

## سنجش عوامل جمعیتی مؤثر بر مشارکت اقتصادی زنان در منطقه شهری ایران

زهرامیلا علمی<sup>۱\*</sup>، شهریار زروکی<sup>۲</sup>، سیده مونا سید مهدوی چابک<sup>۳</sup>

### چکیده

امروزه، میزان مشارکت زنان در بازار کار به‌منزله یکی از عوامل توسعه‌یافتگی جوامع شناخته می‌شود؛ از این رو، این پژوهش به بررسی عوامل اثرگذار مانند آموزش، وضعیت زناشویی، سن زن، و سرپرست خانوار بودن زن بر احتمال مشارکت زنان در بازار کار می‌پردازد. بدین منظور، از ریزداده‌های طرح هزینه-درآمد خانوار شهری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰ و از مدل پروبیت داده‌های تابلویی و روش برآورد حداکثر درستنمایی استفاده شده است. براساس نتایج برآورد، انتظار می‌رود که در مناطق شهری ایران، آموزش در مقاطع پایین تحصیلی (ابتدایی و راهنمایی)، انگیزه‌ای برای ورود زنان به بازار کار نباشد؛ اما تحصیل در مقاطع بالاتر، به‌خصوص در دانشگاه، سبب ورود زنان به بازار کار شود. از نظر تأثیر وضعیت زناشویی، مطلقه و مجرد بودن زنان اثر مثبت، ولی بی‌همسر بودن بر اثر فوت اثر منفی بر احتمال مشارکت زنان در بازار کار دارند. رابطه میان سن و احتمال مشارکت زنان، U وارونه است؛ بدین مفهوم که در سن جوانی احتمال ورود زنان به بازار کار بیش از دوران میانسالی است. سرپرست خانوار بودن زن نیز بر احتمال مشارکت زنان اثر مثبت می‌گذارد.

### کلیدواژگان

آموزش، ریزداده‌های طرح هزینه-درآمد خانوار، مدل داده‌های تابلویی با متغیر وابسته دوتایی، منطقه شهری ایران، نرخ مشارکت زنان، وضعیت زناشویی.

zelmila@yahoo.com

zarokish@gmail.com

s.mona\_mahdavi@yahoo.com

۱. دانشیار اقتصاد دانشگاه مازندران

۲. استادیار اقتصاد دانشگاه مازندران

۳. کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه مازندران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۹

## مقدمه

نرخ مشارکت اقتصادی نشان‌دهنده میزان استفاده از جمعیت فعال کشور در فعالیت‌های اقتصادی و بیانگر بهره‌گیری از ظرفیت‌های منابع انسانی است. بهره‌برداری کامل و صحیح از منابع انسانی از اهداف اصلی توسعه است و مشارکت زنان در فعالیت‌های اقتصادی می‌تواند در توسعه اقتصادی و اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته باشد. بر این اساس، زنان می‌توانند با عرضه نیروی کار خود، نقش مؤثرتری در فرایند توسعه ایفا کنند و کنار گذاشتن آن‌ها به معنای عدم بهره‌گیری از همه امکانات تولیدی جامعه و ضعف کارایی در تخصیص بهینه منابع است که می‌تواند در رشد اقتصادی و پیشرفت کشور تأثیر منفی داشته باشد.

امروزه، اگرچه هنوز حضور زنان در فعالیت‌های اقتصادی کمتر از مردان است، می‌توان اظهار داشت که افزایش نرخ مشارکت<sup>۱</sup> زنان در بازار کار از پدیده‌های قابل توجه طی سال‌های اخیر است. ورود تعداد زیادی از زنان تحصیل کرده به بازار کار و افزایش نرخ مشارکت آنان و ناهماهنگی بین عرضه و تقاضا برای مشارکت زنان در فعالیت‌های اقتصادی تأییدی بر اهمیت مطالعه عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت زنان از جمله آموزش است. در این مطالعه، جهت بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی اثرگذار بر مشارکت اقتصادی زنان در ایران از ریزداده‌های طرح هزینه-درآمد خانوار<sup>۲</sup> شهری در سال ۱۳۹۰ و از مدل لاجیت داده‌های تابلویی و روش برآورد اثرات تصادفی استفاده شده است. تفاوت مطالعه حاضر با سایر مطالعات انجام‌شده در ایران، کاربرد روش برآورد تابلویی برای تعیین میزان احتمال عوامل مؤثر بر مشارکت زنان در یک سال معین است.

برای این منظور، این مقاله در هشت بخش تدوین شده است. پس از مقدمه، مروری بر ادبیات نظری تحقیق و تجربی تحقیق صورت می‌گیرد. در بخش چهارم، الگوی استفاده‌شده و روش تحقیق تشریح می‌شود. بعد از توصیف داده‌ها، و برآورد الگو، نتایج تحلیل می‌شود. سرانجام، پایان‌بخش این مقاله جمع‌بندی و نتیجه‌گیری است.

## ادبیات نظری

### نظریه‌های تبیین‌کننده وضعیت زنان در بازار کار

در بازار کار، زنان و مردان از لحاظ نوع شغل، موقعیت اشتغال، میزان مشارکت، و درآمد حاصل از کار شرایط متفاوتی دارند. برای تبیین وضعیت زنان در بازار کار، از سه گروه نظریه استفاده

۱. «نرخ مشارکت»، به درصدی از افراد در سن کار در یک اقتصاد اطلاق می‌شود که یا شاغل یا بیکار در جست‌وجوی کارند. افراد در سن کار به افراد ۱۵-۶۴ سال گفته می‌شود.

۲. طرح هزینه-درآمد خانوار، نمونه‌گیری تصادفی است که از سال ۱۳۶۳ تا کنون از سوی مرکز ایران برای مناطق شهری و روستایی به‌طور جداگانه انجام می‌شود.

می‌شود که عبارت است از: نظریه‌های نئوکلاسیک<sup>۱</sup>، نظریه‌های تجزیه‌شدن بازار کار<sup>۲</sup>، و نظریه‌های جنسیتی<sup>۳</sup> [۸، صص ۱۵-۲۳].

در نظریه‌های نئوکلاسیک، برای تشریح تفاوت‌های جنسیتی و دلایل محدودیت فرصت‌های اشتغال و درآمد حاصل از کار زنان، بر متغیرهایی نظیر مسئولیت‌های خانوادگی، نیروی جسمانی، آموزش عمومی، آموزش فنی، ساعات کار، غیبت از کار و جابه‌جایی در کار، که در میزان بهره‌وری و عرضه کار تأثیر می‌گذارند، تأکید می‌شود. یکی از فرض‌های اساسی اقتصاددانان کلاسیک این است که در شرایط رقابتی، به کارگران مزدی معادل ارزش نهایی محصول پرداخت می‌شود. بر مبنای این فرض، تفاوت درآمد مردان و زنان، یا به دلیل بهره‌وری پایین‌تر زنان یا ناشی از نارسایی‌های بازار است. بنابر این نظریه، درآمد زن‌ها به این علت کمتر از مردهاست که زنان از سرمایه‌انسانی کمتری، که عمدتاً آموزش و پرورش است، بهره‌مند می‌شوند و به همین دلیل بهره‌وری کار پایین‌تری هم دارند. برای مثال، گفته می‌شود به دلیل اینکه بعضی از زنان برای ازدواج، بارداری، و پرورش کودک شغل خود را ترک می‌کنند، کارفرمایان تمایل چندانی برای سرمایه‌گذاری در امر افزایش مهارت زنان ندارند. همچنین، انگیزه پدر و مادرها و خود زنان هم برای سرمایه‌گذاری در امر آموزش و پرورش حرفه‌ای کمتر است. وجود دوره‌هایی که زنان از کار کناره‌گیری می‌کنند و از بازار کار بیرون می‌روند به این معناست که تجربه شغلی کمتری نسبت به مردان به دست می‌آورند و شدت فرسایش مهارت‌های آنان بیشتر است [آنکر (Anker)، ۱۹۹۸: ۱۵-۲۳؛ سازمان ملل متحد، ۱۹۹۷: ۱۱-۷؛ کار، ۱۳۷۹: ۱۵-۲۷؛ (به نقل از نوروزی، ۱۳۸۳)].

در گروه دوم، نظریه بازار کار دوگانه از نظریه‌های معروف تجزیه‌شدن بازار کار است؛ نظریه‌ای که بین دو نوع از مشاغل تمایز قائل می‌شود. مشاغل بخش اول که از لحاظ پرداخت مزد، تأمین بیشتر، و فرصت‌های پیشرفت وضعیت نسبتاً خوبی دارند؛ و مشاغل بخش ثانویه با دستمزدهای پایین، امنیت شغلی پایین، و شرایط کمتر مطلوب کاری مواجه‌اند [۹، صص ۱۲].

