

# بر آورد احتمال بیکاری جوانان

(تأثیر ویژگیهای فردی بر احتمال بیکاری)

تالیف: محمدرضا صدق گویا

کارشناس ارشد آمار وزارت کار و امور اجتماعی

## مقدمه

اطلاع از اهمیت نسبی ویژگیهای شخصی، خانوادگی و ناحیه ای جوانان بیکار در طراحی یک سیاست موثر نقش عمده ای دارد.

سیاست های جاری بر افزایش قابلیت اشتغال افراد متمرکز گردیده که این امر با اجرای برنامه های آموزش فنی و حرفه ای جوانان تا حدودی قابل دسترسی است و البته برای بدست آوردن نتایج مثبت و بهتر از اجرای این برنامه ها باید بر سایر ویژگی های جوانان بیکار نیز تمرکز نمود.

بطور کلی، در مطالعات و بررسی های بعمل آمده سه دسته عوامل تأثیر گذار بر وضعیت بازار کار جوانان شناسایی گردیده که عبارتند از:

- عوامل و ویژگیهای فردی مانند سن، جنس، میزان تحصیلات و وضع مهارت، داشتن معلولیت

- ویژگیهای خانوادگی مانند تعداد افراد خانور، میزان تحصیلات و شغل والدین، عضویت در خانواده های بایک سرپرست (تک ولی)،

میزان درآمد خانوار و ...

- ویژگیهای محلی و منطقه ای مانند نرخ بیکاری منطقه ای یا استانی

بررسی های عمومی خانوار (ghs) مانند آمارگیری های جمعیت و اشتغال و بیکاری خانوار مجموعه مطلوبی از داده ها جهت انجام تجزیه و تحلیل های مختلف فراهم می کند که شامل اطلاعات کلانی در خصوص فعالیت اقتصادی، ترکیب خانواده و آموزش است. در یک، خانواده پایه و اساس آمارگیری است و ثبت اطلاعات اعضای خانوار که برای یکدیگر زندگی می کنند و نوع ارتباط آنها دارای اهمیت است. بنابراین (ghs) مجموعه عظیمی از اطلاعات را در مورد عوامل سه گانه فوق در اختیار محققین و برنامه ریزان قرار می دهد تا بر مبنای آن سیاستهای اصولی در جهت کاهش میزان بیکاری بویژه در بین جوانان اتخاذ گردد.

هدف از این بررسی بر آورد تأثیر ویژگیهای فردی مانند سن، جنس و

میزان تحصیلات بر احتمال بیکاری افراد است. با توجه به جداول منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران در خصوص ویژگیهای اشتغال و بیکاری خانوار دسترسی، مستقیم به ویژگیهای خانوادگی و منطقه ای افراد در گروههای سنی و یا بر حسب جنس امکان پذیر نیست و به همین دلیل به ویژگیهای فردی افراد و تأثیر آن بر احتمال بیکاری اکتفا نموده ایم.

## ۱- بیکاری و جوانان

### ۱-۱- تعاریف

مطابق تعاریف استاندارد سازمان ملل، جوانان مرکب از افراد واقع در گروه سنی بین ۱۵ تا ۲۴ سال می باشند. البته تعریف جوان در کشورهای مختلف بسته به شرایط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آنها متفاوت است و در این مقاله تعریف سازمان ملل از جوانان پذیرفته شده تا با طبقه بندی گروههای سنی

در کشور مطابقت داشته باشد .

نکته مهم دیگر معنی و مفهوم بیکاری است. بر حسب تعاریف به کار رفته شده توسط مرکز آمار ایران در بررسی وضعیت اشتغال و بیکاری خانوار ، بیکار فردی است که در هفت روز گذشته همزمان دارای سه ویژگی : فاقد کار بودن ، آماده برای کار کردن و در جستجوی کار بودن باشد و چون تنها مرجع رسمی تولید آمار در خصوص اشتغال و بیکاری در حال حاضر مرکز آمار ایران است، بنابراین تعاریف ارائه شده از سوی این مرکز ملاک عمل قرار گرفته است. ۴

۱-۲- چالش بیکاری جوانان  
بیکاری در حالت کلی و بویژه بیکاری جوانان

مشکل عمده بیشتر جوامع است . کشورهای صنعتی از اواسط دهه ۷۰ با این مشکل روبرو بوده اند و در بیشتر کشورهای اروپایی جوانان به شدت تحت تاثیر بیکاری هستند و این موضوع در اکثر کشورهای آسیایی ، آفریقایی و آمریکایی لاتین نیز احساس می گردد .

بیکاری جوانان در کشور مانند سطوح کلی بیکاری طی سالهای ۱۳۵۵ تا ۱۳۸۰ دستخوش نوسانات شدیدی بوده است . پایین ترین نرخ بیکاری جوانان طی این سالها مربوط به سال ۱۳۵۵

است و نسبت بیکاری جوانان به افراد بزرگسال نیز در این سال کمترین میزان و برابر ۱/۸ است. به عبارت دیگر نرخ بیکاری جوانان در این زمان ۱/۸ برابر نرخ بیکاری بزرگسالان بوده است .

