

عوامل تعیین کننده مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای منتخب (تحلیل پنل)

رها کمائی*

کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه الزهراء

زهرا افشاری

استاد دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء

چکیده

در این پژوهش با بهره‌گیری از داده‌های پنل، عوامل تعیین کننده نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، در ۱۲۰ کشور جهان در دوره زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰، با استفاده از روش داده‌های پنل بررسی شده است. متغیر وابسته مدل رگرسیون، نرخ مشارکت زنان در نیروی کار است که با درصد نیروی کار زنان به کل نیروی کار سنجیده می‌شود. متغیرهای توضیحی مدل عبارت از نرخ باروری، سال‌های تحصیل زنان، تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان و مردان، سرمایه سرانه، رانت نفتی، درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری، متغیرهای مجازی در برگزیده سطح درآمد و نوع مذهب غالب کشورهاست. در تمامی برآوردهای انجام شده رابطه مثبت و معناداری بین نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای کم درآمد وجود دارد. به علاوه نتایج حاکی از آن است که نرخ مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای مسلمان به طور معنادار کم‌تر از سایر کشورها است. سایر ضرایب برآورد شده متغیرهای اقتصادی رگرسیون، از لحاظ آماری معنادار نیست.

واژگان کلیدی

نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، نرخ باروری، مذهب، داده‌های پنل

* نویسنده مسئول

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۵

تاریخ تصویب: ۱۳۹۶/۵/۹

مقدمه و بیان مسأله

زنان نیمی از جمعیت جوامع را تشکیل داده و می‌توانند نیمی از نیروی کار فعال جامعه قلمداد شده و به عنوان سرمایه انسانی سهم مناسبی را در تولیدات اقتصادی به خود اختصاص دهند. میزان مشارکت زنان در نیروی کار تبعات اقتصادی و اجتماعی قابل ملاحظه‌ای به همراه دارد که از آن جمله می‌توان به رشد اقتصادی کشور، وضعیت اقتصادی خانوار، افق تصمیم‌گیری‌های خانوادگی و میزان مشارکت زنان در این تصمیمات، رفع تبعیضات جنسیتی در خانواده، رفع تبعیضات قانونی و میزان مقبولیت عرفی زنان در اجتماع اشاره کرد.

مطالعات انجام شده درباره اثرات کلان اقتصادی مشارکت زنان، مؤید آن هست که بالفعل شدن توان بالقوه زنان در نیروی کار، وضعیت کلان اقتصادی را بهبود می‌بخشد، در حالیکه محدود شدن مشارکت زنان در نیروی کار می‌تواند زیان‌های اقتصادی عمده‌ای را گریبانگیر کشور کند (لوکو و دیوف^۱، ۲۰۰۹؛ دالر و گتی^۲، ۱۹۹۹). بر اساس برآوردهای کوبرز و تینیر^۳ (۲۰۱۲) عدم مشارکت اقتصادی زنان می‌تواند تولید سرانه را در مواردی تا ۲۷ درصد کاهش دهد.

هاینتز (۲۰۰۶) از مشارکت زنان در نیروی کار به عنوان مهم‌ترین عامل کاهش فقر در کشورهای در حال توسعه نام می‌برد. اگیر، هتیت، روپ، و صباغ (۲۰۱۲)^۴ برآورد می‌کنند که افزایش نرخ مشارکت زنان تا سطح مشارکت مردان می‌تواند سبب افزایش ۵ درصدی تولید ناخالص داخلی در ایالات متحده، افزایش ۹ درصدی تولید ناخالص داخلی در ژاپن، افزایش ۱۲ درصدی تولید ناخالص داخلی در امارات متحده عربی و افزایش ۳۴ درصدی تولید ناخالص داخلی در مصر شود.

همچنین مشارکت زنان در نیروی کار می‌تواند تا حدودی مشکل کمبود جمعیت فعال را در کشورهای با جمعیت مسن مرتفع کند. در مجموع تبعات اقتصادی و اجتماعی مشارکت زنان در نیروی کار بسیار است. بنابراین، بررسی عوامل تعیین‌کننده آن اهمیت بسیاری دارد. براین اساس در این پژوهش تلاش شده است با بهره‌گیری از داده‌های پنل عوامل

-
1. Loko & Diouf
 2. Dollar & Gatti
 3. Cuberes & Teignier
 4. Aguirre, Hoteit, Rupp & Sabbagh



تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار در ۱۲۰ کشور جهان در دوره زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ بررسی شود.

افزایش مشارکت زنان در نیروی کار در سده اخیر خصوصاً در کشورهای پیشرفته تغییر قابل‌ملاحظه‌ای در بازار نیروی کار محسوب می‌شود. علم اقتصاد کار مدرن که در قرن بیستم میلادی شکوفا شده است؛ به عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار، عرضه نیروی کار زنان، تکامل نیروی کار زنان، نابرابری دستمزد زنان و مردان، قوانین حداقل دستمزد و حداکثر ساعات کار و سایر سیاست‌گذاری‌های اقتصادی توجه خاصی می‌کند.

گلدین (۲۰۰۶)^۱ اذعان می‌کند که مشارکت اقتصادی زنان در اغلب کشورهای پیشرفته طی چهار مرحله تکامل یافته است. مرحله اول از اواخر سده نوزدهم میلادی آغاز شده و تا اواخر دهه ۱۹۲۰ میلادی ادامه می‌یابد. مرحله دوم فاصله زمانی ۱۹۳۰ تا ۱۹۵۰ و مرحله سوم فاصله زمانی ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ را در بر می‌گیرد. مرحله چهارم که به طور بنیادین با مراحل دیگر متفاوت است؛ از اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی آغاز شده و تا به حال ادامه دارد. از دیدگاه گلدین، علت تفاوت بنیادین مرحله آخر با سایر مراحل تکامل نیروی کار، تغییر الگوی تصمیم‌گیری، افق شغلی و تغییر نگرش زنان شاغل به هویت فردی خویش است.

در مرحله اول، نیروی کار زنان بیشتر شامل زنان مجرد و جوانی بود که در فقر مالی به سر برده و برای کمک به خانواده به عنوان کارگر در کارخانجات یا به عنوان خدمتکار در خانوارها یا سایر بخش‌های خدماتی به کار مشغول بودند. بیشتر این زنان از تحصیلات و تجربه کاری بسیار پایینی بهره‌مند بودند و در محیط کاری خویش نیز به یادگیری توانایی‌هایی با ارزش کاری قادر نبودند. در این مرحله، تنها بخش کوچکی از زنان شاغل در مشاغل حرفه‌ای‌تر به عنوان کارمند یا معلم مشغول کار بودند. قبل از دهه ۱۹۲۰ میلادی، اغلب زنان پس از ازدواج، کار بیرون از خانه را رها کرده و به امور داخلی خانه مشغول می‌شدند. در این دوره کار خارج از خانه برای زنان متأهل از لحاظ عرفی مقبول نبود. عمده‌ترین دلیل این امر این بود که اغلب کارهای بیرون از خانه کارهای بدنی دشواری بودند که باید تحت شرایط کاری نامطلوب و گاه پر مخاطره انجام می‌شدند. در این دوره زمانی اثر منفی درآمدی همسر، اثر جانشینی مثبت دستمزد زنان شاغل بر ساعات کاری را تحت‌الشعاع قرار می‌داد. نتیجه این امر کوچک بودن

کشش دستمزدی منحنی عرضه نیروی کار زنان در مرحله اول تکامل نیروی کار زنان بود. بنابراین، افزایش نرخ مشارکت زنان در نیروی کار در فاصله زمانی ۱۸۹۰ تا ۱۹۳۰ را می‌توان ناشی از انتقال منحنی عرضه نیروی کار زنان دانست.

در مرحله دوم (فاصله زمانی ۱۹۳۰ تا ۱۹۵۰ میلادی) مشارکت زنان متأهل در نیروی کار در کشورهای پیشرفته از جمله ایالات متحده ۱۰ تا ۱۵ درصد افزایش و مشارکت زنان مجرد در نیروی کار در سطوح قبلی ادامه یافت. یکی از دلایل عمده این افزایش مشارکت، افزایش نرخ فارغ‌التحصیلان دبیرستانی، پیشرفت تکنولوژی خانوار، پیشرفت تکنولوژی اطلاعاتی، افزایش نیاز به کارهای دفتری و همچنین کارهای نیمه وقت بود. این امر سبب بهبود محیط کاری و بنابراین، افزایش مقبولیت کار خارج از خانه برای زنان خصوصاً زنان متأهل شد. با افزایش مقبولیت کار خارج از خانه زنان متأهل، اثر منفی درآمدی همسر کاهش و اثر جانشینی دستمزد زنان افزایش یافت؛ به طوری که در اواخر مرحله دوم تکامل نیروی کار، کشش دستمزدی عرضه نیروی کار افزایش یافت. با افزایش مشارکت زنان در نیروی کار، شاخه مدرن اقتصاد کار شکوفا و رفتار شغلی زنان در چارچوب خانوار بررسی شد. در این راستا داگلاس و شونبرگ (۱۹۳۷ و ۱۹۳۴)^۱ با تخمین منحنی عرضه نیروی کار زنان، رابطه معکوس عرضه نیروی کار زنان را با درآمد همسر نشان دادند، اما این اثر معکوس با گذشت زمان رفته رفته کاهش یافت.

