

عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت نیروی کار در بازار کار ایران

سعید مشیری^۱

حسن طایی^۲

حامد پاشازاده^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۷/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۲/۲۵

چکیده

افزایش دانش آموختگان آموزش عالی بویژه حضور گسترده زنان در مؤسسات آموزشی و پژوهشی و افزایش تعداد فارغ التحصیلان زن نسبت به مرد در دانشگاه های کشور، یکی از مسائل جدی بازارهای آموزش و کار در دوران کنونی می باشد. در صورت فراهم نبودن شرایط اشتغال نیروی کار بویژه در سطح تحصیلات عالی ممکن است از انگیزه جوانان برای ادامه تحصیل در دانشگاه ها کاسته شود.

هدف این مقاله، شناسایی عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت منابع انسانی در بازار کار ایران است. برای بررسی اثر متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر نرخ مشارکت نیروی کار، مدل نرخ مشارکت با استفاده از مدل لوجیت و داده های بودجه خانوار سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶، به صورت مقطعی و ترکیبی برای مردان و زنان برآورد شده است.

نتایج برآورد نشان می دهد که نرخ مشارکت در گروه های سنی میانی بیشترین است، افراد متأهل بیشتر از افراد مجرد و مجرد قبلاً ازدواج کرده در بازار کار مشارکت دارند، با افزایش مدرک تحصیلی، احتمال مشارکت بویژه در زنان افزایش می یابد، و درآمد سایر اعضای خانواده احتمال مشارکت در بازار کار را کاهش می دهد.

واژگان کلیدی: نرخ مشارکت نیروی کار، مدل لوجیت، عرضه نیروی کار، آموزش عالی، ایران

طبقه بندی JEL: E24, J1, J2

smoshiri@stmcollege.ca

taee@atu.ac.ir

hpashazadeh@gmail.com

۱. دانشیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی

۲. دانشیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی

۳. دانشجوی دکترای اقتصاد مالی دانشگاه علامه طباطبایی

۱. مقدمه

نرخ مشارکت یکی از شاخصهای مهم بازار کار است که به صورت نسبت جمعیت فعال در بازار کار (شاغلان و بیکاران) به تعداد جمعیت در سن فعالیت تعریف می شود. نرخ مشارکت یک شاخص تجمعی است که تحت تأثیر خصوصیات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی یک کشور قرار دارد و بنابراین یکی از مهمترین شاخص های ارزیابی بازار کار و اقتصاد یک کشور به حساب می آید. از آنجا که اشتغال به دنبال تولید حاصل می شود، هر چه اشتغال مولد در یک جامعه بالا رفته و در نتیجه، بیکاری کاهش یابد، تولید و درآمد ملی افزایش یافته، رشد و پیشرفت اقتصادی تسهیل می شود.

بر اساس قانون اوکان^۱ که یک رابطه تجربی برای برخی از اقتصادهای پیشرفته است، به ازای هر یک درصد افزایش بیکاری نسبت به نرخ بیکاری طبیعی، تولید ناخالص داخلی در مقایسه با تولید ناخالص داخلی بالقوه ۲/۵ درصد کاهش می یابد. در واقع، بیکاری به معنای فرصتهای از دست رفته ای است که می توانست منجر به افزایش تولید شود. با افزایش بیکاری در یک جامعه، فاصله بین تولید ناخالص داخلی بالقوه و بالفعل، یا به عبارت دیگر شکاف تولید، افزایش می یابد. افزایش بیکاری می تواند آثار گوناگونی بر نرخ مشارکت منابع انسانی در فعالیت های اقتصادی نیز داشته باشد. هر چه نرخ بیکاری بالاتر باشد در بلند مدت با توجه به افزایش هزینه جستجوی شغلی شاهد کاهش نرخ مشارکت خواهیم بود (Osterholm, 2009). نرخ مشارکت پایین، نشان دهنده این است که درصد قابل توجهی از جمعیت در سن کار از گروه جمعیت فعال کشور خارج شده، به دنبال فعالیت های تولیدی نیستند. این مساله ممکن است دلایل گوناگونی داشته باشد ولی در مجموع به معنی عدم توانایی جامعه در به کارگیری و مدیریت منابع انسانی است.

پرسش اصلی در مطالعه عرضه نیروی کار، میزان مشارکت نیروی کار در بازار است و اینکه یک فرد چه زمانی و تحت تأثیر چه عواملی تصمیم به حضور یا عدم حضور در بازار کار می گیرد. در متون علمی بازار کار، عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت نیروی کار عبارتند از: مشخصات فردی مانند سن، جنس، سطح آموزش، درآمدهای کاری و مشخصات خانوادگی مانند درآمد سایر اعضای خانواده، سطح تحصیلات آنها، وضعیت تاهل و اشتغال و بعد خانوار (سهرابی، ۱۳۷۸).

معمولاً ویژگی های خانوادگی تأثیر بیشتری بر نرخ مشارکت زنان نسبت به مردان دارد. رابطه سن با مشارکت غالباً یک رابطه غیرخطی است، به صورتی که مشارکت در سنین جوانی با توجه به انگیزه ایجاد درآمد و شروع زندگی مستقل و یا تشکیل خانواده افزایش یافته و در سنین بالاتر، به خصوص در دوران بازنشستگی، کاهش می یابد. نرخ مشارکت در میان زنان و مردان نیز معمولاً متفاوت است، به این ترتیب که نرخ مشارکت زنان کمتر از نرخ مشارکت مردان است. دلایل متعددی

1. Okun's law

برای این تفاوت وجود دارد که می‌توان اشتغال زنان به کارهای خانگی و یا تبعیض جنسیتی در بازار کار به زیان زنان را مورد اشاره قرار داد. البته با توجه به تغییر شرایط بازار کار در بسیاری از کشورها و ایجاد فرصت‌های برابر برای زنان، نرخ مشارکت آنها در حال افزایش است. از عوامل دیگر، افزایش نرخ مشارکت زنان، پیشرفت فناوری است. پیشرفت فناوری، انجام کارهای خانه را با وقت و هزینه کمتر فراهم کرده و هزینه فرصت ماندن در خانه برای زنان را افزایش داده است. نرخ اشتغال با سطح آموزش نیز می‌تواند رابطه مستقیمی داشته باشد؛ زیرا با افزایش سطح آموزش و مهارت، احتمال اشتغال و کسب درآمدهای بیشتر افزایش می‌یابد (Fair, 1970 & Dalton, 2008).

در ایران با توجه به تغییرات محسوسی که طی سالهای اخیر در ترکیب جنسیتی جمعیت فعال و بویژه وضعیت آموزش به وجود آمده، اهمیت آنها در تغییر احتمال نرخ مشارکت، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. نرخ مشارکت زنان که به طور سنتی نسبت به مردان همیشه پایین تر بوده است، اما پیش بینی می‌شود که نرخ مشارکت زنان و در نتیجه نرخ مشارکت کل با توجه به رشد تکنولوژی و تغییرات ساختاری اقتصادی و همچنین افزایش چشمگیر تعداد دختران در دوره‌های آموزش عالی افزایش یابد. با توجه به اینکه یکی از رسالت‌های آموزش عالی، علاوه بر توسعه فرهنگ و علم، پرورش نیروی انسانی مورد نیاز جامعه است، باید بررسی شود که افزایش دانشجویان تا چه میزان در افزایش نرخ مشارکت، بویژه در مورد زنان، مؤثر بوده است.

در این تحقیق، ما با توجه به افزایش تعداد دختران در مقاطع آموزش عالی طی سال‌های اخیر، اثر آن را بر نرخ مشارکت در چارچوب یک مدل اقتصادسنجی که سایر عوامل مؤثر را کنترل می‌کند و با استفاده از داده‌های طرح آمارگیری از درآمد و هزینه خانوار در سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۶ بررسی می‌کنیم. یکی از مشکلات کشور ما اشتغال نیروی کار بویژه در سطح تحصیلات عالی است که ممکن است باعث کاهش انگیزه مردان برای ادامه تحصیل در دانشگاه و ورود آنان به آموزش عالی شود. در صورتی که عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت قابل شناسایی باشد، می‌توان از آن در برنامه ریزی کشور جهت افزایش مشارکت نیروی کار استفاده نمود.

در این تحقیق، فرضیه‌های اصلی زیر ارزیابی می‌شوند.

(الف) آموزش (بویژه آموزش دانشگاهی) اثر مثبت بر نرخ مشارکت دارد.

(ب) افزایش نسبت فارغ‌التحصیلان زن به مرد در دانشگاه باعث افزایش نرخ مشارکت زنان می‌شود.

(ج) نرخ مشارکت در گروه‌های سنی بالا کاهش می‌یابد.

سازماندهی بقیه این مقاله به صورت زیر است. در بخش ۲ مروری کوتاه بر مبانی نظری، در بخش ۳ مروری بر پیشینه تحقیق، در بخش ۴، روش پژوهش و در بخش ۵ یافته‌های الگوی برآورد شده ارائه خواهد شد و نتیجه‌گیری مقاله در بخش ۶ خواهد آمد.

