲۰۳۶۴ نفر آن را دختران تشکیل می دهند.
۷. ۹/۶ درصد از فرزندان مورد مطالعه در خانوار روستایی (۲۰۰۴۴ نفر) در مقطع دبیرستان مشغول تحصیل هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل نموده اند. از این تعداد ۶۴/۸ درصد (۱۲۹۹۳ نفر) پسر و مابقی (۷۰۵۱ نفر) دختر است.
۸. ۲۳/۸ درصد از فرزندان مورد مطالعه در خانوار شهری (۴۱۳۴۸ نفر) در مقطع دبیرستان مشغول تحصیل هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل نموده اند که ۵۱/۶ درصد (۲۱۳۲۱ نفر) آن پسر و مابقی (۲۰۰۲۷ نفر) آن دختر می باشند.
۹. از ۲۵۱۱ نفر دارای تحصیلات مقطع کاردانی و یا در حال تحصیل، ۶۱۸ نفر آنها ساکن در خانوار روستایی و ۱۸۹۳ نفر آنها ساکن در خانوار شهری هستند. همچنین از ۶۱۸ نفر ساکن در روستا، ۵۰۶ نفر آنها پسر و ۱۱۲ نفر آنها دختر هستند.
۱۰. از ۰/۵۲ درصد فرزند ساکن در روستا (۱۰۸۶ نفر) که در حال تحصیل در مقطع کارشناسی و یا دارای مدرک کارشناسی هستند ۷۹۲ نفر آنها پسر و ۲۹۴ نفر آنها دختر هستند.

۱۱. از ۳/۳ درصد فرزند ساکن در خانوار شهری (۵۶۸۱ نفر) که در حال تحصیل در مقطع کارشناسی و یا دارای این مدرک هستند، ۲۷۶۵ نفر آنها پسر و ۲۹۱۶ نفر آنها دختر هستند.
۱۲. از ۳۶ فرزند کارشناسی ارشد و به بالا ساکن در روستا، ۳۱ نفر آنها پسر و ۵ نفر آنها دختر هستند و از ۴۱۸ فرزند کارشناسی ارشد و به بالا ساکن در خانوار شهری، ۲۴۹ نفر آنها پسر و ۱۶۹ نفر آنها دختر هستند.

جدول ۴-۵-۱- سطوح تحصیلی افراد درون نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (نفر)

Gr								
سال	صفر	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	جمع
۱۳۷۰	۵۰۲۱	۲۴۳۸۲	۹۲۹۶	۵۶۰۷	۲۳۲	۴۲۹	۱۰	۴۴۹۸۷
۱۳۷۱	۴۷۸۷	۲۲۸۶۰	۸۸۰۵	۵۵۲۶	۲۰۲	۴۳۳	۱۱	۴۲۸۲۴
۱۳۷۲	۲۴۹۱	۱۵۱۷۴	۶۶۹۰	۴۴۰۴	۱۵۳	۴۳۱	۱۹	۲۹۳۶۲
۱۳۷۳	۴۱۳۱	۲۲۸۷۹	۱۱۷۳۱	۸۰۸۶	۲۸۷	۹۹۸	۴۱	۳۷۵۹۵
۱۳۷۴	۶۹۲۰	۳۴۷۷۲	۱۵۸۹۵	۹۸۱۴	۳۴۹	۱۰۰۳	۵۵	۶۸۰۰۸
۱۳۷۵	۵۲۴۸	۲۳۵۹۶	۱۳۰۶۹	۹۲۰۰	۳۲۹	۱۱۵۱	۱۰۶	۵۲۶۹۹
۱۳۷۶	۵۲۵۴	۲۲۱۷۹	۱۳۳۷۸	۹۹۳۵	۲۸۴	۱۱۷۰	۱۱۰	۵۲۳۱۰
۱۳۷۷	۴۰۰۹	۱۷۲۸۰	۱۰۸۹۶	۸۸۲۰	۲۳۰	۱۱۵۲	۱۰۲	۴۲۴۸۶

جدول ۴-۵-۲- سطوح تحصیلی پدران درون نمونه (نفر)

Fgr					
سال	صفر	یک	دو	سه	جمع
۱۳۷۰	۲۱۰۲۷	۱۴۳۴۹	۲۵۳۴	۹۲۴	۳۸۸۳۴
۱۳۷۱	۱۹۵۷۶	۱۳۸۴۴	۲۷۱۵	۱۰۹۷	۳۷۲۳۲
۱۳۷۲	۱۲۵۷۵	۱۰۰۱۷	۲۲۰۴	۹۴۴	۲۵۷۴۰
۱۳۷۳	۱۸۷۰۶	۱۸۱۸۷	۴۱۱۰	۱۷۲۱	۴۲۷۲۴
۱۳۷۴	۳۱۸۴۸	۲۲۸۰۸	۳۹۳۳	۱۵۵۴	۶۰۱۴۳
۱۳۷۵	۲۳۹۸۲	۱۶۸۴۸	۴۰۳۹	۲۰۲۱	۴۶۸۹۰
۱۳۷۶	۲۳۰۷۹	۱۷۳۷۱	۴۲۰۱	۲۱۵۲	۴۶۷۰۳
۱۳۷۷	۱۸۸۴۹	۱۴۰۴۲	۳۵۱۲	۱۶۲۹	۳۸۰۳۲

جدول ۴-۵-۳ سطوح تحصیلی مادران درون نمونه (نفر)

Mgr					
سال	صفر	یک	دو	سه	جمع
۱۳۷۰	۲۹۸۰۱	۱۲۱۶۰	۱۶۱۵	۲۷۳	۴۳۸۴۹
۱۳۷۱	۲۷۴۲۸	۱۲۰۷۲	۱۸۳۰	۳۴۰	۴۱۶۷۰
۱۳۷۲	۱۷۵۴۷	۹۳۲۱	۱۵۳۴	۲۶۳	۲۸۶۶۵
۱۳۷۳	۲۷۰۹۷	۱۶۴۹۰	۲۹۳۷	۵۰۸	۴۷۰۳۲
۱۳۷۴	۴۵۲۹۵	۱۹۲۹۴	۲۴۲۷	۴۶۹	۶۷۶۸۱
۱۳۷۵	۳۶۳۱۷	۱۱۶۳۹	۳۱۷۵	۵۹۷	۵۱۷۲۸
۱۳۷۶	۳۵۶۶۷	۱۱۷۱۷	۳۲۸۵	۶۱۹	۵۱۲۸۸
۱۳۷۷	۲۹۲۳۹	۹۴۰۴	۲۶۰۸	۵۴۰	۴۱۷۸۶

جدول ۴-۵-۴ سطوح تحصیلی مادران شاغل درون نمونه (نفر)

Mgr					
Mheemp	صفر	یک	دو	سه	جمع
خانه دار	۲۴۸۳۹۱	۱۰۲۰۹۷	۱۴۶۵۴	۱۱۱۵	۳۶۶۲۵۷
شاغل			۴۷۵۷	۲۴۹۴	۷۲۵۱
					۳۷۳۵۰۸

جدول ۴-۵-۵ سطوح تحصیلی مادران شهری شاغل درون نمونه (نفر)

Mgr					
Mheemp	صفر	یک	دو	سه	جمع
خانه دار	۸۰۴۴۱	۶۷۵۵۱	۱۳۲۸۹	۱۰۵۸	۱۶۲۳۳۹
شاغل			۴۳۴۲	۲۳۸۷	۶۷۲۹
					۱۶۹۰۶۸

جدول ۴-۵-۶- سطوح تحصیلی مادران شاغل روستایی درون نمونه (نفر)

Mgr					
جمع	سه	دو	یک	صفر	Mheemp
۲۰۳۹۱۸	۵۷	۱۳۶۵	۳۴۵۴۶	۱۶۷۹۵۰	خانه دار
۵۲۲	۱۰۷	۴۱۵			شاغل
۲۰۴۴۴۰					

جدول ۴-۵-۷- سطوح تحصیلی پدران روستایی درون نمونه به تفکیک کشاورز و غیر آن در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (نفر)

Fgr					
جمع	سه	دو	یک	صفر	شغل پدر
۳۱۰۱۲	۲۴۵	۱۲۶۳	۱۳۹۵۸	۱۵۵۴۶	غیر کشاورز
۱۰۶۸۴۴	۳۵۸	۱۵۷۵	۲۵۸۴۹	۷۹۰۶۲	کشاورز
۱۳۷۸۵۶					

جدول ۴-۵-۸- سطوح تحصیلی پدران شهری درون نمونه به تفکیک مزد و حقوق بگیر و صاحبان مشاغل آزاد و غیر آن (نفر)

Fgr					
جمع	سه	دو	یک	صفر	شغل پدر
۸۱۳۱۱	۸۳۸۴	۱۴۵۸۰	۳۶۸۶۶	۲۱۴۸۱	مزدبگیر
۵۵۵۶۴	۱۲۴۱	۵۵۸۵	۲۸۳۵۷	۲۰۳۸۱	غیر آن
۱۳۶۸۷۵					

جدول ۴-۵-۹- متوسط سایز خانوار در کل کشور در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (نفر)

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل سایز	حداکثرسایز
۳۸۲۴۶۷	۶/۷۱	۲/۱۱	۲	۱۹

جدول ۴-۵-۱۰- متوسط سایز خانوار شهری در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (نفر)

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل سایز	حداکثرسایز
۱۷۳۹۰۹	۶/۱۵	۱/۶۸	۲	۱۹

جدول ۴-۵-۱۱- متوسط سایز خانوار روستایی در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (نفر)

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل سایز	حداکثرسایز
۲۰۸۵۵۸	۷/۱۸	۲/۱۱	۲	۱۹

جدول ۴-۵-۱۲- متوسط سن محصلین درون نمونه در کل کشور در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (سال)

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل سن	حداکثرسن
۳۸۲۴۶۷	۱۴/۱۹	۶/۳۴	۶	۹۹

جدول ۴-۵-۱۳- متوسط سن محصلین شهری درون نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (سال)

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل سن	حداکثرسن
۱۷۳۹۰۹	۱۴/۶۶	۶/۷۰	۶	۹۹

جدول ۴-۵-۱۴- متوسط سن محصلین روستایی درون نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷ (سال)

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل سن	حداکثرسن
۲۰۸۵۵۸	۱۳/۸۱	۶/۰۲	۶	۹۴

جدول ۴-۵-۱۵- سهم هزینه های آموزشی در کل هزینه خانوارنمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
۳۸۱۳۰۷	۰/۰۰۵۲۳۹	۰/۰۱۸۳۸۹۳	۰	۰/۹۷۵۳۹۱۷