افزایش مشارکت زنان خصوصاً زنان متأهل در نیروی کار، کاهش اثر درآمدی همسر و افزایش کشش دستمزدی عرضه نیروی کار زنان در مرحله سوم تکامل نیروی کار زنان (فاصله زمانی ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰) همچنان ادامه یافت. اما به‌رغم این تغییرات، نقش زنان در درآمد خانوار کماکان نقشی ثانوی بود؛ بدین معنا که تصمیم‌گیری شغلی زنان نه امری مستقل از تصمیم‌گیری همسر، بلکه تابعی از تصمیم‌گیری شغلی آن‌ها باقی ماند. پیشرفت حرفه‌ای زنان و افق شغلی آن‌ها در این مرحله با محدودیت‌های زیادی مواجه بود. زنان تحصیل کرده به عنوان منشی، رئیس دفتر، پرستار، معلم، کتابدار، مسئول امور اجتماعی و غیره با توانایی‌های شغلی کافی وارد محیط کار شده و پس از سال‌ها اشتغال همچنان بدون پیشرفت قابل ملاحظه‌ای به وظایف خود ادامه می‌دادند. تکمیل تحصیلات دانشگاهی و اشتغال برای بخش قابل ملاحظه‌ای



از زنان نه برای برنامه‌ریزی شغلی بلند مدت، بلکه وسیله‌ای برای ازدواج با فردی مقبول و تشکیل خانواده بود. در این دوره اگرچه مشارکت زنان در نیروی کار با افزایش درآمد واقعی افزایش یافت، اما درآمد زنان نسبت به مردان رشد بسیار کم‌تری داشته است.

مرحله چهارم تکامل نیروی کار زنان در کشورهای پیشرفته (سال ۱۹۷۰ تا کنون) نه با افزایش کمی مشارکت زنان در نیروی کار، بلکه با تغییرات کیفی در جمعیت زنان شاغل شناخته می‌شود. گلدین این تغییرات کیفی را در سه گروه اصلی خلاصه می‌کند: افق شغلی زنان، هویت فردی زنان شاغل و نحوه تصمیم‌گیری شغلی آنها. بر اساس تحقیقات گلدین افق شغلی زنان شاغل پس از سال ۱۹۷۰ با افق شغلی نسل پیشین کاملاً متفاوت است. تکمیل تحصیلات دانشگاهی و اشتغال برای بخش قابل‌ملاحظه‌ای از زنان امروزی در کشورهای پیشرفته نه عمدتاً وسیله‌ای برای ازدواج با فردی مقبول و تشکیل خانواده، بلکه یک سرمایه‌گذاری بلند مدت برای یک افق شغلی بلند مدت است. افزایش قابل‌ملاحظه تحصیلات دانشگاهی زنان در علوم پزشکی، علوم پایه، حقوق و علوم تجاری و توجه روز افزون آنها به تحصیلات تکمیلی نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری ساختاری زنان در کسب توانایی‌های کاری پردرآمد و برنامه‌ریزی آنها برای دستیابی به موفقیت بلند مدت شغلی است. تغییر نگرش زنان به هویت فردی خویش و تصمیم‌گیری‌های شغلی از دیگر تغییرات کیفی است که گلدین بدان اشاره دارد. با افزایش جالب توجه میانگین سن ازدواج، تصمیمات تحصیلی و شغلی زنان جوان در این دوره، نه به صورت ثانویه و دنباله‌روی همسرانشان، بلکه به گونه‌ای مستقل و فردمدارانه و فرای زندگی زناشویی اتخاذ می‌شود. این امر مسبب اصلی شکل‌گیری هویت مستقل فردی و استقلال شغلی زنان در این دوره تکاملی است. این شکل‌گیری هویت فردی، نحوه و افق تصمیم‌گیری‌های خانوادگی و شغلی زنان را به‌طور بنیادین تغییر داده است. افزایش سن ازدواج، کاهش نرخ باروری و کاهش قابل‌ملاحظه شکاف میان زنان و مردان در انتخاب رشته‌های تحصیلی رقابتی و درآمدزا در دهه‌های اخیر نشان‌دهنده آینده‌نگری شغلی زنان و اهمیت قابل‌ملاحظه هویت شغلی آنها در کشورهای پیشرفته است. تحقیقات گلدین چنین نشان می‌دهد که امروزه نسل زنان جوان در کشورهای پیشرفته نسلی تحصیل کرده، کارا، مستقل و آینده‌نگر است که توانایی‌های کاری و هویت فردی آنها به گونه‌ای نه‌چندان متفاوت از مردان در حال شکل‌گیری است. افزایش سرمایه‌گذاری زنان جوان در نیروی

انسانی، سرمایه انسانی آنها و در نتیجه بهره‌وری ایشان را افزایش داده، کارفرمایان را به اشتغال آنها مجاب کرده، عرف اجتماعی را به حضور مؤثر آنها متمایل و مشارکت روزافزون زنان را امکان‌پذیر کرده است.

گالور و ویل (۱۹۹۶)^۱ عواملی چون رشد سرمایه فیزیکی سرانه را سبب افزایش مشارکت زنان در نیروی کار می‌دانند. در این مدل، تولید تابعی از نیروی کار فکری، نیروی کار بدنی و سرمایه فیزیکی است. در این میان سرمایه فیزیکی مکمل نیروی کار فکری است و افزایش سرمایه فیزیکی سبب افزایش تولید نهایی نیروی کار فکری می‌شود. فرض مدل بر این است که زنان و مردان، نیروی کار فکری برابر و مردان نیروی کار بدنی بیشتری نسبت به زنان دارند. مطلوبیت مشترک یک زوج در خانواده تابعی از تعداد فرزندان و مصرف خانوار است و نیروی کار محدود یک زوج صرف نگهداری از فرزندان و کسب درآمد برای مصرف خانوار می‌شود. در این چارچوب افزایش سرمایه فیزیکی سبب افزایش بهره‌وری نیروی کار فکری و افزایش بهره‌وری نیروی کار فکری سبب افزایش نسبی دستمزد زنان می‌شود. این افزایش نسبی دستمزد، خانواده را به مشارکت اقتصادی زنان در خارج از خانه ترغیب کرده و سبب کاهش نرخ باروری و افزایش مشارکت زنان در نیروی کار می‌شود.

گلدین و کتز (۲۰۰۰)^۲ به اثر قابل‌ملاحظه دسترسی زنان به قرص‌های ضد بارداری بر کاهش نرخ باروری و افزایش مشارکت زنان در نیروی کار در طی زمان اشاره دارند. آنها بر این عقیده هستند که دسترسی به قرص‌های ضد بارداری احتمال بارداری ناگهانی و ناخواسته را به حداقل ممکن رسانده و برای زنان امکان سرمایه‌گذاری دقیق‌تری را در امور تحصیلی و اشتغال فراهم می‌کند؛ چرا که کاهش نرخ بارداری سبب کاهش زمان نگهداری فرزند و خانه‌داری می‌شود.

گرین وود، سشادری و یوروکولو (۲۰۰۵)^۳ پیشرفت تکنولوژی خانوار و اختراع کالاهایی چون ماشین‌های ظرفشویی و لباسشویی، اجاق‌گازی، جاروی برقی و سایر کالاهای پردوام تسهیل‌کننده کار خانوار را از عوامل مهم افزایش مشارکت زنان در نیروی کار می‌دانند. آنها

-
1. Galor & Weil
 2. Goldin & Katz
 3. Greenwood, Seshadri & Yorukoglu



برای اثبات این امر مدل کلاسیک بکر (۱۹۶۵)^۱ را به یک مدل تعادل عمومی پویا تعمیم می‌دهند. در این مدل، سرمایه‌گذاری قابل‌ملاحظه در تکنولوژی خانوار سبب پیشرفت تکنولوژی کار داخل خانه و پیشرفت تکنولوژی داخل خانه سبب افزایش تولید متوسط نیروی کار در خانوار و کاهش زمان کار خانه زنان می‌شود. علاوه بر این پیشرفت تکنولوژی داخل خانه، سبب کاهش قیمت تکنولوژی خانه و تسهیل خرید آن می‌شود. نویسندگان با شبیه‌سازی^۲ مدل مزبور نشان می‌دهند که در طی سده اخیر در ایالات متحده، پیشرفت تکنولوژی خانوار، عامل بیش از ۵۰ درصد از افزایش مشارکت زنان است.

فرناندز، فوگلی و الیوتی (۲۰۰۲)^۳ تکامل تدریجی رفتار مردان جامعه و عرف اجتماع را عامل فرهنگی تعیین‌کننده‌ای در افزایش مشارکت زنان در نیروی کار می‌دانند. شروع‌کننده این چرخه تکاملی، تغییر رفتار مردانی است که در محیط خانواده توسط مادران تحصیل‌کرده و شاغل پرورش یافته و واکنش متفاوتی از سایر مردان به زنان شاغل و تحصیل‌کرده دارند. بر اساس نظر فرناندز، فوگلی و الیوتی، مردان پرورش‌یافته توسط مادران تحصیل‌کرده و شاغل، واکنش مثبتی به زنان تحصیل‌کرده و شاغل دارند. بنابراین، افزایش درصد آن‌ها در جامعه سبب افزایش مقبولیت زنان تحصیل‌کرده و شاغل شده و احتمال ازدواج این زنان و طبیعتاً تعداد خانوارهای پرورش‌یافته توسط این زنان را رفته رفته افزایش می‌دهد. این چرخه در طی زمان نهایتاً سبب تغییر عرف اجتماعی به نفع زنان شاغل و تحصیل‌کرده می‌شود.

به دلیل افزایش قابل‌ملاحظه مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای پیشرفته صنعتی، اغلب مطالعات فرهیخته، عمدتاً بر بررسی عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای پیشرفته خصوصاً ایالات متحده متمرکز هستند. اما مشارکت زنان در اقتصاد تنها مختص به کشورهای پیشرفته نیست. کشورهای در حال توسعه نیز شاهد تغییر و تکامل مشارکت زنان در اقتصاد هستند؛ اگرچه ممکن است که این تغییرات از لحاظ کمی و کیفی متفاوت باشند. اسمیت (۱۹۸۱)^۴، با استفاده از داده‌های نمونه، عوامل تعیین‌کننده مقیاس خانواده و مشارکت زنان در نیروی کار را در مکزیکوسیتی برآورد می‌کند و نشان می‌دهد که

-
1. Becker
 2. Simulation
 3. Fernandez, Fogli & Olivetti.
 4. Smith

افزایش دستمزد بالقوه زنان در بازار کار سبب کاهش علاقه زنان به کارهای سنتی و ترغیب آن‌ها به کارهای مدرن‌تر می‌شود. از آنجا که مشاغل مدرن (بر خلاف مشاغل سنتی) امکان انجام همزمان امور خانه، نگهداری از فرزند و کار اقتصادی را از زنان می‌گیرند؛ توجه زنان به مشاغل مدرن سبب کاهش بارداری و نهایتاً کاهش مقیاس خانواده می‌شود.

