برآورد مدل عرضهٔ نیروی کار زنان در ایران

مصیب پهلوانی[1] هانیه صفامنش[2]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۰/۰٤ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۳/۳۰

چکیده

به عقیدهٔ بسیاری از محققان علم اقتصاد، زنان در فرایند صنعتی‌شدن جوامع نقش بسزایی ایفا می‌کنند؛ اما متأسفانه با وجود داشتن توانایی لازم در پذیرفتن مسئولیت‌های اجتماعی، در محیط‌های کاری برای زنان تبعیض قائل شده و برخورد نامناسب با آنان می‌شود. این مسئله به کمتربودن میزان مشارکت اقتصادی آن‌ها در مقایسه با مشارکت اقتصادی مردان منجر شده است. اهمیت بررسی موضوع مشارکت اقتصادی زنان از این نظر است که نرخ مشارکت اقتصادی زنان معیار پیشرفت و توسعه‌یافتگی در هر جامعه‌ای، اعم از توسعه‌یافته یا در حال توسعه، است. این پژوهش با استفاده از داده‌های کلان و رهیافت اقتصادسنجی داده‌های پانل انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد نرخ مشارکت اقتصادی زنان، در ۲۸ استان ایران، متأثر از متغیر کلیدی نرخ دستمزد است و متغیرهای کنترل تولید عبارتند از: ناخالص داخلی سرانه، نرخ بیکاری، سهم شاغلان بخش کشاورزی و صنعت با ضریب مثبت، سهم شاغلان بخش خدمات با ضریب منفی.

واژگان کلیدی: زنان، نرخ مشارکت اقتصادی، نرخ دستمزد، رویکرد داده‌های پانل.

JEL: C22, E23, J21.

۱. مقدمه

هدف مقالهٔ حاضر شناخت عوامل مؤثر در شکل‌گیری و افزایش یا کاهش نرخ مشارکت اقتصادی زنان و نیز قدرت تأثیرگذاری این عوامل به منظور برآورد مدلی مناسب برای عرضهٔ نیروی کار زنان در استان‌های ایران است. مرکز آمار ایران طرح آمارگیری نمونه‌ای نیروی کار را از سال ۱۳۷۹ تاکنون اجرا کرده است، ازاین‌رو دورهٔ زمانی استفاده‌شده در تحقیق حاضر سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ است. این طرح به منظور بررسی دقیق‌تر مسائل مربوط‌به حوزهٔ بازار کار و در رأس آن نیروی کار انجام شده است. همچنین در این تحقیق، رهیافت اقتصادسنجی داده‌های پانل برای ۲۸ استان کشور به‌کار رفته است. به منظور یافتن پاسخی منطقی بر پایهٔ استدلال‌های علمی نخست ضروری است چارچوب و شالودهٔ تحقیق به‌درستی تعیین شود. به این

۱. دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه سیستان و بلوچستان، Email: pahlavani@eco.usb.ac.ir
۲. کارشناس‌ارشد اقتصاد، Email: safamanesh_h@yahoo.com

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

منظور، در بخش دوم به شرح دقیق‌تر بیان مسئله و ضرورت تحقیق پرداخته‌ایم. در بخش سوم مروری بر برخی مطالعات داخلی و خارجی در زمینهٔ عرضهٔ نیروی‌کار، در بخش چهارم مبانی نظری، در بخش پنجم تخمین مدل تجربی و در نهایت، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تحقیق خواهد آمد.

۲. بیان مسئله و ضرورت تحقیق

یکی از شاخص‌های اصلی و مهم در بررسی وضعیت پیشرفت یا عقب‌ماندگی اقتصادی در بیشتر کشورهای جهان و به ویژه جوامع توسعه‌یافته، نرخ مشارکت اقتصادی زنان است. هرچه نرخ مشارکت اقتصادی زنان، بیشتر باشد، نشان‌دهندهٔ نقش و مشارکت بیشتر زنان در شکوفایی اقتصادی کشور خواهد بود. در کشور ما، حدود نیمی از جمعیت فعال اقتصادی، ۳۴ میلیون و ۶۲۹ هزار نفر[1] را زنان تشکیل می‌دهند؛ اما زنان فقط حدود ۱۳/۶درصد از نیروی کار مشاغل را به خود اختصاص داده‌اند. این میزان درمقایسه‌با سهم مردان با ۸۶/۴ درصد، رقم ناچیزی است؛ ازاین‌رو توجه به مشارکت زنان به‌عنوان نیمی از نیروی انسانی جامعه، باید جزو موضوعات و اهداف اساسی توسعهٔ اجتماعی و اقتصادی کشور قرار گیرد. به عقیدهٔ بسیاری از محققان علم اقتصاد، زنان با وجود داشتن توانایی لازم در پذیرفتن مسئولیت‌های جامعه و کمک به فرایند صنعتی‌شدن جوامع، متأسفانه در محیط‌های کاری برای زنان تبعیض قائل شده و برخورد نامناسب با آنان می‌شود. این مسئله به کمتربودن میزان مشارکت آن‌ها درمقایسه با مشارکت اقتصادی مردان منجر شده است.[2] جدول زیر میزان نرخ مشارکت اقتصادی زنان را درمقایسه‌با مردان در دورهٔ مذکور نشان می‌دهد.