در مشاغل بخش اول، مهارت کارگران متناسب با نیازهای واحد اقتصادی مورد نظر است و در نتیجه نیاز کارفرما به ثبات، مزدهای بهتری به نیروی کار پرداخت می‌شود و دورنمای پیشرفت بیشتری وجود دارد. در این مشاغل، ثبات کارگر در کار برای کارفرما اهمیت دارد و جابه‌جایی بیشتری که در زنان مشاهده می‌شود به این معناست که احتمال جذب آن‌ها به مشاغل بخش دوم زیادتر است. از این رو، حتی اگر کیفیت نیروی انسانی قبل از ورود به شغل برابر باشد، احتمال به کار گماردن مردها در مشاغل بخش اول، که امکان پیشرفت بعدی در آن‌ها از لحاظ مزد و آموزش حرفه‌ای و ترفیع زیادتر است، بیشتر از زن‌هاست [۲، صص ۲۱].

1. neoclassical theories
2. segmentation of labor market theories
3. gender (Feminist) theories

در گروه سوم از نظریه‌ها، یعنی نظریه‌های جنسیتی، فرض اصلی این است که موقعیت زنان در بازار کار و در خانه و خانواده با یکدیگر مرتبط بوده و جزئی از یک نظام کلی اجتماعی‌ای است که در آن زنان تابع مردان‌اند. نکته مهم در این نظریه‌ها اختصاص کار خانگی و به‌ویژه مراقبت از کودکان به زنان است. این نظریه‌ها تأکید می‌کنند که گرایش به مشاغل زنانه انعکاسی از نقش خانگی زنان است و همان‌طور که در بیشتر جوامع کار خانگی زنان کم‌ارزش‌تر تلقی شده است، این مشاغل و مهارت‌ها نیز کم‌ارزش‌اند. در واقع، ممکن است مهارت مورد نیاز برای بعضی از مشاغل زنانه کمتر از مشاغل مردانه (که مزد بیشتری برای آن‌ها پرداخت می‌شود) نباشد؛ اما این مشاغل، به دلیل اینکه زنان بیشتر در آن‌ها مهارت کسب کرده‌اند، دست کم گرفته می‌شوند. به‌علاوه، گرایش نظام‌های ارزیابی شغلی در تعیین ارزش کار بر این است که به ویژگی‌های منتسب به مردان، نظیر نیروی جسمانی، بیش از مهارت و شکیبایی اهمیت داده شود [۷].

در اغلب نقاط دنیا، این تمایل وجود دارد که زنان در مشاغل خاصی مثل معلمی یا پرستاری، که با وظایف خانگی آنان سازگار است، یا در صنایع کاربر در بخش صادرات، که نیازمند تکرار کار و مهارت در به‌کارگیری دست‌هاست، تمرکز یابند. محدودبودن زمینه‌های اشتغال زنان و محدودیتی که در گسترش هر یک از زمینه‌ها وجود دارد از مهم‌ترین دلایل عدم افزایش قابل توجه اشتغال زنان است. همچنین، یکی از ویژگی‌هایی که به زنان منتسب می‌کنند تمایل نداشتن به نظارت بر سایرین یا تمایل به دستورپذیری از سایرین است تا از این طریق بتوانند جداسازی عمودی مشاغل همراه با پرداخت کمتر به زنان را توجیه کنند. به‌طور کلی، تفکیک جنسیتی شغلی دلایل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، و تاریخی دارد [همان].

### الگوهای تبیین‌کننده مشارکت زنان

در زمینه مشارکت زنان جهت توضیح و آشکارسازی ماهیت موضوع، الگوهایی ارائه شده است. سه الگوی مطرح در این زمینه، الگوی نئوکلاسیک عرضه نیروی کار، الگوی عرضه نیروی کار خانوار، و الگوی تخصیص زمان است. در الگوی نئوکلاسیک عرضه نیروی کار، تجزیه و تحلیل اقتصادی مشارکت زنان در بازار کار متکی بر مطالعات مینسر [۱۸] و بکر [۱۲] است. رویکرد مینسرین، سرمایه انسانی را بر فرض حداکثرسازی ارزش فعلی لحاظ می‌کند و رویکرد بکرین، با استفاده از توابع تولید فعالیت خانگی، در تلاش برای توضیح الگوهای مصرف و عرضه خانوار است. نتیجه‌گیری از این دو رویکرد این است که برای یک زن، تخصیص زمان بین تصمیمات متفاوت، به مزایا و هزینه‌های نسبی آن تصمیم‌ها وابسته است.

الگوی دوم در تبیین مشارکت اقتصادی زنان، الگوی عرضه نیروی کار خانوار است. براساس این الگو، تصمیم به مشارکت در بازار کار، به‌خصوص برای زنان، معمولاً تصمیمی است که به شرایط داخل خانه و مکانی که فرد سکونت دارد وابسته است؛ بنابراین، با توجه به تصمیمات سایر افراد خانواده اتخاذ می‌شود. تابع مطلوبیت کل برای همه اعضای خانواده به صورت

$U = U(G, L_1, L_2, \dots, L_i)$  در نظر گرفته می‌شود که در آن، فراغت  $L_i$  آمین نفر از اعضای خانواده است. این تابع، با توجه به محدودیت بودجه خانوار، حداکثر می‌شود. این روش در بررسی‌های عرضه نیروی کار کاربرد بیشتری دارد و در واقع برگرفته از روش حداکثرسازی مطلوبیت فرد در تطابق با مدل خانوار است. مزیت این روش، وجود چهار اثر جانمایی است؛ یعنی علاوه بر دو اثر جانمایی کردن کار و فراغت به جای یکدیگر، که ناشی از تغییر نرخ دستمزد هر یک از طرفین است، دو اثر جانمایی متقاطع<sup>۱</sup> نیز ظاهر می‌شود که شامل تغییر در عرضه نیروی کار فرد  $L_i$  خانوار در نتیجه تغییر در نرخ دستمزد آمین نفر خانواده است. در تکمیل الگوی عرضه نیروی کار خانوار، مدل‌های چانه‌زنی رفتار اعضای خانواده نیز ارائه شده است که براساس آن‌ها، افراد خانواده تصمیم به کار از طریق چانه‌زنی‌های پیچیده با سایر اعضای خانواده می‌گیرند. در این مدل‌ها، اثر کل تغییر در دستمزد شوهر بر میزان مشارکت زن در بازار کار با اثر کل تغییر در دستمزد زن بر روی میزان مشارکت همسر او در بازار کار برابر نیست. بنابراین، برخلاف چارچوب الگوهای مبتنی بر مطلوبیت خانواده، سطح و توزیع مصرف بین اعضای خانواده ممکن است روی عرضه کار هر فرد از خانواده مؤثر باشد.

الگوی تخصیص زمان به‌منزله سومین الگو از سوی بکر [۱۲] ارائه شد. وی نشان داد که تقسیم‌بندی فوق در مدل‌های عرضه نیروی کار، بین کار در بازار یا فراغت غیرواقع‌بینانه است، زیرا بسیاری از اوقاتی که صرف کار در بازار نمی‌شود، صرف فراغت هم نمی‌شود. بلکه مثلاً می‌تواند به تولید کالاهای قابل مصرف و خدمات در منزل منجر شود. بکر بر این باور است که زمان به‌تنهایی مورد توجه نیست، بلکه از آنجایی که همه کالاها برای مصرف‌شدن به زمان نیاز دارند، عامل زمان در این مورد مهم می‌شود. بنابراین، با ثابت‌بودن سایر شرایط و افزایش نرخ دستمزد، قیمت نسبی ارزش زمانی نهفته در هر فعالیت افزایش می‌یابد که باعث جانمایی شدن آن‌ها می‌شود و ممکن است در نتیجه آن، ساعت‌های کار افزایش یابد.

## ادبیات تجربی

در زمینه عوامل مؤثر بر مشارکت زنان، مطالعاتی انجام گرفته که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. هوسگور و اسمیتز [۱۶] با داده‌های سال ۱۹۹۸ به بررسی عوامل تأثیرگذار بر نرخ مشارکت زنان متأهل ترکیه پرداخته‌اند. آن‌ها برای گروه‌های سنی ۱۵-۲۰، ۲۶-۳۵ و ۳۶-۵۰ ساله، با بهره‌گیری از لاجیت چندمتغیره، عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مؤثر بر این نرخ را تحلیل کردند. براساس یافته‌ها، یک عامل مؤثر بر موقعیت کاری زنان، آموزش آنان است. حرفه همسر بر موقعیت شغلی زنان تأثیرگذار است. داشتن کودکان کم سن و سال‌تر، شانس خانه‌دار شدن زنان را افزایش می‌دهد و احتمال خانه‌دار بودن زنانی که از سمت خانواده خود کنترل می‌شوند، بیشتر است.