جدول ۴-۵-۱۶- سهم هزینه های آموزشی در هزینه خانوار شهری نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷

مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سهم	۰/۰۰۹۳۱۱۶	۰/۰۲۴۴۴۲۹	۰	۰/۹۷۵۳۹۱۷

جدول ۴-۵-۱۷- سهم هزینه های آموزشی در هزینه خانوار روستایی نمونه در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۷

متغیر	مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سهم	۲۰۸۳۶۳	۰/۰۰۱۹۲۶۱	۰/۰۰۹۹۲۲۶	۰	۰/۹۵۸۲۳۱۶

جدول ۴-۵-۱۸- سطح سواد فرزندان درون نمونه به تفکیک شهری - روستایی و دختر-پسر

سطح سواد										
	صفر	یک	دو	سه	چهار					
جنس	روستا	شهری	روستا	شهری	روستا	شهری	روستا	شهری	روستا	شهری
مرد	۹۸۵۱	۴۷۳۶	۵۷۷۴۴	۳۵۵۸۵	۲۷۶۹۷	۲۶۳۴۵	۱۲۹۹۳	۲۱۳۲۱	۵۰۶	۱۰۵۲
زن	۱۷۸۷۴	۵۴۱۰	۵۷۶۶۴	۳۲۱۲۹	۱۵۳۵۴	۲۰۳۶۴	۷۰۵۱	۲۰۰۲۷	۱۱۲	۸۴۱
جمع	۲۷۷۲۵	۱۰۱۴۶	۱۱۵۴۰۸	۶۷۷۱۴	۴۳۰۵۱	۴۶۷۰۹	۲۰۰۴۴	۴۱۳۴۸	۶۱۸	۱۸۹۳

ادامه جدول ۴-۵-۱۸

سطح سواد				
	پنج	شش		
جنس	روستا	شهری	روستا	شهری
مرد	۷۹۲	۲۷۶۵	۳۱	۲۴۹
زن	۲۹۴	۲۹۱۶	۵	۱۶۹
جمع	۱۰۸۶	۵۶۸۱	۳۶	۴۱۸

جدول ۴-۵-۱۹- تعداد فرزندان درون نمونه به

تفکیک دختر - پسر و روستایی - شهری

جنس	محل سکونت		جمع
	روستایی	شهری	
پسر	۱۰۹۹۵۵	۹۲۰۵۳	۲۰۲۰۰۸
دختر	۹۸۶۰۳	۸۱۸۵۶	۱۸۰۴۵۹
جمع	۲۰۸۵۵۸	۱۷۳۹۰۹	۳۸۲۴۶۷

۴-۶- برآزش تابع سرمایه گذاری خانوار ایرانی در سرمایه انسانی

سرمایه گذاری خانوار در سرمایه انسانی فرزندان تابعی از عوامل اجتماعی، اقتصادی، باورهای فرهنگی و حمایت های دولت در امر آموزش و پرورش، بهداشت و درمان و حتی سوبسید های دولت به کالاهای اساسی است.

در این پژوهش چون بحث سرمایه گذاری خانوار در سرمایه انسانی فرزندان مطرح می باشد، با تصمیمات خانوار در سطح خرد مواجه می باشیم. متغیرهای اثر گذار در تابع تصمیم گیری خانوار به تبعیت از مطالعات ارائه شده در فصل سوم انتخاب شده است. از آنجا که متغیروابسته یک متغیر رده ای پیایی است، از مدل پروبیت رده ای چند متغیره<sup>۱</sup> جهت برآورد پارامترها استفاده شده است.

نتایج حاصل از اجرای رگرسیون ها به تفکیک شهری و روستایی، پسر و دختر ارائه شده است تا امکان مقایسه تابع سرمایه گذاری خانوار شهری و روستایی در سرمایه انسانی دختران و پسران وجود داشته باشد. نتایج حاصل از اجرای اولین رگرسیون در جدول ۴-۶-۱ ارائه شده است:

<sup>۱</sup> - Multivariable order probit

جدول ۴-۶-۱- ضرایب برآورد شده از روش Oprobit

برای سرمایه گذاری کل خانوار در سرمایه انسانی

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
Age	۰/۴۹۱۸	/۰۰۱۹۲۸۸	۰/۰۰۰
Agesq	-۰/۰۰۸۶	/۰۰۰۰۰۴۸	۰/۰۰۰
Size	-۰/۲۱۲۱	/۰۰۱۳۴۰۳	۰/۰۰۰
Fgr	-۰/۲۰۲۱	/۰۰۰۵۱۳۸۶	۰/۰۰۰
Mgr	۰/۰۶۲۷	/۰۰۶۲۰۰۵	۰/۰۰۰
Peducost	۰/۳۰۸۰	/۰۴۹۰۴۰۳	۰/۰۰۰
Female	-۰/۲۲۷۷	/۰۰۰۵۳۰۹۹	۰/۰۰۰
Urban	۰/۳۲۲۸	/۰۰۷۱۷۰۶	۰/۰۰۰
Stud	۱/۹۸۰۴	/۰۰۷۷۹۰۲	۰/۰۰۰
Fagricul	-۰/۱۲۲۲	/۰۰۶۶۹۲۳	۰/۰۰۰
Fnowagej	-۰/۰۲۷۲	/۰۰۶۳۰۱۷	۰/۰۰۰
CUT1	۴/۱۳۷۲۲۷	/۰۲۲۷۲۷۲	
CUT2	۶/۵۲۱۹۲۱	/۰۲۴۵۹۵۳	
CUT3	۷/۶۷۶۲۳۹	/۰۲۵۸۷۹	
CUT4	۹/۳۳۳۸۱۴	/۰۲۸۴۷۵۳	
CUT5	۹/۴۸۶۲۹۷	/۰۲۸۸۶۲۷	
CUT6	۱۰/۹۶۵۷۱	/۰۴۳۶۶۴۷	

تعداد مشاهده در این نمونه ۲۰۰۶۱۳ نفر می باشد. آماره نسبت درستنمایی (LR)، بیانگر معنی داری کل رگرسیون است و ضرایب به دست آمده در سطح اعتماد ۵ درصد معنی دار می باشند. همچنین کلیه علائم از نظر تئوری و باورهای اجتماعی مطابق انتظار بوده است. به عنوان مثال، دختر بودن نسبت به گروه پایه (پسر) و با فرض ثبات سایر شرایط، بر سالهای آموزش<sup>۱</sup> اثر منفی می گذارد.

<sup>۱</sup> - در این پژوهش سالهای آموزش به ۷ گروه تفکیک شده است.

تفسیر ضرایب جدول ۴-۶-۱ همانند روش حداقل مربعات معمولی امکان پذیر نمی باشد<sup>۱</sup>. صرفاً می توان اظهار نمود که کلیه متغیرهای توضیحی از نظر آماری معنی دار می باشند و اثر بخشی تحصیلات پدر (fgr) بر سطح آموزش فرزندان بیش از تحصیلات مادران (mgr) است و یا اینکه اگر فرزند در خانوار شهری سکونت داشته باشد، نسبت به متغیر پایه خود (سکونت در خانوار روستایی) اثر مثبت بر سطح تحصیلات دارد. از اینرو با ملاحظه جدول ۴-۶-۱ می توان موارد ذیل را در رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی مشاهده نمود:

۱. تعداد افراد خانوار اثر منفی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.
۲. رابطه سن و سطح تحصیلات یک رابطه درجه دوم است. سطح تحصیلات بالا رفتن سن افزایش می یابد ولی متغیر کنترلی مجذور سن بیانگر وجود یک ماکزیمم سن در سوادآموزی است و از آن نقطه به بعد دیگر انتظار افزایش سطح سواد وجود ندارد.
۳. اثر بخشی سطح تحصیلات پدر بر سطح تحصیلات فرزندان بیش از سطح تحصیلات مادر است.
۴. سکونت در خانوار شهری نسبت به سکونت در خانوار روستایی اثر مثبتی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.
۵. در حال تحصیل بودن فرزند اثر مثبت بر سطح سرمایه انسانی دارد.
۶. کشاورز بودن پدر اثر منفی بر سطح تحصیلات فرزند دارد (کشاورز بودن پدر یک و در غیر اینصورت صفر در نظر گرفته می شود).
۷. داشتن شغل آزاد در رگرسیون کلی اثر منفی را بر سطح تحصیلات فرزند نشان می دهد (شغل آزاد داشتن یک و در غیر این صورت صفر لحاظ گردد).
۸. دختر بودن نسبت به گروه پایه (پسر بودن) اثر منفی بر سطح تحصیلات دارد.
۹. سهم هزینه های آموزشی از کل هزینه خانوار اثر مثبت بر سطح تحصیلات فرزند دارد.

---

<sup>۱</sup> - در مدل های پروبیت رده ای امکان تفسیر ضرایب به طور مستقیم وجود ندارد (گرین، ۱۹۹۳). از اینرو محققین صرفاً به ارائه نتایج و آماره های t مربوط به آن و معنی داری اثر متغیرها بر متغیر وابسته می پردازند.

موارد ذکر شده در بالا در برآزش ۲ نیز آزمون گردید. با این تفاوت که در این برآزش سطح تحصیلات پدر و مادر به تفکیک ارائه گردید که نتایج حاصل در جدول ۴-۶-۲ آورده شد.