نکته: نرخ مشارکت اقتصادی نیروی کار، درصد افراد در سن کار شاغل یا بیکار در جستجوی شغل است. این نرخ حاصل تقسیم جمعیت فعال اقتصادی به کل جمعیت ده ساله و بیشتر، ضرب در ۱۰۰ است.

جدول ۱. آمار مربوط‌به نرخ مشارکت اقتصادی طی دورهٔ زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷

نمونه	متغیر	۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸٤	۱۳۸۵	۱۳۸٦	۱۳۸۷
مرد	نرخ مشارکت اقتصادی	۶۰/۵	۶۰/۱۹	۶۰/۹۲	۶۱/۸۵	۶۴/۷	۶۳/۹	۶۳/۵	۶۱/۹
زن	نرخ مشارکت اقتصادی	۱۱/۳۱	۱۱/۲۵	۱۰/۳۳	۱۰/۱۲	۱۷	۱۶/۴	۱۵/۶	۱۳/۶

منبع: نتایج طرح آمارگیری نمونه‌ای نیروی‌کار

براساس نتایج جدول فوق، میزان نرخ مشارکت اقتصادی زنان درمقایسه با مردان بسیار کمتر است. شناخت عوامل مؤثر در شکل‌گیری و افزایش یا کاهش نرخ مشارکت اقتصادی زنان و میزان این

---

۱. سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۸۵.

۲. برای مطالعه بیشتر ن.ک: هورتون، سوزان، *زنان و صنعتی‌شدن در آسیا*، ترجمهٔ شهرزاد صادقی.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

تأثیرگذاری برای دستیابی به برآورد مدل عرضهٔ نیروی کار زنان در استان‌های کشور، راه‌گشای بسیاری از سیاست‌گذاران در مسئلهٔ اشتغال زنان در کشور است. گفتنی است دربارهٔ مسئلهٔ عرضهٔ نیروی کار در حوزهٔ داده‌های کلان و خرد، مطالعات مختلفی در کشور انجام شده است. در این مطالعات، معمولاً برای داده‌های خرد از روش اقتصادسنجی پانل دیتا و رگرسیون‌های گسسته و در زمینهٔ داده‌های کلان از روش‌های اقتصادسنجی سری زمانی حداقل مربعات معمولی یا مدل‌های خودرگرسیونی با وقفه‌های توضیحی استفاده کرده‌ایم. این مطالعه به‌دنبال استخراج تابع عرضهٔ نیروی کار برای داده‌های کلان، با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های پانل، برای ۲۸ استان کشور است.

۳. مروری بر پیشینهٔ تحقیق

به عقیدهٔ کوتیس[1] (۱۹۹۰)، میزان فعالیت زنان در کشور یونان تابع میزان بیکاری مردان، میزان بیکاری زنان، درصد شاغلان بخش کشاورزی، میزان شهرنشینی، میزان رشد جمعیت، درصد زنان ده ساله و بیشتر بدون تحصیلات ابتدایی، نسبت زنان ده ساله و بیشتر به جمعیت کل، درصد جمعیت زیر ده سال به جمعیت کل، درصد زنان ده ساله و بیشتر بدون همسر و درصد مردان ده ساله و بیشتر خارج از نیروی کار است. نتیجهٔ این تحقیق نشان داد میزان مشارکت زنان با این عوامل رابطهٔ مثبت دارد: رشد سهم شاغلان بخش کشاورزی، میزان شهرنشینی، میزان رشد جمعیت، نسبت زنان ده ساله و بیشتر به جمعیت کل، زنان ده ساله و بیشتر بدون تحصیلات ابتدایی، زنان ده ساله و بیشتر مجرد و درصد مردان ده ساله و بیشتر خارج از نیروی کار. همچنین این میزان با درصد جمعیت کمتر از ده سال به جمعیت کل رابطهٔ منفی دارد.

کلارک و انکر[2] (۱۹۹۰) در مقاله‌ای به بررسی میزان فعالیت نیروی کار مردان و زنان مسن در سطح بین‌المللی پرداختند. در این مقاله، میزان فعالیت نیروی کار تابع تولید ناخالص داخلی سرانه، میزان شهرنشینی، نسبت مردان یا زنان ۶۵ ساله و بالاتر به مردان یا زنان ۱۵ تا ۶۴ ساله و نسبت زنان مسن به مردان مسن منهای یک است. محققان با توجه به آثار جانشینی و درآمدی نشان دادند درآمد سرانهٔ بیشتر ممکن است موجب کاهش میزان فعالیت افراد مسن شود. همچنین، بخش کشاورزی فرصت‌های شغلی بیشتری را برای افراد مسن ایجاد می‌کند و درصورت افزایش شهرنشینی و افزایش مهاجرت از روستا به شهر، میزان فعالیت نیروی کار افراد مسن کاهش می‌یابد.