۲. مبانی نظری

مشارکت در بازار کار یک تصمیم فردی است که با توجه به تابع مطلوبیت فرد و محدودیت های مالی و زمانی که با آن مواجه است، صورت می پذیرد. در واقع، همان گونه که فرد مقدار تقاضای خود از کالاهای مختلف را در چهارچوب به حداکثر رساندن مطلوبیت ناشی از مصرف کالاها با توجه به میزان درآمد و قیمت های نسبی کالاها تعیین می کند، مشارکت در بازار کار و عرضه نیروی کار خود را نیز در چهارچوب به حداکثر رساندن مطلوبیت ناشی از استراحت با توجه به منابع مالی و مدت زمانی که در اختیار دارد، تعیین می کند. در اینجا بحث را متمرکز بر چگونگی به دست آوردن تابع عرضه نیروی کار یک فرد می کنیم. این روش به راحتی قابل تعمیم به کل اعضای خانواده است. مبناي بحث را در این زمینه، رابطه (۱) قرار می دهیم.

$$u_h = g(Y_{id}) \quad (1)$$

در رابطه مذکور، u_h مطلوبیت فرد h و Y_i تابع فعالیت یا مهارت فرد است. اندیس d تعداد اعضای خانواده را نشان می دهد. تابع فعالیت اعضای خانواده، در نهایت امکان استفاده از کالای مرکبی مانند c و میزان مشخصی فراغت به اندازه L را برای کل خانواده فراهم می کند. این مساله را با بسط رابطه ۱ به صورت $u_h = g(c_h, L_h)$ می توان نشان داد. تابع فوق قابل گسترش به صورت رابطه ۲ می باشد (Fisher & Malcolm, 1971).

$$u_h = u[g_1(c_1 \dots c_n, L_1, \dots, L_m), g_2(c_1 \dots c_n, L_1, \dots, L_m) \dots g_d(c_1 \dots c_n, L_1, \dots, L_m) A_1 \dots A_d, E_1 \dots E_d] \quad (2)$$

در تابع (۲) مطلوبیت هر یک از اعضای خانواده تحت تأثیر n کالای قابل دسترس (c) از جمله تقاضا برای خدمات آموزشی، m نوع فراغت و سرگرمی ممکن (L)، ویژگی های شخصی (A)، مانند سن، جنس و سطح تحصیلات و (E) نمایانگر ذوق و سلیقه افراد و یا نظام ترجیحی افراد در تخصیص منابع بین فراغت، کار بازاری و تولید خانگی می باشد. برای نیل به تابع عرضه نیروی کار خانواده، تابع مطلوبیت باید با توجه به محدودیت های مالی و محدودیت های زمانی افراد، حداکثر شود. محدودیت های مالی از حاصل جمع ارزش کالاهای مصرفی تک تک اعضا و میزان درآمدهای کاری و غیر کاری آنان به دست می آید. محدودیت های زمانی افراد نیز به کل ساعات در اختیار آنان مربوط می شود.

روش استاندارد به دست آوردن عرضه نیروی کار از مدل عمومی تقاضای مصرفی اقتصاددانان معاصر «هیکس»^۱ اقتباس شده است (Pencavel, 1986). بر اساس کار وی، عرضه نیروی کار از موجودی ثابت و اولیه ای که یک قسمت آن برای فروش در بازار و قسمت دیگر آن برای مصرف مستقیم ذخیره می شود، مشتق می گردد. موجودی ثابت در اینجا شامل مقدار ثابتی از زمان است

1. Hicks

که در یک برداشت ساده می‌توان گفت که به دو جزء ساعات کار ارائه شده به بازار (N) و ساعاتی به سایر فعالیت‌ها اختصاص می‌یابد. بدیهی است که تخصیص ساعاتی به سایر فعالیت‌ها مانند فراغت و کار خانگی، باقیمانده کل زمان ساعات کار ارائه شده به بازار می‌باشد.

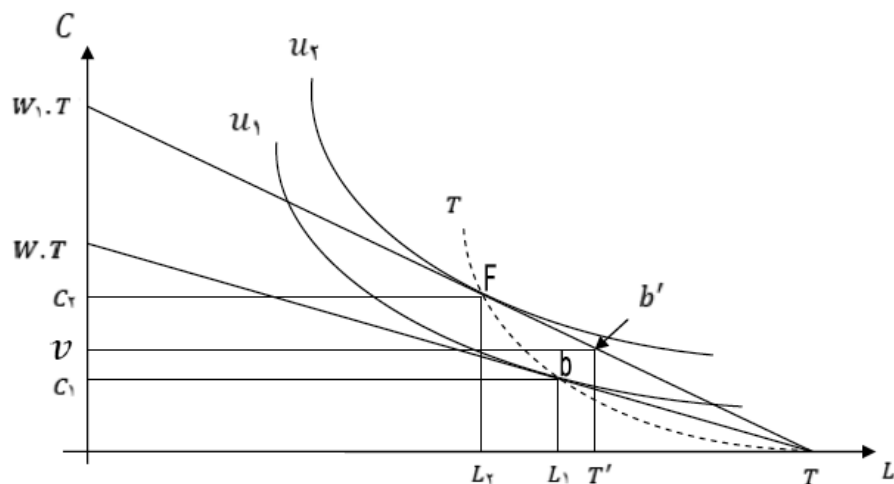
لازم به ذکر است که در این مدل استاندارد، هیچ نوع تضمینی مبنی بر پس انداز لحاظ نشده است و بردار مؤلفه‌های مؤثر (متغیر A) که در تابع مطلوبیت ۲ وارد شده بود - به رغم قابل دسترس و اندازه‌گیری بودن آنها - و مؤلفه‌های تشکیل دهنده متغیر E - که اصولاً قابل دسترس و اندازه‌گیری نیستند - وارد این مدل استاندارد نمی‌شوند. لذا به طور مشخص، تابع عرضه نیروی کار به لحاظ نظری و به شکل استاندارد آن، حاصل فرایند حداکثر سازی تابع مطلوبیت - که از دو متغیر مصرف و فراغت تشکیل شده - با توجه به یک محدودیت بودجه‌ای به دست می‌آید.

فرض می‌شود که تابع مطلوبیت رابطه مستقیمی با مصرف کالاها و مدت زمان استراحت دارد، به این معنی که هرگاه یک فرد از مقادیر بیشتر کالاها و اوقات فراغت دلپذیرتر استفاده کند، میزان مطلوبیت وی افزایش می‌یابد. گاهی اوقات نیز شخص بدون اینکه بتواند سطح مطلوبیت خود را افزایش دهد، مجبور است مبادله‌ای بین کالا و اوقات فراغت خود انجام دهد. البته باید توجه داشت که میزان این مبادله و چگونگی آن به طور کامل به ترجیحات ذهنی افراد بستگی دارد.

۲-۱. استخراج منحنی عرضه نیروی کار

نمودار شماره یک، منحنی بی‌تفاوتی کار - فراغت را نشان می‌دهد. اگر فرد تمام ساعات در اختیار خود را به استراحت بپردازد، بر روی نقطه T در محور L قرار می‌گیرد و اگر تمام ساعات در اختیار خود را با توجه به نرخ دستمزدهای W_0 به کار و فعالیت بپردازد، در نقطه W_0T بر روی محور C قرار می‌گیرد. W_0T میزان درآمد ناشی از فعالیت‌های بازاری وی را نشان می‌دهد. بنابراین، درآمد و فراغت فرد روی خط بودجه‌ای که دو نقطه T و W_0T را به یکدیگر متصل می‌کند، قابل مبادله می‌باشند و تمام نقاط بالاتر از خط بودجه برای فرد، دست‌نا‌یافتنی می‌باشند. فرد تلاش می‌کند که با توجه به این نقاط قابل حصول در بالاترین سطح ممکن از مطلوبیت، قرار بگیرد. این نقطه از تماس خط بودجه با منحنی بی‌تفاوتی مطلوبیت u_1 (نقطه b) به دست می‌آید. نقطه b یکی از نقاطی است که با توجه به نرخ تعادلی دستمزدهای بازار، میزان عرضه نیروی کار و ساعات فراغت او را مشخص می‌کند (شاکری، ۱۳۸۷).

نمودار ۱. استخراج منحنی عرضه نیروی کار



حال اگر سطح دستمزدها از W_0 به W_1 افزایش یابد، خط بودجه جدید دو نقطه T و W_1T را به یکدیگر متصل می کند و اینک درآمد و فراغت نسبت به حالت قبل، از فرصت های بالاتری برخوردار هستند و مجموعه نقاط قابل حصول آنها افزایش بیشتری یافته است. در نتیجه فرد می تواند بر روی منحنی بی تفاوتی کار - فراغت بالاتری مانند u_2 قرار بگیرد و به سطح مطلوبیت بالاتری دست یابد.

نقطه تماس جدید بودجه و منحنی u_2 نقطه ای مانند F می باشد. این نقطه میزان فراغت کمتری را برای فرد به دنبال دارد؛ چرا که در حالت نخست، میزان فراغت او به اندازه L_1 بوده و در حالت کنونی، میزان فراغت او به مقدار OL_2 می باشد. به عبارت دیگر، قبل از افزایش دستمزد، مدت زمانی که به کار اختصاص داده شده بود $T - L_1$ بود، ولی اینک بعد از افزایش دستمزد به $T - L_2$ افزایش یافته است.