( به جدول ۱ مراجعه کنید ) در سال ۱۳۶۵ همراه با افزایش نرخ بیکاری به ۱۴/۱ درصد ، شکاف بین نرخ بیکاری جوانان و بزرگسالان نیز افزایش یافته و نرخ بیکاری جوانان به ۳ برابر نرخ بیکاری بزرگسالان میرسد . سالهای پس از جنگ و همراه با شروع برنامه توسعه و بهبود نسبی وضع اقتصادی شاهد کاهش نرخ بیکاری به ۹/۵ درصد هستیم که این کاهش را می توان در کاهش همزمان نرخ بیکاری در بین جوانان و بزرگسالان مشاهده نمود .

اما به نظر می رسد که اثر بخشی این سیاستها مداوم نبوده و طی سالهای بعد نرخ بیکاری جوانان روند فزاینده ای می یابد چنانچه در سال ۱۳۸۰ حدود ۳۰٪ جمعیت فعال جوان کشور بیکار بوده اند و این در حالی است که نرخ بیکاری افراد بزرگسال افزایش چشمگیری نیافته است.

بنابراین مشخص میگردد که چرا بیکاری جوانان طی سالهای اخیر یکی از بزرگترین چالشهای پیش روی برنامه ریزان و

جدول ۱- نرخ بیکاری کشور طی سالهای مختلف به تفکیک جوانان و بزرگسالان

سال	نرخ بیکاری کل	نسبت بیکاری جوانان به کل جمعیت فعال	نسبت بیکاری جوانان به بزرگسالان
۱۳۵۰	کل زیر ۲۵ سال بالای ۲۵ سال	۱۰/۲ ۱۴/۴ ۸/۰	۱/۸
۱۳۶۰	کل* زیر ۲۵ سال بالای ۲۵ سال	۱۴/۱ ۲۶/۶ ۸/۲	۱/۹
۱۳۷۰	کل زیر ۲۵ سال بالای ۲۵ سال	۹/۵ ۱۵/۸ ۷/۰	۲/۳
۱۳۷۵	کل زیر ۲۵ سال بالای ۲۵ سال	۹/۱ ۲۰/۰ ۵/۲	۳/۸
۱۳۸۰	کل زیر ۲۵ سال بالای ۲۵ سال	۱۳/۹ ۲۹/۸ ۷/۷	۱ / ۲

\* نرخ های بیکاری سال ۱۳۶۵ در جمعیت ۶ ساله و بیشتر فعال کشور محاسبه گردیده است : مرکز آمار ایران ، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ، ۱۳۶۵ ، ۱۳۶۰ ، ۱۳۵۵ ، آمارگیری جاری جمعیت ، ۱۳۷۰ ، نتایج بررسیهای اشتغال و بیکاری خانوار ، سه ماهه اول ۱۳۸۰

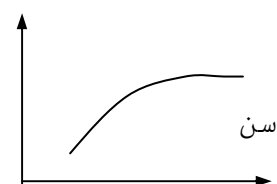
سیاستگذاران بوده است. برنامه های توسعه اجرا شده طی سالهای دهه ۷۰ مانند برنامه های آموزش فنی و حرفه ای، ایجاد و توسعه اشتغال در بخش صنعت و اعطای وامهای خود اشتغالی نتوانسته نرخ بیکاری جوانان را کاهش دهد و ظاهراً مزیت اجرای این برنامه ها نصیب بزرگسالان گردیده، به عنوان مثال در مقایسه سالهای ۱۳۷۰ و ۱۳۷۵ نرخ بیکاری کلی به دلیل کاهش نرخ بیکاری بزرگسالان کاهش یافته اما نرخ بیکاری جوانان رشد می نماید و در سال ۱۳۸۰ شیوع بیکاری در بین جوانان تقریباً ۴ برابر بزرگسالان است.

## ۲- نظریه های بازارکار

### ۲-۱- مدل سرمایه انسانی

این مدل یک نظریه بازار کار است که مجموعه ای یکسان از تواناییها و مهارتهای فنی و حرفه ای را برای افراد در نظر می گیرد. این نظریه توصیه می کند که نمودار "سن - درآمد" افراد به صورت یک منحنی مقعر با شیب مثبت باشد. (نمودار ۱-)

درآمد



بدین معنی که در طول چرخه زندگی فعال افراد، همراه با سرمایه گذاری در راه افزایش سرمایه های انسانی، با افزایش سن، درآمد نیز افزایش می یابد ولی نرخ این افزایش نزولی است. بعلاوه، در این نظریه توصیه شده است که سرمایه گذاری کلان و اصلی در راه افزایش سرمایه های انسانی باید در سالهای اولیه ورود به بازار کار و به صورت آموزش در ضمن کار صورت پذیرد. بنابراین، دوران بیکاری بویژه برای یک شخص جوان دوران پر هزینه ای است چرا که از یک طرف نمودار "سن - درآمد" و از طرف دیگر سرمایه های انسانی کسب شده در طول تحصیل او را تحت فشار قرار می دهند.