1. Kottis
2. Clark & Anker

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

لئونی[1] (۱۹۹۴) عرضهٔ نیروی کار را از دو دیدگاه کینزین‌ها و نئوکلاسیک‌ها در کشور ایتالیا بررسی کرده است. براساس نظریهٔ نئوکلاسیک‌ها، میزان مشارکت به‌صورت تابعی از میزان بیکاری تعریف شده است. لئونی نشان داد ضریب متغیر میزان بیکاری در بعضی توابع مثبت و در بعضی دیگر منفی است؛ ولی میزان مشارکت با سایر متغیرها رابطه‌ای مستقیم دارد. براساس نظر کینزین‌ها، میزان مشارکت اقتصادی تابع دستمزد اسمی، درآمد غیرکاری اسمی و شاخص قیمت مصرف‌کننده است. نتیجهٔ بررسی نشان داد ضرایب متغیرهای میزان بیکاری و شاخص قیمت مصرف‌کننده منفی و ضرایب متغیرهای دیگر مثبت است. آزمون دو الگوی موضوع بحث نشان می‌دهد میزان مشارکت نیروی کار به هر دو گروه از متغیرها واکنش مناسبی نشان می‌دهد، بنابراین نمی‌توان الگویی را بر الگوی دیگر ترجیح داد.

به عقیدهٔ تاندا[2] (۱۹۹۴) متغیر مشارکت نیروی کار زنان، که به‌صورت لگاریتمی بررسی شده، تابعی است از نسبت دستمزد ساعتی زنان به مردان، میزان بیکاری زنان و مردان، میزان آموزش متوسطه و آموزش عالی، میزان ازدواج، نسبت جمعیت چهار ساله و کمتر به جمعیت کل، نسبت جمعیت شهری به جمعیت کل، میانهٔ دورهٔ ازدواج پیش از طلاق و میزان طلاق. درنتیجه میزان مشارکت اقتصادی زنان با میزان دستمزد زنان، میزان بیکاری زنان، نسبت جمعیت شهری به جمعیت کل، میانهٔ دورهٔ ازدواج قبل از طلاق رابطهٔ معکوس و با سایر عوامل رابطه‌ای مستقیم دارد.

به عقیدهٔ ال‌هورست[3] (۱۹۹۶)، نرخ مشارکت اقتصادی تابعی است از نرخ بیکاری با ضریب منفی و درصد جمعیت زیر ۲۵ سال، درصد جمعیت ۲۵ تا ۴۴ ساله، سهم اشتغال در بخش خدمات، متوسط دستمزد و پیشرفت تحصیلی جمعیت در سنین کار با ضریب مثبت است. به نظر وی، این الگو با نظر کینزی‌ها مطابقت دارد.

فرجادی (۱۳۷۸) با استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی برای دورهٔ زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵، به تخمین تابع عرضهٔ نیروی کار برای زنان و مردان در گروه‌های سنی مختلف پرداخته است. در این مطالعه، اثر متغیرهای کلان اقتصادی مختلف، نظیر نرخ دستمزد، نرخ بیکاری، تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم شاغلان بخش‌های اقتصادی، پوشش تحصیلی و...، برای کشور بر روی میزان نرخ مشارکت اقتصادی بررسی شد.

1. Leoni
2. Tanda
3. Elhorst

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

فلیحی (۱۳۷۹) به بررسی تابع عرضهٔ نیروی کار مناطق روستایی در گروه‌های سنی مختلف، با استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی، برای دورهٔ زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۷۵، پرداخت. وی به این نتیجه دست یافت که عرضهٔ نیروی کار روستا به تفکیک جنسی و گروه‌های سنی، تابعی است از پوشش تحصیلی، ارزش افزودهٔ بخش کشاورزی، تعداد افراد دارای تحصیلات عالی، نرخ تورم، شاخص دستمزد، سرانهٔ هزینه‌های تأمین اجتماعی و نرخ بیکاری.

طائی (۱۳۸۵)، در مطالعه‌ای با عنوان «تابع عرضهٔ نیروی کار: تحلیلی بر پایهٔ داده‌های خرد»، به برآورد تابع عرضهٔ نیروی کار مردان و زنان در مناطق شهری و روستایی پرداخته است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که منحنی عرضهٔ نیروی کار به‌دست آمده برای مردان و زنان شکل استاندارد و طبیعی دارد. همچنین اثرگذارترین عامل بر روی تخصیص زمان بین ساعات کار بازاری و اوقات فراغت، متغیر درآمدهای کاری یا همان دستمزد است. طائی همچنین به این نتیجه دست یافت که یکی از تفاوت‌های بین رفتار مردان و زنان در بازار کار، مربوط به متغیر سطح تحصیلات است؛ به‌طوری‌که با افزایش سطوح تحصیلات، ساعات کاری مردان و زنان در بازار کار به‌ترتیب کاهش و افزایش خواهد یافت.

هرندی و جمشیدی (۱۳۸۷)، با استفاده از مدل پروبیت دو حالتی، به بررسی میزان اثرپذیری احتمال اشتغال زنان متأهل از ویژگی‌های فردی و خانوادگی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد افزایش درآمد سالانهٔ همسر و درآمدهای غیرمتفرقهٔ خانوار اثر منفی و افزایش متغیرهایی ازقبیل سن و سطح تحصیلات اثر مثبت در احتمال اشتغال زنان متأهل می‌گذارد. این نتایج دربارهٔ هر دو گروه زنان شهری و روستایی صادق بوده و تفاوت میان آن‌ها، فقط در شدت اثرپذیری احتمال اشتغال زنان در دو جامعهٔ شهری و روستایی است.