جدول ۴-۶-۲ - ضرایب برآوردشده از روش Oprobit برای سرمایه گذاری کل خانوار در سرمایه انسانی به تفکیک سطح سواد والدین

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۴۹۳۶۱۰۴	/۰۰۱۹۳۲۱	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰۰۸۵۹۷	/۰۰۰۰۴۸۱	۰/۰۰۰
SIZE	-/۰۲۳۵۱۲۱	/۰۰۱۳۴۴	۰/۰۰۰
IFGR1	/۲۹۰۵۳۸۵	/۰۰۶۴۸۹۷	۰/۰۰۰
IFGR2	/۲۷۲۰۸۰۷	/۰۱۴۳۸۴۶	۰/۰۰۰
IFGR3	/۴۵۱۶۰۲	/۰۲۵۴۸۳۹	۰/۰۰۰
IMGR1	-/۱۲۸۱۲۹۹	/۰۰۷۳۸۵۹	۰/۰۰۰
IMGR2	/۰۴۵۱۹۹۱	/۰۱۷۷۵۷۴	۰/۰۱۱
IMGR3	/۱۰۰۰۱۷۳	/۰۴۳۹۱۸۷	۰/۰۲۳
PEDUCOST	/۳۳۲۴۲۹۸	/۰۴۸۸۶۸۶	۰/۰۰۰
FEMALE	-/۲۲۷۸۲۵	/۰۰۵۳۶۳۵	۰/۰۰۰
URBAN	/۳۲۳۱۸۵۸	/۰۰۷۱۷۷۸	۰/۰۰۰
STUD	۱/۹۷۵۱۸	/۰۰۷۷۹۶۱	۰/۰۰۰
FNOWAGEJ	-/۰۳۱۶۸۶۱	/۰۰۶۳۷۱۷	۰/۰۰۰
FAGRICUL	-/۱۰۳۰۴۹۴	/۰۰۶۷۳۲۶	
CUT1	۴/۱۷۳۱۰۷	/۰۲۲۷۸۹۹	
CUT2	۶/۵۶۵۸۸	/۰۲۴۶۸۴۸	
CUT3	۷/۷۲۳۷۱۴	/۰۲۵۹۷۹۱	
CUT4	۹/۳۸۲۹۳۴	/۰۲۸۵۶۸۲	
CUT5	۹/۵۲۵۲۰۳	/۰۲۸۹۵۲۹	
CUT6	۱۱/۰۰۴۲۸	/۰۴۳۴۷۴۱	

براساس جدول ۴-۶-۲ نه تنها موارد به دست آمده در برازش ۱ تایید گردید بلکه نتایج زیر حاصل شده است :

۱. تاثیر پدر دارای تحصیلات مقطع ابتدایی و راهنمایی نسبت به متغیر پایه (بیسواد) در مقایسه با مادر دارای همین میزان تحصیلات بر سطح تحصیلات فرزند بیشتر است و این مورد در سایر سطوح ( دبیرستان و تحصیلات عالی) نیز به چشم می خورد.
  ۲. مقایسه اثر مقاطع متفاوت تحصیلات پدران بر سطح تحصیلات فرزندان بیانگر آن است که اثر تحصیلات پدر در مقطع ابتدایی و راهنمایی بیش از دبیرستان است، در حالی که اثر تحصیلات پدر در مقطع دانشگاه تفاوت چشمگیری با دو مقطع قبلی دارد.
  ۳. تحصیلات مادر در مقطع ابتدایی و راهنمایی نسبت به مقطع پایه (بیسواد) اثر مثبت بر تحصیل فرزند دارد که این اثر بیش از دو مقطع بعدی است. همچنین اثر تحصیل مادر در مقطع عالی نسبت به مقطع دبیرستان بر سطح تحصیلات فرزند بیشتر است.
- جداول ۴-۶-۳ و ۴-۶-۴ نشان دهنده برازش سالهای تحصیل فرزند بر متغیرهای توضیحی سن (age)، مجذور سن (agesq)، بعد خانوار (size)، سطح تحصیلات پدر (fgr)، سطح تحصیلات مادر (mgr)، دختر بودن (Female)، (فرزند در صورت دختر بودن یک و در غیر اینصورت صفر می گیرد)، سهم هزینه آموزشی در کل هزینه خانوار (peducost)، در حال تحصیل بودن (stud)، به تفکیک روستایی (برازش ۳) و شهری (برازش ۴) است با این تفاوت که در رگرسیون روستایی شغل پدر کشاورز (Fagricul) و در رگرسیون شهری شغل پدر آزاد در نظر گرفته شده است و در هر دو برازش کلیه آماره ها ( آماره t، آماره نسبت درستی (بیانگر خوبی برازش است، تنها آماره سهم هزینه آموزشی در کل هزینه خانوار برای خانوار روستایی معنی دار نمی باشد. تعداد مشاهدات برای خانوار روستایی ۱۳۵۱۳۱ نفر و برای خانوار شهری ۱۳۳۵۹۸ نفر بوده است. در هر دو رگرسیون موارد یاد شده در رگرسیونهای قبلی تایید گردید.

جدول ۴-۶-۳- ضرایب برآورد شده از روش Oprobit برای

سرمایه گذاری خانوار روستایی در سرمایه انسانی

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۰.۰۹۳۳۹۷	/۰.۰۲۶۵۷۹	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰.۰۱۰۰۴۷۳	/۰.۰۰۰۷۰۱	۰/۰۰۰
SIZE	-/۰.۰۳۱۲۷۱۴	/۰.۰۱۶۰۶۲	۰/۰۰۰
FGR	/۲۳۵۳۲۴۸	/۰.۰۶۸۷۶۹	۰/۰۰۰
MGR	/۱.۰۸۳۳۳	/۰.۰۹۵۰۷۷	۰/۰۰۰
FEMALE	-/۳۶۲۱۱۳۹	/۰.۰۶۷۱	۰/۰۰۰
PEDUCOST	/۰.۰۵۶۸۳۴۵	/۰.۰۵۳۹۸۷۶	۰/۲۹۲
STUD	۱/۹۷۳۱۵۷	/۰.۰۹۳۷۶۵	۰/۰۰۰
FAGRICUL	-/۰.۰۸۳۸۶۴۳	/۰.۰۷۹۶۹۹	۰/۰۰۰
CUT1	۳/۹۷۰۸۱۲	/۰.۲۸۰۱۷۲	
CUT2	۶/۳۵۲۲۶۳	/۰.۳۰۲۸۱۹	
CUT3	۷/۴۹۳۶۸۶	/۰.۳۱۸۷۹۵	
CUT4	۹/۰.۴۹۵۴۶	/۰.۳۵۵۹۷۱	
CUT5	۹/۲۴۲۵۳۹	/۰.۳۶۶۱۲۵	
CUT6	۱۰/۶۶۱۹۴	/۰.۷۹۱۳۰۷	

جدول ۴-۶-۴- ضرایب برآورد شده از روش Oprobit

برای سرمایه گذاری خانوار شهری در سرمایه انسانی

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۶۱۳۹۳۳۴	/۰۰۲۴۱۱۷	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰۰۹۱۰۲۶	/۰۰۰۰۵۵۷	۰/۰۰۰
SIZE	-/۰۱۱۱۹۸۸	/۰۰۱۸۹۷۴	۰/۰۰۰
FGR	/۱۸۰۵۵۷۳	/۰۰۵۲۹۷	۰/۰۰۰
MGR	/۱۲۱۴۴۵۲	/۰۰۶۰۸۶	۰/۰۰۰
FEMALE	/۰۶۲۳۷۷۱	/۰۰۶۶۹۵۴	۰/۰۰۰
PEDUCOST	۲/۰۳۹۵۲۴	/۱۰۰۷۴۰۶	۰/۰۰۰
STUD	۲/۱۳۹۶۷۹	/۰۱۰۸۴۲۶	۰/۰۰۰
FNOWAGEJ	/۰۳۰۲۶۲۸	/۰۰۶۹۴۶۷	۰/۰۰۰
CUT1	۵/۲۹۷۱۵۶	/۰۲۸۱۴۴۰	
CUT2	۸/۲۳۲۹۵۵	/۰۳۲۰۷۷۹	
CUT3	۹/۶۳۲۴۷۲	/۰۳۴۱۶۴۷	
CUT4	۱۱/۶۴۶۵۸۰	/۰۳۷۷۳۵۷	
CUT5	۱۱/۷۹۹۹۵۰	/۰۳۸۰۹۴۷	
CUT6	۱۳/۵۱۱۰۱۰	/۰۴۹۲۶۱۹	

مقایسه دو جدول ۴-۶-۳ و ۴-۶-۴ بیانگر آن است که :

۱. بعد خانوار در خانوار شهری در مقایسه با خانوار روستایی اثر منفی قوی تری بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.
۲. سطح تحصیلات پدر در خانوار روستایی اثر مثبت قوی تری را بر تحصیلات فرزند نشان می دهد در حالی که این اثر در ارتباط با سطح تحصیلات مادر برعکس است.

۲. دختر بودن در خانوار روستایی نسبت به متغیر پایه اثر منفی بر سطح تحصیلات دارد، در حالی که این اثر در شهر معکوس می باشد.

۴. شغل پدر (کشاورز بودن) اثر منفی بر تحصیلات فرزندان دارد و این همان نگرش خانوار کشاورز به فرزندان به عنوان سرمایه فیزیکی و کمک دوران پیری است.

۵. شغل پدر در خانوار شهری نسبت به متغیر پایه خود (مزد و حقوق بگیر) اثر مثبت ولی نه چندان قوی بر سطح تحصیلات دارد، در حالی که این اثر در رگرسیون کلی منفی بوده است، علت پدید آمدن چنین تفاوتی می تواند وجود پدران دارای مشاغل آزاد در خانوار روستایی باشد که به همراه پدران دارای همین مشاغل در خانوار شهری اثر منفی را پدید آورده است.

جداول ۴-۶-۵ و ۴-۶-۶ بیانگر نتایج رگرسیون سطح تحصیلات فرزندان در خانوار روستایی و شهری بر متغیرهای توضیحی می باشد و تفاوت آن با دو رگرسیون قبلی در این است که در اینجا سطح تحصیلات پدران و مادران به تفکیک آورده شد.

در این دو رگرسیون کلیه پارامترها به جز سهم هزینه آموزشی در کل هزینه خانوار روستایی معنی دار بوده و آماره حداکثر درستی نیز بیانگر خوبی برازش است و آماره  $Pseudo R^2$  نیز مقدار قابل قبولی را برای یک برازش مقطعی نشان می دهد. کلیه علائم همانند دو رگرسیون قبلی بوده و پارامترهای حاصل تاییدی بر یافته های دو رگرسیون قبلی است. نتایج اضافی به دست آمده در این رگرسیون به شرح ذیل است:

۱. در خانوار روستایی اثر تحصیلات پدر بر تحصیلات فرزندان با تغییر سطح تحصیلات پدر از یک مقطع به بالاتر، افزایش می یابد. این مورد در خانوار شهری نیز مصداق دارد. هر چند که اثرات مشاهده شده در هر مقطع تحصیلات پدر در خانوار شهری، نسبت به مقطع تحصیلی مشابه پدر روستایی، قوی تر است.

۲. اثر تحصیلات مادر بر تحصیلات فرزندان در خانوار شهری همانند اثر تحصیلات پدر، با بالا رفتن سطح مقطع تحصیلی افزایش می یابد هر چند که در مقایسه مقاطع مشابه اثر تحصیلات پدر بر سطح تحصیلات فرزندان قوی تر است. مورد دیگر این که تفاوت اثر تغییر در مقطع در مورد پدران بسیار شدیدتر از مادران است.

۳. اثر تحصیلات مادر در خانوار روستایی بر سطح تحصیلات فرزندان با بالا رفتن سطح مقطع تحصیلی مادر کاهش می یابد.