به طور کلی، از مباحث فوق می توان نتیجه گرفت که افزایش دستمزد - یا افزایش شیب خط بودجه - اختصاص فراغت توسط فرد را کاهش داده و یا برعکس، ساعات کار او را افزایش می دهد. از پیگیری چنین تغییراتی، در مجموع می توان به یک رابطه مثبت و صعودی بین افزایش دستمزدها و میزان ساعات کار دست یافت. اگر فرض کنیم تمامی فضای C و L در نمودار شماره ۱ پر از منحنی های بی تفاوتی کار - فراغت باشد، می توان با در نظر گرفتن سناریوهای مختلف، تغییرات دستمزد به تعداد بسیاری نقاط تماس خط بودجه با منحنی های بی تفاوتی دسترسی پیدا کرد که با

اتصال آنها به یکدیگر، منحنی نقطه چینی مانند TT به دست می‌آید. این منحنی، در واقع همان منحنی عرضه نیروی کار است که مبین یک رابطه صعودی بین دستمزدها و تعداد ساعات کار ارائه شده در بازار می‌باشد. همچنان که در نمودار شماره ۱ مشخص است، تغییرات دستمزد تنها تا حد معینی می‌تواند ساعات کار ($T - L$) را افزایش دهد که به معنی محدود بودن منحنی عرضه نیروی کار در آستانه مشخصی است (در این زمینه مطالب بیشتری ارائه خواهد شد).^۱

حال اگر مدل ارائه شده در نمودار شماره (۱) اندکی به دنیای واقع نزدیک تر شود، می‌توان فرض کرد که اینک بودجه‌افراد از دو مجرای درآمدهای کاری $W \cdot M$ و درآمدهای غیرکاری (V) - به طور مثال درآمدهای ناشی از دارایی‌های فیزیکی و مالی - تأمین می‌شود. اولین اثر این محدودیت جدید، در تغییر نقاط تماس خطوط بودجه با منحنی‌های بی‌تفاوتی است که بلافاصله در می‌یابیم که شکل منحنی‌های عرضه تغییر می‌کند و منحنی TT به گونه‌ای دیگر در می‌آید. محدودیت بودجه‌ای فرد در حالت جدید به صورت رابطه زیر در می‌آید:

$$C = W \cdot M + V \quad (۳)$$

نقطه E در نمودار شماره یک بیان می‌کند که اگر شخص به طور کلی از حضور در بازار کار منصرف شود و بخواهد تمام ساعات در اختیار خود را به فراغت و استراحت بگذراند، می‌تواند به ارزش V ریال از کالاهای بازاری خریداری کند. نقطه E را اصطلاحاً مقدار موهبت اولیه می‌نامند. حال اگر شخص بخواهد به میزان یک ساعت نیروی کار خود را به بازار عرضه کند، می‌تواند به ارزش $V + W$ ریال از کالای بازاری خریداری و اگر به طور کلی از استراحت صرف نظر کند و تمام اوقات خود را به کار اختصاص دهد، می‌تواند به ارزش $(W \cdot M + V)$ از بازار کالا و خدمات خریداری نماید. کلیه مجموعه‌های کار - فراغت زیر و روی خط بودجه جدید، نقاط در دسترس فرد و مجموعه‌های بالای خط، نقاط غیر قابل دسترس و تنها نقاط روی خط فرصت‌های بهینه کار - فراغت فرد را تشکیل می‌دهند.

مطالعاتی که تا کنون اقتصاد دانان پیرامون عوامل تعیین کننده عرضه نیروی کار انجام داده اند، حاکی از تنوع مدلها و کثرت متغیرها در این زمینه می‌باشد. ولی می‌توان گفت که علاوه بر متغیر دستمزد و درآمد‌های غیرکاری، اتفاق نظری بین تحلیلگران نیروی کار، مبنی بر اثرگذاری متغیرهایی مانند جمعیت، سن، سطح تحصیلات، وضعیت خانوادگی و شرایط بازار کار وجود دارد. برخی معتقدند شش عامل احتمال مشارکت در نیروی کار را تعیین می‌کند که عبارتند از: شرایط اقتصادی، ویژگی‌های فردی مثل سن و جنس، قوانین دولتی، قراردادهای کاری، سلامت عمومی افراد جامعه و

1. Elliot (1995) & Borjas (2005)

قراردادهای اجتماعی (Smith, 2003). برخی دیگر نیز معتقدند غالباً عوامل فردی و اجتماعی مثل سن، جنس، تحصیلات و تاهل در کنار عوامل اقتصادی مانند درآمد سایر اعضای خانوار یا درآمدهای غیر شغلی در تصمیم افراد برای مشارکت در بازار کار دخالت می کنند (فرجادی، ۱۳۷۶). این عوامل در گروه های سنی و اجتماعی آثار متفاوتی دارند و به عنوان مثال، برای مردان مهمترین عاملی که باعث ورود آنان به بازار کار می شود، عامل سن و برای زنان مهمترین عاملی که منجر به عدم ورود به بازار کار می شود، شرایط خانوادگی یا اجتماعی است.

۳. پیشینه تحقیق

پژوهش های انجام گرفته پیرامون این موضوع را می توان به دو گروه کلی تقسیم نمود. یک گروه عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت و اشتغال را بررسی نموده اند و گروه دیگر متمرکز بر عرضه نیروی کار و عوامل مؤثر بر آن مانند آموزش، دستمزد و درآمدهای غیرکاری شده اند. در اینجا مرور خلاصه ای بر کارهای انجام شده خواهیم داشت.

وندریک (Vendrik, 2009) در مقاله ای وسعت و سرعت تعدیل پویای عرضه نیروی کار به تغییرات تقاضای نیروی کار، سیاست های دولت و روندهای مستقل را اندازه گیری نموده و به این سؤال پاسخ داده است که اگر در بازار کار، تقاضا برای نیروی کار تغییر پیدا کند، سیاست های دولت در قبال نیروی کار دچار چه تغییراتی می شود و عرضه نیروی کار مردان و زنان با چه سرعت و چه وسعتی به این تغییرات پاسخ خواهد داد. از نتایج مهم مقاله این است که سرمایه گذاری در آموزش، نرخ مشارکت را در بلند مدت افزایش می دهد.

بون سانگ لی (Song Lee, 2008) در مقاله ای، این فرضیه را آزمون کرده است که ازدواج مهمترین مانع برای اشتغال زنان کره ای می باشد. بررسی نرخ مشارکت در بین زنان ازدواج کرده نشان می دهد که نرخ مشارکت نیروی کار در زنان با توجه به شغل همسرانشان و سن آنها متفاوت می باشد. نرخ مشارکت پایین در بین زنان جوان ازدواج کرده عمدتاً توسط عوامل طرف عرضه توضیح داده می شود. بر اساس یافته های این مقاله با فرض ثبات سایر عوامل و برابری سایر متغیرها، زنان متأهل در سن ۲۵-۳۴، با احتمال ۴۰ تا ۶۰ درصد کمتر نسبت به افراد مجرد و هم سن خود در نیروی کار مشارکت داشته اند. از دیگر یافته های مقاله این است که هر چه سهم اشتغال در مشاغل با تبعیض جنسیتی کمتر (مثل بخش عمومی، آموزشی و خدمات بهداشتی) بیشتر باشد، احتمال مشارکت زنان متأهل افزایش می یابد.

هازان (Hazan, 2002) مدلی را ارائه داده است که در آن بر نقش رسوم و سنت ها در توضیح برخی پویایی های مشاهده شده در نرخ مشارکت زنان تأکید دارد. اثرگذاری سنت ها در تصمیم افراد

جهت مشارکت در کار بر دو فرض استوار شده است: اول، آنکه اشتغال زن در بیرون از خانه مستقیماً مطلوبیت همسر را کاهش می‌دهد و دوم، اینکه میزان اثرگذاری سنت‌ها در تصمیم افراد جهت مشارکت در کار در حال کاهش می‌باشد.

در مطالعات داخلی، طائی (۱۳۷۶) با استفاده از داده‌های سرشماری عمومی نفوس و مسکن در دوره ۱۳۷۵-۱۳۴۵ به این نتیجه رسیده است که متغیرهای جمعیت بالای ده سال، GDP و دستمزد حقیقی بر روی عرضه نیروی کار مؤثرند. وی در مورد زنان نیز نشان داده است که علاوه بر متغیرهای قبلی، عامل شهرنشینی نیز در عرضه نیروی کار زنان مؤثر است.

فرجادی (۱۳۷۶) نیز با استفاده از داده‌های "هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی" در سال ۱۳۷۴ به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت پرداخته است. در این مطالعه، عمده‌ترین عوامل مؤثر بر مشارکت نیروی کار در ایران، عوامل اجتماعی مانند سن، جنس، تحصیلات و تاهل در کنار عوامل اقتصادی مانند درآمد سایر اعضای خانوار یا درآمدهای غیرکاری معرفی شده است. این مقاله نتیجه می‌گیرد که افراد تا سن خاصی با افزایش سن، تمایل بیشتری به حضور در بازار دارند و از این سن به بعد از تمایل آنها کاسته می‌شود؛ تاهل باعث افزایش نرخ مشارکت مردان و کاهش نرخ مشارکت زنان می‌شود. درآمدهای غیرکاری و درآمدهای سایر اعضای خانوار باعث کاهش احتمال حضور زنان و مردان در بازار کار خواهد شد و متغیرهای جمعیتی، اثر قاطعی بر احتمال حضور در بازار کار ندارند. نرخ مشارکت مردان، هم در شهر و هم در روستاها به دلیل افزایش اشتغال به تحصیل، کاهش تاهل و کاهش بعد خانوار رو به کاهش است ولی در میان زنان به دلیل افزایش تحصیلات دانشگاهی و کاهش بعد خانوار افزایش می‌یابد.

نوروزی (۱۳۸۱) در مقاله‌ای با استفاده از داده‌های "هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی" برای دوره ۷۷-۱۳۷۰ به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت زنان شهری پرداخته است. در این تحقیق، احتمال مشارکت زنان در بازار کار تابعی از عوامل مختلف فردی، خانوادگی و محیطی در نظر گرفته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل مؤثر بر احتمال مشارکت زنان شهری در بازار کار ایران، سطح تحصیلات آنان است. همچنین بالا رفتن سن ازدواج و افزایش سهم نسبی دختران مجرد از جمعیت زنان، دومین عامل مؤثر در افزایش نرخ مشارکت زنان خواهد بود. وی مؤثرترین عامل در کاهش نرخ مشارکت زنان شهری را افزایش نرخ بیکاری می‌داند. همچنین وی نشان می‌دهد که متغیرهای بهره‌مندی از آموزش عالی، سطح تحصیلات متوسطه و ازدواج نکردن، بیشترین تأثیر مثبت را بر نرخ مشارکت زنان داشته است، در حالی که روند زمانی، در حال تحصیل بودن و نرخ بیکاری، بیشترین اثر منفی را بر نرخ مشارکت زنان داشته است.