سورسا، مارس، دیدیه، گیماراس^۱ و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی مشارکت اندک و در حال کاهش زنان در اقتصاد هند به‌رغم رشد اقتصادی قابل‌ملاحظه این کشور در دهه اخیر پرداخته و نشان می‌دهند که بر خلاف نتایج حاصل از مدل‌های اقتصاد خرد و در مغایرت با مشاهدات موجود در بسیاری از کشورها، مشارکت اقتصادی زنان در هند به دلیل ممانعت عوامل فرهنگی و اجتماعی، با افزایش درآمد و تحصیلات زنان رابطه مثبتی ندارد.

عظیمی (۲۰۱۵)، با استفاده از داده‌های سرشماری هزینه و درآمد خانوار در ایران و روش متغیر ابزاری، اثر متغیر مهم نرخ باروری را بر مشارکت اقتصادی زنان شهری ایران بررسی می‌کند و همانند آقاجانیان (۱۹۹۵)، عباسی شوازی، مک دونالد، حسینی چاوشی (۲۰۰۹) و مجبوری (۲۰۱۰)، با وجود کاهش قابل‌ملاحظه نرخ باروری در ایران در طی سه دهه اخیر، افزایش قابل‌ملاحظه را در مشارکت کمی زنان در ایران گزارش نمی‌کند. به نظر می‌رسد که اگرچه به طور منطقی و از لحاظ نظری کاهش نرخ بارداری سبب کاهش زمان نگاهداری فرزند و خانه‌داری و ترغیب زنان به مشاغل خارج از خانه می‌شود و داده‌های سری زمانی کشورها بر این امر صحنه می‌گذارد؛ کاهش نرخ باروری در ایران لزوماً از این الگو پیروی نمی‌کند.

زراء نژاد و منتظر حجت (۱۳۸۵) تابع عرضه نیروی کار زنان را در استان خوزستان، با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۱، برای گروه‌های سنی مختلف برآورد می‌کنند و نشان می‌دهند که داشتن مدرک دانشگاهی با مشارکت زنان مسن‌تر در نیروی کار رابطه مستقیم و افزایش پوشش تحصیلی با مشارکت زنان نوجوان در نیروی کار نسبت معکوس دارد. آن‌ها همچنین نشان می‌دهند که افزایش نرخ بیکاری و به تبع آن بیکار شدن نان‌آوران بزرگسال خانوار سبب افزایش عرضه نیروی کار زنان نوجوان می‌شود.

نظامیوند چگینی و سرایی (۱۳۹۲) با استفاده از داده‌های نمونه دو درصد سرشماری سال

۱۳۸۵ شهر تهران تأثیر برخی از متغیرهای اجتماعی، اقتصادی و جمعیتی را بر مشارکت زنان شهر تهران در نیروی کار بررسی می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که زنان ازدواج نکرده، مطلقه و زنان خانوارهای کم درآمد مشارکت بیشتری نسبت به زنان متأهل، زنان بی‌همسر به سبب فوت و زنان خانوارهای پر درآمد دارند. نتایج همچنین نشانه رابطه معکوس نرخ باروری و رابطه مستقیم سطح تحصیلات با مشارکت زنان در نیروی کار است.

مشفق، طایی و محمدی (۱۳۹۳) با استفاده از داده‌های طرح آمارگیری از درآمد- هزینه خانوارهای شهری و روستایی برای سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ اثر حداقل دستمزد را بر مشارکت زنان شهری و روستایی در نیروی کار بررسی کرده و نشان می‌دهند که افزایش حداقل دستمزد سبب افزایش عرضه نیروی کار زنان شهری و روستایی می‌شود که این اثر مثبت حداقل دستمزد بر عرضه نیروی کار برای زنان شهری بزرگ‌تر از زنان روستایی است.

در برخی از مطالعات برای بررسی عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار از داده‌های مقطعی میان‌کشوری استفاده شده است. اگرچه تئوری‌های اقتصاد خرد بر رابطه معکوس میان نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار تأکید کرده و داده‌های سری زمانی کشورهای توسعه‌یافته عمدتاً بر رابطه منفی میان نرخ باروری و مشارکت زنان در نیروی کار صحه می‌گذارد؛ اخیراً داده‌های مقطعی میان‌کشوری، رابطه مثبتی را میان نرخ باروری و نرخ مشارکت اقتصادی زنان نشان می‌دهند. ادسرا (۲۰۰۴ و ۲۰۰۵)^۱، و آهن و میرا (۲۰۰۱)^۲ اثر منفی بیکاری بلند مدت بر نرخ ازدواج و باروری را عامل رابطه مستقیم نرخ باروری و نرخ مشارکت اقتصادی زنان می‌دانند. اپس و ریس (۲۰۰۵)^۳ و بوکا، پاسکوا و پرونزاتو (۲۰۰۹)^۴ به دسترسی ارزان به مراکز نگهداری کودکان و سایر سیاست‌های حمایت از خانواده برای حل این معما اشاره می‌کنند. نهایتاً دو لات و سویلا- سنز (۲۰۱۱)^۵ نشان می‌دهند که فرهنگ مشارکت مردان در کارخانه و نگهداری فرزندان از دلایل عمده رابطه مستقیم نرخ باروری و نرخ مشارکت اقتصادی زنان هستند.

1. Adsera
2. Ahn & Mira
3. Apps & Rees
4. Boca, Pasqua & Pronzato
5. De laet & Sevilla-Sanz

با استفاده از داده‌های مقطعی میان کشوری، زاناتوس (۱۹۹۹)^۱ نقش عمده عامل دین و سنت‌های مذهبی را در مشارکت زنان در نیروی کار مطرح می‌کند و نشان می‌دهد که متغیر غیر اقتصادی مذهب قادر به توضیح ۳۶ درصد از تفاوت‌های میان کشوری مشارکت زنان در نیروی کار است. زاناتوس نشان می‌دهد که کشورهایی که در آن‌ها مسلمانان حداقل ۵۰ درصد جمعیت را تشکیل می‌دهند؛ مشارکت زنان در نیروی کار ۲۶ درصد کم‌تر از کشورهایی است که بیش از ۵۰ درصد جمعیت آن‌ها مسیحی است. شرابی (۱۹۹۸)^۲ و بانک جهانی (۲۰۰۴) نیز بر نتایج زاناتوس تأکید می‌کنند، اما مدل زاناتوس متغیرهای اقتصادی مهم مؤثر بر مشارکت زنان در نیروی کار را از قلم انداخته است و بنابراین، به دلیل حذف متغیرهای اساسی مدل^۳ به نتایج به دست آمده نمی‌توان اتکا کرد. راس (۲۰۰۸)^۴ نیز این نتایج را به چالش می‌کشد. او بر این عقیده است که بسیاری از کشورهای مسلمان به درآمدهای نفتی متکی بوده و نقش نیروی کار فکری در تولیدات آن‌ها اندک است. این امر به دلیل مزیت نسبی زنان در عرضه نیروی کار فکری و مزیت نسبی مردان در نیروی کار بدنی، سبب کاهش دستمزد نسبی زنان شده و آن‌ها را به ورود در نیروی کار بی‌علاقه می‌کند. بایانپور تهرانی و سیلواستر (۲۰۱۲) با استفاده از یک مدل اقتصاد سنجی مقطعی و با وارد کردن برخی از متغیرهای اقتصادی به مدل نشان می‌دهند که نتایج زاناتوس تنها منحصر به کشورهای مسلمان نیست؛ بلکه در کشورهای مسیحی کاتولیک نیز الگویی مشابه به کشورهای مسلمان مشاهده می‌شود. اما بر حسب نتایج ارائه شده توسط بایانپور تهرانی و سیلواستر نرخ مشارکت اقتصادی زنان در کشورهای مسیحی پروتستان و کشورهای غیر مذهبی بالاتر از سایر کشورهاست.

بررسی عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار با استفاده از داده‌های پنل میان کشوری محدود به دو مقاله است. اسمیت و میسرا (۲۰۱۰) با استفاده از داده‌های پنل اثر نرخ باروری بر مشارکت زنان در نیروی کار در ۲۸ کشور عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۵ را بررسی می‌کنند و یک رابطه دو طرفه علی و معلولی منفی را میان نرخ باروری و

1. Tzannatos

2. Sharabi

3. Omitted variable problem.

4. Ross

5. The Organization of Economic Cooperation and Development (OECD)

مشارکت زنان در نیروی کار نشان می‌دهند.

بلوم، کانینگ، فینک و فینلی (۲۰۰۹)^۱ روی نرخ باروری به عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار تأکید کرده و با استفاده از داده‌های پنل نامتوازن پنج ساله^۲ علاوه بر اثر نرخ باروری برخی دیگر از عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار را با داده‌های مربوط به ۹۷ کشور دنیا در فاصله زمانی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ بررسی می‌کنند. مقاله مورد نظر از یک مدل تصمیم‌گیری خانوار برای تعیین کردن عوامل تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار استفاده کرده و سپس با استفاده از داده‌های پنل، رابطه این عوامل و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار را برآورد کرده است. عوامل تعیین‌کننده مشارکت نیروی کار زنان در این مقاله شامل متغیرهایی چون موجودی سرمایه سرانه، درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری، متوسط سال‌های تحصیل زنان و مردان و نهایتاً نرخ باروری است که خود با متغیر ابزاری «قوانین سقط جنین» برآورد شده است. نتایج به دست آمده در این مقاله رابطه منفی بین نرخ باروری و مشارکت زنان در نیروی کار را نشان می‌دهد. همچنین برآوردها رابطه منفی بین جمعیت ساکن در مناطق شهری و مشارکت زنان در نیروی کار، رابطه منفی بین تحصیلات مردان و مشارکت زنان در نیروی کار و رابطه مثبت میان تحصیلات زنان و مشارکت زنان در نیروی کار را نشان می‌دهند.