نتولی [۱۹] در مطالعه خود در مورد آفریقای جنوبی، در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۴، به عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت زنان ۱۵-۶۰ ساله با استفاده از الگوی لاجیت پرداخته است. نتایج برآورد گویای آن است که آموزش اثر مثبت افزایشی دارد. زنانی که در مناطق شهری زندگی می‌کنند از فرصت بیشتری برای مشارکت در بازار کار برخوردارند. ازدواج یک اثر کاهشی و مطلقه بودن اثر مثبت چشمگیری بر مشارکت نیروی کار زنان داشته است. اثر سایر درآمدها<sup>۱</sup> بر مشارکت زنان منفی دیده شد.

فریدی و همکاران [۱۴] با بهره‌گیری از مدل لاجستیک و با نمونه‌گیری تصادفی و مصاحبه با ۱۶۴ زن روستایی و شهری، به برآورد عوامل اثرگذار بر مشارکت زنان پاکستانی منطقه پنجاب پرداخته‌اند. نتایج برآورد حاکی از آن است که ضریب همه سطوح آموزشی، جز ابتدایی، اثر درخور توجهی بر مشارکت داشته است. نقش تحصیلات والدین، ناچیز، اما وضعیت آموزشی همسر اثری بسیار مثبت و مؤثر داشت. مشارکت زنان متأهل بیشتر از سایرین است که آن را ناشی از فقر، درآمد پایین خانوار، و تورم بالا در کشورهای در حال توسعه می‌دانند. در نهایت اثر بعد خانوار بر مشارکت نیروی کار زنان مثبت است.

پیترز و کلاسن [۲۰] با بهره‌گیری از الگوی پروبیت و داده‌های سال‌های ۱۹۸۷-۲۰۰۴ به بررسی مشارکت زنان شهری ۲۰-۴۴ ساله هندی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که سطح آموزش کم، اثر منفی و سطح آموزش بالا، اثر مثبت بر نرخ مشارکت زنان دارد. چون درآمد غیرکاری بر هر دو نمونه زنان با سطح آموزش بالا و پایین اثر منفی داشته است؛ اما در زنان با آموزش کمتر این اثر قوی‌تر است. سطح پایین تحصیلات سرپرست خانوار، مشارکت را کاهش و سطح بالاتر تحصیلات، مشارکت زنان را افزایش می‌دهد. یک رابطه U شکل بین نرخ مشارکت و سطوح آموزش و بین نرخ مشارکت و سطح آموزش سرپرست خانوار وجود دارد. اشتغال سایر اعضای خانواده و همچنین بیکاری مردان بالغ موجب افزایش نرخ مشارکت زنان می‌شود. داشتن فرزند کوچک‌تر نرخ مشارکت زنان را کاهش می‌دهد و احتمال مشارکت زنان مجرد، به‌خصوص زنان دارای تحصیلات عالی، بیشتر است.

نوروزی [۶] به تبیین نرخ مشارکت اقتصادی زنان شهری ده‌ساله و بیشتر، از طرح نمونه‌گیری هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران در سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۷۷ پرداخت. نتایج این مطالعه با استفاده از مدل پروبیت نشان داد که مهم‌ترین عامل مؤثر بر احتمال مشارکت زنان شهری در بازار کار ایران سطح تحصیلات آنان است. بالارفتن سن ازدواج، افزایش سهم نسبی دختران مجرد از جمعیت زنان، کاهش قدرت خرید، و تغییر ساختار سنی جمعیت از دیگر

۱. منظور از سایر درآمدها، درآمدهای متفرقه خانوار نظیر درآمد حاصل از اجاره منزل، باغ، زمین و مستغلات، درآمد حاصل از حساب پس‌انداز سپرده ثابت، سهام، کمک‌های دریافتی از سازمان‌های اجتماعی و مؤسسات خیریه و دریافتی‌های انتقالی از خانوارهای دیگر است.

عوامل مؤثر بر مشارکت زنان است. مؤثرترین عامل در جهت کاهش نرخ مشارکت زنان شهری، افزایش نرخ بیکاری مردان است.

میرزایی [۵] عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت زنان ایران طی دوره ۱۳۷۶-۱۳۸۰ و با استفاده از مدل رگرسیونی داده‌های تابلویی<sup>۱</sup> بررسی کرده و نشان می‌دهد که مهم‌ترین عوامل مثبت بر حضور زنان در بازار کار، سطح آموزش، انگیزه کسب درآمد مالی، و نرخ بیکاری مردان است. در حالی که درجه شهری شدن، نرخ زاد و ولد، و نرخ بیکاری زنان بر نرخ مشارکت آنان اثر منفی دارد.

کاوند و همکاران [۳] با استفاده از داده‌های طرح نمونه‌گیری از هزینه-درآمد خانوارهای شهری سال ۱۳۸۵، تصویری از مشارکت زنان سرپرست خانوار در اقتصاد ایران براساس برآوردی از نقش آن‌ها در فعالیت اقتصادی خانوارهای شهری ارائه کردند. نتایج حاصل از برآورد مدل لاجستیک نشان می‌دهد که خانوارهای با سرپرست مرد دارای همسر، از شانس بیشتری برای شاغل بودن نسبت به خانوارهای با سرپرست مرد بدون همسر، خانوارهای با سرپرست زن دارای همسر، و بدون همسر برخوردارند. با وجود شانس کمتر زنان برای شاغل بودن، اگر زنان سرپرست خانوار از تحصیلات دانشگاهی برخوردار باشند، شانس بیشتری برای شاغل شدن نسبت به مردان خواهند داشت.

روستایی شلمانی (۱۳۹۱) به تأثیر آموزش بر نرخ مشارکت زنان به تفکیک گروه سنی می‌پردازد. در این مطالعه، از روش پانل پروبیت کسری بازه صفر و یک در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ برای کشورهای منتخب خاورمیانه و شمال آفریقا استفاده شده است. نتایج برآورد حاکی از آن است که آموزش عالی دارای اثری مثبت و معنادار بر نرخ مشارکت زنان و نرخ بیکاری و باروری، اثر منفی دارد. همچنین، رابطه بین رشد اقتصادی و نرخ مشارکت زنان U شکل بوده است [۱].

## ارائه الگو و روش تحقیق

هدف اصلی این مطالعه تعیین برخی عوامل مؤثر بر احتمال مشارکت اقتصادی زنان است. یک راه عملی در شناسایی مشارکت اقتصادی زنان، ارائه یک رابطه تبعی بین وضعیت مشارکت

### 1. panel data regression

انواع داده‌هایی که در تحلیل‌های تجربی به کار برده می‌شوند، در سه گروه قرار می‌گیرند. ۱. داده‌های سری زمانی: در داده‌های سری زمانی مقادیر یک یا چند متغیر را طی یک دوره زمانی جمع‌آوری می‌شود. مانند تولید محصولات کشاورزی در چند سال یا ماه؛ ۲. داده‌های مقطعی: در داده‌های مقطعی، مقادیر یک یا چند متغیر برای چند واحد یا مورد نمونه‌ای در یک زمان یکسان جمع‌آوری می‌شود مانند تولید محصول کشاورزی در استان‌های ایران در سال معین؛ ۳. داده‌های تلفیقی سری زمانی و مقطعی یا داده‌های تابلویی ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی است، یعنی اطلاعات مربوط به داده‌های مقطعی در طول زمان مشاهده می‌شود. بدین صورت که چنین داده‌هایی دارای دو بُعدند که یک بعد آن مربوط به واحدهای مختلف در هر مقطع زمانی خاص است و بعد دیگر آن مربوط به زمان است.

اقتصادی زنان و برخی از ویژگی‌های آنان است. در واقع، برای مشخص کردن زنان شاغل از یک مدل احتمال استفاده می‌شود که احتمال شاغل بودن زن را به ویژگی‌های وی مانند سن، وضعیت سواد، و وضعیت زناشویی و... مرتبط می‌کند. با توجه به اصول اساسی مدل‌های انتخاب دوتایی و اینکه متغیر وابسته در این پژوهش متغیری کیفی مشتمل بر دو حالت مشارکت داشتن یا نداشتن زنان است، می‌توان از مدل‌های پروبیت یا لاجیت استفاده کرد.