طائی (۱۳۸۵) با استفاده از داده های طرح آمارگیری خصوصیات اجتماعی- اقتصادی خانوارها طی دوره ۱۳۷۴-۱۳۷۱ به برآورد تابع عرضه نیروی کار مردان و زنان در مناطق شهری و روستایی و محاسبه کشش های دستمزدی، درآمدهای غیرکاری، بعد خانوار، سطح تحصیلات و تجربه های کاری پرداخته و نتایج به دست آمده نشان می دهد که اثرگذارترین عامل بر روی تخصیص زمان بین اوقات فراغت و کار بازاری، درآمدهای کاری یا دستمزدها بوده است. با توجه به علامت این متغیر می توان گفت که منحنی عرضه نیروی کار مردان و زنان دارای شکل استاندارد و طبیعی است؛ با این تفاوت که کشش دستمزدی عرضه نیروی کار زنان بیشتر از مردان می باشد.

۴. روش پژوهش و جمع آوری داده ها

در این مقاله، ما با استفاده از داده های پیمایشی بودجه خانوار و روش های اقتصادسنجی متغیرهای وابسته کیفی، به بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت افراد در بازار کار ایران می پردازیم. با توجه به اینکه مشارکت در بازار کار به عنوان متغیر وابسته به صورت یک متغیر مجازی (عدد یک برای مشارکت و صفر برای عدم مشارکت) تعریف می شود، نمی توان از مدل های برآورد معمول مانند حداقل مربعات معمولی استفاده کرد. در ادبیات اقتصادسنجی، برای برآورد این گونه مدل ها از مدل های لاجیت^۱ یا پروبیت^۲ که در واقع احتمال متغیر وابسته را برآورد می کنند، استفاده می شود.

در این مقاله بر اساس مطالعات نظری دهه ۲۰۰۰ عوامل مؤثر بر احتمال مشارکت نیروی کار در بازار کار را با استفاده از مدل لوجیت به صورت زیر برآورد می کنیم (Dolton and Silly, 2008; Hazan, 2002; Jane Laber Herr, 2008; Li Fengliang, Morgan & Xiaohao, 2008; Vendrik and Corvers, 2009).

$$LFP = F(X) + \epsilon$$

که در آن، LFP احتمال نرخ مشارکت نیروی کار و X بردار متغیرهای توضیحی شامل متغیرهای زیر است: آموزش، جنسیت، تاهل، سن، درآمد سایر اعضای خانواده و زمان. داده هایی که در این تحقیق استفاده می کنیم، مربوط به طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوار شهری و روستایی طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ می باشد. این آمارگیری توسط مرکز آمار ایران و همه ساله انجام می گیرد و در آن، خانوارهایی بصورت تصادفی انتخاب شده و اطلاعات مربوط به مصرف کالاها و خدمات به همراه ویژگی های خانوار مانند سن، جنس، وضعیت تحصیلی و اشتغال آنها ثبت می شود. ویژگی اصلی این اطلاعات، وضعیت اقتصادی خانوارها (به تفکیک اعضای خانواده) شامل درآمد و مخارج اقلام

1. Logit
2. Probit
3. Labor Force Participation

گوناگون کالاها و خدمات مصرفی است. برای برآورد مدل از نرم افزار STATA استفاده کرده ایم. پس از اصلاح و حذف داده های غیر قابل استفاده و همچنین حذف جمعیت پایین تر از ۱۰ سال، کل نمونه مورد بررسی در ۷ سال (از سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۸۶)، ۱۳۲۴۴۰ نفر بوده است. بررسی نرخ مشارکت در طی زمان از این جهت مهم است که می تواند تأثیر آموزش عالی که طی این دوران افزایش چشمگیری بویژه در میان دختران داشته است را به صورت جدا از اثر سایر متغیرها مشخص کند.

بر اساس پرسشنامه موجود، در یک ستون وضعیت فعالیت فرد گزارش شده که در آن وضعیت اشتغال فرد به صورت: شاغل، بیکار جویای کار، دارای درآمد بدون کار، محصل، خانه دار و سایر موارد می باشد و اعداد مختلف از ۱ تا ۶ به آنها تعلق گرفته است. بر اساس تعریف، دو گروه از این افراد جزو جمعیت فعال به حساب می آیند: افراد شاغل و بیکاران جویای کار. در صورتی که فردی یکی از این دو حالت را داشته باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر برای مشارکت وی منظور خواهد شد. نرخ مشارکت نیز به صورت نسبت جمعیت فعال به جمعیت در سن کار تعریف شده است.

گروه دوم متغیرها شامل متغیرهای توضیحی می باشد که شامل ۵ متغیر به شرح زیر است. متغیر جنسیت (gender) به صورت مجازی تعریف می شود، به طوری که برای مرد، عدد یک و برای زن صفر خواهد بود. متغیر سن (age) نیز به صورت مجازی و برای ۶ زیرگروه سنی به شرح جدول ۱ تعریف می شود. انتظار می رود نرخ مشارکت رابطه مثبت با سن داشته باشد، اما با افزایش سن از رشد آن کاسته شود.

جدول ۱. خلاصه تعاریف متغیرهای گروه سنی

سن (age)					
Age 1	Age2	Age3	Age4	Age5	Age6
۱۰-۱۹	۲۰-۲۹	۳۰-۳۹	۴۰-۴۹	۵۰-۵۹	بالای ۶۰ سال

متغیر بعدی متغیر مربوط به وضعیت تاهل فرد است که به صورت متغیر مجازی برای سه زیرگروه به شرح زیر تعریف می شود. گروه اول (married1)، مربوط به افراد متاهل است که به صورت مجازی (عدد یک برای متاهلان و صفر غیر متاهلان) تعریف می شود. گروه دوم (married2)، مربوط به افراد مجردی است که قبلاً ازدواج کرده اند ولی به هر دلیلی مجردند و گروه آخر (married3)، شامل افراد مجرد ازدواج نکرده می باشد. در مورد متغیر تاهل انتظار می رود که به طور کلی داشتن همسر در مردان باعث افزایش احتمال مشارکت شود، در حالی که در زنان نرخ مشارکت را کاهش دهد. این مساله با توجه به شرایط فرهنگی ممکن است در جوامع گوناگون تفاوت هایی داشته باشد، اما معمولاً

در جوامعی مانند ایران که مردان مسئولیت اصلی تأمین مالی خانواده را به عهده دارند و زنان بیشتر به مدیریت کارهای خانه و تربیت فرزندان می‌پردازند، می‌تواند توضیح داده شود. مجرد بودن نیز احتمال نرخ مشارکت را کاهش می‌دهد.

جدول ۲. خلاصه تعاریف مربوط به متغیرهای گروه وضعیت تاهل

وضعیت تاهل (married)		
Married1	Married2	Married3
افراد متاهل	افراد مجرد قبلاً از دواج کرده	افراد مجرد

متغیر سطوح آموزشی به ۵ گروه به شرح جدول ۴ تفکیک شده است. در مورد متغیرهای سطوح آموزشی، انتظار می‌رود با افزایش تحصیلات، احتمال مشارکت بویژه در مورد زنان افزایش یابد.

جدول ۳. خلاصه تعاریف مربوط به متغیرهای گروه آموزش

مدرک تحصیلی (Grade)				
Grade1	Grade2	Grade3	Grade4	Grade5
افراد بی‌سواد	افراد دارای مدرک دیپلم و زیر دیپلم	افراد با مدرک کاردانی و کارشناسی	افراد با مدرک کارشناسی ارشد و دکتری	سایر مدارک

از نظر ادبیات بازار کار، یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر عرضه نیروی کار فرد، متغیر در آمد خانوار می‌باشد. ما نیز در این تحقیق، درآمد سایر افراد خانوار را برای هر فرد محاسبه کرده و در مدل وارد نموده ایم. با افزایش درآمد سایر اعضای خانواده انتظار می‌رود احتمال مشارکت در بازار کار کاهش یابد. در اینجا خلاصه ای از داده های آماری مربوط به سال ۱۳۸۶ را به عنوان نمونه ارائه می‌دهیم.