در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از داده‌های پنل پنج ساله متوازن^۳ عوامل تعیین‌کننده نیروی کار در دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ بررسی و نرخ باروری با متغیر ابزاری برآورد می‌شود. برای ساخت متغیر ابزاری از متغیر اصلی میزان دسترسی زنان به روش‌های کنترل باروری استفاده می‌شود. این داده‌ها برای ۱۲۰ کشور جهان در دسترس است. علاوه بر این در پژوهش حاضر برای سنجش میزان اتکای یک اقتصاد به نیروی کار فکری، از متغیر رانت نفتی استفاده شد. مقاله بوم، کانینگ، فینک و فینلی (۲۰۰۹) تنها بر عوامل اقتصادی تعیین‌کننده مشارکت زنان در نیروی کار متمرکز است و اثر عوامل غیر اقتصادی مشارکت زنان در نیروی کار خصوصاً مذهب غالب یک جامعه را بررسی نمی‌کند، اما پژوهش حاضر با در نظر گرفتن همزمان متغیر

-
1. Bloom, Canning, Fink & Finlay.
 2. Five year unbalanced panel data set.
 3. Five year balanced panel data set.

مذهب و متغیرهای اقتصادی به ما امکان این بررسی را می‌دهد که در فاصله زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰، تا چه حد مشارکت زنان در نیروی کار تابع مذهب غالب و تا چه حد تابع عوامل اقتصادی است. بانک جهانی ادعا می‌کند که مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای مسلمان به میزان قابل ملاحظه کم‌تر از سایر کشورهاست. این پژوهش به ما امکان این بررسی را می‌دهد که تا چه حد کم بودن مشارکت زنان در نیروی کار کشورهای مسلمان به دلیل عوامل اقتصادی بوده و به چه میزان این امر تابع عوامل مذهبی است. به عنوان مثال کم بودن مشارکت زنان در نیروی کار کشورهای مسلمان ممکن است به دلیل اتکای بسیاری از آن‌ها به درآمد ناشی از نفت خام و گاز و عدم نیاز آن‌ها به نیروی کار فکری باشد. همچنین در این پژوهش برای در نظر گرفتن تفاوت کشورهای موجود در پنل از لحاظ موقعیت نسبی آن‌ها در مراحل مختلف رشد اقتصادی، متغیرهای مجازی به کار گرفته شده‌اند.

مدل و روش برآورد آن: پایه نظری این پژوهش بر یک مدل تصمیم‌گیری خانوار استوار است که از بلوم، کانینگ، فینک و فینلی (۲۰۰۹) اقتباس شده است. مدل با تعریف تابع مطلوبیت یک زن به شرح زیر آغاز می‌شود.

$$U(c, d, n) = \text{Log}(c + c_0) + \alpha \text{Log}(d) + \beta \text{Log}(n) - k \text{Log}\left(\frac{N}{n}\right) \quad (1-1)$$

در این معادله (c) مصرف، (d) فراغت، (n) باروری، ($\alpha > 0$) وزن نسبی فراغت در مطلوبیت و ($\beta > 0$) وزن نسبی داشتن فرزند در مطلوبیت است. وزن مصرف در مطلوبیت برای سادگی معادل ۱ در نظر گرفته می‌شود. پارامتر (c_0) حکم مصرف مستقل را دارد. مثبت بودن پارامتر (c_0) بدین معنا است که یک زن می‌تواند به دلیل اتکا بر سایر افراد شاغل در خانواده (غالباً همسر) یک مصرف مستقل مثبت داشته باشد. پارامتر (k) نشان‌دهنده اثر روانی جلوگیری از بارداری و رسیدن به یک سطح حداقل بارداری پایین‌تر از (N) است.

زمان در دسترس یک زن برای سادگی ۱ در نظر گرفته شده است که میان ساعات کار (L)، ساعات فراغت (d)، ساعات اختصاص داده شده به فرزند (bn) و کارخانه (ε) تقسیم می‌شود. b زمان نسبی صرف شده برای فرزندان است. فرض بر این است که $0 < \epsilon < 1$ و



$bn > 0$. زمان در دسترس یک زن به صورت زیر نشان داده می‌شود.

$$L + d + bn + \varepsilon = 1 \quad (1-2)$$

آن قسمت از امکانات یک زن که محدود به درآمد کاری او می‌شود با معادله زیر نشان داده می‌شود. در معادله زیر (w) نشان‌دهنده دستمزد یک زن است.

$$c = wL \quad (1-3)$$

معادلات (۱-۲) و (۱-۳) به صورت قیود تساوی در نظر گرفته شده‌اند. با جایگزین کردن قیود (۱-۲) و (۱-۳) در تابع مطلوبیت، معادله (۱-۴) به دست می‌آید.

$$V(n, L) = \text{Log}(wL + c_0) + \alpha \text{Log}(1 - L - bn - \varepsilon) + \beta \text{Log}(n) - k \text{Log}\left(\frac{N}{n}\right) \quad (1-4)$$

لازم به ذکر است که $0 \leq L \leq 1$ و $0 \leq n \leq N$.

مطابق با تئوری مطلوبیت، یک زن میزان نیروی کار و بارداری خود یعنی (L) و (n) را طوری انتخاب می‌کند که مطلوبیت وی حداکثر شود. بنابراین، برای حداکثر کردن مطلوبیت، از تابع مطلوبیت ارائه شده در رابطه (۱-۴) نسبت به (n) و (L) یعنی نسبت به نیروی کار و باروری مشتق جزئی گرفته و برابر ۰ قرار می‌دهیم. معادلات حاصله، معادلات (۱-۵) و (۱-۶) هستند که در زیر نشان داده شده‌اند.

$$\frac{\partial V}{\partial L} = \frac{w}{wL + c_0} - \frac{\alpha}{1 - L - bn - \varepsilon} = 0 \quad (1-5)$$

$$\frac{\partial V}{\partial n} = \frac{\beta}{n} + \frac{k}{n} - \frac{ab}{1 - L - bn - \varepsilon} = 0 \quad (1-6)$$

معادلات (۱-۷) و (۱-۸) مقادیر بهینه (n) و (L) را نشان می‌دهند.

$$L = \frac{1}{1 + \frac{\alpha}{\beta} + k} \left(1 - \frac{\alpha c_0}{w} - bn - \varepsilon \right) \quad (1-7)$$

$$n = \frac{1}{b(\alpha + \beta + k)} (1 - L - \varepsilon) \quad (1-8)$$

معادله (۱-۷) میزان بهینه عرضه نیروی کار را در ازای میزان ثابتی از باروری نشان می‌دهد. معادله (۱-۸) میزان بهینه باروری را در ازای میزان ثابتی از عرضه نیروی کار نشان می‌دهد. برای برآورد اثر تغییر نرخ باروری بر نیروی کار زنان باید معادله ساختاری (۱-۷) برآورد شود. از لحاظ نظری، بر اساس معادله (۱-۷)، مشارکت یک زن در نیروی کار وابسته به

متغیرهایی چون نرخ باروری (n)، دستمزد (w)، مصرف مستقل (c_0)، زمان نسبی صرف شده برای فرزندان (b) و زمان لازم برای کارهای خانه (E) است. از آنجا که متغیر تصادفی و غیرقابل مشاهده (E) بر هر دو معادله (۱-۷) و (۱-۸) به طور همزمان تأثیر می‌گذارد؛ مشارکت زنان در نیروی کار (L) و نرخ باروری (n) نیز در این معادلات به طور همزمان تعیین می‌شوند. این امر محاسبه نرخ مشارکت نیروی کار زنان را با مشکل همزمانی^۱ و برآورد آماری آن را با مشکل درون‌زایی^۲ مواجه می‌کند. برای حل این مشکل می‌توان برای برآورد معادله (۱-۷) از روش متغیر ابزاری^۳ استفاده کرد.

از آنجا که برخی از متغیرهای نظری ذکر شده، قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیستند؛ این متغیرها را می‌توان با متغیرهای معقول قابل مشاهده و در دسترس جایگزین کرد.

۱. متغیرهای مدل اقتصادسنجی

الف: متغیر وابسته مدل^۴

- نرخ مشارکت زنان در نیروی کار در کشور i در زمان t : ($FLFP_{it}$): درصد نیروی کار زنان به کل نیروی کار.

ب: متغیرهای توضیحی مدل^۵

- نرخ باروری زنان در کشور i در زمان t : ($Fertility_{it}$): متوسط تعداد فرزندان زنان.
- تخمین نرخ باروری با متغیر «دسترسی به روش‌های کنترل باروری» در کشور i در زمان t : ($IFertility_{it}$).
- متوسط سال‌های تحصیل زنان در کشور i در زمان t : ($Education_{it}$). این متغیر جایگزینی عملیاتی برای متوسط بهره‌وری و متوسط دستمزد زنان است. منطق

1. Simultaneity.
2. Endogeneity.
3. Instrumental variable estimation.

۴. داده‌های مربوط به نرخ مشارکت زنان در نیروی کار از بانک اطلاعاتی بانک جهانی اخذ شده‌اند.
 ۵. داده‌های مربوط به متغیر سرمایه سرانه از جدول جهانی پن، داده‌های مربوط به متغیر دسترسی به راه‌های جلوگیری از بارداری از سازمان بهداشت جهانی و داده‌های مربوط به سایر متغیرها از بانک اطلاعاتی بانک جهانی استخراج شده‌اند.