در استفاده از مدل‌های پروبیت یا لاجیت با داده‌های تابلویی، ابتدا لازم است افراد به صورت جغرافیایی خوشه‌بندی شوند که در این تحقیق خوشه‌ها استان‌های ایران‌اند. شباهت‌های مهمی میان روش‌های اقتصادسنجی استفاده‌شده در این مطالعه و روش داده‌های تابلویی متعارف وجود دارد. در داده‌های تابلویی، معمولاً مقاطع انفرادی<sup>۱</sup> با دوره زمانی همراه‌اند. در این مطالعه، استان‌ها نقش مقاطع و زنان در گروه سنی بالای ۱۰ سال در هر استان، نقش تکرار سری زمانی را ایفا می‌کنند. به عبارتی، در این تحقیق هر استان یک خوشه در نظر گرفته می‌شود.<sup>۲</sup> با توجه به مطالب بیان‌شده، برای یک زن (h) در خوشه c فرض می‌شود:

(۱)

$$y_{ch}^* = \mu_c + X'_{ch}\beta + \varepsilon_{ch}; c=1,2,\dots,C; h=1,2,\dots,Hc$$

در رابطه (۱)،  $y_{ch}^*$  متغیر مشاهده‌شده پنهانی<sup>۳</sup> مشتمل بر دو حالت مشارکت داشتن یا نداشتن زنان بوده و به صورت رابطه زیر تعریف می‌شود:

(۲)

$$\begin{cases} y_{ch} = 1 & \text{if } y_{ch}^* = (Z - X_{ch}) \\ \cdot & \text{if } y_{ch}^* < \cdot \end{cases} \quad c=1,2,\dots,C; h=1,2,\dots,Hc$$

احتمال اینکه یک زن وارد بازار کار شود در رابطه (۳) نشان داده شده است:

(۳)

$$P(y_{ch} = 1) = p(y_{ch}^* > \cdot) = F(\mu_c + X'_{ch}\beta)$$

بنابراین، باید با عرض از مبدأ  $\mu_c$  به‌منزله متغیر تصادفی برخورد شود. به‌عبارت دیگر، در توابع غیرخطی با داده‌های تابلویی روش برآورد اثرات تصادفی کاراتر از اثرات ثابت است. با

توجه به تصادفی فرض کردن  $\mu_c$ ، جزء خطا برابر  $\eta_c = \mu_{ch} + \varepsilon_{ch}$  خواهد شد. فرض

### 1. Cross Section of Individuals

۲. در داده اخذشده از مرکز آمار برای سال ۱۳۹۰، آمار استان تهران و البرز تفکیک نشده بودند.

### 3. Observed Latent Variable



می‌شود که جزء تصریح  $\mu_{ch}$  تصادفی و از بردار متغیرهای توضیحی ( $X$ ) و اجزاء پسماند ( $\varepsilon_{ch}$ ) مستقل و دارای توزیع نرمال است ( $N(0, \sigma_\mu^2)$ ). در اینجا نیز اگر اجزاء پسماند تابع توزیع نرمال داشته باشد، از مدل پروبیت و اگر تابع توزیع لجستیک داشته باشد از مدل لاجیت استفاده می‌شود [۱۵]. شایان ذکر است که برآوردهای مدل لاجیت و پروبیت بسیار به هم نزدیک و در برخی مواقع باهم برابر است [۲۱].

در این مطالعه  $X$  برداری از متغیرهای توضیحی بدین صورت است:

**آموزش:** یکی از عوامل مهم و مؤثر بر احتمال مشارکت زنان، آموزش است. برای بررسی اثر این متغیر از متوسط سال‌های تحصیل زنان به‌منزله معیاری میزان آموزش استفاده می‌شود. مطابق با مبانی نظری و مطالعات تجربی نظیر مطالعه پیترز و کلاسن [۲۰] و نوروزی [۶] احتمال مشارکت زنان با افزایش سال‌های تحصیل زنان افزایش یابد. البته انتظار بر آن است که در این پژوهش، همانند مطالعه پیترز و کلاسن [۲۰]، آموزش کم اثر منفی و آموزش عالی اثر مثبت بر احتمال مشارکت زنان داشته باشد.

**وضعیت زناشویی:** متغیر دیگری که بر احتمال ورود زنان به بازار کار اثرگذار است وضعیت زناشویی زنان است. به‌طوری‌که متأهل یا مجرد بودن زنان، احتمال مشارکت را تغییر داده و انتظار می‌رود که مشارکت زنان بدون همسر بیش از زنان متأهل باشد. همانند مطالعه نتولی [۱۹]، عزیز [۱۱] و لیزانیلر و بهاتی [۱۷] انتظار می‌رود ازدواج اثر منفی و مطلقه‌بودن اثر مثبت بر مشارکت زنان داشته باشد.

در این مطالعه، برای جداکردن زنان متأهل، بیوه، مطلقه، و مجرد از متغیر مجازی استفاده شد. مثلاً، برای لحاظ متغیر زنان دارای همسر از متغیر مجازی بدین‌صورت تعریف شد که در صورت متأهل بودن زن کد یک و در غیر این‌صورت کد صفر برای آن در نظر گرفته شود.

**سن و مجذور سن:** در مطالعات متعدد نظیر آرانگو و پوسادا [۱۰]، این دو به‌منزله عوامل مؤثر بر مشارکت زنان در نظر گرفته می‌شود. مطابق با مطالعات نظری و تجربی اثر سن بر مشارکت زنان به صورت U وارونه باشد، زیرا در سال‌های جوانی و میانسالی، احتمال مشارکت و تلاش برای کسب درآمد و ورود به بازار کار افزایش می‌یابد و پس از آن رو به کاهش می‌گذارد. لذا انتظار بر آن است که ضریب برآوردی سن مثبت و ضریب مربع سن منفی باشد.

**زن سرپرست بودن خانوار:** متغیر توضیحی دیگری که در الگو لحاظ شد سرپرست خانوار بودن زن است. با توجه به اینکه زن سرپرست خانوار در مقایسه با دیگر اعضای خانوار مسئولیت اقتصادی بیشتری را برعهده دارد، در تلاش برای یافتن شغل و تأمین نیاز خود و سایر اعضای خانوار (در صورت تأهل) از مشارکت بالاتری نسبت به دیگر اعضا برخوردار است. این نتیجه در مطالعاتی نظیر اجاز [۱۲] تأیید شده است. این متغیر به‌منزله متغیر موهومی بدین صورت است

که اگر زن سرپرست خانوار باشد، به او کد یک و در غیر این صورت صفر تعلق می‌گیرد. بنابراین انتظار آن است که سرپرست خانوار بودن زن، بر احتمال مشارکتش اثر مثبت داشته باشد.

جدول ۱. بررسی گروه سنی زنان شاغل شهری به تفکیک استان‌های ایران در سال ۱۳۹۰

استان‌ها	گروه سنی		جمع	۲۵ سال و کمتر	۲۶-۳۵ سال	۳۶-۴۵ سال	۴۶-۵۵ سال	۵۶ سال و بیشتر
	تعداد	درصد						
کل استان‌ها	۲۱۳۰	۱۰۰	۲۶۵	۷۹۱	۶۷۷	۳۰۴	۹۳	
آذربایجان شرقی	۶۷	۱۰۰	۱۴	۳۱،۳۴	۲۱،۳۴	۱۴،۹۳	۱،۴۹	
آذربایجان غربی	۹۵	۱۰۰	۱۴	۳۰	۳۱	۱۳	۷	
اردبیل	۸۶	۱۰۰	۱۶	۳۳	۲۱	۱۱	۵	
اصفهان	۸۲	۱۰۰	۱۰	۲۹	۲۸	۱۲	۳	
ایلام	۴۳	۱۰۰	۲	۲۱	۱۳	۶	۱	
بوشهر	۷۵	۱۰۰	۱۲	۲۵	۲۶	۱۰	۲	
تهران	۱۸۰	۱۰۰	۲۳	۸۰	۵۲	۲۳	۲	
چهارمحال و بختیاری	۶۰	۱۰۰	۴	۱۹	۲۳	۱۱	۳	
خراسان جنوبی	۶۴	۱۰۰	۴	۲۳	۲۳	۱۳	۱	
خراسان رضوی	۱۲۶	۱۰۰	۱۴	۴۶	۳۵	۲۳	۸	
خراسان شمالی	۱۰۵	۱۰۰	۹	۴۰	۳۴	۱۵	۷	
خوزستان	۴۱	۱۰۰	۳	۱۴	۱۵	۷	۲	
زنجان	۳۸	۱۰۰	۲	۱۸	۱۲	۴	۲	
سمنان	۳۹	۱۰۰	۴	۱۹	۱۲	۲	۲	
	۵،۱۳	۱۰۰	۱۰،۲۵	۴۸،۷۲	۳۰،۷۷	۵،۱۳	۵،۱۳	