### ۲-۲- مدل بازارکار دوگانه

این نظریه دو دیدگاه دیگری را در مورد اینکه چرا دوران بیکاری دارای نتایج و پیامدهای طولانی مدت است مطرح می کند. مطابق این نظریه، تجربه کردن بیکاری بویژه بیکاری بلند مدت می تواند باعث کاهش امیدواری و عدم توانایی فرد در بازار کار باشد. تجربه کردن بیکاری و جستجوی دراز

مدت کار می تواند باعث تغییر نگرش جوانان و بروز اثرات منفی در امیدواری برای یافتن شغل باشد و در نهایت می تواند یک جوان جویای کار را به یک بیکار مایوس از یافتن کار تبدیل نماید و این امر خود باعث افزایش نرخ بیکاری بزرگسالان خواهد بود.

مطابق این نظریه در طراحی سیاستهای بازار کار علاوه بر افزایش سرمایه های انسانی سرمایه های انسانی باید به ویژگیهای شخصی، ناحیه ای و خانوادگی جوانان نیز توجه نمود چرا که در غیر این صورت تهیه و تأمین شغل میتواند سیاستی نارسا باشد و تصدی مشاغل نصیب افرادی گردد که قابلیت اشتغال بیشتری دارند و نه گروهی که دارای ویژگیهای خاص و بازدارنده در بازار کار هستند.

### ۳- مروری بر بررسی های

#### انجام شده

بررسی های اولیه در خصوص ویژگیهای جوانان بیکار عمدتاً به بررسی احتمال شیوع بیکاری در بین جوانان با در نظر

هستند هدف قرار دهد ، مثلاً افرادی که قبل از پایان دوره تحصیلات رسمی ترك مدرسه می کنند. در بررسی بعدی که توسط "اندروش و برادلی"<sup>۱</sup> در ۱۹۹۷ انجام گرفته ویژگیهای مهمی از افراد مورد توجه قرار گرفت. آنها در مطالعه گذار از مدرسه به کار وجود تقسیم بندی در بازار کار جوانان را نشان دادند. در بررسی آنها بر روی داده های جمع آوری شده مربوط به يك مقطع زمانی از ترك تحصیل کنندگان در لانکشاير که از روش تجزیه تحلیل "رگرسیون لجستیک چند جمله ای"<sup>۲</sup> استفاده شده است ، دریافتند که احتمال بیکاری این افراد بیش از افرادی است که ادامه تحصیل داده اند و نتیجه گرفتند که این گروه "بزرگترین حاشیه نشینان بازار کار جوانان هستند و در رقابت برای کسب شغل از دیگران عقب می مانند و برای ورود به دوره های آموزش فنی و حرفه ای جوانان نیز بی میل

نیمه وقت بوده اند و سابقه فرار از مدرسه نداشته اند در هنگام فراغت از تحصیل با خطر بیکاری کمتری مواجه خواهند بود. علاوه بر این و برخلاف انتظار ، در این بررسی نشان داده شد که داشتن والدین با سطح تحصیلات بالا تأثیر منفی بر احتمال اشتغال فرزندان دارد . این پدیده می تواند به دلیل اثرات متقابل بین انتظارات والدین و ضعف و ناتوانی تحصیلی فرزندان باشد. "گارتز و دیکران"<sup>۳</sup> در ۱۹۸۸ شواهدی را مبنی بر تأثیر نرخ بیکاری کلی در اسکاتلند بر نرخ بیکاری جوانان نیافتند، در عوض آنها به این نتیجه رسیدند که تغییرات منطقه ای بیکاری در شهرها بیشتر مرتبط به ویژگیهای افراد ساکن آن مناطق می باشد تا طبیعت ناحیه و این امر نشان می دهد که سیاستگزارها باید افراد دارای ریسک بیکاری بالا را که دارای مشخصات ویژه ای

گرفتن مشخصه های فردی و ناحیه ای افراد متمرکز بوده است . یکی از اولین تجزیه و تحلیلها در این زمینه در سال ۱۹۸۲ توسط "فلداشتاین و لوود"<sup>۱</sup> انجام گرفته است . آنها با مطالعه مردان جوان آمریکایی دریافتند که شیوع بیکاری عمدتاً بر گروهی که دوره های طولانی بیکاری را تجربه می کنند متمرکز است و مشخصه های این گروه سطح پایین آموزش و درآمد خانواده می باشد. "لینچ"<sup>۲</sup> در ۱۹۸۷ بررسی مشابهی بر روی جوانان شهر لندن انجام داد و به ویژگیهایی از افراد مانند قومیت ، بیکاری والدین و سطح تحصیلات پی برد که تأثیر معنی داری بر احتمال بیکاری جوانان داشتند . همچنین یافته های آنها نتایج بررسی "مین و رافی"<sup>۳</sup> در سال ۱۹۸۳ را در خصوص جوانان اسکاتلندی که ترك مدرسه کرده اند تأیید می نمود. آنها در بررسیهای خود دریافتند ، جوانانی که در طول تحصیل دارای يك کار

هستند.<sup>۷</sup> آنها به عنوان يك سياست مقدماتي پيشنهاد كردند كه با پرداخت يارانه ، اين گروه را به كسب مهارت‌هاي متوسط و ارتقاي وضعيت در بازار كار تشويق نمود.