کشاورزحداد و باقری (۱۳۹۰)، در تحقیق خود با عنوان «تحلیل عرضهٔ نیروی کار زنان متأهل ایران با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی شاخص یک و ناشاخص یک»، به بررسی رفتار عرضهٔ نیروی کار زنان ایران پرداختند. این تحقیق با استفاده از داده‌های نمونهٔ بودجهٔ خانوار در سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران، در قالب دو روش شاخص یک لاجیت و ناشاخص یک لاجیت موضعی انجام شد. یافته‌های روش اول نشان می‌دهد تعداد فرزندان زیر شش سال، درآمد غیرکاری، درآمد شوهر و شهری یا روستایی بودن زن احتمال حضور او را در بازار کار کاهش می‌دهد. همچنین متغیرهای سن و سطح تحصیلات این احتمال را افزایش می‌دهد و تعداد فرزندان بیشتر از شش سال بی‌تأثیر است. یافته‌های روش ناشاخص یک لاجیت نشان می‌دهد تمام زنان در تصمیم‌گیری خود برای مشارکت در بازار کار، همانند هم عمل نمی‌کنند؛ برای نمونه یکی از عواملی که سبب این رفتارهای متفاوت می‌شود، تعداد فرزندان بیشتر از شش سال است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

٤. مبانی نظری

براساس مباحث نظری موجود، تابع عرضهٔ نیروی کار از مطلوبیت حداکثرشدهٔ فرد نسبت به انواع محدودیت‌های مالی یا بودجه‌ای ازقبیل درآمد فرد، اعم از شغلی یا غیرشغلی، هزینه یا خرج خانوار، قیمت کالاها و خدمات و همچنین محدودیت‌های غیرمالی همانند تصمیم‌گیری درخصوص تخصیص زمان برآورد می‌شود. زمان در اینجا موجودی ثابتی تعریف می‌شود که جزئی از آن در بازار فروخته می‌شود، یعنی ساعاتی که فرد به کار مشغول است. جزء دیگر آن نیز به مصرف مستقیم فرد خواهد رسید، یعنی ساعات فراغت یا سایر فعالیت‌ها.

تابع مطلوبیت هر شخص به‌صورت U در نظر گرفته می‌شود:[1]

$$U = u(x, h, A, \varepsilon)$$

در این فرمول، x نشان‌دهندهٔ میزان کالا و خدماتی است که شخص مصرف می‌کند، h نشان‌دهندهٔ ساعات کاری، A ویژگی‌های فردی، ε هر متغیر مشاهده‌نشدنی مثل سلیقه‌های فرد است و درآن:

$$\frac{\partial U}{\partial h} < 0 \text{ و } \frac{\partial U}{\partial x} > 0$$

در این الگو، محدودیت بودجه به این صورت است:

$$P_x = \sum w_i h_i + y$$
$$x > 0$$
$$y \geq 0$$

P شاخص قیمت کالا، W میزان دستمزد، y درآمد مستقل از کار است. حال اگر تابع مطلوبیت نسبت‌به قیدش حداکثر شود، شرط تعادلی زیر به‌دست می‌آید:

$$\frac{w}{P} = -m(x, h, A, \varepsilon) = \frac{\partial U / \partial h}{\partial U / \partial x}$$

m همان نرخ نهایی جایگزینی ساعت کار برای کالاها بوده که با دستمزد واقعی برابر است. درنهایت، تابع تقاضای کالا و تابع عرضهٔ ساعات کار به‌دست می‌آید (فلیحی، ۱۳۷۹):

$$X = x(P, w, y, A, \varepsilon)$$
$$h = h(P, w, y, A, \varepsilon)$$

---

۱. این الگو در وضعیت ایستا معرفی می‌شود.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

به عقیدهٔ پنکاول (۱۹۸۶)، روش فوق رویهٔ استاندارد به‌دست آوردن عرضهٔ نیروی کار بوده که راهنمای بیشتر اقتصاددانان است و مستقیماً از مدل عمومی تقاضای مصرفی اقتصاددان معاصر، هیکس، اقتباس شده است (به نقل از طائی، ۱۳۸۵).

نکتهٔ مهم دربارهٔ تابع عرضهٔ نیروی کار اینکه اصولاً دو مفهوم متفاوت از عرضهٔ نیروی کار وجود دارد. در مفهوم اول، عرضهٔ نیروی کار همان تصمیم به مشارکت در بازار کار است و در این وضعیت نشان‌دهندهٔ افرادی است که با دستمزدهای متعارف وارد بازار کار می‌شوند. در مفهوم دوم، تعداد ساعات کار افراد در بازار کار ملاک عمل قرار می‌گیرد و در این وضعیت است که عرضهٔ نیروی کار، با توجه به مجموع ساعات کار افراد در بازار کار (نه فقط تعداد افراد)، محاسبه می‌شود (فلیحی، ۱۳۸۰).