ادامه جدول ۱. بررسی گروه سنی زنان شاغل شهری به تفکیک استان‌های ایران در سال ۱۳۹۰

۵	۱۴	۲۰	۲۸	۱۴	۸۱	تعداد	سیستان و بلوچستان
۶,۱۷	۱۷,۲۹	۲۴,۶۹	۳۴,۵۷	۱۷,۲۸	۱۰۰	درصد	
۶	۱۴	۲۱	۳۳	۱۲	۸۶	تعداد	فارس
۶,۹۸	۱۶,۲۸	۲۴,۴۲	۳۸,۳۷	۱۳,۹۵	۱۰۰	درصد	
-	۶	۱۲	۲۳	۶	۴۷	تعداد	قزوین
-	۱۲,۷۶	۲۵,۵۳	۴۸,۹۴	۱۲,۷۷	۱۰۰	درصد	
-	۴	۸	۱۲	۴	۲۸	تعداد	قم
-	۱۴,۲۸	۲۸,۵۸	۴۲,۸۶	۱۴,۲۸	۱۰۰	درصد	
۱	۴	۵	۷	۶	۲۳	تعداد	کردستان
۴,۳۵	۱۷,۳۹	۲۱,۷۴	۳۰,۴۳	۲۶,۰۹	۱۰۰	درصد	
۳	۱۰	۲۳	۳۴	۹	۷۹	تعداد	کرمان
۳,۸	۱۲,۶۶	۲۹,۱۱	۴۳,۰۴	۱۱,۳۹	۱۰۰	درصد	
-	۶	۱۸	۱۶	۳	۴۳	تعداد	کرمانشاه
-	۱۳,۹۵	۴۱,۸۶	۳۷,۲۱	۶,۹۸	۱۰۰	درصد	
-	۴	۱۸	۱۶	۱	۳۹	تعداد	کهگیلویه و بویراحمد
-	۱۰,۲۶	۴۶,۱۵	۴۱,۰۳	۲,۵۶	۱۰۰	درصد	
۲	۱۵	۳۲	۴۱	۱۷	۱۰۷	تعداد	گلستان
۱,۸۷	۱۴,۰۲	۲۹,۹	۳۸,۳۲	۱۵,۸۹	۱۰۰	درصد	
۵	۱۷	۳۱	۲۴	۱۲	۸۹	تعداد	گیلان
۵,۶۲	۱۹,۱	۳۴,۸۳	۲۶,۹۷	۱۳,۴۸	۱۰۰	درصد	
۱	۴	۱۹	۱۱	۳	۳۸	تعداد	لرستان
۲,۶۳	۱۰,۵۳	۵۰	۲۸,۹۵	۷,۸۹	۱۰۰	درصد	
۳	۱۴	۳۶	۲۶	۱۰	۸۹	تعداد	مازندران
۳,۳۷	۱۵,۷۳	۴۰,۴۵	۲۹,۲۱	۱۱,۲۴	۱۰۰	درصد	
۲	۶	۲۳	۱۶	۷	۵۴	تعداد	مرکزی
۳,۷	۱۱,۱۱	۴۲,۵۹	۲۹,۶۳	۱۲,۹۷	۱۰۰	درصد	
۳	۶	۱۵	۳۷	۱۱	۷۲	تعداد	هرمزگان
۴,۱۷	۸,۳۳	۲۰,۸۳	۵۱,۳۹	۱۵,۲۸	۱۰۰	درصد	
۷	۱۳	۳۳	۲۶	۱۰	۸۹	تعداد	همدان
۷,۸۷	۱۴,۶	۳۹,۰۸	۲۹,۲۱	۱۱,۲۴	۱۰۰	درصد	
۹	۷	۱۷	۲۳	۹	۶۵	تعداد	یزد
۱۳,۸۵	۱۰,۷۷	۲۶,۱۵	۳۵,۳۸	۱۳,۸۵	۱۰۰	درصد	

منبع: محاسبات تحقیق براساس داده‌های طرح نمونه‌گیری هزینه-درآمد خانوارهای شهری در ۱۳۹۰

## سازماندهی و توصیف داده‌ها

در این مطالعه از ریزداده‌های هزینه-درآمد در سال ۱۳۹۰ استفاده شده است. نمونه مطالعه شده ۱۹ هزار و ۵۷۶ خانوار در منطقه شهری با ۶۵ هزار و ۵۷۶ مشاهده بوده است که به روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای در سال ۱۳۹۰ از سوی مرکز آمار ایران انتخاب و اطلاعات مربوط به درآمد، هزینه، و سایر خصوصیات اقتصادی-اجتماعی آن‌ها جمع‌آوری شده است. در این بخش، قبل از برازش الگو، برخی از ویژگی‌های زنان شاغل در سطح استان‌ها توصیف خواهد شد تا تصویری از وضعیت آنان به دست آید.

جدول ۲. بررسی گروه تحصیلی زنان شاغل شهری به تفکیک استان‌های ایران

استان‌ها	گروه تحصیلی	جمع	بی‌سواد	ابتدایی	راهنمایی	دبیرستان و دیپلم	کاردانی و کارشناسی	ارشد و دکتری
کل استان‌ها	تعداد	۲۱۲۸	۲۳۰	۱۰۷	۳۰۷	۳۹۷	۹۷۲	۱۱۰
	درصد	۱۰۰	۱۰٫۸۱	۵٫۰۷	۱۴٫۴۳	۱۸٫۶۵	۴۵٫۶۷	۵٫۱۷
آذربایجان شرقی	تعداد	۶۷	۱۶	۷	۱۲	۷	۲۴	۱
	درصد	۱۰۰	۲۳٫۸۸	۱۰٫۴۵	۱۷٫۹۱	۱۰٫۴۵	۳۵٫۸۲	۱٫۴۹
آذربایجان غربی	تعداد	۹۵	۲۰	۸	۱۹	۱۵	۲۷	۶
	درصد	۱۰۰	۲۱٫۰۵	۸٫۴۲	۲۰	۱۵٫۷۹	۲۸٫۴۲	۶٫۳۲
اردبیل	تعداد	۸۶	۹	۱۰	۱۴	۲۲	۳۰	۱
	درصد	۱۰۰	۱۰٫۴۶	۱۱٫۶۳	۱۶٫۲۸	۲۵٫۵۸	۳۴٫۸۹	۱٫۱۶
اصفهان	تعداد	۸۲	۷	۶	۲۲	۱۸	۲۵	۴
	درصد	۱۰۰	۸٫۵۴	۷٫۳۲	۲۶٫۸۳	۲۱٫۹۵	۳۰٫۴۸	۴٫۸۸
ایلام	تعداد	۴۳	۲	۱	۲	۶	۳۰	۲
	درصد	۱۰۰	۴٫۶۵	۲٫۳۳	۴٫۶۵	۱۳٫۹۵	۶۹٫۷۷	۴٫۶۵
بوشهر	تعداد	۷۵	۵	۳	۳	۲۸	۳۳	۳
	درصد	۱۰۰	۶٫۶۷	۴	۴	۳۷٫۳۳	۴۴	۴
تهران	تعداد	۱۸۰	۵	۱۱	۱۱	۴۷	۹۱	۱۵
	درصد	۱۰۰	۲٫۷۸	۶٫۱۱	۶٫۱۱	۲۶٫۱۱	۵۰٫۵۶	۸٫۳۳
چهارمحال و بختیاری	تعداد	۶۰	۷	۲	۶	۱۱	۳۱	۳
	درصد	۱۰۰	۱۱٫۶۷	۳٫۳۳	۱۰	۱۸٫۳۳	۵۱٫۶۷	۵
خراسان جنوبی	تعداد	۶۴	۲	۳	۷	۱۲	۳۳	۷
	درصد	۱۰۰	۳٫۱۳	۴٫۶۹	۱۰٫۹۳	۱۸٫۷۵	۵۱٫۵۶	۱۰٫۹۴
خراسان رضوی	تعداد	۱۲۵	۲۷	۸	۳۰	۱۳	۴۱	۶
	درصد	۱۰۰	۲۱٫۶۰	۶٫۴	۲۴	۱۰٫۴	۳۲٫۸	۴٫۸
خراسان شمالی	تعداد	۱۰۵	۱۵	۵	۱۶	۱۱	۵۳	۵
	درصد	۱۰۰	۱۴٫۲۸	۴٫۷۶	۱۵٫۲۴	۱۰٫۴۸	۵۰٫۴۸	۴٫۷۶
خوزستان	تعداد	۴۱	۵	۳	۶	۷	۱۹	۱
	درصد	۱۰۰	۱۲٫۲	۷٫۳۲	۱۴٫۶۳	۱۷٫۰۷	۴۶٫۳۴	۲٫۴۴