جدول ۴-۶-۵- ضرایب برآورد شده از روش Oprobit برای سرمایه گذاری خانوار روستایی در سرمایه انسانی به تفکیک سطح سواد والدین

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۵۱۰۰۲۸۳	/۰۰۲۶۵۹۳	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰۱۰۰۵۷۳	/۰۰۰۰۷۰۱	۰/۰۰۰
SIZE	-/۰۳۲۴۴۷۳	/۰۰۱۶۰۹۱	۰/۰۰۰
IFGR1	/۲۸۵۲۸۷۸	/۰۰۷۹۵۷۷	۰/۰۰۰
IFGR2	/۲۹۹۶۵۳	/۰۲۴۵۲	۰/۰۰۰
IFGR3	/۴۱۷۶۷۵	/۰۴۹۹۹۲۴	۰/۰۰۰
IMGR1	/۱۳۱۳۳۸۹	/۰۱۰۰۷۸۸	۰/۰۰۰
IMGR2	/۰۶۴۲۴۱	/۰۴۵۴۱۷۸	۰/۱۵۷
IMGR3	/۰۴۱۸۵۵۹	/۱۹۹۹۴۷۳	۰/۸۳۴
FEMALE	-/۳۶۲۲۴۷۵	/۰۰۶۷۱۱۸	۰/۰۰۰
PEDUCOST	/۰۵۶۰۵۵۵	/۰۵۳۹۸۷۸	/۲۹۹
STUD	۱/۹۷۲۰۱۹	/۰۰۹۳۷۹۳	۰/۰۰۰
FAGRICUL	-/۰۷۸۷۲۶۸	/۰۰۷۹۸۴۲	۰/۰۰۰
CUT1	۳/۹۸۲۷۹۹	/۰۲۸۰۴۴۵	
CUT2	۶/۳۶۷۲۹۹	/۰۳۰۳۲۱۵	
CUT3	۷/۵۰۹۵۷۵	/۰۳۱۹۲۱۱	
CUT4	۹/۰۶۵۷۷۹	/۰۳۵۶۳۴۷	
CUT5	۹/۲۵۸۷۳	/۰۳۶۶۴۸۲	
CUT6	۱۰/۶۷۹۴۲	/۰۷۹۲۸۱۳	

جدول ۴-۶-۶- ضرایب برآورد شده از روش Oprobit برای سرمایه گذاری خانوار شهری در سرمایه انسانی به تفکیک سطح سواد والدین

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۶۱۷۳۰۸	/۰۰۲۴۱۸۸	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰۰۹۱۳۷۹	/۰۰۰۰۰۵۵۸	۰/۰۰۰
SIZE	-/۰۱۳۳۴۵۱	/۰۰۱۹۰۳۶	۰/۰۰۰
IFGR1	/۳۲۲۸۹۷۴	/۰۰۸۶۵۰۱	۰/۰۰۰
IFGR2	/۳۹۷۰۳۶۳	/۰۱۳۱۴۴۸	۰/۰۰۰
IFGR3	/۴۹۷۴۶۰۴	/۰۱۷۷۹	۰/۰۰۰
IMGR1	/۲۰۷۶۷۵	/۰۰۸۳۳۸۸	۰/۰۰۰
IMGR2	/۲۲۳۲۸۶۲	/۰۱۴۴۳۱۱	۰/۰۰۰
IMGR3	/۲۵۲۷۳۶۶	/۰۲۶۷۴۱۹	۰/۰۱۲
FEMALE	/۰۶۳۳۴۳۳	/۰۰۶۷۰۴۱	
PEDUCOST	۲/۱۹۷۵۹۱	/۱۰۰۸۳۹۳	
STUD	۲/۱۳۱۹۳۴	/۰۱۰۸۵۱۳	
FNOWAGEJ	/۰۱۷۵۱۲۷	/۰۰۶۹۷۳۴	
CUT1	۵/۳۹۷۴۸۸	/۰۲۸۴۰۳۱	
CUT2	۸/۳۴۹۵۳۱	/۰۳۲۴۱۰۶	
CUT3	۹/۷۵۷۴۳۲	/۰۳۴۵۳۵۵	
CUT4	۱۱/۷۷۹۷۴	/۰۳۸۴۸۴۱	
CUT5	۱۱/۹۳۳۳۶	/۰۴۹۳۹۹۶	
CUT6	۱۳/۶۳۶۵۸	/۰۴۹۳۹۹۶	

جدول ۴-۶-۷ و ۴-۶-۸ برآزش مدل را برای خانوار روستایی و شهری نشان می دهد در حالیکه سن مادر به ۵۵ سال محدود شده است. در حقیقت هدف از محدود کردن سن مادر، لحاظ نکردن بخشی از مادران است که فرزندانشان با آنها زندگی نمی کنند. نتایج به دست آمده از نظر علائم، معنی داری، و محدوده اثر بخشی ضرایب مشابه رگرسیونهای قبلی است. تنها اثر تحصیلات مادر روستایی نسبت به رگرسیون مشابه یعنی شماره ۳ قوی تر شده است و در رگرسیون شهری اثر تحصیلات پدر و مادر بر سطح تحصیلات فرزندان نسبت به زمانی که محدودیت سن اعمال نشده بود ضعیفتر شده است.

جدول ۴-۶-۷- ضرایب برآورد شده از روش Oprobit برای سرمایه گذاری خانوار روستایی در سرمایه انسانی بامحدود کردن سن مادر به ۵۵ سال

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۵۵۰۰۵۷	/۰۰۳۴۰۷	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰۱۰۸۹۹	/۰۰۰۱۰۰۳	۰/۰۰۰
SIZE	/۰۳۸۲۷۲۵	/۰۰۱۷۸۵	۰/۰۰۰
FGR	/۲۳۵۰۲۱۸	/۰۰۷۱۴۳۴	۰/۰۰۰
MGR	/۱۲۲۷۸۹۶	/۰۰۹۷۶۴	۰/۰۰۰
FEMALE	-/۳۴۸۵۹۵۱	/۰۰۷۱۷۰۹	۰/۰۰۰
PEDUCOST	/۰۶۳۸۰۹۹	/۰۵۴۹۶۸	/۲۴۶
STUD	۲/۰۷۴۵۳۲	/۰۱۰۱۳۲۱	۰/۰۰۰
FAGRICUL	-/۰۸۹۸۴۴۸	/۰۰۸۸۳۳۷۹	۰/۰۰۰
CUT1	۴/۲۹۹۸۴۸	/۰۳۱۶۴۰۶	
CUT2	۶/۷۷۳۴۱	/۰۳۴۳۶۶	
CUT3	/۰۹۹۲۴۰۹	/۰۳۶۱۸۸۵	
CUT4	۹/۶۵۲۵۹۷	/۰۴۰۴۵۲۹	
CUT5	۹/۸۳۴۹۳۹	/۰۴۱۵۷۵۲	
CUT6	۱۱/۵۲۰۶۵	/۱۲۴۹۱۸۴	

جدول ۴-۶-۸ - ضرایب برآورد شده از روش Oprobit برای سرمایه گذاری

خانوار شهری در سرمایه انسانی بامحدود کردن سن مادر به ۵۵ سال

نام متغیر	ضریب برآورد شده	انحراف معیار	احتمال صفر بودن ضریب
AGE	/۶۵۳۸۱۵۳	/۰۰۲۷۱۰۳	۰/۰۰۰
AGESQ	-/۰۰۹۱۸۳۵	/۰۰۰۰۶۵۱	۰/۰۰۰
SIZE	-/۰۳۲۷۸۵۵	/۰۰۲۰۵۱۱	۰/۰۰۰
FGR	/۱۷۱۰۴۳۲	/۰۰۵۵۳۳۹	۰/۰۰۰
MGR	/۱۱۳۹۱۶۱	/۰۰۶۳۵۱۹	۰/۰۰۰
FEAMLE	/۰۷۷۸۰۳۱	/۰۰۷۰۳۲۳	۰/۰۰۰
PODUCOST	۱/۹۵۳۹۴۱	/۱۰۴۵۳۳۱	۰/۰۰۰
STUD	۲/۳۰۶۰۳۴	/۰۱۱۶۷۶۳	۰/۰۰۰
FNOWAGEJ	/۰۴۸۰۸۵۷	/۰۰۷۲۹۰۷	۰/۰۰۰
CUT1	۵/۵۱۵۳۷۲	/۰۳۱۶۴۰۶	
CUT2	۸/۷۲۰۸۷۱	/۰۳۴۹۴۷۳	
CUT3	۱۰/۲۲۸۶۱	/۰۳۷۳۷۴	
CUT4	۱۲/۴۱۰۳۱	/۰۴۱۶۱۹۹	
CUT5	۱۲/۵۶۱۴۱	/۰۴۲۰۰۴۱	
CUT6	۱۴/۴۰۰۷۶	/۰۵۵۲۲۱۸	

## فصل پنجم

### جمع بندی و نتیجه گیری



## ۵-۱- جمع بندی و نتیجه گیری

در اواسط دهه ۱۹۸۰، با ورود بحث سرمایه انسانی در توابع مطلوبیت، در دنیای علم اقتصاد شگفتی آفریده شد هر چند که پاسخ دقیق این سؤال که سرمایه انسانی چیست؟ چگونه محاسبه می شود و چگونه انباشته می گردد، هنوز باقی است. آنچه که مبرهن است اینکه دانش و خلاقیت نهادینه در افراد می تواند سرمایه انسانی او محسوب شود که بخشی از آن ذاتی بوده و از طریق توارث به فرد منتقل میشود و بخش دیگر اکتسابی است که از محیط خانواده و مدرسه قابل حصول است. یکی از شاخص هایی که در دنیای علم اقتصاد در سنجش سرمایه انسانی کاربرد دارد همان سالهای آموزش است. برنامه ریزی در آموزش افراد ماحصل تلاش دو گروه است: دولت و خانوارها. هر خانوار در زمان تصمیم گیری در مورد تعداد فرزندان، میزان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی آنها - صرف هزینه در بهداشت و آموزش فرزندان - و باورهای اجتماعی و فرهنگی را در نظر می گیرد. هر چند نباید از نظر دور بداریم که در یک نظام مختلط، که بخش عظیمی از نظام آموزشی در مقاطع مختلف تحصیلی، تحت حمایت و نظارت دولت است این سوبسید دولت به آموزش بر تصمیم خانوار اثر گذار است که در مطالعه فعلی به علت عدم دسترسی به اطلاعات خردی هزینه های سرمایه گذاری دولت در سرمایه انسانی در سطح خانوار، امکان لحاظ این متغیر در تابع تصمیم گیری خانوار نبوده است اما از آنجا که در کل دوره مورد بررسی (۷۷ - ۱۳۷۰) نظام مختلط آموزشی در ایران حاکم بوده است این متغیر تلویحاً در تصمیم گیری والدین در میزان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان ملحوظ می باشد. ازاینرو، استفاده از مدل بدون لحاظ متغیر اثرگذار دولت امکان پذیر گردید.