جدول ۴. خلاصه آماری مربوط به سال ۱۳۸۶ (درصد)

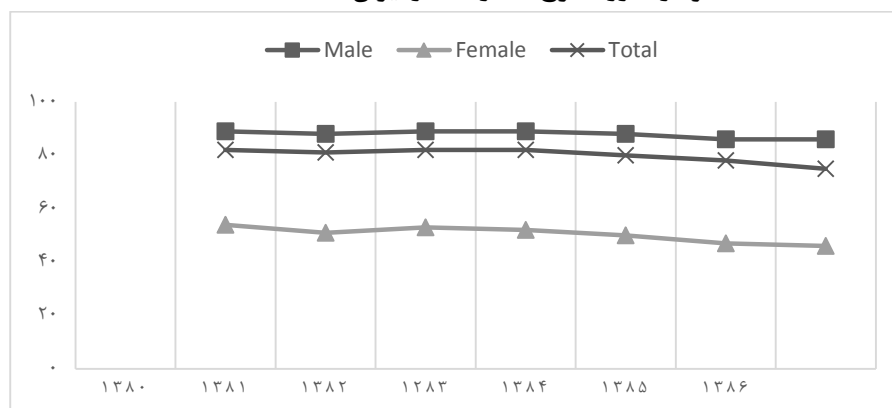
کل داده ها	زنان	مردان	
۲۱۷۶۶	۴۵۳۹	۱۷۲۲۷	حجم نمونه (تعداد)
۰,۷۷	۰,۴۵	۰,۸۵	نرخ مشارکت
	۰,۲۱	۰,۷۹	جنسیت
۰,۰۳۷	۰,۲۱	۰,۲۵	سن ۱۰-۱۹
۰,۲۴	۰,۲۲	۰,۲۲	سن ۲۰-۲۹
۰,۲۲	۰,۱۹	۰,۲۰	سن ۳۰-۳۹
۰,۲۲	۰,۱۵	۰,۱۳	سن ۴۰-۴۹
۰,۱۳	۰,۱۹	۰,۱۳	سن ۵۰-۵۹
۰,۱۴	۰,۵۳	۰,۷۹	بالای ۶۰ سال
۰,۱۶	۰,۳۱	۰,۱۳	افراد بیسواد
۰,۶۷	۰,۴۸	۰,۷۲	افراد دارای مدرک دیپلم و پایین تر
۰,۰۵	۰,۰۷	۰,۰۴	افراد دارای مدرک کاردانی و کارشناسی
۰,۰۰۲	۰,۰۰۸	۰,۰۰۲	افراد دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری
۰,۰۲	۰,۰۲	۰,۰۲	افراد با سایر مدارک
۹,۲۱	۱۳,۶۰	۸,۰۵	لگاریتم درآمد سایر اعضا
۰,۷۳	۰,۵۳	۰,۷۹	افراد متاهل
۰,۰۸	۰,۳۱	۰,۰۲	افراد مجرد قبلاً ازدواج کرده
۰,۱۸	۰,۱۵	۰,۱۹	افراد مجرد

مأخذ: آمار بودجه خانوار، مرکز آمار ایران، و محاسبات تحقیق

نمودار ۱ روند نرخ مشارکت کل و به تفکیک زن و مرد را طی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۶ نشان می دهد. طبق این نمودار، نرخ مشارکت به طور کلی و در هر دو جنس طی این سال ها روندی نزولی داشته ولی نرخ مشارکت زنان با شدت بیشتری کاهش یافته است. کاهش نرخ مشارکت مردان پدیده ای است که در بسیاری از کشورها، بویژه کشورهای توسعه یافته، مشاهده می شود که احتمالاً به دلیل زودتر بازنشسته شدن مردان و یا مشارکت بیشتر مردان در کارهای خانه با توجه به تغییر الگوی زندگی و خانواده است. اما کاهش روند مشارکت زنان برخلاف روندی است که در سایر کشورها، بویژه کشورهای توسعه یافته، مشاهده می شود. نرخ مشارکت زنان با توجه به شرایط مناسب تر بازار کار برای پذیرش زنان (تبعیض جنسیتی کمتر و افزایش سهم بخش خدمات در مقایسه با صنعت) و افزایش میزان تحصیلات زنان، انتظار می رود که افزایشی باشد اما شاید به علت شرایط فرهنگی و

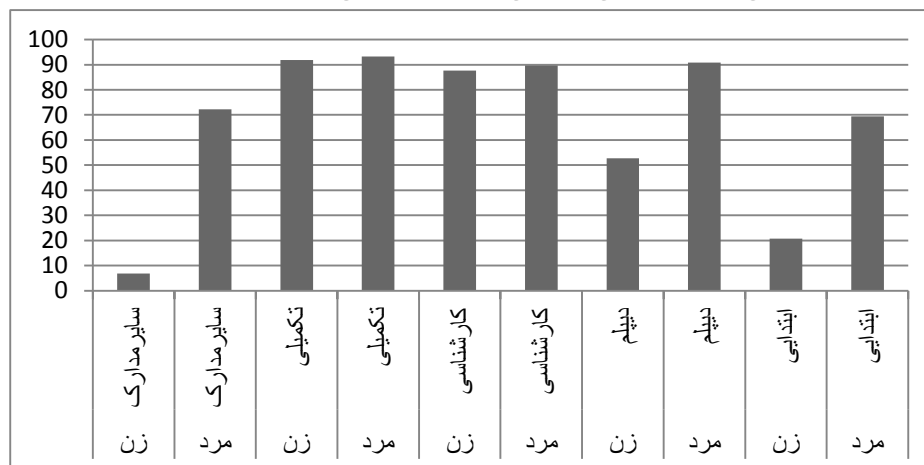
ترجیحات خانواده ها و زنان و یا سیاست های خاص دولت به عنوان بزرگترین منبع اشتغال (به عنوان مثال، عدم استخدام دولتی بویژه در بخش هایی مانند آموزش و پرورش که در آن بیشتر معلمان دوره ابتدایی زن هستند) روندی کاهشی داشته است.

نمودار ۱. روند نرخ مشارکت در ایران (۱۳۸۰-۱۳۸۶)



مأخذ: آمار بودجه خانوار و محاسبات تحقیق

نمودار ۲. نرخ مشارکت زنان و مردان به تفکیک سطح تحصیلات (۱۳۸۰-۱۳۸۶)



نرخ های مشارکت: میانگین سال های ۱۳۸۰-۱۳۸۶

منبع: آمار بودجه خانوار و محاسبات تحقیق

نمودار ۲ نشان می‌دهد که نرخ مشارکت مردان از سطح دیپلم به بالا تقریباً یکسان است، به عبارت دیگر، سطح تحصیلات تأثیر بسیار زیادی در نرخ مشارکت آنان ندارد. اما در مورد زنان، نرخ مشارکت به مقدار زیادی پس از طی مقاطع تحصیلی دانشگاهی افزایش می‌یابد. نکته دیگر که از نمودار ۲ پیداست، این است که نرخ مشارکت مردان به طور متوسط در سطوح تحصیلات پایین بسیار بیشتر از زنان است، در حالی که با افزایش سطح تحصیلات، بویژه در دوره های تحصیلات تکمیلی، این تفاوت بسیار ناچیز می‌شود. در بخش بعد، اثر سطح تحصیلات بر نرخ مشارکت را با استفاده از یک مدل اقتصادسنجی به طوری که نقش سایر عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت کنترل شود را برآورد می‌کنیم.

۵. مدل و یافته های پژوهش

در این تحقیق ما مدل نرخ مشارکت را یک بار با استفاده از داده های مقطعی (هرسال به طور مجزا) و بار دیگر با استفاده از داده های ترکیبی مقطعی و سری زمانی برآورد می‌کنیم. متغیر وابسته در این مدل، احتمال نرخ مشارکت است و مدل با استفاده از روش لاجیت برآورد و نتایج تخمین به صورت مقطعی در جدول زیر که مربوط به سال ۸۶-۱۳۸۰ است، گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج برآورد احتمال مشارکت با داده های مقطعی

نام متغیر	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶
جنسیت Gender	×.۳۲	×.۴۰	×.۲۷	×.۲۹	×.۳۸	×.۴۲	×.۴۵
Age 1 (سن ۱۹-۱۰)	.۰۲	.۰۲	.۰۲	××.۰۲	×.۰۴	×.۰۶	××.۰۳
Age 2 (سن ۲۹-۲۰)	×.۰۳	×.۰۴	×.۰۴	×.۰۳	×.۰۴	×.۰۵	×.۰۶
Age3 (سن ۳۹-۳۰)	×.۰۳	×.۰۳	×.۰۳	×.۰۴	×.۰۴	×.۰۷	×.۰۶
Age5 (سن ۵۹-۵۰)	×.۲۲	×.۱۹	×.۲۰	×.۲۵	×.۲۲	×.۲۵	×.۲۶
Age6 (بالای ۶۰ سال)	×.۵۲	×.۵۳	×.۵۱	×.۵۴	×.۵۱	×.۵۸	×.۶۰
Married2 (افراد مجرد ازدواج کرده)	×.۲۳	×.۱۷	×.۱۶	×.۱۷	×.۱۸	×.۲۰	×.۲۱
Married3 (افراد مجرد)	×.۰۴	×.۰۵	×.۰۳	×.۰۴	×.۰۷	×.۰۶	×.۰۶
Grade2 (تحصیلات دیپلم)	×.۰۱	-.۰۵	×.۰۱	×.۰۱	×.۰۱	×.۰۴	×.۰۴
Grade3 (کارדانی و کارشناسی)	×.۰۲	×.۰۴	×.۰۳	×.۰۴	×.۰۵	.۰۰۵	××.۰۲
Grade4 (کارشناسی ارشد و دکتری)	.۰۲	×.۰۶	××.۰۳	××.۰۳	×.۰۷	××.۱۱	×.۱۳
Grade5 (سایر مدارک)	×.۰۳	.۰۰۶	××.۰۲	××.۰۲	-.۰۰۱	×.۰۱	×.۰۴
Log els (لگاریتم درآمد سایر اعضا)	.۰۰۴	.۰۰۷	.۰۰۸	.۰۰۶	××.۰۰۶	×.۰۰۷	××.۰۰۵
تعداد مشاهدات	۱۷۲۲۷	۲۱۴۵۸	۱۵۹۰۷	۱۶۷۸۸	۱۸۷۰۸	۲۰۵۸۵	۲۱۷۶۶
آماره آزمون والد	۳۰۹۹	۳۸۹۹.۴۷	۲۸۵۹.۷۳	۳۱۴۵	۳۵۳۳	۴۲۳۵.۴۹	۴۵۱۸.۰۲
عدد P	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰

ضرایب اثرات نهایی (marginal effects) را نشان می‌دهند.