- اقتصادی انتخاب «متوسط سال‌های تحصیل» این است که تحصیلات افراد نشان‌دهنده بهره‌وری آنها و بهره‌وری افراد تعیین‌کننده سطح دستمزد آنها است.
- سرمایه‌سرانه در کشور i در زمان t ($Capital_{it}$). این متغیر جایگزینی عملیاتی برای متوسط بهره‌وری و متوسط دستمزد زنان است. منطق اقتصادی انتخاب «موجودی سرمایه‌سرانه» این است که افزایش سرمایه‌سرانه سبب تغییر نوع کار از نوع کارهای فیزیکی به کارهای فکری می‌شود و این امر دستمزد نسبی زنان را به دلیل قدرت رقابتی بالای آنها در امور فکری تحت تأثیر قرار می‌دهد.
 - رانت نفتی در کشور i در زمان t (Gas/Oil_{it}). این متغیر تفاضل ارزش تولیدی نفت و گاز طبیعی از کل هزینه تولید است که به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی نشان داده شده است. منطق اقتصادی انتخاب این متغیر این است که افزایش میزان رانت نفتی می‌تواند نشانه اهمیت کم‌تر کار فکری در اقتصاد باشد و سبب کاهش قدرت رقابتی زنان و در نتیجه دستمزد پایین‌تری برای آنها شود و کاهش مشارکت زنان در نیروی کار را به دنبال داشته باشد.
 - درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری در کشور i در زمان t ($Urban_{it}$). منطق این انتخاب این است که در مناطق روستایی به دلیل نوع کار، امکان انجام همزمان امور خانه، نگهداری از فرزند و کار اقتصادی وجود دارد و بنابراین، امکان مشارکت زنان در اقتصاد در ضمن انجام کارهای خانه و بچه‌داری بیشتر است.
 - تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان با متوسط سال‌های تحصیل مردان در کشور i در زمان t ($DEducation_{it}$). این متغیر نشان‌دهنده تفاوت متوسط بهره‌وری زنان با متوسط بهره‌وری مردان و مطابق با فروض غالب اقتصادی، نشان‌دهنده تفاوت متوسط دستمزد زنان با متوسط دستمزد مردان است. این متغیر جایگزینی برای مصرف مستقل زنان است.
 - متغیر مجازی ($LIncome_{it}$). ارزش این متغیر برای کشورهای کم‌درآمد برابر ۱ و برای سایر کشورها برابر صفر است. برای تعیین ارزش این متغیر از طبقه‌بندی بانک جهانی استفاده می‌شود.
 - متغیر مجازی ($MIncome_{it}$). ارزش این متغیر برای کشورهای با درآمد متوسط

برابر ۱ و برای سایر کشورها برابر صفر است. برای تعیین ارزش این متغیر از طبقه‌بندی بانک جهانی استفاده می‌شود.

- متغیر مجازی ($HIncome_{it}$). ارزش این متغیر برای کشورهای پر درآمد برابر ۱ و برای سایر کشورها برابر صفر است. برای تعیین ارزش این متغیر از طبقه‌بندی بانک جهانی استفاده می‌شود.
- متغیر مجازی ($Muslim_{it}$). ارزش این متغیر برای کشورهای مسلمان برابر ۱ و برای سایر کشورها برابر صفر است. تقریباً در تمام کشورهای نمونه که مسلمان در نظر گرفته شده‌اند؛ جمعیت مسلمان بالای ۸۰ درصد جمعیت کل است. دلیل انتخاب این متغیر مباحث مطرح شده دربارهٔ اثر عوامل غیر اقتصادی مشارکت زنان در نیروی کار خصوصاً مذهب غالب یک جامعه است. بانک جهانی ادعا می‌کند که مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای مسلمان به میزان زیادی پایین‌تر از سایر کشورهاست. در نظر گرفتن همزمان این متغیر و متغیرهای اقتصادی مطرح شده در این پژوهش به ما امکان این بررسی را می‌دهد که تا چه حد کم بودن مشارکت زنان در نیروی کار کشورهای مسلمان به دلیل عوامل اقتصادی بوده و به چه میزان این امر تابع عوامل مذهبی است. به عنوان مثال کم بودن مشارکت زنان در نیروی کار کشورهای مسلمان ممکن است به دلیل اتکای بسیاری از آنها به درآمد ناشی از نفت، گاز و منابع طبیعی و عدم نیاز آنها به نیروی کار فکری باشد.

۲. انتخاب میان روش‌های برآورد داده‌های پنل:

معمول‌ترین روش‌های برآورد پنل، روش اثرات ثابت^۱ و روش اثرات تصادفی^۲ است که هر کدام نقاط قوت و ضعف خود را دارد. برای انتخاب میان روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی از آزمون هاووزمن استفاده می‌شود. در این پژوهش استفاده از آزمون هاووزمن به معنای بررسی وجود یا نبود رابطهٔ خطی میان خصوصیات غیرقابل مشاهده کشوری و متغیرهای توضیحی است. اگر میان جمله خصوصیات غیرقابل مشاهده کشوری با متغیرهای توضیحی

1. Fixed effects estimation
2. Random effects estimation



رابطه خطی معناداری وجود نداشته باشد؛ روش اثرات تصادفی و در حالت عکس روش اثرات ثابت برتری دارد. در این تحقیق پس از انجام آزمون هاوزمن و رد فرض صفر آزمون، مشخص شد که روش اثر تصادفی به دلیل وجود رابطه خطی بین خصوصیات غیرقابل مشاهده کشوری با متغیرهای توضیحی روش صد درصد مناسبی نیست. از طرفی استفاده از روش اثرات ثابت نیز مشکل‌زا بوده و باعث حذف متغیرهای ثابت در طی زمان مانند متغیر Muslim می‌شود. برای حل همزمان این دو مشکل در این پژوهش از روش هاوزمن تیلور^۱ استفاده شده است. که در آن اولاً، بر اساس مفروضات، برخی از متغیرهای توضیحی با خصوصیات غیرقابل مشاهده مقطعی وابستگی خطی دارند و ثانیاً در هنگام برآورد، متغیرهای ثابت در طی زمان حذف نمی‌شود.

۳. بررسی مسأله وابستگی خطی و ناهمسانی واریانس در داده‌های پنل:

برای بررسی مشکل وابستگی خطی میان مقطعی از دو آزمون متداول بریوش-پیگن و آزمون وابستگی مقطعی پسران و برای بررسی وابستگی خطی زمانی از یک آزمون ضریب لاگرانژ استفاده می‌شود که هر سه در نرم افزار استاتا به سادگی امکان‌پذیر هستند. شایان ذکر است که وابستگی خطی میان مقطعی و وابستگی خطی زمانی هیچکدام برای داده‌های پنل با دوره‌های زمانی کوتاه، که در این تحقیق استفاده می‌شود؛ مشکل‌زا محسوب نمی‌شوند (تورس-رینا ۲۰۰۷). از این‌رو در این پژوهش نیازی به انجام آزمون وابستگی خطی نیست.

رد فرض همسانی واریانس در یک مدل رگرسیون همانند رد فرض عدم وابستگی خطی سبب تورش یا اریب واریانس ضرایب برآورد شده و باعث غیر قابل اتکا بودن آماره t محاسبه شده در نتایج رگرسیون می‌شود. نتیجه آزمون ناهمسانی واریانس نشانه وجود ناهمسانی واریانس در داده‌های مورد استفاده در این پژوهش است (p -value در تمامی تست‌ها برابر ۰,۰۰۰۰ بوده که نشانه رد فرض صفر و وجود ناهمسانی واریانس است). از این‌رو در این تحقیق از انحراف معیار Robust استفاده می‌شود.

در این پژوهش نرخ مشارکت زنان ابتدا بدون استفاده از متغیر ابزاری، یکبار بدون در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها و سپس با در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها برآورد می‌شود.

سپس نرخ مشارکت زنان با استفاده از متغیر ابزاری، یکبار بدون در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها و بار دیگر با در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها برآورد می‌شود.

۴. برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار بدون استفاده از متغیر ابزاری

الف: برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با روند مشترک برای تمام کشورها بدون در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها معادله رگرسیون ما به صورت زیر است:

$$\begin{aligned}
 FLFP_{it} = & B_0 + B_1 Fertility_{it} + B_2 Fertility_{it} * Lincome_{it} \\
 & + B_3 Fertility_{it} * Mincome_{it} + B_4 Education_{it} \\
 & + B_5 Capital_{it} + B_6 \frac{Gas}{Oil_{it}} + B_7 Urban_{it} \\
 & + B_8 DEducation_{it} + B_9 Muslim_{it} + B_{10} T + u_t + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

جدول ۱: نتایج برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با استفاده از داده‌های پنل متوازن بدون در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها، برآورد هاووزمن - تیلور

متغیرها	برآورد هاووزمن تیلور با واریانس تعدیل یافته
عرض از مبدا (ثابت)	***۴۰,۶۶۷۵ (۴,۵۷۸۲)
نرخ باروری	۰,۴۱۳۰- (۰,۸۳۱۲)
کشورهای کم درآمد*نرخ باروری	*۱,۲۹۹۳ (۰,۴۸۱۰)
کشورهای میان درآمد*نرخ باروری	۰,۷۴۷۹- (۰,۸۲۸۳)
متوسط سال‌های تحصیل زنان	۰,۲۰۶۳- (۰,۳۰۲۱)
تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان با مردان	۰,۲۰۶۸ (۰,۳۷۳۶)
سرمایه سرانه	۰,۰۰۰۰۱۲ (۰,۰۰۰۰)
رانت نفتی	۰,۰۲۲۹ (۰,۰۲۰۲)



متغیرها	برآورد هاوزمن تیلور با واریانس تعدیل یافته
درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری	۰,۰۴۸۸ (۰,۰۴۹۰)
کشور با اکثریت مسلمان	***۱۳,۶۸۲۰- (۲,۶۸۵۶)
متغیر روند	***۰,۶۱۲۶ (۰,۱۸۹۰)
تعداد مشاهدات	۶۰۰

ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪ با علامت °، ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ با علامت °° و ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪ با علامت °°° نشانه‌گذاری شده‌اند. اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورد شده هستند.