سطح پايين تحصيلات يك عامل موثر و معني دار در ابتلا به بيكاري است و اين موضوع مهمي است كه بدانيم چه عواملی باعث تصميم گيري در خصوص ترك مدرسه است . "ميكل رایت"<sup>۸</sup> در ۱۹۸۹ ، وضعيت خانوادگی، يعني ميزان تحصيل والدين طبقه اجتماعي و اقتصادي خانواده و تعداد خواهران و برادران در خانوارهاي پرجمعيت را به عنوان مهمترين عوامل معني دار در ترك مدرسه - در صورتی كه نوع مدرسه و ساير عوامل ثابت فرض شوند معرفي نمود.<sup>۹</sup> علاوه بر اين "ليندي"<sup>۱۰</sup> در ۱۹۹۶ مساله گذار از مدرسه به بازار كار را مورد بررسي قرار داد. تحقيق او به اين نتيجه رسيد كه برنامه هاي دولتي كمترين كمكي به

افزايش تواناييهاي جوانان در بازار كار نمي كند و بويژه اين موضوع در خصوص جوانان داراي نقاط ضعف اقتصادي و اجتماعي صدق مي كند و نتيجه گرفت كه آموزشهاي حرفه اي و شغلي اجباري و برنامه آموزشي جوانان قابليت اشتغال و احتمال يافتن شغل را افزايش نخواهد داد.

احتساب وضعيت خانوادگی و متغیرهای مربوط به آن بينش وسيع تري را به محققين در اين زمينه داد " انيل و سویتمن"<sup>۱۱</sup> در ۱۹۹۸ با استفاده از مطالعات كلي در زمينه رشد كودكان دريافتند كه پسران داراي پدر بيكار تقريباً دو برابر بيش از پسراني كه پدر آنها بيكار نبوده ، در معرض بيكاري قرار دارند و براساس همين مطالعات نتيجه گرفته اند كه "وضعيت خانوادگی تأثير به سزايي در آينده و دور نمي اين افراد در بازار كار خواهد داشت"<sup>۱۲</sup> . به طور مشابه "اهيگينز"<sup>۱۳</sup> در ۱۹۹۴ با در نظر گرفتن تأثير

متغیرهای متعدد بر وضع فعاليت جوانان دريافته بود كه بويژه بيكاري والدين با شانس يافتن كار افراد همبستگي دارد و نظريه اي مطرح نمود كه احتمالاً احساس ناکامي پدران از موفقيت در بازار كار به فرزندانشان آنها نيز منتقل ميگردد. گزاره مشابهي نيز در مقاله اي از "هارت"<sup>۱۴</sup> در ۱۹۸۸ بيان شده است . او در بررسي هاي خود به اين نتيجه رسيده كه جواناني كه در خانواده هاي با درآمد بالا زندگي مي كنند<sup>۱۵</sup> ادامه دهنده سنت والدين خود خواهند بود و تا زماني كه شغل با درآمد بالا نصيب آنان نشده از مشاركت در بازار كار خودداري مي كنند" به عبارت ديگر، اينان جواناني جاه طلب و بلند پرواز هستند . در ادامه بررسي ها درخصوص تأثير والدين بيكار بر احتمال جوانان بيكاري "برادبوري ، گاراو وي پند"<sup>۱۶</sup> در ۱۹۸۹ دريافتند كه جوانان بيكار به همان اندازه

که از خصوصیات شخصی خود متأثر می‌گردند از وضعیت و پیشینه خانوادگی خود نیز تأثیر پذیرند. آنها از تجزیه و تحلیل رگرسیونی لجستیک بر روی داده های مربوط به سرشماری جمعیت استرالیا در سال ۱۹۸۱ استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که جوانان متعلق به خانواده های تک سرپرست با سطح تحصیلات پائین که نوع گویش آنها متفاوت با گویش های بومی است دارای بیشترین احتمال بیکاری هستند و علاوه بر این جوانانی که در خانواده های با تغییر مکان زندگی زیاد (معمولاً در جستجوی کار بهتر و یا به دلیل ماهیت شغلی والدین) و یا خانوارهایی که از روستا به شهر ها مهاجرت کرده اند، زندگی می کنند نیز دارای احتمال بیکاری زیادی هستند.

در مطالعه مشابهی توسط "میلر"<sup>۱۷</sup> در ۱۹۹۸ مشخص گردید که بین سه گروه عوامل و بیکاری رابطه معنی داری وجود دارد. این سه گروه عوامل عبارتند از: ۱- مشخصه های فردی مانند سن، میزان تحصیلات و مهارتهای فنی و حرفه ای ۲- مشخصه های خانوادگی مانند وضع شغلی والدین و ۳- ویژگیهای ناحیه ای مانند نرخ بیکاری منطقه ای. او نتایج سرشماری جمعیت و مسکن سال ۱۹۹۱ استرالیا را مورد بررسی قرار داد و دریافت، مهاجرانی که اخیراً وارد این کشور شده اند، افراد جوان دارای والدین و یا خواهران و برادران بیکار و افراد جوانی که در خانوارهای با درآمد کم عضویت دارند در زمره جوانانی هستند که بیکاری در کمین آنهاست. او نتیجه گیری نموده که خانواده و شرایط ناحیه ای، عواملی بسیار مهمتر از مشخصه های فردی در تعیین وضعیت جوانان در بازار کار هستند. بنابراین پیشنهاد نموده که سیاستهای نوینی با تمرکز بر ایجاد اشتغال ناحیه ای علاوه بر آموزشهای شغلی در جهت ایجاد ارتقای قابلیت اشتغال جوانان بررسی و تهیه گردد.