در پژوهش حاضر، به‌دلیل در دسترس نبودن اطلاعات لازم دربارهٔ ساعات کار افراد، از مفهوم اول، یعنی همان تصمیم به مشارکت در بازار کار، استفاده شده است. تغییر دستمزد به تغییر شیب خط بودجه منجر می‌شود و فرصت‌های در اختیار فرد را تغییر می‌دهد. اگر دستمزدها افزایش یابد و فراغت برای فرد کالایی نرمال باشد، فرد فراغت بیشتر را جایگزین کار و فعالیت می‌کند. اگر فراغت کالای پستی باشد، فرد با توجه به ترجیحات خویش، میزان فعالیت و کار بیشتر را جایگزین فراغت می‌کند. همان‌گونه‌که مشخص است رابطه‌ای مبهم میان ساعات فعالیت و نرخ دستمزدها وجود دارد.

برای پاسخ به این ابهام، به عقیدهٔ عبادی (۱۳۷۱)، به‌عنوان اصلی کلی، باید توجه کرد ضابطهٔ اساسی برای تحلیل رفتار کاری انسان‌ها در بازار کار این است که افزایش دستمزد باعث افزایش عرضهٔ نیروی کار می‌شود. از حدی فراتر، ترجیح انسان‌ها تغییر می‌کند و برای آن‌ها استراحت از کالایی پست به کالایی نرمال تبدیل می‌شود. همچنین منجر به غلبهٔ اثر درآمدی براثر جانشینی می‌شود که در این حالت، شاهد به عقب برگشتن منحنی عرضهٔ نیروی کار یا نزولی‌شدن آن خواهیم بود (به نقل از طائی، ۱۳۸۵).[1] به عقیدهٔ لئونی (۱۹۹۴)، نرخ بیکاری ازجمله متغیرهای اساسی مؤثر در میزان فعالیت یا نرخ مشارکت اقتصادی است. این متغیر دو اثر متفاوت تشویق‌نشدن کارگر و اثر کارگر اضافی را به‌دنبال دارد. اثر اول به کاهش نرخ مشارکت اقتصادی و اثر دوم به افزایش نرخ مشارکت اقتصادی منجر می‌شود.

به عقیدهٔ بریسکو و ویلسون (۱۹۹۲)، متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه یکی از متغیرهای اثرگذار در میزان فعالیت اقتصادی است. این متغیر اگر بیانگر تحولات اقتصادی و اجتماعی در جامعه باشد، علامت

۱. در این مطالعه از اطلاعات مربوط‌به شاخص دستمزد کارگر ساده در مناطق شهری در سالنامهٔ آماری نیروی کار ۱۳۸۷ استفاده شده است. همچنین برای اطمینان بیشتر، شاخص حداقل دستمزد روزانه نیز بررسی شده است که نتیجه از نظر معناداری و علامت ضرایب یکسان به‌دست آمد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

مشخصی روی نرخ مشارکت نیروی کار ندارد و اگر حاکی از غلبهٔ درآمدهای غیرکاری روی مشارکت و حضور مردم در بازار کار باشد، رابطهٔ معکوسی با نرخ مشارکت اقتصادی دارد. (به نقل از فرجادی، ۱۳۷۸).

یکی از عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت نیروی کار، ترکیب صنعت و سهم شاغلان بخش‌های اقتصادی است. معمولاً بخشی که نقش مهمی در رشد اشتغال داشته باشد، به‌عنوان متغیری مستقل در الگوی نرخ مشارکت مدنظر قرار می‌گیرد. ازآنجاکه مجموع سهم شاغلان، سه بخش برابر یک است، باید در هر الگو حداکثر از دو سهم استفاده شود و اگر ضریب دو متغیر از سه متغیر مثبت باشد، ضریب متغیر سوم منفی است. ال‌هورست در این خصوص توضیح می‌دهد که ممکن است ضریب سهم شاغلان بخش خدمات نیز منفی باشد و برای ارائهٔ خدمات به جمعیت معیّن، به تعداد پرسنل ثابتی در بخش خدمات نیاز است. بنابراین درصورتی‌که در کشورهایی بخش‌های کشاورزی و صنعت رشد چندانی نداشته باشد، تمایل کمی برای گسترش بخش خدمات وجود دارد (فرجادی، ۱۳۷۸). با توجه به چارچوب‌های نظری و علمی، انتظار است که میان سهم شاغلان بخش‌های اقتصادی با نرخ مشارکت اقتصادی رابطهٔ مستقیم وجود داشته باشد (کلارک و انکر، ۱۹۹۰؛ ال‌هورست، ۱۹۹۶).

۱.٤. تصریح الگوی عرضهٔ نیروی کار

نرخ مشارکت اقتصادی تابعی است از متغیر کلیدی نرخ دستمزد و متغیرهای کنترل، ازقبیل نرخ بیکاری، تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم شاغلان در بخش‌های کشاورزی و صنعت و خدمات.