جهت بررسی الگوی سرمایه گذاری خانوار در سرمایه انسانی به مقالات سالهای ۱۹۷۰ الی ۲۰۰۰ مراجعه کردیم زیرا، بحث سرمایه انسانی در مباحث اقتصادی به ویژه اقتصاد کلان و رشد درونزا مرهون فرزاندانی چون رومر (۱۹۸۶)، لوکاس (۱۹۸۸)، برو (۱۹۹۰)، منکیو، رومر، برو (۱۹۹۲)، بکر، مورفی، تمورا (۱۹۹۰) است که به باور داشت ارو (۱۹۶۲) و آزاوا (۱۹۵۶) تجسم عینی بخشیدند. از اینرو به صراحت می توان گفت که نیمه دوم دهه ۱۹۸۰، دوران شکوفایی ادبیات اقتصاد بوده است. مطالعات انجام شده در دهه ۱۹۹۰ بیشتر در زمینه اقتصاد کلان بوده و یا مباحث اقتصاد کلان را بر پایه خرد (macroeconomics microfundation) مطرح می کرده است. بنابراین مطالعات خردی

کمتری در زمینه بررسی تجربی رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی موجود بوده است. از اینرو، مقالاتی که به طور صریح به بررسی رفتار خانوار در سرمایه گذاری در سرمایه انسانی پرداخته اند ولی اثر متغیرهایی چون درآمد خانوار، سهم درآمد زن از کل درآمد خانوار، سطح تحصیلات زنان و مردان (والدین)، نوع شغل والدین، و ... بر باروری را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده اند جهت مطالعه انتخاب و سپس با استفاده از مفهوم جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند (بکر، ۱۹۹۰)، مدلی جهت بررسی الگوی سرمایه گذاری خانوار در سرمایه انسانی<sup>۱</sup> فرزندان طراحی گردید.

پایه های اصلی مدل بر اساس رهیافت از مطالعات لوئیس (۱۹۷۳)، و بکر (۱۹۹۵) می باشد که در این مطالعات فرض بر این است که مطلوبیت والدین از داشتن فرزند و رفاه آنها مثبت است. در حالیکه در تئوری متعارف رفتار مصرف کننده، فرد بودجه خود را به خرید کالاها و خدمات اختصاص می دهد به گونه ای که حداکثر مطلوبیت را برای او ایجاد نماید. یعنی :

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & U = U(x) \\ \text{S.to} \quad & I = \sum_{i=1}^n P_i X_i \end{aligned} \quad (1-5)$$

که در آن  $U$  مطلوبیت،  $X$  بردار کالاها و خدمات و  $P_i$  قیمت  $i$  امین واحد کالا و  $I$  درآمد فرد است. فرد با توجه به قید بودجه و قیمت های نسبی کالاها، با جایگزینی بین مصرف انواع کالاها به گونه ای برنامه ریزی می کند که مطلوبیت وی حداکثر گردد. در این حالت تقاضای او برای کالاها و خدمات با فرض وجود تابع مطلوبیت پیوسته و مشتق پذیر به صورت زیر می شود :

$$X_i^d = f(I, P) \quad (2-5)$$

جهت حصول به تابع تقاضا از لاگرانژین استفاده شده است. در روش بکر- لوئیس، خانوار نه تنها از مصرف کالاها و خدمات، بلکه از داشتن فرزند کسب رضایت می کند. بنابراین، در زمان تصمیم گیری درباره میزان مصرف کالاها و خدمات در مورد تعداد فرزندان و سرمایه گذاری در رفاه فعلی و آینده آنان (کیفیت) اندیشه می کند. از اینرو، تصمیم درباره کمیت و کیفیت فرزند با توجه به قید بودجه و زمان (هزینه فرصت وقت مادر)، از دغدغه های ذهن خانواده است. بهبود در کیفیت فرزندان از طریق

<sup>۱</sup> - در این مطالعه به تبعیت از نهرو - سوآنسن - دویی (۱۹۹۲)، برو- لی (۱۹۹۳)، لاثو، جامسین و لوات (۱۹۹۱)، ساخاروپولوس و آریا جادا (۱۹۹۲) سالهای تحصیل را جایگزینی برای سنجش سرمایه انسانی در نظر گرفتیم.

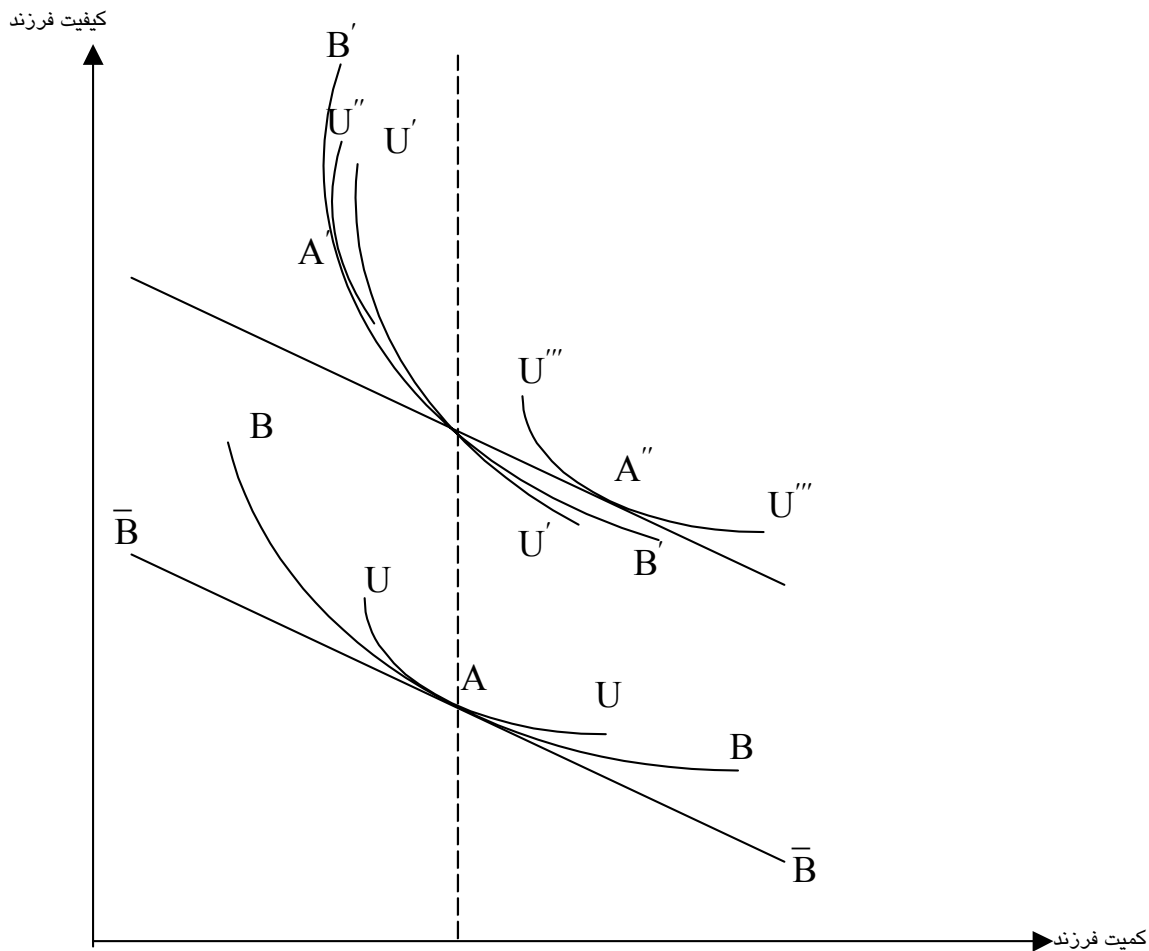
هزینه در بهداشت و آموزش آنان (سرمایه گذاری در سرمایه انسانی) و هزینه در مصرف فعلی و فراهم سازی مصرف آینده (ارث) امکان پذیر است. این نگرش از تئوری رفتار خانواده، به تخصیص زمان بین استراحت، کار، آموزش و نگهداری فرزندان، باروری، مصرف، پس انداز، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و ارث می پردازد.

مطلوبیت والدین تابعی از مصرف آنها (ترکیبی از کالاها و خدمات)، تعداد فرزند ان (جهت سادگی  $n$  پیوسته در نظر گرفته می شود) و کیفیت فرزندان (بخشی از درآمد که صرف بهداشت و آموزش می شود) است. تابع مطلوبیت و محدودیت بودجه خانوار به صورت ذیل است:

$$U = U(x) + b(n, q) \quad (3-5)$$

$$P_x X + P_n n + P_q q = I \quad (4-5)$$

که در آن  $n$  تعداد فرزند و  $q$  کیفیت او،  $P_x$ ،  $P_n$ ،  $P_q$  به ترتیب قیمت کالاها و خدمات، هزینه پرورش هر بچه و هزینه هایی که مربوط به کیفیت بچه نمی شود، و نهایتاً  $p$  هزینه های آموزش، بهداشت و هزینه های مربوط به رشد کیفی فرزند است.  $P_n + P_q = \pi$  کل هزینه نهایی داشتن یک فرزند اضافی است. از آنجا که بخشی از قیمت، توسط خانوار تعیین می شود (قیمت فرزند) و بخشی دیگر در بازار رقابتی کالاها و خدمات تعیین می شود بودجه به صورت منحنی می باشد. بنابراین خط بودجه غیر متعارف (منحنی) و جایگزینی (trade off) بین کمیت و کیفیت فرزند سبب می شود که با افزایش درآمد تقاضا برای تعداد بچه کاهش یافته و توجه والدین به رشد کیفی بچه معطوف گردد که در نمودار ۵-۱-۱ نشان داده شده است:



نمودار ۵-۱-۱- جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند

همانطور که در نمودار ملاحظه می شود خط بودجه متعارف  $BB$ ، منحنی بی تفاوتی  $UU$  و خط بودجه بکر- لوئیس  $BB$  است. بعد از افزایش درآمد، خط بودجه متعارف به  $B\bar{B}$  و خط بودجه بکر- لوئیس به  $B\bar{B}$  انتقال می یابد. تعادل اولیه  $A$  (محل تماس خطوط بودجه با منحنی بی تفاوتی) و تعادل ثانویه  $A'$  (برای مدل بکر- لوئیس) و  $A''$  (برای مدل متعارف) می باشد. در  $A$  تعداد بچه کاهش و کیفیت آنها افزایش می یابد در حالیکه در  $A'$  با توجه به نرمال بودن کالای بچه، هم کیفیت و هم کمیت افزایش می یابد.