"کاسپی و دیگران"<sup>۱۸</sup> در سال ۱۹۹۸ تأثیرات دوران کودکی و سن بلوغ را به عنوان پیش بینی کنندگان بیکاری جوانان در ایالات متحده مورد بررسی قرار دادند. آنها دریافتند که فقر تحصیلی و سرمایه اندک خانواده، عضویت در خانواده های تک سرپرست، اختلاف خانوادگی، کمبود وابستگی به مدرسه و رفتارهای ناهنجار اجتماعی به طور معنی داری احتمال بیکاری جوانان را افزایش میدهد. آنها نتیجه گیری کرده اند که ویژگیهای فردی و خانوادگی سالها قبل از ورود جوان به بازار کار بر روی او تأثیر می گذارد. این تأثیرات ابتدا بوسیله کاهش توانایی در جذب سرمایه های انسانی مانند پایین بودن میزان تحصیلات و مهارتهای شغلی و سپس بوسیله تأثیر گذاری مستقیم بر

رفتارهای شخصی مانند رفتارهای جستجوی کار، بر بازار کار جوانان اثر گذار است. بنابراین فقط کمبود مهارتها باعث آسیب پذیری جوانان در مقابل بیکاری نیست بلکه "تکوین و شکل گیری شخصیت روانی و ویژگی های خانوادگی نیز در این امر تأثیر گذار است"<sup>۱۹</sup> این گزارش توسط "اهینگینز" در ۱۹۹۴ مورد تأیید قرار گرفت. او دریافت که برنامه های آموزشی جوانانی که در انگلستان اجرا می گردد توانایی برطرف نمودن نقاط ضعف جوانان در بازار کار را ندارد و بنابراین سیاستها و اقدامات پیشگیرانه باید در مراحل اولیه زندگی و حتی در هنگام تولد فرزندان در خانواده برقرار شود. گزاره مشابهی نیز توسط "آرمسترانگ"<sup>۲۰</sup> در ۱۹۹۷ بیان گردیده. او در تحقیقات خود نشان داد که مشاوره شغلی تأثیرات معنی داری بر احتمال بیکاری جوانان ۱۶-۱۸ ساله در ایرلند جنوبی

ندارد و در عوض برای افراد شرکت کننده در این مشاوره ها نوع خانواده و نرخ بیکاری منطقه ای برای مردان تأثیر معنی داری بر احتمال ابتلا به بیکاری داشته است. "گاردکی و نیومارک"<sup>۲۱</sup> در ۱۹۹۸ بر اساس بررسی های بعمل آمده متوجه شدند که برای زنان آمریکایی، پایداری و استقامت اولیه در بازار کار دارای اثرات مثبتی بر آینده شغلی آنان به صورت افزایش دستمزد و مزایا است و آموزش در سالهای اولیه دارای مزایایی به صورت دریافت مزدهای بالاتر (تقریباً ۱۰-۷ درصد) افزایش مزد به ازای هر یک سال آموزش) برای هر دو گروه زنان و مردان می باشد و بنابراین مدل سرمایه انسانی را مورد تأیید قرار دادند. یافته های مشابهی نیز توسط "هاشیموتو و میلر"<sup>۲۲</sup> بدست آمده که موید این مطلب است که آموزش و تجربه های اولیه در بازار کار

#### ۴- داده ها و روش تجزیه و تحلیل (مدل رگرسیون لجستیک)

همانگونه که اشاره شد آمارگیریهایی اشتغال و بیکاری خانوار مجموعه مطلوبی از داده ها در خصوص ویژگیهای فردی، خانوادگی و ناحیه ای جوانان در اختیار محققین قرار می دهد. در حال حاضر طرح بررسی ویژگیهای اشتغال و بیکاری خانوار توسط مرکز آمار ایران و به صورت فصلی انجام می گیرد که نتایج آن در قالب جداول مختلف در دسترس عموم قرار دارد. جدول زیر براساس نتایج حاصل از اجرای این طرح در

سه ماهه دوم سال ۱۳۸۰ جمعیت فعال کشور بر حسب و وضع فعالیت را نشان استخراج گردیده و سن، جنس، سطح تحصیلات می دهد. توزیع ۱۴۳۵۸۷ نفر از