ادامه جدول ۲. بررسی گروه تحصیلی زنان شاغل شهری به تفکیک استان‌های ایران

۱	۲۶	۳	۶	-	۲	۳۸	تعداد	زنجان
۲,۶۳	۶۸,۴۲	۷,۹	۱۵,۷۹	-	۵,۲۶	۱۰۰	درصد	
۳	۲۰	۶	۷	۱	۲	۳۹	تعداد	سمنان
۷,۶۹	۵۱,۲۸	۱۵,۴۸	۱۷,۹۵	۲,۵۷	۵,۱۳	۱۰۰	درصد	
۲	۲۹	۱۳	۸	۴	۲۵	۸۱	تعداد	سیستان و بلوچستان
۲,۴۷	۳۵,۸	۱۶,۰۵	۹,۸۸	۴,۹۴	۳۰,۸۶	۱۰۰	درصد	
۵	۲۹	۳۱	۱۱	-	۱۰	۸۶	تعداد	فارس
۵,۸۱	۳۳,۷۲	۳۶,۰۵	۱۲,۷۹	-	۱۱,۶۳	۱۰۰	درصد	
۲	۲۷	۲	۴	۲	-	۳۷	تعداد	قزوین
۵,۴	۷۹,۹۸	۵,۴	۱۰,۸۲	۵,۴	-	۱۰۰	درصد	
۳	۱۹	۵	-	-	۱	۲۸	تعداد	قم
۱۰,۷۱	۶۷,۸۶	۱۷,۸۶	-	-	۳,۵۷	۱۰۰	درصد	
۱	۱۲	۵	۲	۱	۲	۲۳	تعداد	کردستان
۴,۳۵	۵۲,۱۸	۲۱,۷۴	۸,۶۹	۴,۳۵	۸,۶۹	۱۰۰	درصد	
۳	۴۶	۱۷	۸	۳	۲	۷۹	تعداد	کرمان
۳,۸	۵۸,۲۳	۲۱,۵۲	۱۰,۱۲	۳,۸	۲,۵۳	۱۰۰	درصد	
۱	۲۵	۵	۸	۲	۲	۴۳	تعداد	کرمانشاه
۲,۳۳	۵۸,۱۴	۱۱,۶۳	۱۸,۶	۴,۶۵	۴,۶۵	۱۰۰	درصد	
۲	۲۶	۵	۴	-	۲	۳۹	تعداد	کهگیلویه و بویراحمد
۵,۱۳	۶۶,۶۷	۱۲,۸۲	۱۰,۲۵	-	۵,۱۳	۱۰۰	درصد	
۴	۴۹	۱۳	۲۳	۴	۱۴	۱۰۷	تعداد	گلستان
۳,۷۴	۴۵,۷۹	۱۲,۱۵	۲۱,۵	۳,۷۴	۱۳,۰۸	۱۰۰	درصد	
۴	۳۳	۲۳	۲۰	۴	۵	۸۹	تعداد	گیلان
۴,۵	۳۷,۰۸	۲۵,۸۴	۲۲,۴۷	۴,۴۹	۵,۶۲	۱۰۰	درصد	
۵	۲۲	۵	۲	۴	۴	۴۲	تعداد	لرستان
۱۱,۹	۵۲,۳۸	۱۱,۹	۴,۷۶	۹,۵۳	۹,۵۳	۱۰۰	درصد	
۵	۳۶	۱۷	۱۶	۷	۸	۸۹	تعداد	مازندران
۵,۶۲	۴۰,۴۵	۱۹,۱	۱۷,۹۸	۷,۸۶	۸,۹۹	۱۰۰	درصد	
۴	۱۸	۱۳	۱۲	۳	۴	۵۴	تعداد	مرکزی
۷,۴	۳۳,۳۴	۲۴,۰۸	۲۲,۲۲	۵,۵۶	۷,۴	۱۰۰	درصد	
۱	۴۶	۱۷	۳	-	۵	۷۲	تعداد	هرمزگان
۱,۳۹	۶۳,۸۹	۲۳,۶۱	۴,۱۷	-	۶,۹۴	۱۰۰	درصد	
۵	۴۰	۱۳	۱۶	۲	۱۳	۸۹	تعداد	همدان
۵,۶۱	۴۴,۹۴	۱۴,۶	۱۷,۹۸	۲,۲۵	۱۴,۶	۱۰۰	درصد	
۵	۳۲	۷	۹	۳	۹	۶۵	تعداد	یزد
۷,۶۹	۴۹,۲۳	۱۰,۷۷	۱۳,۸۵	۴,۶۲	۱۳,۸۴	۱۰۰	درصد	

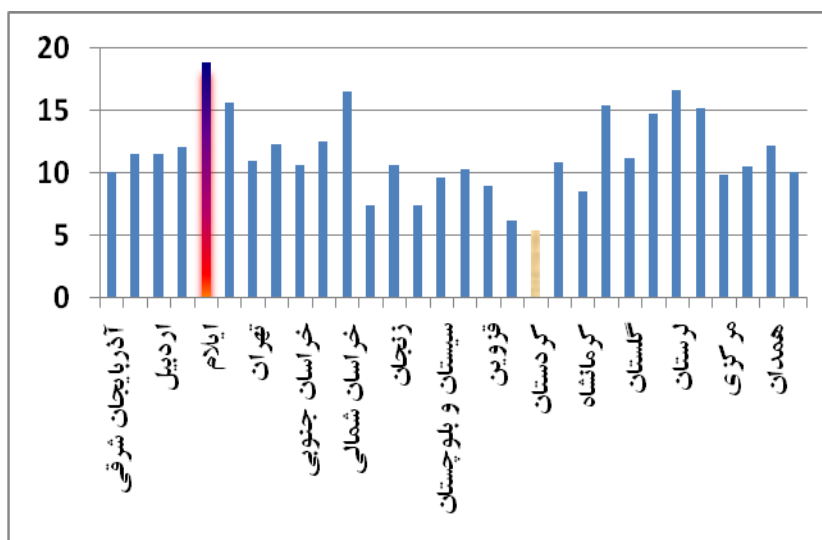
منبع: محاسبات تحقیق براساس داده‌های طرح طرح نمونه‌گیری هزبنه- درآمد خانوارهای شهری در

سال ۱۳۹۰

ارائه جدول زنان شاغل شهری براساس گروه سنی به تفکیک استان‌ها بیانگر آن است که بیشترین تعداد زن شاغل در فاصله سنی ۲۶ تا ۴۵ سال قرار دارند و این حاکی از آن است که رابطه سن و کار زنان U وارونه است.

آموزش یکی از عوامل بسیار مهم در احتمال شاغل شدن افراد است. در جدول ۲ سطوح مختلف سواد زنان شاغل در استان‌های ایران ارائه شده است.

با توجه به آمار مندرج در جدول ۲، بیشترین درصد زنان شاغل در گروه تحصیلی کاردانی و کارشناسی جای می‌گیرند. از میان استان‌های ایران، استان قزوین فاقد شاغلان زن بی‌سواد است و استان‌های کرمان و تهران نیز کمترین درصد شاغلان زن بی‌سواد را دارند؛ درحالی‌که استان سیستان و بلوچستان بالاترین درصد شاغلان زن بی‌سواد را دارد و بعد از آن استان‌های خراسان رضوی و آذربایجان غربی قرار دارند. از طرف دیگر، استان‌های لرستان، خراسان جنوبی، و قم بالاترین درصد زن شاغل با تحصیلات ارشد و دکتری را در میان شاغلان زن استان خود دارند. نرخ مشارکت زنان در استان‌های ایران در شکل ۱ نشان داده شد. در نگاه کلی به استان‌های کشور، نرخ مشارکت زنان ۱۱٫۵۷ درصد است که درصد زنان شاغل بیشتر از درصد زنان بیکار است.



شکل ۱. نرخ مشارکت زنان شهری به تفکیک استان‌های ایران در سال ۱۳۹۰

براساس شکل ۱ از میان استان‌های ایران، استان‌های کردستان، و قم پایین‌ترین نرخ مشارکت را دارند؛ در حالی که در استان‌های لرستان و خراسان شمالی درصد شاغلان زن نسبت به سایر استان‌ها بالاتر است.