بکر از روابط و مفاهیم یاد شده این نتیجه گیری را می کند که نرخ های بازدهی در آموزش و تعلیم فرزندان در شهرها به دلیل وجود تقسیم کار، بالاتر از روستاهاست از اینرو خانوار شهری، کیفیت فرزند جایگزین کمیت او می سازد. به عبارت دیگر، با کاهش باروری و ساین خانوار، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی صورت می گیرد. علاوه بر این،

فرایند توسعه اقتصادی با کاهش باروری و افزایش دانش انباشته و نهادینه در افراد همراه است و این خود پیوندی بین رشد اقتصادی و تغییر در ساختار سنی (هرم سنی) جمعیت است.

بکر (۱۹۹۲) تقاضای برای بچه<sup>۱</sup> را به درآمد والدین و هزینه نگهداری فرزند، به ویژه ارزش زمان صرف شده برای مراقبت او و سیاستهای دولت در تغییر این هزینه مرتبط ساخته است.

همچنین تقاضای فرزند و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی فرزندان به دیگر ابعاد کیفی آنان مربوط می باشد. در مطالعه فعلی ما با الهام از جایگزینی بین کمیت و کیفیت فرزند و همچنین خط بودجه غیر متعارف، متغیرهایی که بر میزان باروری (تعداد فرزند) اثر گذار بوده است را برای متغیر کیفیت فرزند منظور نمودیم. البته در این ارتباط، مطالعه کورکوران و کورانت (۱۹۸۷) برای تکمیل بحث مفید بوده است. با این تفاوت که مطالعه فوق براساس اطلاعات مربوط به یک نمونه ۱۴۸۰ تایی در فاصله سالهای ۱۹۸۱ - ۱۹۶۸ صورت گرفته است. در سال ۱۹۶۸ افراد نمونه در گروه سنی ۱۷-۱۲ ساله و ساکن در منزل والدین بوده اند و همین گروه در سال ۱۹۸۱ مجدداً مورد پرسش قرار گرفتند. در این زمان آنها در گروه سنی ۲۵-۳۰ و ساکن در منزل شخصی بوده اند.<sup>۲</sup> با توجه به چنین اطلاعاتی این دو محقق توانستند به بررسی جداسازی مشاغل در بازار کار، تفاوت در دستمزد زنان و مادران بر پایه جنسیت، طرز تلقی جامعه و والدین نسبت به فرزند دختر و پسر و ... و اثر آنها بر سطح آموزش بپردازند. پس از طراحی مدل به صورت زیر:

روستایی یا شهری بودن، هزینه فرصت وقت مادر، باورهای اجتماعی و فرهنگی) =  $f$  کیفیت فرزند  
در حال تحصیل بودن، سطح تحصیلات والدین، شغل پدر، سهم هزینه آموزشی از کل هزینه خانوار،  
بعد خانوار، سن فرزند، مجذور سن فرزند)

برای متغیر کیفیت فرزند، باورهای اجتماعی و فرهنگی، فرصت وقت مادر  
جایگزینی هایی در نظر گرفته شد. برای متغیر کیفیت، سالهای آموزش، برای باورهای

<sup>۱</sup> - از ورود به بحث ریاضی خود داری کرده و صرفاً نتایج بدست آمده از مدل را ارائه نمودیم.

<sup>۲</sup> - بزرگترین ضعف داده های مورد بررسی در مطالعه فعلی عدم وجود اطلاعات در مورد فرزندان خارج از محل سکونت والدین است.

اجتماعی و فرهنگی، دختر یا پسر بودن و برای هزینه فرصت وقت مادر، مادران شاغل تحصیل کرده را در نظر گرفتیم.

بعد از طراحی مدل، اطلاعات مربوط به سطح تحصیلات رده بندی گردید. راهنمای ما در این زمینه کتاب اقتصاد سنجی مدلا (Maddala, 1993) و مقالات برو-لی (۱۹۹۳)، نهرو-سوآنسن-دوبی (۱۹۹۵) بوده است. این دسته بندی سبب شد که به جای روشهای متعارف برازش الگو (حداقل مربعات خطی OLS) از روش پروبیت رده ای (Order probit) استفاده نماییم.

قبل از برازش مدل، جهت شناسائی اطلاعات نمونه به تبیین اجمالی داده ها اقدام کرده ایم. بالاترین ضعف داده ها به علت چگونگی تنظیم پرسشنامه بوده است. در طرح آمارگیری، صرفاً فرزندان که با والدین خود زندگی می کنند مورد پرسش قرار می گیرند از اینرو اگر والدین دارای فرزند یا فرزندان تحصیل کرده / بیسواد باشند که با آنها زندگی نمی کنند (تفاوتی در مجرد یا تاهل وجود ندارد) در پرسش نامه نمونه گیری اطلاعاتی از این فرزندان وجود ندارد و در این تحقیق نیز راهی برای رفع چنین نقیصه ای وجود نداشت. تبیین اولیه اطلاعات حاوی واقعیت ذیل در مورد افراد درون نمونه در سالهای ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۷ بوده است:

۱. در سال ۱۳۷۰، از ۴۴۹۸۷ فرزند بالای ۶ سال<sup>۱</sup> ساکن در محیط خانواده، ۲۴۳۶۲ نفر (۵۴/۲ درصد) در مقطع دبستان، ۹۲۹۶ نفر (۲۰/۷ درصد) در راهنمایی، ۵۰۶۷ نفر (۱۲/۵ درصد) در دبیرستان تحصیل می کردند در حالیکه فقط ۶۷۱ فرزند (۱/۵ درصد) در مقاطع تحصیلی آموزش عالی با والدین خود زندگی می کردند.

۲. در سال ۱۳۷۱، از ۴۲۸۲۴ فرزند بالای ۶ سال ساکن در محیط خانواده، ۲۲۸۶۰ نفر (۵۳/۴ درصد) در مقطع ابتدائی، ۱۴۳۳۱ نفر (۳۳/۵ درصد) در راهنمایی و دبیرستان تحصیل می کردند و تعداد فرزندان دارای تحصیلات عالی و یا در حال تحصیل ۶۴۵ نفر (۱/۵ درصد) بوده است.

۳. در سال ۱۳۷۲، از ۲۹۳۶۲ فرزند بالای ۶ سال ساکن در محیط خانواده، ۲۶۲۶۸ نفر (۸۹/۵ درصد) در مقاطع تحصیلی قبل از دانشگاه بوده اند و تعداد فرزندان دارای تحصیلات عالی و یا در حال تحصیل ۶۰۳ نفر (۲/۱ درصد) بوده است.

<sup>۱</sup> - اطلاعات نمونه گیری از بودجه خانوار را از سن ۶ سال به بالا در نظر گرفته ایم زیرا سن ورود به آموزش رسمی در ایران ۶ سال تمام می باشد.

۴. در سال ۱۳۷۳، از ۳۷۵۹۵ فرزند بالای ۶ سال<sup>۱</sup> ساکن در محیط خانواده، ۲۲۸۷۹ نفر (۶۰/۱ درصد) در مقطع دبستان، ۱۱۷۳۱ نفر (۳۱/۲ درصد) در راهنمایی، ۸۰۸۶ نفر (۲۱/۵ درصد) در دبیرستان تحصیل می کردند در حالیکه فقط ۱۳۲۶ فرزند (۳/۵ درصد) ساکن در خانه در مقاطع تحصیلی آموزش عالی بوده اند.
۵. در سال ۱۳۷۴، از ۶۸۰۰۸ فرزند بالای ۶ سال ساکن در محیط خانواده، ۶۰۴۸۱ نفر (۸۸/۹ درصد) در مقاطع تحصیلی قبل از دانشگاه بوده اند و تعداد فرزندان دارای تحصیلات عالی و یا در حال تحصیل ۱۴۰۷ نفر (۲/۱ درصد) بوده است.
۶. وضعیت مشابه سالهای ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۴ برای سالهای بعد (۷۷-۱۳۷۵) نیز وجود دارد. یعنی همواره سهم قابل توجهی از بچه های واجب التعلیم بیسواد و یا دارای تعلیمات نهضت سوادآموزی بوده اند. همچنین تعداد قابل توجهی از فرزندان ساکن در محیط خانواده در مقاطع دبستان و راهنمایی و دبیرستان می باشند (این ارقام برای سالهای ۱۳۷۵، ۱۳۷۶، و ۱۳۷۷ به ترتیب ۴۵۸۶۵، ۴۵۴۹۲، ۳۶۹۹۶ نفر معادل ۸۷/۱، ۸۷، ۸۷/۱ درصد می باشد) و مقاطع کاردانی، کارشناسی، و کارشناسی ارشد و به بالا درصد کمی از فرزندان ساکن در محیط خانه را تشکیل می دهند. (این ارقام برای سالهای ۱۳۷۵، ۱۳۷۶، ۱۳۷۷ به ترتیب ۳، ۳، ۳/۵ درصد بوده است)
۷. تفکیک سطح سواد والدین درون نمونه، بیانگر آن است که در طی سالهای ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۷، به طور متوسط ۵۰/۲ درصد پدران نمونه مورد نظر بیسواد بوده در حالیکه مادران بیسواد سهمی معادل ۶۶/۲ درصد داشته اند.
۸. در طی این سالها پدران دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی به طور متوسط سهمی معادل ۳۷/۹ درصد را به خود اختصاص داده اند و مادران دارای همین سطح تحصیلات، متوسط سهمی معادل ۲۷/۶ درصد را داشته اند. متوسط سهم پدران و مادران دارای تحصیلات متوسطه به ترتیب ۸/۲ و ۵/۱ درصد بوده است. همچنین پدران و مادران دارای تحصیلات عالی، متوسط سهمی معادل ۳/۶ و ۰/۹ درصد را به خود اختصاص داده اند.
۹. از ۳۷۳۵۰۸ مادر مورد مطالعه، ۷۲۵۱ آنها شاغل تحصیل کرده<sup>۱</sup> می باشند که ۶۷۲۹ نفر آنها در مناطق شهری و ۵۲۲ نفر آنها در مناطق روستائی ساکن هستند.