جدول ۲- توزیع جمعیت فعال کشور بر حسب سن، جنس، میزان تحصیلات و وضع فعالیت

جمع	وضع فعالیت		تحصیلات	جنس	سن
	شاغل	بیکار			
۱۸۸۴۸	۴۴۵۳	۱۴۳۹۵	سطح پائین	مرد	۱۵-۲۵ ساله
۱۲۱۱۳	۴۸۷۹	۷۲۳۴	سطح بالا		
۴۷۷۱	۶۷۰	۴۱۰۱	سطح پائین	زن	
۳۸۱۲	۲۵۲۶	۱۲۸۶	سطح بالا		
۶۰۰۷۵	۳۷۵۴	۵۶۳۲۱	سطح پائین	مرد	۲۵ ساله و بیشتر (بزرگسالان)
۲۹۴۲۷	۲۵۱۷	۲۶۹۱۰	سطح بالا		
۷۵۴۱	۲۰۰	۷۳۴۱	سطح پائین	زن	
۷۰۰۰	۱۰۸۲	۵۹۱۸	سطح بالا		
۱۴۳۵۸۷	۲۰۰۸۱	۱۲۳۵۰۶			جمع کل

ماخذ: مرکز آمار ایران، آماری از ویژگیهای اشتغال و بیکاری خانوار، سه ماهه دوم، ۱۳۸۰

در تجزیه و تحلیل این میزان تحصیلات دارای تقسم شده است. داده ها وضع فعالیت به دسته بندیهای بیسواد، بنابراین با این روش عنوان متغیر پاسخ یا ابتدایی، راهنمایی، طبقه بندی سه متغیر وابسته و سن، جنس و سواد آموزی و غیر رسمی پیشگویی دو حالتی، سن سطح تحصیلات به عنوان (سطح پایین تحصیلات) و (X1)، متغیرهای پیشگو یا متوسطه، دیپلم و پیش جنس (X2) و سطح تحصیلات مستقل مطرح گردیده دانشگاهی، عالی و حوزه (X3) در اختیار داریم که است. وضع فعالیت در های علمی (سطح بالای تحصیلات)، می باشد. جمعیت فعال ۱۵ ساله و بیشتر به دو دسته شاغل و بیکار تقسیم می شود. در داده های اصلی گروههای سنی و سطوح تحصیلات دارای اجزای کوچکتري است، به عنوان مثال

میزان تحصیلات دارای تقسم شده است. داده ها وضع فعالیت به دسته بندیهای بیسواد، بنابراین با این روش عنوان متغیر پاسخ یا ابتدایی، راهنمایی، طبقه بندی سه متغیر وابسته و سن، جنس و سواد آموزی و غیر رسمی پیشگویی دو حالتی، سن سطح تحصیلات به عنوان (سطح پایین تحصیلات) و (X1)، متغیرهای پیشگو یا متوسطه، دیپلم و پیش جنس (X2) و سطح تحصیلات مستقل مطرح گردیده دانشگاهی، عالی و حوزه (X3) در اختیار داریم که است. وضع فعالیت در های علمی (سطح بالای تحصیلات)، می باشد. جمعیت فعال ۱۵ ساله و بیشتر به دو دسته شاغل و بیکار تقسیم می شود. در داده های اصلی گروههای سنی و سطوح تحصیلات دارای اجزای کوچکتري است، به عنوان مثال

با اهداف این بررسی به دو گروه جوانان (۱۵-۲۵ ساله) و بزرگسالان (۲۵ ساله و بیشتر) و بزرگسالان (۲۵ ساله و بیشتر) و

است:



$$Y_i = 0, 1, 2, \dots, n_i$$

$$x_1 = \begin{cases} 0 & \text{گروه سنی جوانان} \\ 1 & \text{گروه سنی بزرگسالان} \end{cases}$$

$$x_2 = \begin{cases} 0 & \text{برای زنان} \\ 1 & \text{برای مردان} \end{cases}$$

$$x_3 = \begin{cases} 0 & \text{تحصیلات سطح پایین} \\ 1 & \text{تحصیلات سطح بالا} \end{cases}$$

بنابراین تبدیل لجیت احتمالها را ۱۱٪ بازه (۰, ۱) به خط حقیقی می نگارد. لجیت های منفی نشان دهنده احتمال در بازه (۰, ۱/۲) و لجیت های مثبت نشان دهنده احتمال در بازه (۱/۲, ۱) است. تبدیل لجیت یک به یک از  $\pi_i$  است و به ما این امکان را می دهد که با استفاده از رابطه زیر از لجیت به احتمال برسیم.

$$\pi_i = \text{Logit}(\eta_i) = \frac{\eta_i^{-1}}{1 + e^{\eta_i}}$$

حال به مرحله ای رسیدیم که می توان مدل رگرسیون لجستیک را معرفی نمود. فرض کنید

$k$  مشاهده مستقل را به صورت  $y_1, y_2, \dots, y_k$  داریم که مقادیر مشاهده شده متغیر تصادفی  $Y_i$  باشند و دارای توزیع دو جمله ای با پارامترهای  $n_i$  و  $\pi_i$  باشد. همچنین فرض کنید که لجیت احتمال  $\pi_i$  تابعی خطی از پیشگوها باشد یعنی:

$$\text{Logit}(\pi_i) = x_i \beta$$

که در آن  $X_i$  بردار همبستگی و  $\beta$  بردار ضرایب رگرسیونی است. ضرایب رگرسیون  $\beta = (\beta_i)$  می تواند مانند سایر مدل های خطی تعبیر گردد. پس در معادله فوق  $\beta_i$