## برآورد الگو و تحلیل نتایج آن

در این مطالعه، براساس مبانی نظری و مطالعات تجربی، رابطه ۴ به‌منزله الگو مورد برازش ارائه شد. مدل فوق با داده‌های تابلویی و روش برآورد اثرات تصادفی با استفاده از روش حداکثر راست‌نمایی برآورد شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

$$FLP_{i,j} = \alpha_0 + \alpha_1 age_{i,j} + \alpha_2 ages_{i,j} + \sum_{k=1}^3 \beta_k rela_{i,j,k} + \sum_{k=1}^3 \theta_k mar_{i,j,k} + \sum_{k=1}^5 \lambda_k Edu_{i,j,k} + \varepsilon_{i,j} \quad (4)$$

در رابطه ۴، متغیر وابسته احتمال مشارکت زنان در بازار کار است.  $age$  و  $ages$  به ترتیب سن و مجردور سن‌اند.  $rela$  برای نشان دادن نوع وابستگی زنان مطالعه‌شده با استفاده از متغیر مجازی وارد مدل شد و بیانگر سرپرست خانوار بودن زن، همسر و فرزند دختر بودن فرد مطالعه‌شده است. وضعیت زناشویی نیز با متغیر  $mar$  به چهار گروه دارای همسر، بیوه و مطلقه، و هرگز ازدواج نکرده دسته‌بندی شد که جهت پرهیز از مشکل هم‌خطی گروه دارای همسر وارد مدل نشد. برای مشاهده تأثیر مقاطع مختلف تحصیلی بر احتمال مشارکت زنان، زنان باسواد به پنج گروه زنان دارای تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان و دیپلم، کاردانی و کارشناسی، و کارشناسی ارشد و دکتری دسته‌بندی شدند. براساس نتایج برآورد مندرج در جدول ۳ به‌جز متغیر مقطع راهنمایی، که در سطح اطمینان ۸۷ درصد معنادار است، باقی ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادارند.

مقایسه نتایج نشان می‌دهد که داشتن تحصیلات مقطع ابتدایی و راهنمایی بر احتمال مشارکت زنان اثر منفی دارد؛ در حالی که تحصیل در دیگر مقاطع بر احتمال مشارکت اثر مثبت دارد. هرچه مقطع تحصیل بالاتر باشد، اثربخشی آموزش بر مشارکت زنان بیشتر می‌شود؛ به طوری که احتمال مشارکت زنان آموزش‌دیده در مقطع ارشد و دکتری نسبت به زنان دارای تحصیلات کاردانی و کارشناسی ۱/۱۴ برابر و نسبت به زنان دارای تحصیلات دبیرستان و دیپلم ۳/۱۷ برابر است.

جدول ۳. نتایج حاصل از برآورد مدل لاجیت با داده‌های تابلویی برای زنان شهری در سال ۱۳۹۰

احتمال مشارکت زنان شهری			متغیر
$P\left[\frac{z}{ z } > z\right]$	Err. Std.	ضرایب برآوردشده	
۰٫۰۰	۰٫۰۰۵۵	۰٫۱۷۸	سن زن
۰٫۰۰	۰٫۰۰۰۰۷	-۰٫۰۰۲	مربع سن زن
۰٫۰۰	۰٫۰۸۱۳	۰٫۳۷۷	زنان سرپرست خانوار
۰٫۰۰	۰٫۰۶۳۶	-۰٫۳۷۲	زنان دارای همسر
۰٫۰۰	۰٫۰۶۱۹	۰٫۲۶۲	فرزند دختر خانواده
۰٫۰۰۶	۰٫۰۸۰۴	-۰٫۲۱۹	زن بی‌همسر بر اثر فوت
۰٫۰۰۴	۰٫۰۸۴	۰٫۲۴۱	زن بی‌همسر بر اثر طلاق
۰٫۰۰	۰٫۰۵۰۲	۰٫۱۸۹	زن هرگز ازدواج نکرده
۰٫۰۶۵	۰٫۰۵۶	-۰٫۱۰۳	تحصیل در مقطع ابتدایی
۰٫۱۲۹	۰٫۰۴۳	-۰٫۰۶۵	تحصیل در مقطع راهنمایی
۰٫۰۰	۰٫۰۴۳	۰٫۳۸۶	تحصیل در مقطع دبیرستان و دیپلم
۰٫۰۰	۰٫۰۴۴	۱٫۰۷۴	تحصیل در مقاطع کاردانی و کارشناسی
۰٫۰۰	۰٫۰۸۱	۱٫۲۲۴	تحصیل در مقاطع ارشد و دکتری
۰٫۰۰	۰٫۱۲۳۴	-۴٫۸۲۸	عرض از مبدأ
likelihood log=-۸۴۲۴٫۷ LR,Stat.=۱۴۰٫۷ W,Stat.=۳۶۰٫۸۴ O.,N.=۳۰۳۱۸			

منبع: برآورد تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Stata

سن و مجذور سن بیانگر آن است که رابطه سن و احتمال مشارکت زنان در بازار کار U وارونه است. زنان دارای همسر تمایلی به ورود به بازار کار ندارند؛ درحالی‌که زنان سرپرست خانوار به دلیل مشکلات اقتصادی وارد بازار کار می‌شوند. همچنین بیوه‌بودن زن تأثیر منفی بر احتمال مشارکت زنان دارد، درحالی‌که مطلقه‌بودن اثر مثبت بر احتمال مشارکت زنان دارد. در برآورد دیگری، زنان متأهلی که دارای تحصیلات دانشگاهی هستند در مدل لحاظ شد. نتیجه برازش نشان داد که اثر این متغیر بر احتمال مشارکت زنان مثبت و معنادار و میزان اثرگذاری نیز درخور توجه است (جدول ۴). این زنان اغلب استادان دانشگاه، پزشکان، کارمندان بانک‌ها، و مشاغلی مانند این‌ها هستند.

در این برآورد هم، مانند برآورد مندرج در جدول ۳، به‌جز متغیر مقطع راهنمایی که در سطح اطمینان ۸۸ درصد معنادار است، باقی ضرایب در سطح اطمینان حدود ۹۵ درصد معنادارند. در هر دو برآورد، براساس آماره LR محاسباتی، استفاده از مدل لاجیت ساده رد می‌شود. همچنین آماره W محاسباتی نشان‌دهنده معناداری کل رگرسیون است.



جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد مدل (۴-۷) برای زنان شهری در سال ۱۳۹۰

متغیر	احتمال مشارکت زنان شهری	
	ضرایب برآوردی	Err. Std.
سن زن	۰,۱۸	۰,۰۰۵۵
مربع سن زن	-۰,۰۰۲۱	۰,۰۰۰۰۷۱
زنان سرپرست خانوار	۰,۳۶۷	۰,۰۸۱
زنان دارای همسر	-۰,۳۹۸	۰,۰۶۳۶
فرزند دختر خانواده	۰,۲۷	۰,۰۶۱۸
زن بی همسر بر اثر فوت	-۰,۲۲۶	۰,۰۸۰۲
زن بی همسر بر اثر طلاق	۰,۲۳۴	۰,۰۸۴۲
زن هرگز ازدواج نکرده	۰,۱۹۳	۰,۰۵۰۲
زنان در مقطع ابتدایی	-۰,۱۰۴	۰,۰۵۶
زنان در مقطع راهنمایی	-۰,۰۶۷	۰,۰۴۳
زنان در مقطع دبیرستان و دیپلم	۰,۳۸۱	۰,۰۴۳
زنان در مقطع کاردانی و کارشناسی	۱,۰۶۴	۰,۰۴۴
زنان در مقاطع ارشد و دکتری	۰,۸۹	۰,۰۹۴
زنان متأهل دارای تحصیلات دانشگاهی	۱,۱۶۵	۰,۱۶۵
عرض از مبدأ	-۴,۸۶	۰,۱۲۳۴

۳۰۳۱۸ = O. N. , ۲۶۳۹,۶ W= ,Stat ۱۴۰,۴ LR= ,Stat , ۸۳۹۹,۲۱- likelihood= Log

منبع: برآورد تحقیق با استفاده از نرم افزار Stata

## جمع بندی و نتیجه گیری

امروزه، میزان مشارکت زنان در بازار کار یکی از عوامل توسعه یافتگی جوامع محسوب می شود؛ از این رو بررسی عوامل اثرگذار بر این مشارکت از موضوعات مورد توجه محققان و سیاستگذاران است. با توجه به اهمیت موضوع در این پژوهش، احتمال مشارکت زنان به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل شامل سن زنان، مربع سن زنان، زنان سرپرست خانوار، زنان دارای همسر، فرزند دختر خانواده، زنان بی همسر بر اثر فوت، زنان بی همسر بر اثر طلاق، زنان هرگز ازدواج نکرده، سال سواد (آموزش) زنان، مربع سال سواد (آموزش)، زنان بی سواد، متوسط سال های آموزش زنان در مقاطع مختلف، زنان متأهل دارای تحصیلات دانشگاهی در نظر گرفته شد و مدل پروبیت داده های تابلویی مورد بررسی با استفاده از ریزداده های طرح هزینه- درآمد خانوار شهری مرکز ایران در سال ۱۳۹۰ و روش حداکثر درست نمایی برآورد شد.