* معنی دار در سطح خطای ۵ درصد ** معنی دار در سطح خطای ۱۰ درصد

همان گونه که نتایج جدول نشان می دهد، بیشتر ضرایب از لحاظ آماری در سطوح خطای ۵ یا ۱۰ درصد معنادار هستند. در اینجا به عنوان نمونه به بررسی ضرایب برآورد شده مربوط به داده های سال ۱۳۸۶ می پردازیم:

۱- ضریب جنسیت نشان می دهد که با ثبات سایر عوامل، احتمال نرخ مشارکت مردان ۴۵ درصد بیشتر از احتمال مشارکت زنان است.

۲- ضرایب متغیر سن با توجه به گروه پایه (۴۹-۴۰ سال) که به علت پرهیز از مشکل هم خطی از مدل حذف شده است، تفسیر می شوند. اولین متغیر مربوط به سن 1 age که مربوط به افراد ۱۹-۱۰ ساله می باشد. نتیجه به دست آمده نشان می دهد که احتمال مشارکت افراد واقع در این سن ۳ درصد کمتر از افراد گروه پایه است.

دومین متغیر این گروه 2 age می باشد. ضریب این متغیر نشان می دهد که احتمال مشارکت افراد ۳۹-۳۰ ساله ۶ درصد بیشتر از افراد گروه پایه می باشد. همچنین افراد واقع در سن ۵۰ تا ۵۹ سال به میزان ۳ درصد احتمال مشارکت پایینی نسبت به گروه پایه دارند و گروه آخر یعنی افراد بالای ۶۰ سال احتمال مشارکتی حدود ۶۰ درصد کمتر از گروه پایه دارند.

با توجه به ضرایب برآورد شده مربوط به گروه متغیرهای سنی، به طور کلی می توان چنین نتیجه گرفت که با افزایش سن، احتمال مشارکت نیروی کار افزایش می یابد ولی در دوره های سنی ۵۰ سال به بعد این روند معکوس می شود. به عبارت دیگر، نرخ مشارکت در گروه سنی ۴۹-۴۰ سال نسبت به سایر گروه های سنی بیشتر است. بنابراین نتایج به دست آمده نشان می دهد که رابطه یکنواختی بین گروه های مختلف سنی و نرخ مشارکت وجود ندارد.

۳- متغیر بعدی مربوط به وضعیت تاهل است. متغیر پایه در این گروه مربوط به افراد متاهل است که به علت جلوگیری از مشکل هم خطی از مدل حذف شده است. ضریب 2 married که مربوط به افراد مجرد قبلاً از دواج کرده است، منفی می باشد که به این معنی است که احتمال میزان مشارکت این گروه نسبت به گروه پایه ۲۱ درصد کمتر است. ضریب متغیر 3 married یعنی افرای مجرد مثبت و بنابراین احتمال مشارکت آنها نسبت به گروه پایه ۶ درصد بیشتر است.

۴- متغیر سطوح تحصیلی نیز شامل ۴ زیرگروه می باشد که گروه بی سواد (grade 1) به عنوان گروه پایه در نظر گرفته شده است. ضریب grade 2 عدد ۰,۰۴- را نشان می دهد که بدین معنی است که با فرض ثبات سایر عوامل، احتمال مشارکت افراد دارای مدرک دیپلم و زیر دیپلم ۴ درصد کمتر از احتمال مشارکت افراد بی سواد است. ضریب متغیر grade 3 گویای این است که با فرض ثبات سایر عوامل، احتمال مشارکت این گروه ۲ درصد بیشتر از احتمال مشارکت گروه پایه می باشد. ضریب متغیر کارشناسی ارشد و دکتری (grade 4) مثبت است که نشان می دهد احتمال مشارکت افراد

دارای تحصیلات عالی تکمیلی نسبت به گروه پایه به نسبت ۱۳ درصد بیشتر است. ضریب مربوط به افراد با سایر مدارک نیز نشان می‌دهد که احتمال مشارکت آنها حدود ۴ درصد بیشتر از افراد گروه پایه است. بنابراین، برآورد ضرایب متغیر تحصیلات در مدل با داده‌های مقطعی نشان می‌دهد که احتمال مشارکت افراد با افزایش سطح تحصیلات آنان (به استثنای دارندگان دیپلم) افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، آموزش عالی احتمال مشارکت نیروی کار را افزایش داده است. البته باید این نکته را یادآور شد که افراد بر اساس حداکثر سازی مطلوبیت در طول عمر خود تصمیم می‌گیرند. در این چارچوب، افراد در سنین پایین به بازار خدمات آموزشی به عنوان بازاری جانشین برای بازار کار نگاه می‌کنند و لذا پس از تصمیم‌گیری برای حضور در بازار خدمات آموزشی، اگر چه حضور خود را در بازار کار به تأخیر می‌اندازند ولی پس از اتمام دوره تحصیلات خود از مزایای کمی و کیفی بیشتری برخوردار خواهند شد.

۵- متغیر در آمد سایر اعضای خانواده تأثیر بسیار اندکی بر احتمال مشارکت فرد دارد. با فرض ثبات سایر عوامل، افزایش درآمد سایر اعضای خانواده باعث افزایش بسیار جزئی احتمال مشارکت فرد در بازار کار شده است.

با توجه به اهمیت بررسی نرخ مشارکت برای مردان و زنان، مدل نرخ مشارکت را مجدداً به تفکیک مردان و زنان برآورد می‌کنیم که نتایج آنها در جداول ۶ و ۷ گزارش شده‌اند. بررسی ضرایب مدل تخمین زده شده برای مردان، ما را به نتایج جالبی می‌رساند. در سال‌های اولیه مورد بررسی، احتمال مشارکت افراد با تحصیلات عالی کمتر از احتمال مشارکت افراد بی‌سواد بوده است که هر چه در طول زمان پیش می‌رویم، ضرایب تحصیلات عالی مثبت می‌شود. این بدین معنی است که در مورد مردان نیز در سال‌های اخیر تحصیلات عالی به یکی از متغیرهای مؤثر بر احتمال مشارکت تبدیل شده است.

نتایج همچنین نشان می‌دهد که وضعیت مجرد بودن در زنان احتمال مشارکت را بیشتر از مردان افزایش می‌دهد. اثر افزایش سطح تحصیلات بر احتمال مشارکت در زنان بیشتر از مردان می‌باشد. به عبارت دیگر، افزایش سطح تحصیلات باعث افزایش بیشتری در احتمال مشارکت زنان نسبت به احتمال مشارکت مردان می‌شود. متغیر دیگری که در زنان نسبت به مردان احتمال مشارکت را بیشتر افزایش می‌دهد، متغیر درآمد سایر اعضای خانواده است. درآمد سایر اعضای خانواده تأثیر معنادار و بیشتری بر احتمال نرخ مشارکت زنان دارد. با توجه به مثبت بودن ضریب متغیر درآمد سایر اعضای خانواده، می‌توان چنین نتیجه گرفت که احتمال نرخ مشارکت زنان در خانواده‌های با درآمد بیشتر نسبت به خانواده‌های با درآمد کمتر، بالاتر است.

جدول ۶. نتایج برآورد احتمال مشارکت با داده های مقطعی برای مردان

۸۶	۸۵	۸۴	۸۳	۸۲	۸۱	۸۰	
x.۰۵	x.۰۳	x.۰۳	x.۰۲	x.۰۲	x.۰۲	x.۰۳	Age1 (سن ۲۰-۲۹)
x.۰۹	x.۰۷	x.۰۷	x.۰۵	x.۰۴	x.۰۵	x.۰۵	Age2 (سن ۳۰-۳۹)
x.۰۵	x.۰۶	x.۰۵	x.۰۴	x.۰۲	x.۰۲	x.۰۲	Age3 (سن ۴۰-۴۹)
x-.۱۵	x-.۱۵	x-.۱۱	x-.۱۵	x-.۱۴	x-.۱۳	x-.۱۵	Age5 (سن ۵۰-۵۹)
x-.۴۲	x-.۴۲	x-.۳۶	x-.۴۰	x-.۴۱	x-.۴۳	x-.۴۱	Age6 (بالای ۶۰ سال)
x-.۱۸	x-.۱۴	x-.۱۵	x-.۱۱	x-.۱۱	x-.۱۱	x-.۱۵	Married2 (افراد مجرد ازدواج کرده)
x-.۰۷	x-.۰۲	x-.۰۳	x-.۰۳	xx-.۰۲	x-.۰۲	x-.۰۲	Married3 (افراد مجرد)
xx.۰۰۳	xx.۰۰۹	xx.۰۰۸	xx.۰۰۹	x-.۰۱	xx.۰۰۷	x-.۰۱	Grade2 (تحصیلات دیپلم)
x-.۰۳	x-.۰۴	x-.۰۲	x-.۰۱	x-.۰۳	x-.۰۱	x-.۰۲	Grade3 (کارדانی و کارشناسی)
	xx.۰۵	xx.۰۲	-۰.۱۱	-۰.۰۸	xx.۰۲	-۰.۰۳	Grade4 (کارشناسی ارشد و دکتری)
xx.۰۰۱	.۰۰۸	-۰.۰۱	xx.۰۰۹	xx.۰۰۸	.۰۰۲	x.۰۱	Grade5 (سایر مدارک)
.۰۰۰۱	.۰۰۰۰۲	xx.۰۰۰۳	xx.۰۰۰۳۳	x.۰۰۰۳۵	.۰۰۰۰۷	۷.۳۳x-.۰۶	Log els (لگاریتم درآمد سایر اعضا)
۱۷۱۹۲	۱۶۲۸۷	۱۴۸۶۵	۱۳۵۶۰	۱۲۸۳۴	۱۷۳۱۱	۱۳۹۸۸	تعداد مشاهدات
۳۰۲۳۵۴	۲۸۲۶	۲۲۷۷	۲۰۹۳	۱۸۹۲	۲۸۷۸	۲۱۵۳	آماره آزمون والد
.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	احتمال بزرگتر از کای دو بودن

* معنی دار در سطح خطای ۵ درصد ** معنی دار در سطح خطای ۱۰ درصد
ضرایب به صورت آثار نهایی (Marginal Effects) گزارش شده اند.