LRACT = F (LWAGE, LUEM, LGDPP, LAGR, LIND, LSER)

شایان ذکر است الگوهای عرضهٔ نیروی کار، به‌طور عمده، به‌صورت لگاریتمی خطی بوده است. ازاین‌رو، کمتر می‌توان مدلی را یافت که شکل تبعی آن غیرخطی باشد (طائی، ۱۳۸۵) که در آن، L نمایانگر مقدار لگاریتمی متغیرهای فوق است. LRACT لگاریتم نرخ مشارکت اقتصادی، LWAGE لگاریتم نرخ دستمزد، LUEM لگاریتم نرخ بیکاری، LGDPP لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه، LAGR لگاریتم سهم شاغلان بخش کشاورزی، LIND لگاریتم سهم شاغلان بخش صنعت، LSER لگاریتم سهم شاغلان بخش خدمات، D متغیر دامی طرح آمارگیری نیروی کار است. این متغیر دامی مربوط‌به تغییر تعاریف جمعیت فعال اقتصادی و جمعیت شاغل و جمعیت بیکار در جستجوی کار است. این متغیر از سال ۱۳۸۴ ایجاد شده و به وجود آمدن تورش در داده‌های اشتغال و بیکاری منجر شده است. بنابراین، برای رفع مشکل تورش و اریبی در داده‌های به‌کار رفته در مدل‌های تحقیق، از این متغیر دامی نیز استفاده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

انتظار این است که متغیر نرخ دستمزد روی میزان مشارکت اقتصادی افراد جامعه اثر مثبتی بگذارد. همچنین میان میزان مشارکت اقتصادی با متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه و سهم شاغلان بخش‌های اقتصادی رابطهٔ مستقیم وجود داشته باشد. دربارهٔ علامت متغیر نرخ بیکاری انتظار می‌رود افزایش این متغیر روی میزان فعالیت اقتصادی اثر منفی بگذارد.

۵. تخمین مدل تجربی

۵. ۱. تجزیه‌وتحلیل یافته‌های تحقیق

در قسمت معرفی متغیرهای توضیحی، به اهمیت نقش متغیر سهم شاغلان بخش‌های اقتصادی اشاره شد. بنابراین به منظور بررسی هرچه دقیق‌تر، تأثیرات سهم سه بخش کشاورزی و صنعت و خدمات در قالب سه مدل به‌طور مجزا بررسی می‌شود.

در نخستین گام در تخمین مدل با استفاده از روش دادگان پانل، این پرسش مطرح می‌شود که آیا الگوی رفتاری متغیر وابسته یا همان نرخ مشارکت اقتصادی برای افراد مختلف یکسان است؟

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \mu_i + v_{it}$$

در مدل فوق، جزء اخلال v_{it} توزیع نرمال دارد و به ازای آن، تمام i ها و t ها مستقل از X_{it} است و با آن هم‌بسته نیست (جانستون و دیناردو، ۱۹۹۷). برای این منظور، ابتدا باید وجود یا نبود ناهمگنی یا تفاوت‌های فردی بررسی شود. برای تخمین مدل، درصورت وجود ناهمگنی از روش داده‌های پانل و درغیر این‌صورت، از روش حداقل مربعات معمولی OLS استفاده می‌شود. μ_i ها نیز بیان‌کنندهٔ تأثیرات فردی یا ناهمگنی است و در قالب تأثیرات تصادفی یا ثابت ظاهر می‌شود. همچنین درمقایسه با روش حداقل مربعات معمولی در قالب فرضیهٔ زیر ارزیابی می‌شود:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \ldots = \mu_N = 0$$

$H_a =$ حداقل یکی از μ_i ها مخالف صفر است

به منظور آزمون فرضیه‌های فوق، از آمارهٔ F_{Leamer} به‌صورت زیر استفاده می‌شود (بالتاجی، ۲۰۰۵):

$$F=(RSS_R - RSS_{UR})/N-1)/(RSS_{UR}/(NT-N-K) \sim F_{(N-1),(NT-N-K)}$$

در این آماره، RSS_R مجموع مجذورات پسماندهای مقید (داده‌های پولینگ)، RSS_{UR} مجموع پسماندهای غیرمقید (داده‌های پانل)، N تعداد کل استان‌ها، T تعداد مشاهدات زمانی و K تعداد شاخص‌های برآوردشده است. در این آزمون، فرضیهٔ صفر براساس مقادیر مقید و فرضیهٔ مقابل آن براساس مقادیر غیرمقید است. این آزمون‌ها از نوع چاو است (بالتاجی، ۲۰۰۵).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

اگر مقدار محاسبه‌شدهٔ F، از F جدول با درجهٔ آزادی N-1 و NT-N-K بزرگ‌تر باشد، فرضیه رد و درغیر این‌صورت، فرضیهٔ صفر پذیرفته می‌شود. ناحیهٔ بحرانی برای آزمودن فرضیه عبارت زیر بوده است:

$$CI= \{F>F_{(N-1),(NT-N-K)} ; \alpha_0\}$$

در این عبارت، α_0 احتمال ناحیهٔ بحرانی است (کشاورزحداد، ۱۳۸۰). همان‌گونه‌که جدول ۲ نشان می‌دهد، در تمام مدل‌ها، فرضیهٔ صفر مبنی‌بر وجود الگوی رفتاری یکسان برای افراد مختلف رد می‌شود و مدل‌های یادشده را باید از روش دادگان پانل برآورد کرد. در گام دوم، به بررسی تصادفی یا ثابت‌بودن تأثیرات فردی[1] با استفاده از آزمون هاسمن[2] (۱۹۷۸) پرداخته می‌شود. آزمون هاسمن برای تعیین روش تخمین در روش پانل دیتا به کار می‌رود. آمارهٔ آزمون هاسمن، توزیع کای‌ـدو با درجهٔ آزادی K دارد که k نشان دهنده تعداد متغیرهای توضیحی است.