اهم نتایج به دست آمده بدین شرح است:

- رابطه سال سواد (آموزش) با مشارکت زنان یک رابطه U شکل است؛ یعنی در منطقه شهری ایران، آموزش در مقاطع پایین تحصیل (ابتدایی و راهنمایی) نمی‌تواند سبب ورود زنان به بازار کار شود، اما آموزش در مقاطع بالای تحصیل احتمال مشارکت زنان به بازار کار را افزایش می‌دهد. هرچه مقطع تحصیل بالاتر رود، اثربخشی آموزش بر مشارکت زنان بیشتر می‌شود. بنابراین، با توجه به تغییر در ترکیب جنسیتی دانشگاه و حضور بیش از ۷۰ درصدی دختران جوان در آن، و با توجه به تأثیر مثبت و درخور توجه تحصیلات عالی بر احتمال مشارکت زنان و تغییر در باورهای زنان از خود و رسیدن به خودباوری، حضور هرچه بیشتر زنان در بازار کار انتظار می‌رود. بنابراین، ضرورت دارد که دولت به اتخاذ سیاست‌های لازم جهت تسهیل ورود زنان جوان تحصیل کرده به بازار کار اهتمام ورزد. در غیر این صورت، هزینه‌هایی که صرف آموزش زنان در جامعه می‌شود به اتلاف منابع منتهی خواهد شد.

- براساس نتایج حاصل از برآورد، رابطه میان سن و احتمال مشارکت زنان نیز یک رابطه U وارونه است؛ بدین مفهوم که در سن جوانی احتمال ورود زنان به بازار کار بیش از دوران میانسالی است. با توجه به اینکه اغلب زنان شهری در سن جوانی تحصیل کرده نیز هستند و اثر مثبت تحصیلات بر احتمال مشارکت زنان، مجدداً تأکیدی بر نگاه ویژه سیاستگذار کلان کشور به فراهم‌سازی بسترهای لازم در ورود و جذب زنان در بازار کار است.

- زن سرپرست بودن خانوار، احتمال مشارکت وی را افزایش می‌دهد؛ در صورتی که زنانی که سرپرستی خانوار برعهده‌شان نیست و دارای همسرند احتمال مشارکتشان در بازار کار منفی است. با توجه به افزایش تجرد قطعی در زنان، به‌ویژه زنان تحصیل کرده، احتمال افزایش مشارکت زنان در سال‌های پیش‌رو وجود دارد.

- همچنین مشاهده شد که فرزندان دختری که در سن کارند و با خانواده خود زندگی می‌کنند تمایل بالایی برای حضور در بازار کار دارند. به عبارتی وجود آنان بر احتمال مشارکت زنان اثر مثبت دارد. به توجه به افزایش سن ازدواج و حتی وجود دخترانی که ازدواج نکرده و با خانواده خود زندگی می‌کنند طلب می‌کند که سیاستگذار کلان کشور در برنامه‌ریزی‌ها به این مورد توجه داشته باشد.

- وضعیت زناشویی زنان هنگامی که زن بی‌همسر بر اثر فوت باشد بر احتمال مشارکت زنان اثر منفی دارد، درحالی‌که احتمال مشارکت زنان بی‌همسر بر اثر طلاق و زنان هرگز ازدواج نکرده در بازار کار مثبت است. وجود زنان مطلقه و زنان هرگز ازدواج نکرده بر مشارکت زنان اثر مثبت دارد. افزایش طلاق در سال‌های اخیر، زنگ هشدار برای دولت‌مردان است که توجه ویژه‌ای به فراهم‌سازی شرایط برای حضور این دسته از زنان در بازار بکنند.

- در برآورد دیگر از مدل، علاوه بر تفکیک زنان در مقاطع تحصیلی، زنان متأهلی که تحصیلات دانشگاهی دارند وارد مدل شد. نتیجه برآورد نشان داد که این متغیر بر احتمال

مشارکت زنان، اثر مثبت و معناداری دارد و اثرگذاری آن زیاد است. این زنان بیشتر در مشاغلی چون استادان دانشگاه، پزشکان، و کارمندان بانک‌ها مشغول به کارند. به عبارتی، برای زنان با تحصیلات بالای آموزشی، ازدواج مانعی برای حضور در بازار کار تلقی نمی‌شود.

## منابع

- [۱] روستایی شلمانی، خیزران (۱۳۹۰). «تأثیر آموزش بر نرخ مشارکت زنان در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران، دانشکده اقتصاد و علوم اداری.
- [۲] کار، مهرانگیز (۱۳۷۹). *زنان در بازار کار ایران*، تهران: روشنگران و مطالعات زنان.
- [۳] کاوند، حسین؛ عوضعلی‌پور، محمدصادق؛ زندی، فاطمه؛ دامن‌کشیده، مرجان (۱۳۹۰). «نقش جنسیت در مشارکت اقتصادی و عوامل مؤثر بر اشتغال زنان در ایران»، مجله سیاستگذاری اقتصادی، س ۳، ش ۶، ص ۱۸۹-۲۱۱.
- [۴] مرکز آمار ایران (۱۹۹۰). طرح نمونه‌گیری از هزینه-درآمد خانوار در ایران.
- [۵] میرزایی، حسین (۱۳۸۳). «عوامل مؤثر بر مشارکت اقتصادی زنان ایران با استفاده از مدل رگرسیونی داده‌های پانلی»، پژوهش زنان، دوره ۲، ش اول، ص ۱۱۳-۱۳۲.
- [۶] نوروزی، لادن (۱۳۸۱). «مدلی برای تبیین نرخ مشارکت اقتصادی زنان شهری و تحولات آینده»، زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، دوره ۱، ش ۴، ص ۱۳۸-۱۶۰.
- [۷] \_\_\_\_\_ (۱۳۸۳). «تفاوت‌های جنسیتی در ساختار شغلی»، پژوهش زنان، دوره ۱، ش اول، ۱۶۵-۱۷۸.
- [8] Anker, R. (1998). Gender and Jobs: Sex Segregation of Occupation in the World. Geneva, ILO.
- [9] Anker, R., Melkas, H. & Korten, A. (2003). Gender-based occupational segregation in the 1990s, WP.16. ILO.
- [10] Arango, L. E., & Posada, C. E. (2007). Labor Participation of Married Women in Colombia. *Desarrollo y Sociedad*, 93-126.
- [11] Aziz, F. (2009). Trend in Labor Force Participation Rates by Gender and Race. *Economics School of Business*, 351-379.
- [12] Becker, G. S. (1965). A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal*, 75, 299, 493-517.
- [13] Ejaz, M. (2007). Determinants of Female Labor Force Participation in Pakistan: an Empirical Analysis of PSLM (2004-05) Micro Data. *The Labor Journal of Economics*, 203-235.
- [14] Faridi, Z. M., Malik, Sh., & Basit, A. B. (2009). Impact of Education on Female Labor Force Participation in Pakistan: Empirical Evidence from Primary Data Analysis. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 29, 1, 127-140.
- [15] Ghazouani, S., & Goaid, M. (2001). Determinants of Urban and Rural Poverty in Tunisia. ERF (Economic Research Forum), Working Paper Series, No. 2001/126.

- [16] Gündüz-Hosgör, A., & Smits, J. (2006). Variation in Labor Market Participation of Married Women in Turkey. *Women's Study Journal*, 31.
- [17] Lisaniler, F. G., & Bhatti, F. (2005). Determinants of Female Labour Force Participation: A Study of North Cyprus. *Review of Social, Economic & Business Studies*, 5, 6, 209-226.
- [18] Mincer, J. (1962). Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply, In *Aspects of Labor Economics*. Princeton: Princeton Univ. Press (for Nat. Bur. Econ. Res), 63-106.
- [19] Ntuli, M. (2007). Determinants of South Africa Women's Labour Force Participation, 1995-2004. IZP Discussion Paper Series, 3119.
- [20] Pieters, J., & Klasen, S. (2011). Drivers of Female Labour Force Participation in Urban India during India's Economic Boom. *Leibniz Information Center for Economics, Proceedings of the German Development Economics Conference*, 65.
- [21] Verbeek, M. (2008). *A Guide to Modern Econometrics*, Erasmus University Rotterdam.
- [22] [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)