در مرحله بعد می خواهیم که احتمالاً  $\pi_i$  بستگی به برداری از مشاهدات  $x_i$  داشته باشد. ساده ترین ایده آن است که احتمالات  $\pi_i$  را تابعی خطی از مشاهدات در نظر بگیریم یعنی:

$$\pi_i = x_i \beta$$

مشکل مرتبط با این مدل این است که احتمال  $\pi_i$  عددی مابین صفر و یک است در حالی که طرف راست رابطه فوق می تواند هر مقدار حقیقی داشته باشد. راه حل این مشکل استفاده از تبدیل احتمال برای رفع محدودیت بازه است بدین صورت که ابتدا از احتمال  $\pi_i$  نسبت برد به باخت یا مزیت  $i$  امین واحد را محاسبه میکنیم یعنی:

$$\text{odds}_i = \frac{\pi_i}{1 - \pi_i}$$

نسبت برد به باخت می تواند هر مقدار مثبتی داشته باشد. بنابراین محدودیت حداکثر وجود ندارد. برای از بین بردن محدودیت حد اقل لگاریتم نسبت برد به باخت یا تبدیل لجیت<sup>۲۳</sup> را به صورت زیر محاسبه می کنیم. وقتی احتمال به صفر می گراید تبدیل لجیت به میل می کند و هنگامی که احتمال به یک می گراید تبدیل لجیت به  $\infty$  میل خواهد کرد.

$$\eta_i = \text{Logit}(\pi_i) = \ln \left\{ \frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right\}$$

این واقعیت که تمام پیشگوها متغیرهای دو حالتی هستند امکان خلاصه سازی داده ها را در ۱۶ گروه از ترکیبات مختلف پیشگوها، فراهم می کند که در جدول ۲ نشان داده شده است. اگر متغیر دو حالتی وضع فعالیت در گروه I ام (y<sub>i</sub>) نشان دهند "تعداد افراد شاغل در گروه I ام" باشد (I=۳, ۲, ۱, ..., ۱۶) و n<sub>i</sub> تعداد مشاهدات در هر گروه مستقل از هم باشند و احتمال شاغل بودن هر فرد با خصوصیات مشخص در هر گروه را برابر  $\pi_i$  فرض کنیم آنگاه متغیر تصادفی  $Y_i$  دارای توزیع دو جمله ای است و  $P(Y_i = y_i)$  عبارت است از:

جدول ۳- ضرایب مدل رگرسیون لجستیک

مشخصه	ضرایب	انحراف معیار	Z
سن کمتر از ۲۵ سال بیشتر از ۲۵ سال	۱،۷۶	۰،۰۱۶	۱۰۷،۶۳
جنسیت مرد زن	۰،۲۱۶۷	۰،۰۲	۱۰،۷۴
میزان تحصیلات سطح بالا سطح پایین	-۰،۸۶۶۳	۰،۱۶۳	-۵۴،۰۴
ضریب ثابت	۰،۹۸۱۲	۱،۰۲۱	

نشان دهنده تغییرات لجیت احتمال ، مرتبط با يك واحد تغییر در Z امین پیشگو به فرض ثابت ماندن سایر پیشگوها است .  
باحل معادله فوق داریم:

$$\pi_i = \frac{e^{x_i\beta}}{1 + e^{x_i\beta}} - \infty$$

با استفاده از این مدل بر روی داده های جدول ۲ می توان تاثیر متغیر های سن ، جنس و سطح تحصیلات را بر احتمال اشتغال افراد ( $\pi_i$ ) در گروه های ۱۶ گانه برآورد نمود .  
با استفاده از نرم افزار spss ضرایب مدل رگرسیون به شرح جدول ۳ محاسبه شده اند .

با توجه به ضرایب بدست آمده مدل رگرسیون لجستیک را میتوان به صورت زیر نمایش داد  

$$a + x_1b_1 + x_2b_2 + x_3b_3 = 0.9812 + 1.76x_1 + \text{logit}(\pi_i) = 0.2167x_2 - 0.8663x_3$$
 و بنابراین احتمال بیکاری يك فرد با ویژگیهای گروه I ام برابر است با :

$$1 - \pi_i = \frac{1}{1 + \text{Exp}(0.9812 + 1.76x_1 + 0.2167x_2 - 0.8663x_3)}$$

ضرایب رگرسیونی در سطح معنی دار ۱٪ مخالف صفر هستند .