با توجه به اینکه فرض بسیار مهم دربارهٔ جملات اخلال مدل رگرسیونی، $E(u_{it} \mid X_{it})$ یعنی همان فرض وابسته‌نبودن جملات اخلال به متغیر توضیحی است، هاسمن پیشنهاد مقایسهٔ برآوردکننده‌های هر دو اثر را تحت فرضیهٔ صفر $H_0 = E(u_{it} \mid X_{it}) = 0$ می‌دهد. برآوردکنندهٔ تأثیرات تصادفی فقط در صورت برقراری فرض صفر سازگار و کاراست، درحالی‌که اثر ثابت، در هر دو حالت برقراری فرض یا عکس آن، همواره سازگار است (کشاورزحداد، ۱۳۸۰).

آمارهٔ آزمون هاسمن به‌صورت زیر است:

$$W = (b_s-\beta_s)'(M_1-M_0)^{-1}(b_s-\beta_s)$$

در این آزمون، W دارای توزیع کای‌ـدو با درجهٔ آزادی K است که در آن، K تعداد متغیرهای مستقل در مدل است. M_1 ماتریس واریانس‌ـکوواریانس برای ضرایب مدل تأثیرات ثابت b_s و M_0 ماتریس واریانس‌ـکوواریانس برای ضرایب مدل تأثیرات تصادفی β_s است. اگر M_1 و M_0 هم‌بسته باشند، b_s و β_s ممکن است به‌طور معنی‌داری متفاوت باشند و این انتظار وجود دارد که این موضوع در آزمون منعکس شود (الیاسی، ۱۳۹۰). با کمک این آزمون، اگر فرضیهٔ صفر رد نشود، روش تأثیرات تصادفی پذیرفته خواهد شد. آمارهٔ کای‌ـدو در جدول ۲ نشان می‌دهد که در تمام مدل‌ها، تأثیرات تصادفی با متغیرهای برون‌زای مدل ناهم‌بسته بوده و بنابراین تأثیرات تصادفی تصریح بهتری را خواهند داشت.

---

۱. درواقع پرسش اصلی این است که آیا تأثیرات تصادفی با متغیرهای برون‌زای مدل ناهم‌بسته هستند یا خیر؟

2. Hausman

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

جدول ۲. نتایج آزمون F و هاسمن

Sample	(۱)		(۲)		(۳)	
	$F_{27,220}$	$F_{Calculated}$	$F_{27,219}$	$F_{Calculated}$	$F_{27,220}$	$F_{Calculated}$
Women	۱/۴۶	۳۱/۳۰	۱/۴۶	۲۲/۱۸	۱/۴۶	۲۳/۰۶
Huasman Test	Prob		Prob		Prob	
	۱/۰۰۰		۱/۰۰۰		۱/۰۰۰	
Chi-sq.statistic	۰/۰		۰/۰		۰/۰	

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، نتایج برآورد تابع عرضهٔ نیروی کار تشریح و تفسیر خواهد شد که در جدول ۳، به‌طور کامل گزارش شده است. در تمام الگوها، عامل دستمزد به‌عنوان متغیر کلیدی وارد شده است. سایر متغیرها نظیر تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بیکاری، سهم شاغلان بخش‌های کشاورزی و صنعت و خدمات نیز با عنوان متغیرهای کنترل مدنظر قرار گرفته‌اند. براساس نتایج جدول ۳، ضریب نرخ دستمزد به‌لحاظ نظری علامت مثبت دارد و پذیرفته شده است. همچنین ازنظر معناداری، در سطح پنج درصد معنی‌دار شده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت افزایش یک درصد در نرخ‌های دستمزد، میزان فعالیت زنان را حدود ۱۶/۷درصد افزایش خواهد داد، البته با فرض ثابت ماندن سایر عوامل.