جدول ۷. نتایج تخمین نرخ مشارکت با داده های مقطعی برای زنان

۸۶	۸۵	۸۴	۸۳	۸۲	۸۱	۸۰	
x-.۱۹	x-.۱۹	x-.۲۰	xx-.۱۱	.۰۱	-۰.۰۸	-۰.۰۳	Age1 (سن ۲۰-۲۹)
.۰۱	.۰۱	x-.۱۰	-۰.۱	xx.۰۵	.۰۳	-۰.۰۱	Age2 (سن ۳۰-۳۹)
x.۰۷	x.۰۹	.۰۵-xx	.۰۲	x.۰۹	x.۰۶	xx.۰۵	Age3 (سن ۴۰-۴۹)
x-.۲۶	x-.۲۴	x-.۳۲	x-.۳۱	x-.۲۷	x-.۲۵	x-.۲۶	Age5 (سن ۵۰-۵۹)
x-.۴۴	x-.۴۳	x-.۴۳	x-.۴۷	x-.۴۳	x-.۴۱	x-.۴۱	Age6 (بالای ۶۰ سال)
x-.۲۶	x-.۲۸	x-.۲۸	x-.۳۹	x-.۲۸	x-.۲۵	x-.۲۷	Married2 (افراد مجرد ازدواج کرده)
x.۲۷	x.۲۷	x.۳۰	x.۲۲	x.۲۱	x.۲۸	x.۲۶	Married3 (افراد مجرد)
x-.۱۹	x-.۱۸	.۰۰۷	.۰۲	xx.۰۶	x.۰۶	-۰.۰۴	Grade2 (تحصیلات دیپلم)
x.۲۱	x.۲۱	x.۴۱	x.۲۸	x.۳۹	x.۴۲	x.۲۸	Grade3 (کاردانی و کارشناسی)
x.۴۴	x.۲۳	x.۴۴	x.۴۷	x.۴۱	x.۴۴	x.۲۶	Grade4 (کارشناسی ارشد و دکتری)
x.۳۴		-۰.۰۹		-۰.۰۱	xx-.۲۴	.۰۶	Grade5 (سایر مدارک)
x.۰۰۸	x.۰۰۹	xx۱.۰۰	x.۰۰۷	x.۰۰۸	x.۰۱	x.۰۰۹	Log els (لگاریتم درآمد سایر اعضا)
							costant
۴۵۳۹	۴۲۹۳	۳۸۴۳	۳۲۰۹	۳۰۷۳	۴۱۴۷	۳۲۲۹	تعداد مشاهدات
۱۰۰۷۰۰۶	۹۷۸	۱۰۱۵	۸۵۵	۸۸۵	۱۰۵۱	۹۶۱	آماره آزمون والد
.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	.۰۰۰	احتمال بزرگتر از کای دو بودن

* معنی دار در سطح خطای ۵ درصد ** معنی دار در سطح خطای ۱۰ درصد
ضرایب به صورت آثار نهایی (Marginal Effects) گزارش شده اند.

در مرحله بعد، مدل نرخ مشارکت به صورت ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی (pool) برآورد شده که نتایج آن در جدول ۸ گزارش شده است. در این روش، حجم داده‌ها افزایش یافته و نه تنها آثار تغییرات بین یک مقطع زمانی نظر گرفته می‌شود، بلکه تغییرات بین زمانی نیز کنترل می‌شود. این مساله بویژه از نظر اینکه روند سطح تحصیلات طی سال‌های اخیر افزایش یافته است می‌تواند در برآورد ضرایب مؤثر باشد. مدل نرخ مشارکت با داده‌های ترکیبی در سه حالت (مردان و زنان، فقط مردان، فقط زنان) برآورد شده که نتایج آن در جدول شماره ۸ آمده است. برآورد مجزای مدل برای مردان و زنان علاوه بر پاسخگویی به این سؤال که اثر سطح تحصیلات بر نرخ مشارکت مردان و زنان چگونه است، اثر سایر متغیرهای مؤثر بر نرخ مشارکت را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج تخمین داده‌های ترکیبی (۱۳۸۶-۱۳۸۰)

نام متغیر	مدل کلی	مردان	زنان
(جنسیت) Gender	×.۳۹	ضریب	ضریب
Age1 (سن ۱۹-۱۰)	×-.۰۱	×.۰۳	×-.۱۳
Age2 (سن ۲۹-۲۰)	×.۰۴	×.۰۶	.۰۰۷
Age3 (سن ۳۹-۳۰)	×.۰۴	×.۰۴	×.۰۵
Age5 (سن ۵۹-۵۰)	×-.۲۳	×-.۱۴	×-.۲۸
Age6 (بالای ۶۰ سال)	×-.۵۵	×-.۴۱	×-.۴۵
Married2 (افراد مجرد ازدواج کرده)	×-.۱۹	×-.۱۴	×-.۲۸
Married3 (افراد مجرد)	×.۰۵	×-.۰۳	×.۲۷
Grade2 (تحصیلات دیپلم)	×-.۰۲	×-.۰۰۸	×-.۰۷
Grade3 (کاردانی و کارشناسی)	×.۰۳	×-.۰۲	×.۳۳
Grade4 (کارشناسی ارشد و دکتری)	×.۰۵	×.۰۱	×.۴۳
Grade5 (سایر مدارک)	×.۰۲	×.۰۰۹	×.۱۸
Log els (لگاریتم درآمد سایر اعضا)	×.۰۰۵	××.۰۰۱	×.۰۰۸
year	×-.۰۰۶	×-.۰۰۳	×-.۰۱
costant	×۹۴۸۳	×۱۰۷۶۰	×۶۴۱۶
تعداد مشاهدات	۱۳۴۴۰	۱۰۶۰۷۲	۲۳۱۲۹
آماره آزمون والد	۲۵۲۴۳	۱۷۲۱۷	۵۷۲۰
احتمال بزرگتر از کای دو بودن	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰

* معنی دار در سطح خطای ۵ درصد ** معنی دار در سطح خطای ۱۰ درصد
نتایج برآورد مدل را می‌توانیم به صورت زیر خلاصه کنیم.

در مدل کلی، نتایج حاکی از آن است که احتمال مشارکت مردان ۴۰ درصد بیشتر از زنان می‌باشد. همچنین در هر سه مدل برآورد شده، اثر سن بر نرخ مشارکت در گروه‌های مختلف سنی

متفاوت است، به طوری که بیشترین اثر بر روی احتمال مشارکت مربوط به افراد واقع در گروه سنی دوم و سوم است که حدود ۵ درصد بیشتر از افراد ۴۰-۴۹ ساله و این رابطه در مورد هر دو گروه مردان و زنان برقرار می باشد. در مورد متغیرهای مربوط به وضعیت تاهل می توان گفت که در مدل کلی، احتمال مشارکت افراد مجرد قبلاً ازدواج کرده ۱۹ درصد کمتر از افراد متاهل و همچنین احتمال مشارکت افراد مجرد ۵ درصد بیشتر از افراد متاهل می باشد. در مدل مردان، احتمال مشارکت افراد مجرد و مجرد ازدواج کرده، از احتمال مشارکت مردان متاهل کمتر می باشد. در مدل زنان، رابطه برعکس مردان است، یعنی احتمال مشارکت زنان مجرد ۲۷ درصد بیشتر از زنان متاهل می باشد ولی احتمال مشارکت زنان مجرد ازدواج کرده از احتمال مشارکت گروه پایه کمتر می باشد.

نتایج مربوط به متغیرهای گروه آموزش در مدل کلی نشان می دهد که احتمال مشارکت افراد دیپلم ۲ درصد کمتر از افراد بی سواد می باشد، همچنین احتمال مشارکت افراد با مدرک کاردانی و کارشناسی ۴ درصد بیشتر از افراد بی سواد است. احتمال مشارکت افراد با مدرک کارشناسی ارشد و دکتری ۵۰ درصد بیشتر از افراد بی سواد و احتمال مشارکت افراد با سایر مدارک ۲ درصد بیشتر از احتمال مشارکت گروه پایه، و این روند در مورد زنان و مردان به طور مجزا نیز برقرار می باشد، به طوری که با افزایش سطح تحصیلات، احتمال مشارکت آنها افزایش می یابد.

متغیر درآمد سایر اعضای خانواده در هر سه مدل اثر بسیار ناچیز مثبت بر احتمال مشارکت افراد دارد. ضرایب متغیر سال نیز نشان می دهد که احتمال مشارکت به طور متوسط ۰,۰۶ درصد در هر سال کاهش یافته که این کاهش در مورد مردان ۰,۰۴ درصد و در مدل زنان ۰,۰۱ درصد است.