۵ - نتیجه گیری

در این بررسی سعی شده است تا تاثیر مشخصه های فردی ( سن ، جنس و سطح تحصیلات ) بر احتمال بیکاری افراد برآورد گردد . با توجه به ضرایب رگرسیونی حاصله (جدول ۳) مشخص می گردد که تاثیر سن بر بیکاری افراد بیش از تاثیر دو عامل دیگر یعنی جنس و سطح تحصیلات است و جوانان (۲۵-۱۵)

ساله) بیش از بزرگسالان در معرض بیکاری هستند . البته این تاثیر بستگی به سایر مشخصه های مفروض نیز دارد ، بدین ترتیب که زنان بیش از مردان در معرض خطر بیکاری قرار دارند و یا اینکه احتمال بیکاری افراد با سطح تحصیلات بالا بیش از افراد با سطح تحصیلات پایین است . بنابراین وقتی سطح تحصیلات يك فرد در کشور ما افزایش می یابد احتمال بیکاری او نیز افزایش خواهد یافت که این نتیجه با نتایج بررسی های مشابه در بسیاری از کشورها متفاوت است . دلایل بروز این پدیده

جدول ۴- احتمال بیکاری افراد بر حسب سن ، جنس و سطح تحصیلات

1- $\pi_i$	X3	X2	X1	
۰,۲۷۲۶۵۴	۰	۰	۰	زن ، جوان ، تحصیلات کم
۰,۴۷۱۳۰۷	۱	۰	۰	زن، جوان ، تحصیلات بالا
۰,۲۳۱۸۴۹	۰	۱	۰	زن ، بزرگسال ، تحصیلات کم
۰,۴۱۷۸۵۱	۱	۱	۰	زن ، بزرگسال ، تحصیلات بالا
۰,۰۶۰۵۸۶	۰	۰	۱	مرد، جوان ، تحصیلات کم
۰,۱۳۲۹۷۶	۱	۰	۱	مرد، جوان ، تحصیلات بالا
۰,۰۴۹۳۶۴	۰	۱	۱	مرد، بزرگسال ، تحصیلات کم
۰,۱۰۹۹۱۶	۱	۱	۱	مرد، بزرگسال ، تحصیلات بالا

در کشور می تواند به صورت زیر باشد:

– غیر تخصصی بودن مشاغل و فعالیتهای موجود در جامعه ایران

– افزایش سطح توقعات افراد با تحصیلات عالی به صورت افزایش دستمزد و حقوق مورد انتظار

- دارندگان مدرک تحصیلی دیپلم و بالاتر فاقد مهارت های فنی و حرفه ای مورد نیاز بازار کار هستند

- عدم تناسب پذیرش دانشجو در رشته های مختلف با نیازهای بازار کار کشور

ترکیب مشخصه های مخالف می تواند احتمال بیکاری را افزایش دهد

به عنوان مثال یک مرد با سن بیش از ۲۵ سال و یا سطح تحصیلات پایین

دارای احتمال بیکاری ۴۹٪ است در حالی که یک

زن با سن کمتر از ۲۵ سال و با سطح تحصیلات بالا دارای احتمال

بیکاری ۴۷٪ است که حدود ده برابر احتمال فوق می باشد. بنابراین

زنان جوان با سطح

تحصیلات دیپلم و بالاتر با توجه به نتایج آسیب پذیرترین افراد حاصل از جدول (۴) جامعه در مواجهه با احتمال بیکاری زنان در بیکاری هستند (جدول ۴) و شانس اندک آنها در یافتن یک شغل باعث بروز بیکاری طولانی مدت و تبدیل آنها به بیکاران میوس از یافتن کار می شود. با توجه به رشد روز افزون تعداد دختران پذیرفته شده در دوره های پیش دانشگاهی و مؤسسات آموزش عالی<sup>۲۴</sup>، تا بزرگسالی همراه زنان سیاستهای دولتی باید به

سمت ایجاد فرصتهای شغلی مناسب و افزایش احتمال اشتغال این گروه از جمعیت کشور متمرکز گردد چرا که در غیر این صورت در آینده ای نزدیک کشور با خیل عظیمی از زنان جوان تحصیلکرده و بیکار مواجه خواهد بود. مردان احتمال بیکاری جوانان بیش از بزرگسالان است و علاوه

زیر نویس ها:

- 1- Feldstein&Ellwood
- 2- Lynch
- 3- Main&Raffe
- 4- Garner et al
- 5- Andrews&Bradiley
- 6- Multinomial logistic regression
- 7- Andrews & Bradley
- 8- Micklewright
- 9-
- 10- Lindley
- 11- O'neil&sweetman
- 12-
- 13- O'Higgins
- 14- Hart
- 15- Hart
- 16- Bradbury&Garde&Vipond
- 17- Miller
- 18- Caspi et al
- 19- Caspi et al
- 20- Armstrang
- 21- Gardecki&Neumark
- 22- Hashimoto&Miller
- 23- Logit transformation

بر این ملاحظه می شود که مردان در بازار کار کشور از وضعیت مهتری در مقایسه با زنان برخوردارند، بیشترین احتمال بیکاری در گروه مردان، مربوط به جوانان دارای سطح تحصیل بالا است (۳، ۱۳٪) و کمترین احتمال بیکاری از آن بزرگسالان با سطح تحصیلات کم می باشد (۹، ۴٪)

۲۴ - در سال تحصیلی ۸۱-۱۳۸۰، دختران ۶۱،۷٪ دانش آموزان پیش دانشگاهی و ۵۱،۹٪ پذیرفته شدگان مراکز آموزش عالی را تشکیل داده‌اند برای اطلاع بیشتر مراجعه کنید به «مركز آمار ایران؛ سالنامه آماری کشور؛ ۱۳۸۰- صفحات ۵۴۸ و ۵۷۰»