برآورد هاوزمن تیلور نشان می‌دهد که در کشورهای فقیر رابطه میان نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار مثبت است. در این کشورها افزایش نرخ باروری به میزان یک فرزند با افزایش ۱,۳ درصدی نرخ مشارکت زنان در نیروی کار همراه است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که علامت متغیر $Muslim_{it}$ منفی و معنادار است. ضرایب برآورد شده متغیرهای اقتصادی رگرسیون، غیر از نرخ باروری در کشورهای فقیر، از لحاظ آماری غیر معنادار هستند.

ب: برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها:
با در نظر گرفتن تفاوت روندی میان کشورهای با سطح درآمدی متفاوت، معادله رگرسیون ما به صورت زیر است.

$$\begin{aligned}
 FLFP_{it} = & +B_1 Fertility_{it} + B_2 Fertility_{it} * LIncome_{it} \\
 & + B_3 Fertility_{it} * Mincome_{it} + B_4 Education_{it} \\
 & + B_5 Capital_{it} + B_6 \frac{Gas}{Oil}_{it} + B_7 Urban_{it} \\
 & + B_8 DEducation_{it} + B_9 Muslim_{it} \\
 & + B_{10} T + B_{11} T * LIncome_{it} + B_{12} T * Mincome_{it} \\
 & + u_i + \varepsilon_{it} B_0
 \end{aligned}$$

جدول ۲: نتایج برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با استفاده از داده‌های پنل متوازن با در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها، برآورد هاوزمن-تیلور

متغیرها	برآورد هاوزمن تیلور
---------	---------------------

با واریانس تعدیل یافته	
عرض از مبدا (ثابت)	***۳۹,۷۱۱۵ (۴,۶۴۰۶)
نرخ باروری	۰,۴۲۱۹- (۰,۷۴۸۹)
کشورهای کم درآمد*نرخ باروری	**۱,۵۰۸۱ (۰,۷۷۳۱)
کشورهای میان درآمد*نرخ باروری	-۱,۰۳۶۵ (۰,۸۱۲۱)
متوسط سال‌های تحصیل زنان	۰,۱۲۹۲- (۰,۳۷۵۹)
تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان با مردان	۰,۳۰۴۹ (۰,۳۷۶۰)
سرمایه سرانه	۰,۰۰۰۰۰۰۴ (۰,۰۰۰۰)
رانت نفتی	۰,۰۲۵۹ (۰,۰۲۰۳)
درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری	۰,۰۶۷۸ (۰,۰۶۷۸)
کشور با اکثریت مسلمان	***۱۳,۲۳۵۸- (۲,۷۳۲۴)
متغیر روند	***۰,۷۵۰۹ (۰,۳۴۵۵)
متغیر روند* کشورهای کم درآمد	۰,۰۰۶۵ (۰,۴۵۷۰)
متغیر روند* کشورهای میان درآمد	۰,۳۴۵۵- (۰,۳۳۱۷)
تعداد مشاهدات	۶۰۰

ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪ با علامت *، ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ با علامت ** و ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪ با علامت *** نشانه‌گذاری شده‌اند. اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورد شده هستند.

برآورد هاوزمن تیلور نشان می‌دهد که در کشورهای فقیر رابطه میان نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار مثبت است. بدین صورت که افزایش نرخ باروری به میزان یک فرزند با افزایش ۱,۵۱ درصدی نرخ مشارکت زنان در نیروی کار همراه است. همچنین نتایج



نشان می‌دهد که علامت متغیر $Muslim_{it}$ منفی و معنادار است. ضرایب برآورد شده متغیرهای اقتصادی رگرسیون، غیر از نرخ باروری در کشورهای فقیر، از لحاظ آماری غیر معنادار هستند.

۵. برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با استفاده از متغیر ابزاری

مقادیر بهینه عرضه نیروی کار و نرخ بارداری با دو معادله (۱-۷) و (۱-۸) نشان داده می‌شوند.

$$L = \frac{1}{1+\alpha} \left(1 - \frac{\alpha c_0}{w} - bn - \varepsilon \right) \quad (1-7)$$

$$n = \frac{\beta + k}{b(\alpha + \beta + k)} (1 - L - \varepsilon) \quad (1-8)$$

معادله (۱-۷) میزان بهینه عرضه نیروی کار را در ازای میزان ثابتی از باروری و معادله (۱-۸) میزان بهینه باروری را در ازای میزان ثابتی از عرضه نیروی کار نشان می‌دهد. از آنجا که متغیر تصادفی و غیرقابل مشاهده (ε) بر هر دو معادله (۱-۷) و (۱-۸) به طور همزمان تأثیر می‌گذارد؛ مشارکت زنان در نیروی کار (L) و نرخ باروری (n) نیز در این معادلات به طور همزمان تعیین می‌شوند. این امر در هنگام برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار سبب وابستگی خطی میان جمله خطا و متغیر مستقل نرخ باروری یا به عبارتی مشکل درونزایی شده و سبب تورش ضرایب برآورد شده می‌شود. ما در برآوردهای انجام شده تاکنون از این مشکل چشم‌پوشی کرده‌ایم، اما در این جا برای رفع این مشکل از روش متغیر ابزاری استفاده می‌کنیم. در روش متغیر ابزاری، متغیر مستقل مشکل‌زا که با جمله خطا وابستگی خطی دارد، با یک متغیر ابزاری جایگزین می‌شود. در این بخش متغیر باروری با یک متغیر ابزاری جایگزین می‌شود. در این تحقیق برای ساخت این متغیر ابزاری از متغیر دسترسی زنان به روش‌های جلوگیری از باروری ($Contraception_{it}$) استفاده می‌شود که با متغیر نرخ باروری وابستگی خطی بالایی داشته، اما به صورت درونزا در مدل تعیین نمی‌شود.

الف: معادله برآورد متغیر ابزاری:

$$Fertility_{it} = B_0 + B_1 Contraception_{it} + B_2 Education_{it} \\ + B_3 Capital_{it} + B_4 Gas/Oil_{it} + B_5 Urban_{it} \\ + B_6 DEducation_{it} + B_7 T + u + \varepsilon_{it}$$

جدول ۳: نتایج برآورد متغیر ابزاری جایگزین باروری

متغیرها	روش اثرات ثابت
عرض از مبداء (ثابت)	***۷,۱۵۴۱ (۰,۳۶۸۹)
دسترسی به روش‌های کنترل باروری	***۰,۰۲۷۲- (۰,۰۰۲۵)
متوسط سال‌های تحصیل زنان	*۰,۰۶۰۹- (۰,۳۲۹۳)
تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان با مردان	۰,۰۳۱۷ (۰,۰۵۹۳)
سرمایه سرانه	۰,۰۰۰۰۰۸ (۰,۰۰۰۱)
رانت نفتی	۰,۰۰۱۴- (۰,۰۰۳۱)
درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری	***۰,۰۳۵۱- (۰,۰۰۵۷)
متغیر روند تعداد مشاهدات	***۰,۱۲۵۲- (۰,۰۲۳۳) ۶۰۰
R^2	۰,۶۹

ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪ با علامت °، ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ با علامت ** و ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪ با علامت *** نشانه‌گذاری شده‌اند. اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورد شده هستند.

با استفاده از ضرایب برآورد شده در جدول ۳، متغیر ابزاری $Fertility_{it}$ به طریق زیر



محاسبه شده و سپس به جای نرخ باروری برای برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار جایگزین می‌شود.

$$IFertility_{it} = \bar{B}_0 + \bar{B}_1 Contraception_{it} + \bar{B}_2 Education_{it} \\ + \bar{B}_3 Capital_{it} + \bar{B}_4 Gas/Oil_{it} + \bar{B}_5 Urban_{it} \\ + \bar{B}_6 DEducation_{it} + \bar{B}_7 T$$

ب: برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با روند مشترک برای تمام کشورها

بدون در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها معادله رگرسیون ما به صورت زیر است:

$$FLFP_{it} = B_0 + B_1 IFertility_{it} + B_2 IFertility_{it} * LIncome_{it} \\ + B_3 IFertility_{it} * Mincome_{it} + B_4 Education_{it} \\ + B_5 Capital_{it} + B_6 Gas/Oil_{it} + B_7 Urban_{it} \\ + B_8 DEducation_{it} + B_9 Muslim_{it} + B_{10} T + u_i + \varepsilon_{it}$$

جدول ۴: نتایج برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با استفاده از داده‌های پنل متوازن بدون در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها- برآورد هاوزمن - تیلور

متغیرها	برآورد هاوزمن تیلور با واریانس تعدیل یافته
عرض از مبدا (ثابت)	***۳۷,۵۱۹ (۶,۱۲۳۳)
متغیر ابزاری باروری	۱,۷۳۴۳- (۱,۳۰۳۶)
کشورهای کم درآمد*متغیر ابزاری باروری	***۳,۲۶۲۰ (۰,۹۴۲۱)
کشورهای میان درآمد*متغیر ابزاری باروری	۱,۱۲۰۳ (۰,۸۵۲۱)
متوسط سال‌های تحصیل زنان	۰,۱۰۵۶- (۰,۲۸۱۸)
متوسط سال‌های تحصیل زنان با مردان	۰,۲۹۱۴ (۰,۳۵۹۴)
سرمایه سرانه	۰,۰۰۰۰۰۰۵ (۰,۰۰۰۰)
رانت نفتی	۰,۰۱۵۴

متغیرها	برآورد هاوزمن تیلور با واریانس تعدیل یافته
	(۰,۰۱۸۱)
	۰,۰۹۶۱
درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری	(۰,۰۶۱۸)
	***۱۴,۵۱۲۳-
کشور با اکثریت مسلمان	(۲,۴۷۷۴)
	***۰,۶۰۲۳
متغیر روند	(۰,۲۳۹۱)
تعدادمشاهدات	۶۰۰

ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪ با علامت °، ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ با علامت ** و ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪ با علامت *** نشانه‌گذاری شده‌اند. اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورد شده هستند.