۶. نتیجه گیری

در این مقاله، اثر عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت در بازار کار برای مردان و زنان در دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۸۰ و با استفاده از داده‌های آمار بودجه خانوار برآورد شد. در این برآورد، تأکید بر تفاوت‌های جنسیتی و بویژه اثر سن و تغییرات سطح تحصیلات بر نرخ مشارکت مردان و زنان است. استفاده از مشاهدات خرد و داده‌های افراد در هر مقطع و دوره زمانی ۷ ساله از ویژگی‌های این مقاله است و نتایج آن می تواند در درک بهتر مسائل مربوط به بازار کار ایران و تحولات اخیر آن مانند افزایش شدید دانش آموختگان زن و مشارکت آنان در بازار کار مفید باشد. نتیجه گیری کلی که براساس نتایج برآوردهای مدل در این تحقیق به دست آمد، به شرح زیر می باشد:

با توجه به ضرایب برآورد شده در مدل احتمال نرخ مشارکت، می توان نتیجه گرفت که آموزش بویژه در سطح دانشگاهی اثر مثبتی بر روی احتمال مشارکت نیروی کار در حالت کلی دارد. ضرایب برآورد شده از داده‌های مقطعی نشان می دهد که با افزایش سطوح تحصیلی، میزان اثرگذاری

متغیرهای آموزش بر روی احتمال مشارکت نیروی کار افزایش می‌یابد. اثر آموزش در مردان بر روی احتمال مشارکت در سالهای اولیه نا مشخص ولی در سالهای اخیر در مورد مردان نیز آموزش، یکی از عوامل مؤثر بوده و همچنین آموزش زنان یکی از عوامل مؤثر بر روی احتمال مشارکت است؛ به طوری که با افزایش سطح تحصیلات دانشگاهی، احتمال مشارکت آنان در بازار کار بیشتر می‌شود. نتایج برآورد مدل با داده‌های ترکیبی مقطعی و سری زمانی نیز نتایج فوق را تأیید می‌کنند.

۱. نتایج برآورد مدل با استفاده از داده‌های مقطعی نشان می‌دهد که تا یک دوره خاصی از سن، نرخ مشارکت با افزایش سن افزایش ولی پس از آن میزان اثرگذاری کاهش می‌یابد، به طوری که در افراد بالای ۶۰ سال این اثر منفی می‌شود. بررسی نتایج حاصل از تخمین با داده‌های ترکیبی نیز این نتیجه را تأیید می‌کند.

۲. وضعیت تاهل فرد از جمله عواملی است که می‌تواند در نرخ مشارکت وی در بازار کار مؤثر باشد. در مدل مورد بررسی، متغیرهای مربوط به تاهل به ۳ گروه متاهل، مجرد قبلاً ازدواج کرده و مجرد تقسیم شده‌اند. بررسی ضرایب تخمین نشان می‌دهد که مجرد بودن، با فرض ثبات سایر عوامل، احتمال نرخ مشارکت را نسبت به متاهلان افزایش می‌دهد که ممکن است به علت افزایش سن ازدواج در سال‌های اخیر باشد؛ ولی احتمال نرخ مشارکت افراد مجرد قبلاً ازدواج کرده کمتر از افراد متاهل است. نتایج تخمین با داده‌های ترکیبی در هر دو متغیر اثری مشابه با تخمین داده‌های مقطعی دارد.

۳. در نهایت، نتایج برآورد مدل به صورت کلی و نیز تفکیکی براساس جنسیت نشان می‌دهد که افزایش تحصیلات در مقاطع دانشگاهی موجب افزایش احتمال مشارکت در بازار کار می‌شود و البته اثر این افزایش در زنان به مراتب بیشتر از مردان است.

نتایج برآوردهای نرخ مشارکت در این تحقیق می‌تواند در پیش‌بینی روند تحولات بازار کار و نیز در طراحی سیاست‌گذاری‌های مربوطه مفید باشد. ترکیب جنسیتی نرخ مشارکت در بازار کار در بسیاری از کشورهای جهان به نفع زنان در حال تغییر است. این امر می‌تواند ناشی از تغییرات ساختار اقتصادی و شرایط فرهنگی جوامع باشد. تحولات اقتصادی به صورت افزایش نسبی سهم بخش خدمات از فعالیت‌های اقتصادی و همچنین پیشرفت‌های فناوری شرایط حضور بیشتر زنان در بازارکار را فراهم آورده است. زنان به دلایل فیزیولوژیک و نیاز به انعطاف‌پذیری ساعات کار، تمایل بیشتری به مشارکت در بخش خدمات دارند. در نتیجه، رشد بخش خدمات بویژه در کشورهای پیشرفته امکان حضور بیشتر زنان در بازار کار را فراهم آورده است. گسترش فناوری‌های جدید نیز انجام کارهای خانه را با وقت و هزینه کمتر امکان‌پذیر نموده است. به عبارت دیگر، تحولات اقتصادی، هزینه فرصت در خانه ماندن برای زنان را نسبت به قبل افزایش داده و در نتیجه، مشارکت آنان را در بازار کار بیشتر

کرده است. افزایش میزان تحصیلات در زنان نیز در بسیاری از کشورهای جهان قابل مشاهده است که می تواند در افزایش نرخ مشارکت آنان در بازار کار مؤثر باشد. این مساله بویژه در کشورهایی که امکان حضور زنان در فعالیت های اجتماعی به دلایل فرهنگی محدود است و حضور در دانشگاه می تواند امکان چنین فعالیت هایی را تسهیل کند، قابل مشاهده است.

موضوع افزایش نرخ مشارکت زنان در بازار کار ایران با توجه به افزایش سطح تحصیلات آنان می تواند از جنبه های گوناگونی مورد توجه قرارگیرد. از یک سو، افزایش نسبی نرخ مشارکت زنان در بازار کار می تواند به افزایش تولید ملی منجر شود. از سوی دیگر، با افزایش نرخ مشارکت زنان انتظار می رود که شرایط بازار کار به سمتی که تبعیض کمتری علیه زنان وجود داشته باشد، پیش رود. نکته ای که بویژه در کشور ما به صورت یک موضوع فرهنگی قابل تامل است، نقش زنان در خانواده و تربیت فرزندان می باشد که اهمیت آن کمتر از مشارکت در بازار کار و تولید ملی، هر چند که در آمارهای رسمی در نظر گرفته نمی شود، نیست.

به نظر می رسد تنظیم سیاست هایی که ضمن تشویق زنان به افزایش تحصیلات و مشارکت در بازار کار، شرایط انجام کارهای مربوط به تربیت فرزندان و مسائل خانوادگی را نیز فراهم کند، ضروری است. به عنوان مثال، برخورداری از مرخصی های مربوط به ایام بارداری و رسیدگی به فرزند و یا انعطاف پذیر کردن ساعات کار از جمله مواردی اند که می توانند مورد نظر قرار گیرند. البته با توجه به آثار خارجی اجتماعی مثبت این سیاست ها و عدم رغبت بخش خصوصی برای تقبل هزینه های آن، باید دولت هزینه های مربوطه را از طریق بودجه عمومی بر عهده گیرد. ایجاد چنین شرایطی در بازار کار به نحوی که هماهنگ با کار در خانه و بویژه تربیت فرزند باشد، منحصر به زنان نیست و باید شامل مردان نیز بشود، همچنان که در حال حاضر در بسیاری از کشورهای پیشرفته در حال انجام است.

منابع و مآخذ

- سهرابی، حمید (۱۳۷۸) تحلیل نرخ مشارکت و پیش بینی عرضه نیروی کار در ایران؛ مؤسسه پژوهش در برنامه ریزی و توسعه.
- شاگری، عباس (۱۳۸۷) اقتصاد کلان: نظریه ها و سیاست ها؛ جلد اول؛ انتشارات پارس نوپسا، فصل دهم.
- طائی، حسن (۱۳۷۸) تحلیل تحولات و برآورد عرضه نیروی کار تا سال ۱۳۸۳؛ مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.
- طائی، حسن (۱۳۸۵) تابع عرضه نیروی کار تحلیلی بر پایه داده های خرد؛ فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، سال هشتم، شماره ۲۹.
- فرجادی، غلامعلی (۱۳۷۶) بررسی عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت نیروی کار در ایران؛ اقتصاد ایران: ۶۷-۹۶.
- مرکز آمار ایران، طرح آمارگیری از درآمد و هزینه خانوارهای شهری و روستایی در سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۰.
- نوروزی، لادن (۱۳۸۱) مدلی برای تبیین نرخ مشارکت اقتصادی زنان شهری و تحولات آینده؛ پژوهش زنان، ۱ (۴): ۱۶۰-۱۳۸.
- Borjas, George J. (2005) Labor Economics; McGraw-Hill.
- Bun Song Lee, Soomyung Jang and Jayanta Sarkar (2008) Women's labor force participation and marriage: The case of Korea; Journal of Asian Economics 19: 138-154.
- Dolton, J. Peter & Silly, A. Marry (2008) The Effect of Over-Education on Earnings in the Graduate Labour Market; Economics of Education Review 27: 125-139.
- Elliot, Robert F. (1995) Labour Economics: A Comparative Text; Mc Graw Hill.
- Fair, R. C. (1970) Labor Force Participation, Wage Rate and Money Illusion; Econometric Research Program Research Memorandum, No. 114.
- Fengliang Li, Morgan, W John, Ding, Xiaohao (2008) The Expansion of Higher Education, Employment and Over-Education in China; International Journal of Educational Development 28: 687-697.
- Fisher, Malcolm (1971) The Economic Analysis of labour, U.S.A: Weidenfeld and Nicolson.
- Hazan, Moshe (2002) Women's labor force participation and the dynamics of tradition; Economic Letters, No. 75(2).
- Herr, J. L. and C. Welfrom (2008) Opt-out Patterns Across Careers: Labour Force Participation Rates Among Highly Educated Mothers; Berkeley University.

- Osterholm, Par (2009) Unemployment and labour force participation in Sweden; Economic Letters, No. 106(2010).
- Pencavel, John (1986) Labor Supply of Men: A Survey; in Handbook of Labor Economics, Vol. I, North Holland, PP. 3-96.
- Smith, Stephen W. (2003) Labour Economics; New York: Routledge.
- Vendrik, M & Corvers, F. (2009) Male and Female Labour Force Participation: The Role of Dynamic Adjustment to Changes in Labour Demand, Government Policies and Autonomous Trends; IZA Discussion Paper No. 4397.