<sup>۱</sup> - اطلاعات نمونه گیری از بودجه خانوار را از سن ۶ سال به بالا در نظر گرفته ایم زیرا سن ورود به آموزش رسمی در ایران ۶ سال تمام می باشد.

<sup>۱</sup> - مادر تحصیل کرده در اینجا دارای تحصیلات متوسطه و به بالا است.

۱۰. از ۱۳۷۸۵۶ پدر روستائی، ۱۰۶۸۴۴ نفر آنها کشاورز بوده و سایرین به مشاغلی غیر از کشاورزی اشتغال دارند. همچنین از میان پدران روستائی ۶۸/۶ درصد آنها بیسواد، ۲۸/۹ آنها دارای تحصیلات ابتدائی و راهنمایی، ۱/۲ درصد آن دارای تحصیلات متوسطه و ما بقی (۰/۴ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی هستند.
۱۱. از تعداد ۱۳۶۸۷۵ پدر شهری، ۸۱۳۱۱ نفر مزد و حقوق بگیر هستند. همچنین تفکیک سطح سواد پدران بیانگر این واقعیت است که ۳۰/۶ درصد از پدران شهری درون نمونه بی سواد، ۴۷/۶ درصد دارای تحصیلات ابتدائی و راهنمایی، ۱۴/۷ درصد دارای تحصیلات متوسطه و ۷/۱ درصد دارای تحصیلات عالی هستند.
۱۲. متوسط بعد خانوار مورد مطالعه در کل نمونه ۶/۷ نفر، متوسط بعد خانوار شهری ۶/۱ نفر و متوسط بعد خانوار روستائی ۷/۲ نفر است.
۱۳. متوسط سن افراد مورد مطالعه ۱۴/۲ سال با انحراف معیار ۶/۳، متوسط سن افراد در نمونه شهری ۱۴/۷ سال با انحراف معیار ۶/۷ و متوسط سن افراد در نمونه روستائی ۱۳/۸ سال با انحراف معیار ۶/۰ است.
۱۴. سهم هزینه آموزشی در کل هزینه خانوار، خانوار شهری، و خانوار روستائی به ترتیب ۰/۵۲۷ درصد، ۰/۹۳۱ درصد و ۰/۱۹۳ درصد بدست آمده است. یکی از دلایل کوچک بودن سهم هزینه های آموزشی در کل هزینه های خانوار، چه شهری و چه روستائی، سوبسید دولت به بخش آموزش در مقاطع مختلف تحصیلی است. مورد دیگر اینکه، چون فرزندان مورد پرسش بیشتر در مقاطع تحصیلی دبستان، راهنمایی و دبیرستان بوده اند که تحت پوشش آموزش رایگان قرار می گیرند از اینرو هزینه غیر صریح آنها که همان سوبسید دولت است در بودجه خانوار لحاظ نمی شود هرچند که در تابع تصمیم گیری آنان اثرگذار است.
۱۵. در درون نمونه، ۲۸۲۴۶۷ فرزند مورد مطالعه واقع شده اند که ۲۰۲۰۰۸ نفر آنها پسر و مابقی (۱۸۰۴۵۹ نفر) دختر می باشند. همچنین از ۲۰۸۵۵۸ فرزند ساکن در خانوار روستائی، ۱۰۹۹۵۵ نفر آنها پسر و ۹۸۶۰۳ نفر آنها دختر می باشند در حالیکه از ۱۷۳۹۰۹ فرزند مورد مطالعه ساکن در خانوار شهری، ۹۲۰۵۳ نفر آنها پسر و ۸۱۸۵۶ نفر آنها دختر است.
۱۶. ۱۳/۳ درصد (۲۷۷۲۵ نفر) فرزند روستائی بیسواد هستند که ۶۴/۵ درصد آنها دختر (۱۷۸۷۴ نفر) و ۳۵/۵ درصد آنها پسر (۹۸۵۱ نفر) می باشند. و از ۳/۱ درصد

فرزند بیسواد شهری (۱۰۱۴۶ نفر)، ۵۳/۳ درصد آنها دختر (۵۴۱۰ نفر) و ۶/۷ درصد آنها پسر (۴۷۳۶ نفر) هستند.

۱۷. ۵۵/۳ درصد از فرزندان مورد مطالعه روستایی (۱۱۵۴۰۸ نفر) در مقطع ابتدایی هستند و یا اینکه در این مقطع ترک تحصیل کرده اند در حالیکه ۳۸/۴ درصد از فرزندان خانوار شهری (۶۷۷۱۴ نفر) در مقطع ابتدایی مشغول تحصیل هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل کرده اند.

۱۸. از ۴۳۰۵۱ فرزند روستایی مورد مطالعه در مقطع راهنمایی (۲۰/۶ درصد)، ۲۷۶۹۷ نفر آنها (۶۴/۳ درصد) پسر و ۱۵۳۵۴ نفر آنها (۳۵/۷ درصد) دختر می باشند و از ۴۶۷۰۹ فرزند شهری در این مقطع تحصیلی (۲۶/۹ درصد)، ۲۶۳۴۵ نفر آنها را (۵۶/۴ درصد) پسران و ۲۰۳۶۴ نفر آنها (۴۳/۶ درصد) را دختران تشکیل می دهند.

۱۹. ۹/۶ درصد از فرزندان مورد مطالعه در خانوار روستایی (۲۰۰۴۴ نفر) در مقطع دبیرستان مشغول تحصیل هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل نموده اند که ۶۴/۸ درصد آنها را پسران (۱۲۹۹۳ نفر) و ۳۵/۲ درصد آنها را دختران (۷۰۵۱ نفر) تشکیل می دهند.

۲۰. ۲۳/۸ درصد از فرزندان مورد مطالعه خانوار شهری (۴۱۳۴۸ نفر) در مقطع دبیرستان مشغول هستند و یا در این مقطع ترک تحصیل کرده اند که ۵۱/۶ درصد آنها پسر (۲۱۳۲۱ نفر) و مابقی ۴۸/۴ درصد آنها دختر (۲۰۰۲۷ نفر) هستند.

۲۱. از ۲۵۱۱ نفر دارای تحصیلات مقطع کاردانی و یا در حال تحصیل در این مقطع، ۶۱۸ نفر آنها ساکن در خانوار روستایی و ۱۸۹۳ نفر آنها ساکن در خانوار شهری هستند. همچنین از ۶۱۸ نفر ساکن در روستا، ۵۰۶ آنها پسر و ۱۱۲ نفر آنها دختر هستند و از ۱۸۹۳ نفر ساکن در شهر، ۱۰۵۲ نفر آنها پسر و ۸۴۱ نفر آنها دختر هستند.

۲۲. از ۵۲/۰ درصد فرزند ساکن در خانوار روستایی (۱۰۸۶ نفر) که در حال تحصیل در مقطع کارشناسی و با دارای مدرک کارشناسی هستند ۷۲/۹ درصد آنها، پسر (۷۹۲ نفر) و ۲۷/۱ درصد آنها، دختر (۲۹۴ نفر) است و از ۳/۳ درصد فرزند ساکن در خانوار شهری (۵۶۸۱ نفر) که در حال تحصیل در مقطع کارشناسی و یا دارای این مدرک هستند ۴۸/۷ درصد آنها، (۲۷۶۵ نفر) پسر و ۵۱/۳ درصد آنها، (۲۹۱۶ نفر) دختر هستند.

۲۳. از ۳۶ فرزند کارشناسی ارشد و به بالا ساکن در روستا، ۳۱ نفر آنها پسر و ۵ نفر دختر هستند و از ۴۱۸ فرزند کارشناسی ارشد و به بالا ساکن در خانوار شهری، ۲۴۹ نفر آنها پسر و ۱۶۹ نفر آنها دختر هستند. ذکر این نکته ضرورت دارد که موارد ذکر شده در فوق کل نمونه را در سالهای ۱۳۷۰ الی ۱۳۷۷ در نظر می گیرد.

بعد از شناسائی اولیه افراد درون نمونه و با اطلاع از دو ضعف اصلی موجود در داده ها مدل زیر مورد برآورد قرار گرفت :

$$gr = \alpha_1 \text{ age} + \alpha_2 \text{ age}^2 + \alpha_3 \text{ size} + \alpha_4 \text{ fgr} + \alpha_5 \text{ mgr} + \alpha_6 \text{ Peducost} \\ + \alpha_7 \text{ female} + \alpha_8 \text{ urban} + \alpha_9 \text{ stud} + \alpha_{10} \text{ fagricul} + \alpha_{11} \text{ fnowagej}$$

که در آن  $gr$  سالهای آموزش فرزندان درون نمونه است که به صورت رده ای در نظر گرفته شد.  $\text{age}$  سن،  $\text{age}^2$  مجذور سن - مجذور سن یک متغیر کنترلی در مدل می باشد -  $\text{size}$  بعد خانوار،  $\text{fgr}$  و  $\text{mgr}$  به ترتیب، سطح تحصیلات پدران و سطح تحصیلات مادران می باشد - سطح تحصیلات والدین به سه دسته بیسواد، تحصیلات ابتدایی و راهنمایی و تحصیلات دبیرستان و به بالا تفکیک گردید که به ترتیب ارزش صفر و یک و دو برای آنها منظور گردید - ،  $\text{Peducost}$  سهم هزینه آموزشی در کل هزینه خانوار،  $\text{female}$  دختر بودن که در مقابل متغیر پایه پسر بودن مطرح می باشد - اگر فرزند دختر باشد یک و در غیر اینصورت صفر - ،  $\text{Urban}$  شهری بودن در مقابل متغیر پایه ساکن در خانوار روستایی - اگر فرزند ساکن در خانوار شهری باشد یک و در غیر اینصورت صفر - ،  $\text{Stud}$  در حال تحصیل بودن در مقابل متغیر پایه تکمیل دوره تحصیلی،  $\text{Fagricul}$  کشاورز بودن پدر در مقابل غیر آن و  $\text{Fnowagej}$  شغل پدر در صورتیکه مزد و حقوق بگیر نباشد یک و در غیر اینصورت صفر، متغیرهای مدل هستند. برآزش مدل فوق به دلیل رده ای مرتب بودن متغیر وابسته (سالهای آموزش =  $gr$ ) با استفاده از روش پروبیت رده ای ( $\text{Order probit}$ ) صورت پذیرفت.

در این مدلها امکان تفسیر ضرایب<sup>۱</sup> به طور مستقیم وجود ندارد (گرین ۲۰۰۰ و ۱۹۹۳) اما با استفاده از این ضرایب در صورت معنی دار بودن آماره ها می توان به مقایسه

<sup>۱</sup> - در این مدلها تفسیر ضرایب همانند روش OLS امکان پذیر نمی باشد.