برآورد هاوزمن تیلور نشان می‌دهد که در کشورهای فقیر رابطه میان نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار مثبت است. بدین صورت که افزایش نرخ باروری به میزان یک فرزند با افزایش ۳,۲۶ درصدی نرخ مشارکت زنان در نیروی کار همراه است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که علامت متغیر $Muslim_{it}$ منفی و معنادار است. ضرایب برآورد شده متغیرهای اقتصادی رگرسیون، غیر از نرخ باروری در کشورهای فقیر، از لحاظ آماری غیر معنادار هستند.

ج: برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها: با در نظر گرفتن تفاوت روندی میان کشورهای با سطح درآمدی متفاوت معادله رگرسیون ما به صورت زیر است.

$$\begin{aligned}
 FLFP_{it} = & B_0 + B_1 IFertility_{it} + B_2 IFertility_{it} * LIncome_{it} \\
 & + B_3 IFertility_{it} * MIncome_{it} + B_4 Education_{it} \\
 & + B_5 Capital_{it} + B_6 Gas/Oil_{it} + B_7 Urban_{it} \\
 & + B_8 DEducation_{it} + B_9 Muslim_{it} + B_{10} T \\
 & + B_{11} T * LIncome_{it} + B_{12} T * MIncome_{it} + u_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

جدول ۵: نتایج برآورد نرخ مشارکت زنان در نیروی کار با استفاده از داده‌های پنل متوازن با در نظر گرفتن تفاوت روندی کشورها، برآورد هاوزمن-تیلور

متغیرها	برآورد هاوزمن تیلور
---------	---------------------



با واریانس تعدیل یافته	
عرض از مبدا	**۳۵,۸۳۷۹
(ثابت)	(۶,۴۵۸۵)
متغیر ابزاری باروری	۱,۲۶۵۱
	(۰,۸۱۹۹)
کشورهای کم درآمد*متغیر ابزاری باروری	***۳,۳۱۱۱
	(۱,۰۵۴۰)
کشورهای میان درآمد*متغیر ابزاری باروری	۰,۷۳۱۵
	(۰,۸۲۶۲)
متوسط سال‌های تحصیل زنان	-۰,۰۸۱۵
	(۰,۲۹۳۹)
تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان با مردان	۰,۳۱۶۹
	(۰,۳۷۴۳)
سرمایه سرانه	۰,۰۰۰۰۰۶-
	(۰,۰۰۰۰)
رانت نفتی	۰,۰۲۲۴
	(۰,۰۱۹۶)
درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری	۰,۱۰۱۹
	(۰,۰۶۳۷)
کشور با اکثریت مسلمان	***۱۴,۶۵۵۲-
	(۲,۵۲۱۵)
متغیر روند	***۰,۵۳۹۳
	(۰,۳۹۶۹)
متغیر روند*کشورهای کم درآمد	۰,۳۶۰۹
	(۰,۴۴۹۲)
متغیر روند*کشورهای میان درآمد	۰,۰۲۰۳
	(۰,۳۵۳۷)
تعداد مشاهدات	۶۰۰

ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۰٪ با علامت *، ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۵٪ با علامت ** و ضرایب معنادار در سطح اطمینان ۹۹٪ با علامت *** نشانه‌گذاری شده‌اند. اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب برآورد شده هستند.

برآورد هاووزمن تیلور نشان می‌دهد که در کشورهای فقیر رابطه میان نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار مثبت است. بدین صورت که افزایش نرخ باروری به میزان یک فرزند با افزایش ۳,۳۱ درصدی نرخ مشارکت زنان در نیروی کار همراه است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که رابطه میان متغیر **Muslim_{it}** و نرخ مشارکت زنان منفی است. ضرایب برآورد شده متغیرهای اقتصادی رگرسیون، غیر از نرخ باروری در کشورهای فقیر، از لحاظ

آماري غير معنادار هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

افزایش مشارکت زنان در نیروی کار از جمله تغییرات قابل ملاحظه اقتصادی در پنج دهه اخیر است. به دلیل تبعات بسیار اقتصادی و اجتماعی مشارکت زنان در نیروی کار، بررسی عوامل تعیین‌کننده آن اهمیت فراوانی دارد.

در این پژوهش با بهره‌گیری از داده‌های پنل، عوامل تعیین‌کننده نرخ مشارکت زنان در نیروی کار برای ۱۲۰ کشور جهان در دوره زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ بررسی شده است. متغیر وابسته مدل رگرسیون نرخ مشارکت زنان در نیروی کار است که با درصد نیروی کار زنان به کل نیروی کار سنجیده می‌شود. متغیرهای توضیحی مدل عبارت از نرخ باروری (متوسط تعداد فرزندان زنان)، متوسط سال‌های تحصیل زنان، تفاوت متوسط سال‌های تحصیل زنان و مردان، سرمایه سرانه، رانت نفتی، درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری و متغیرهای مجازی در برگیرنده سطح درآمد و نوع مذهب غالب کشورها است.

علامت متغیر مجازی **Muslim_{it}** در تمامی برآوردها منفی و معنادار و حاکی از آن است که عامل مذهب در تبیین مشارکت کم‌تر زنان در کشورهای مسلمان نقش داشته است که با توجه به الگوی مردان‌آورد خانواده، نتایج قابل توضیح است. نتیجه به‌دست آمده در این مدل سازگار با نتایج زاناتوس (۱۹۹۹)، شرابی (۱۹۹۸) و بانک جهانی (۲۰۰۴) است که با استفاده از داده‌های مقطعی بین کشوری نشان می‌دهند که متغیر غیر اقتصادی مذهب بخش قابل توجه از تفاوت‌های میان کشوری مشارکت زنان در نیروی کار را توضیح می‌دهد.

همچنین نتایج در این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه نرخ باروری و نرخ مشارکت زنان در نیروی کار در کشورهای کم درآمد مثبت است. نتایج برخی مطالعات از جمله پژوهشی که بلوم، کانینگ، فینگ و فینلی (۲۰۰۶) انجام داده‌اند؛ بیان‌کننده رابطه منفی بین نرخ باروری و مشارکت زنان در نیروی کار است. شایان ذکر است که در این مطالعه تفکیک بین گروه‌های کشورهای بر حسب درآمد انجام نشده است. اما در کشورهای فقیر، مشارکت زنان در نیروی کار تحت هر شرایطی حتی با وجود تعداد بالای فرزندان، امر تعجب‌آوری نیست. همان‌طور که نظامیوند چگینی و سرابی (۱۳۹۲) بدان اشاره می‌کنند؛ فقر مالی دلیل عمده‌ای برای مشارکت



زنان در نیروی کار است. برخی اقتصاددانان اثر منفی بیکاری بلند مدت بر نرخ ازدواج و باروری را عامل رابطه مستقیم نرخ باروری و نرخ مشارکت اقتصادی زنان می‌دانند. همچنین در بسیاری از کشورهای فقیر اقتصاد بر پایه کشاورزی استوار است و در کار کشاورزی نگهداری از فرزندان در ضمن کار امکان‌پذیر است. سایر ضرایب برآورد شده متغیرهای اقتصادی رگرسیون، از لحاظ آماری غیر معنادار است.

ضرایب برآورد شده متغیر متوسط سال‌های تحصیل زنان در برآوردها غیر معنادار هستند. این نتیجه نیز به دلیل وجود کشورهای فقیر و عقب مانده در نمونه امری غیر معقول نیست. معنادار نبودن ضرایب سایر متغیرهای اقتصادی به معنی عدم اهمیت آن‌ها در سیر تکاملی مشارکت زنان در نیروی کار نیست. همان‌طور که مطالعات پیشین بدان اشاره می‌کنند؛ عواملی چون سرمایه فیزیکی، متوسط تحصیلات زنان یا میزان اتکا یا عدم اتکای اقتصاد به کار فکری (که در این پژوهش با متغیر رانت نفتی سنجیده می‌شود) در طی زمان نقش عمده‌ای را در سیر تکاملی مشارکت زنان در نیروی کار ایفا کرده‌اند. این نقش خصوصاً در سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۹۰ (همان‌طور که گلدین ۲۰۰۶ بدان اشاره دارد) قابل چشم‌پوشی نیست. اما داده‌های این پژوهش دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ را (به صورت پنل کوتاه با فاصله‌های زمانی ۵ ساله) در برمی‌گیرد و نتایج ما در این فاصله زمانی نشان‌دهنده نقش پررنگ‌تر عامل فرهنگی مذهب نسبت به متغیرهای اقتصادی موجود در معادله رگرسیون است.

تحقیقات ارائه شده نشان داده است که محدود شدن مشارکت زنان در نیروی کار می‌تواند زیان‌های اقتصادی عمده‌ای را گریبان‌گیر کشور سازد. بر اساس برخی برآوردها، شکاف جنسیتی ناشی از عدم مشارکت اقتصادی زنان می‌تواند تولید سرانه را در مواردی تا ۲۷ درصد کاهش دهد (کوبرز و تینیر، ۲۰۱۲). این در حالی است که افزایش مشارکت زنان در اقتصاد از مهم‌ترین عوامل کاهش فقر در کشورهای در حال توسعه بوده (هایتزر، ۲۰۰۶) و افزایش مشارکت زنان تا سطح مشارکت مردان می‌تواند تولید ناخالص داخلی را به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد. این برآوردها و مشاهدات بیان‌کننده آن هستند که عدم استفاده از نیروی کار زنان به معنی اسراف منابع در دسترس جامعه بوده و مانع بالفعل شدن توان اقتصادی کشورها است. در کشورهایی با نرخ پایین رشد جمعیت (از جمله ایران در سال‌های اخیر) مشارکت روزافزون زنان از اهمیت بالایی برخوردار است؛ چرا که افزایش مشارکت زنان

در اقتصاد می‌تواند مشکل کمبود جمعیت فعال را در سال‌های آتی تا حدودی مرتفع کند. با توجه به اهمیت کلان اقتصادی، افزایش مشارکت زنان در نیروی کار چه از لحاظ افزایش رشد اقتصادی و رفع فقر و چه از لحاظ رفع مشکل جمعیت فعال و با توجه به نقش عمده عوامل فرهنگی در نرخ مشارکت زنان در نیروی کار، تعدیل عوامل عرفی مانع از حضور فعال زنان در جامعه با حفظ حرمت مبانی فرهنگی و اعتقادی می‌تواند قدم مثبتی در جهت بهره‌وری بهینه از سرمایه‌های انسانی محسوب شود.



منابع

- زراء نژاد، منصور و منتظر حجت، امیرحسین (۱۳۸۵). عوامل مؤثر بر عرضه نیروی کار زنان در گروه‌های سنی مختلف (مطالعه موردی استان خوزستان)، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی پرتال جامع علوم انسانی.
- مشفق، زهرا، طایی، حسین و محمدی، تیمور (۱۳۹۳). بررسی اثر حداقل دستمزد بر عرضه نیروی کار زنان، فصلنامه علمی-پژوهشی برنامه ریزی و بودجه، ۱۹(۳): ۲۳-۴۶.
- چگینی، زهرا، و سرایی، حسن (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر مشارکت زنان شهر تهران در نیروی کار، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی پرتال جامع علوم انسانی.
- Abbasi-Shavazi, MJ., McDonald, P., Hosseini-Chavoshi, M. (2009). The Fertility Transition in Iran. *Revolution and Reproduction*.
- Adsera, A. (2004). Changing Fertility Rates in Developed Countries: the Impact of Labor Market Institutions. *Journal of Population Economics*, 17 (1): 17-43.
- Adsera, A. (2005). Vanishing Children: from High Unemployment to Low Fertility in Developed Countries. *American Economic Review*, 95 (2): 189-93.
- Aghajanian, A. (1995). A New Direction in Population Policy and Family Planning in the Islamic Republic of Iran. *Asis Pacific Population Journal*. United Nations, 10 (1): 3-20.
- Aguirre, D., Hoteit, L., Rupp C. & Sabbagh, K. (2012). Empowering the Third Billion. *Women and the World of Work in 2012*. Booz and Company.
- Ahn, N. & Mira, P. (2001) Job Bust, Baby Bust? Evidence from Spain. *Journal of Population Economics*. 14 (3): 505-21.
- Apps, P., Rees, R. (2005). Gender, Time Use, and Public Policy over the Life Cycle. *Oxford Review of Economic Policy*, 21 (3): 439-61.
- Azimi, E. (2015). The Effect of Children on Female Labor Force Participation in Urban Iran. *IZA Journal of Labor and Development*. 4 (5).
- Baltagi, B. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data* (5th Edition). Chichester United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd.
- Baltagi, B. (2000). *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*. *Advances in Econometrics* 15. Amsterdam: Elsevier Science.
- Bayanpourtehrani, G. & Sylwester, K. (2012). Female Labor Force Participation and Religion: a Cross Country Analysis. *Bulletin of Economic Research*, 65 (2): 107-134.

- Bloom, E., Canning, D., Fink G. & Finlay, J. (2009). Fertility, Female Labor Force Participation, and the Demographic Dividend. *Journal of Economic Growth*. 14: 79-101.
- Nezamivand Chegini, Z. & Soraee, H. (2013). Factors Affecting the Labor Supply of Women in Tehran. *The Research Center for Human Sciences and Cultural Studies*. Comprehensive Portal of Human Sciences.
- Cuberes, D., & Teignier, M. (2012). Gender Gaps in the Labor Market and Aggregate Productivity. Sheffield Economic Research Paper SERP 2012017.
- De Laat, J. & Sevilla-Sanz, A. (2011). The Fertility and Women's Labor Force Participation Puzzle in OECD Countries: the Role of Men's Home Production. *Feminist Economics*, 17 (2): 87-119.
- Del Boca, D., Pasqua, S., & Pronzato, C. (2009). Motherhood and Market Work Decisions in Institutional Context: A European Perspective. *Oxford Economic Papers*. 61 (Suppl): i47-i71.
- Dollar, D. & Gatti, R. (1999). Gender Inequality, Income, and Growth. Are Good Times Good for Women? World Bank Gender and Development Working Paper no 1.
- Engelhardt, H. & Prskawetz, A. (2004). On the Changing Correlation Between Fertility and Female Employment Over Space and Time. *European Journal of Population*. 20: 35-62.
- Fernandez, R., Fogli, A., and Olivetti, C. (2002). Marring Your Mom: Preference Transmission and Women's Labor and Education Choices. NBER Working Paper 9234.
- Galor, O., and Weil, D. N. (1996). The Gender Gap, Fertility, and Growth. *American Economic Review*, 86 (3): 374-387.
- Goldin, C. (2006). *The Quiet Revolution that Transformed Women's Employment, Education, and Family*. Richard T. Ely Lecture.
- Goldin, C., Katz, L. (2000). *The Power of the Pill: Oral Contraceptives and Women's Career and Marriage Decisions*. NBER Working Paper.
- Greenwood, J., Seshadri, A. & Yorukoglu, M. (2005). Engines of Liberation. *Review of Economic Studies*, 72: 109-133.
- Heintz, J. (2006). Globalization, Economic Policy and Employment: Poverty and Gender Implications. *International Labor Organization*, Geneva.
- Loko, B., Diouf M. A. (2009). Revising the Determinants of Productivity Growth: What's New? IMF Working Paper 09/225. Washington.
- Majbouri, M. (2010). Against the Wind: Labor Force Participation of Women and Economic Instability in Iran. Available at SSRN2419323.



- Mammen, K., and Paxon, C. (2000). Women's Work and Economic Development. *The Journal of Economic Perspectives*, 14 (4): 141-164.
- Miller, G. (2008). Women's Suffrage, Political Responsiveness, and Child Survival in American History. *The Quarterly Journal of Economics*. 1287-326.
- Mincer, J. (1985). Intercountry Comparisons of Labor Force Trends and of Related Developments: An Overview. *Journal of Labor Economics*, 3 (1): 1-32.
- Moghadam, V. (1999). Gender and Globalization: Female Labor and Women's Movements. *Journal of World-Systems Research*, 5: 367-88.
- Moshfegh, Z., Taei, H., Mohammadi, T. (2014). The Effect of Minimum wage on Women's labor supply. *Quarterly Journal of Planning and Budgeting*. 19(3)
- Ross, ML. (2008). Oil, Islam, and Women. *American Political Science Review*. 102: 107-23.
- Sharabi, H. (1998). *A Theory of Distorted Change in Arab Society*. New York: Oxford University Press.
- Smyth, R. & Mishra, V. (2010). Female Labor Force Participation and Total Fertility Rates in the OECD: New Evidence from Panel Co-integration and Granger Causality Testing. *Journal of Economics and Business*, 62: 48-64.
- Smith, S. (1981). Determinants of Female Labor Force Participation and Family Size in Mexico City. *Economic Development and Cultural Change*. 30 (1): 129-152.
- Sorsa, P., Mares, J., Didier, M., Guimaraes, C., Rabate, M., Tang, G. & Tuske, A. (2015). *Determinants of the Low Female Labor Force Participation in India*. Working Paper.
- Tzannatos, Z. (1999). Women and Labor Market Changes in the Global Economy: Growth Helps, Inequalities Hurt, and Public Policy Matters. *World Development*. 27: 551-69.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts.
- World Bank. (2004). *Gender and Development in the Middle East and North Africa*. Washington DC: World Bank.
- Zaranezhad, M. & Montazer Hojjat, A. (2006). Factors Affecting Female Labor Force Supply of Various Age Groups (A Case Study of Khoozestan Province). The Research Center for Human Sciences and Cultural Studies. Comprehensive Portal of Human Sciences.

نویسندگان

رها کمائی komairaha@yahoo.com

کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه
الزهراء(س)

زهرا افشاری Afsharizah@gmail.com

استاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء(س)



The Determinants of Female Labor Force Participation in Selected Countries (A Panel Data Analysis)

Raha Komaaee¹
Zahra Afshari²

Abstract

This article uses a panel data set together with panel data estimation method to investigate the determinants of female labor force participation rates of 120 countries over the period of 1990-2010. Our dependent variable is female labor force participation as the percentage of the total labor force. Our independent variables are fertility rate, average education years of women, the difference between average education years of women and that of men, physical capital per person, Oil and natural gas rents (% of GDP), the percentage of population living in urban areas, and several dummy variables capturing countries' income levels and dominant religion. Our estimates indicate a positive and significant relationship between fertility and female labor force participation for low income countries. Moreover, our results suggest that female labor force participation in Muslim countries is significantly less than that of others. The estimated coefficients for the rest of our economic variables are not statistically significant in our regressions.

Key words

Female Labor Force Participation, Fertility, Religion, Panel Data

1. M.S in Developing Economics and Planning, Department of Economics, Alzahra University, Tehran, Iran.

2. Professor of Economics, Department of Economics, Alzahra University, Tehran, Iran.

DOI: 10.22051/jwsps.2017.13279.1366

Submit Date: 2016-12-25 Accept Date: 2017-07-31