ضرایب با یکدیگر از نظر شدت اثر متغیر توضیحی بر متغیر توضیح شونده و همچنین جهت اثر پرداخت.

مدل فوق با استفاده از روش Oprobit به تفکیک برای مناطق شهری و روستایی، پسر و دختر، و همچنین به تفکیک سطوح سواد والدین ارائه گردید. همچنین جهت رفع نقیصه موجود داده ها- عدم حضور فرزندان تحصیل کرده در محل سکونت والدین- سن مادر را به ۵۵ سال محدود نمودیم. زیرا هر چه سن مادر بالاتر باشد امکان عدم حضور فرزند- یا به دلیل ازدواج و یا مهاجرت- در محیط خانواده بیشتر می شود. هر چند که علیرغم اعمال چنین محدودیتی در مدل، نتایج تغییر چندانی نیافت و تغییری نیز در علائم ظاهر نگردید.

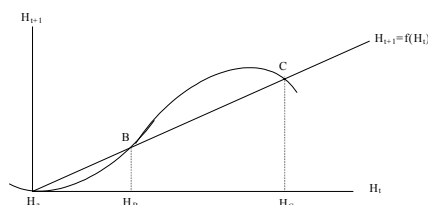
نتایجی که از برآزش متغیرهای توضیحی در متغیر سالهای آموزش در وضعیت های تفکیک شده به مناطق شهری و روستایی، دختر و پسر بعد از اطمینان از آماره حداکثر درستنمایی (LR) و آماره های t حاصل گردید از دیدگاه نظری و باورهای اجتماعی مورد تایید و مطابق انتظار بوده است. این نتایج در ذیل ارائه می شود:

۱- تعداد افراد خانوار (size) اثر منفی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.

۲- بعد خانوار شهری در مقایسه با خانوار روستایی اثر منفی قوی تری بر سطح تحصیلات دارد.

۳- رابطه سن و سطح تحصیلات یک رابطه درجه دوم<sup>۱</sup> است. سطح تحصیلات با بالا رفتن سن افزایش می یابد ولی متغیر کنترلی مجذور سن بیانگر وجود یک ماکزیمم سن در سوادآموزی است و از آن نقطه به بعد دیگر انتظار افزایش سطح سواد وجود ندارد.

<sup>۱۱</sup> - این مطلب الهامی از مقاله بکر- مورفی- تمورا است که در آن سرمایه انسانی یک متغیر بین نسلی است که نمودار آن به صورت زیر می باشد:



منحنی فوق بیانگر آن است که در مراحل اولیه (در فاصله a تا b) سرمایه انسانی فرزندان بیش از والدین است ولی بعد از b مرحله دیگری است که انباشت سرمایه انسانی بیشتر، کاملاً دشوار می شود. در ارتباط با افراد نیز این مطلب مصداق دارد که ارتباط سن و سالهای آموزش نمی تواند یک ارتباط مثبت و خطی باشد. بعد از یک سن خاصی دیگر کسب دانش بیشتر و یا انطباق یا علوم جدید بسیار دشوار می باشد و از اینرو منحنی سن و سواد یک ماکزیممی خواهد داشت. مورد اخیر برداشت نگارنده بر اساس مقاله اخیر می باشد.

- ۴- سکونت در خانوار شهری نسبت به سکونت در خانوار روستایی، اثر مثبتی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.
- ۵- در حال تحصیل بودن فرزند اثر مثبت بر سطح سرمایه انسانی او دارد.
- ۶- سهم هزینه های آموزشی در کل هزینه خانوار، اثر مثبت بر سطح تحصیلات فرزندان دارد. این اثر در خانوار روستایی قوی تر از خانوار شهری است.
- ۷- دختر بودن نسبت به گروه پایه (پسر بودن) اثر منفی بر سطح تحصیلات دارد.
- ۸- دختر بودن در خانوار روستایی نسبت به متغیر پایه اثر منفی بر سطح تحصیلات دارد در حالیکه این اثر در شهر معکوس می باشد.
- ۹- کشاورز بودن پدر اثر منفی بر سطح تحصیلات فرزندان دارد.
- ۱۰- شغل پدر در خانوار شهری نسبت به متغیر پایه خود (مزد و حقوق بگیر) اثر مثبت ولی نه چندان قوی بر سطح تحصیلات دارد، در حالیکه این اثر در رگرسیون کلی منفی بوده است. علت وجود چنین تفاوتی می تواند وجود پدران دارای مشاغل آزاد در خانوار روستایی باشد که به همراه پدران دارای همین مشاغل در خانوار شهری، این اثر منفی را پدید آورده اند.
- ۱۱- اثر بخشی سطح تحصیلات پدر بر سطح آموزش فرزندان بیش از سطح تحصیلات مادر است. اثر پدر دارای تحصیلات مقطع ابتدایی و راهنمایی نسبت به متغیر پایه (بیسواد) در مقایسه به مادر دارای همین مقطع تحصیلی، بر سطح تحصیلات فرزند بیشتر است و این مورد در سایر سطوح (دبیرستان و دانشگاه) نیز به چشم می خورد.
- ۱۲- مقایسه اثر مقاطع متفاوت تحصیلات پدران بر سطح تحصیلات فرزندان بیانگر آن است که اثر تحصیلات پدر در مقطع ابتدایی و راهنمایی بیش از دبیرستان است در حالیکه اثر تحصیلات پدر در مقطع دانشگاه تفاوت چشمگیری با دو مقطع قبلی داشته و این اثر قوی تر است.
- ۱۳- تحصیلات مادر در مقطع ابتدایی و راهنمایی نسبت به متغیر پایه (بیسواد) اثر مثبت بر تحصیل فرزند دارد که این اثر بیش از اثر مقاطع دبیرستان و دانشگاه است. همچنین اثر تحصیل مادر در مقطع عالی نسبت به دبیرستان بر سطح تحصیلات فرزندان بیشتر است.
- ۱۴- اثر مثبت سطح تحصیلات پدر در خانوار شهری نسبت به روستایی بر سطح تحصیلات فرزندان قوی تر بوده در حالیکه، در ارتباط با اثر مثبت سطح تحصیلات مادران،

وضعیت عکس مشاهده گردید. در هر دو مورد هم خانوار شهری و هم خانوار روستایی اثر تحصیلات پدر نسبت به تحصیلات مادر بر سطح آموزش فرزندان قوی تر است. ۱۵- در خانوار روستایی اثر تحصیلات پدر بر سطح تحصیلات فرزند از یک مقطع تحصیلی پدر به مقطع بالاتر افزایش می یابد و این مورد در خانوار شهری نیز مصداق دارد. هر چند که اثرات مشاهده در هر مقطع تحصیلی برای پدران شهری نسبت به مورد مشابه روستایی، قوی تر است.

۱۶- اثر تحصیلات مادر در خانوار شهری بر سطح آموزش فرزندان از یک مقطع تحصیلی مادر به مقطع بالاتر افزایش می یابد در حالیکه این وضعیت، برای مادران روستایی مصداق ندارد. همچنین تفاوت اثر تغییر مقطع در مورد پدران قوی تر از مادران است.

با توجه به نتایج بدست آمده می توان اظهار نمود که خانوار ایرانی دانش طلب است نه مدرک گرا، امروز گرایش خانوارها به سمت افزایش تحصیلات فرزندان، چیزی جز برآیند اثر تغییر در پارامترهای ساختاری خانوار مانند کاهش باروری و اندازه خانوار، افزایش سطح تحصیلات زنان، رویکرد از روستا نشینی به شهرنشینی، و ... نمی باشد. همچنین سرمایه انسانی در صورت تغییر برخی از متغیرهای ساختاری که در ذیل آمده است دچار تحولات اساسی خواهد شد :

۱- تغییر در ساختار زندگی مردم از روستا نشینی به شهر نشینی اثر مثبت بر سطح سواد فرزندان دارد.

۲- کاهش در بعد خانوار چه شهری و چه روستایی اثر مثبت بر سطح سواد فرزندان دارد.

۳- افزایش سطح تحصیلات والدین باعث افزایش سرمایه انسانی فرزندان می شود. با توجه به تحول ساختاری که در دو دهه اخیر پدید آمده است که در اثر آن باروری کاهش یافته و همچنین رویکردی از روستا نشینی به شهرنشینی به وقوع پیوسته است و مورد دیگر اینکه پوشش تحصیلی در نسل قبل (فرزندان دیروز و والدین امروز) افزایش یافته است و والدین امروز یا همان آموزندگان دانش دوره قبل نسبت به والدین خود با سوادتر شده اند انتظار می رود که سطح تحصیلات فرزندان حاضر این نسل بیش از نسل قبل گردد.



## منابع و ماخذ:

8. Corcoran, M.E., & Courant, P.N., "Sex-role socialization and occupational segregation: an exploratory investigation", Journal of post keynesian economics, 1987, Vol. IX, No. 3, pp: 330-346
9. Becker, G. S., and Murphy, K. and Tamura, M., Human capital, Fertility, and economic Growth; Journal of political economy, 1990, Vol. 98, no. 5, pt. 2.
10. Rosenzweig, M., population growth and Human capital Investment: Theory and Evidence, Journal of political economy, 1990, vol. 98, no. 5, pt. 2.
11. Becker, G., Fertility and the economy, Journal of population economics, 1992, pp: 185-201.
12. Aaronson, D., "using sibling data to estimate the impact of neighborhoods on children's educational outcomes", The journal of human resources, 1997, pp: 34-51
13. Subbarao, K., and Raney, L., Social gains from female education; 1993.
14. Folbre, N., "Children as public goods", The economics of the family, 1994, pp: 675-679
15. Psacharopoulos, G., "Child labor versus educational attainment some evidence from latin america", Journal of Population economics, 1997, pp: 377-386.
16. Iyigun, F.M., "Timing of childbearing and economic growth", Journal of development economics, vol. 61(2000), pp: 255-269

17. Nehru, V., Swanson, E., Dubey, A. "A New Data Base on Human Capital Stock in Developing countries : Sources, Methodology, and Results", Journal of Development Economics, 1995, pp:379-401
18. Barro, R., Lee, J-W. "International Educational Comparisons of Educational Attainment", Journal of Monetary Economics, 1993, pp:363-94
19. Razin Assaf and Sadka Efrain "Population Economics" The MIT Press, Cambridge, Massachusetts London England, (1995)
20. Green. W. H., "Econometric Analysis", Macmillan, 1993 & 2000
21. Maddala. G. S., "Limited – Dependent and Qualitative Variables in Econometrics", 1994, Cambridge University Press