اثر غالب متغیر نرخ بیکاری در نمونهٔ زنان روی میزان نرخ مشارکت اقتصادی، اثری منفی و معنادار به‌دست آمده است. اثر منفی یعنی تسلط اثر دلسردشدن کار، یعنی با افزایش نرخ بیکاری در بین این قشر جامعه به‌دلیل اینکه افراد در جستجوی شغل مناسب خویش و ورود به بازار کار موفق نبوده‌اند، دلسرد و ناامید می‌شوند. این موضوع باعث می‌شود میزان مشارکت اقتصادی آنان کاهش می‌یابد. متغیر تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه در تمامی مدل‌های تخمین‌زده شده ضریب مثبت دارد و در سطح پنج و ده درصد معنادار به‌دست آمده است. علامت مثبت می‌تواند نشانگر غلبهٔ اثر جانشینی در اثر درآمدی باشد. اگر این متغیر، نماینده‌ای از اثر تحولات اقتصادی و اجتماعی جامعه در نظر گرفته شود، شاید بتوان کشش‌پذیری و حساسیت بالای آن را برای زنان حاکی از تغییرات و تحولات صورت‌گرفته برای حضور و مشارکت هرچه بیشتر زنان در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی جامعه دانست.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد این متغیر در میزان مشارکت اقتصادی افراد جامعه تأثیر بسزایی می‌گذارد. ضریب متغیر سهم شاغلان بخش خدمات بر مشارکت اقتصادی در تمام تصریح‌های انجام‌شده، منفی و در سطح پنج و ده درصد معنادار است. پیشتر به این موضوع اشاره شد که در کشورهایی با رشد کم در بخش‌های کشاورزی و صنعت، تمایل کمی برای گسترش بخش خدمات وجود دارد (فرجادی، ۱۳۷۸).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

آمارهای اقتصادی در ایران گویای این مطلب است که سهم بخش خدمات، طی دورهٔ مطالعه‌شده، نسبت‌به دو بخش دیگر افزایش یافته است. نگاهی دقیق به‌همین آمارها نشان می‌دهد این رشد نمایانگر رشد و پیشرفت فنی و صنعتی مطابق آن چیزی نیست که در جوامع مافوق صنعتی روی می‌دهد. کاهش سهم بخش کشاورزی همراه با افزایش روبه‌رشد جمعیت و انتقال نیروی کار به بخش صنعت، زمانی منطقی به‌نظر می‌رسد که زمینهٔ مناسب برای افزایش بازدهی بخش کشاورزی وجود ندارد. همچنین زمانی‌که ابخش صنعت در کشور به‌دلیل تبعات گریزناپذیر ناشی از انقلاب، فرار سرمایه‌های داخلی و خارجی، وقوع جنگ، تحریم‌های اقتصادی و... رشد کافی و مناسب نداشته باشد، ظرفیت و توانایی ایجاد اشتغال را برای افراد ندارد. این مسئله باعث می‌شود این افراد در بخش خدمات کاذب جذب شوند. هرچه سهم اشتغال افراد در بخش خدمات کاذب افزایش یابد، مشارکت اقتصادی مؤثر در جامعه کاهش می‌یابد. در واقع، گسترش بخش خدمات در ایران بیانگر مشکلات و تنگناهای موجود در بخش صنعت و کشاورزی است. علامت ضریب متغیر سهم شاغلان بخش کشاورزی، مثبت و در سطح پنج درصد معنادار است.

به عقیدهٔ لوئیس (۱۹۵۴)، کشاورزی ازجمله بخش‌هایی است که می‌توان از آن به‌عنوان منبعی عمده برای ساختن بخش صنعتی پیشرفته در فرایند توسعه بهره‌برداری شود. به عقیدهٔ فلدمن (۱۹۹۱)، متأسفانه به‌دلیل ساختار نظام بهره‌بردای کشاورزی کشور با وجود مزارع خانوادگی که بیشترین نیروی کار آن را زنان و کودکان تشکیل می‌دهند، آمار درستی از مشارکت زنان در دسترس نیست. ازاین‌رو توجه دقیق و موشکافانه به حضور مؤثر زنان روستایی، دوشادوش مردان، در فعالیت‌های بخش کشاورزی ضروری است. درخصوص متغیر سهم شاغلان بخش صنعت باید به این نکته اشاره کرد که این متغیر به‌تنهایی در مدل با علامت منفی ظاهر می‌شود، درصورتی‌که همراه با متغیر سهم شاغلان بخش کشاورزی اثر این متغیر روی نرخ مشارکت اقتصادی مثبت شده است. این موضوع نشان‌دهندهٔ تسلط بخش کشاورزی در الگوی موضوع مطالعه است. در این مطالعه، بخش کشاورزی به‌عنوان بخش مسلط وارد شده است. کوزنتس (۱۹۶۴) ادعا می‌کند نوعی هم‌گرایی بین کشاورزی و صنعت وجود دارد که می‌تواند باعث رشد اقتصادی شود.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

جدول ۳. نتایج برآورد تابع عرضهٔ نیروی کار زنان

Women sample	(۱)			(۲)			(۳)		
Variable	coef	t	prob	Coef	t	prob	Coef	t	Prob
C	−۵/۳۳	−۸/۷۸۲	۰/۰	−۴/۸۲	−۵/۰۵۱	۰/۰	−۴/۷۵۴	−۴/۹۱۴	۰/۰
LWAGE	۰/۱۶	۶/۶۴۰	۰/۰	۰/۱۲۵	۲/۸۰۲	۰/۰۰۵۶	۰/۱۵۷	۳/۵۸۱	۰/۰
LUEM	۰/۱۱۹	۲/۹۲۳	۰/۰۰۳	−۰/۲۶۶	−۴/۷۰۷	۰/۰	−۰/۳۱۹	−۵/۸۵	۰/۰
LGDPP	۰/۱۴۹	۲/۶۶	۰/۰۰۸	۰/۲۰۷	۲/۳۷۴	۰/۰۱۸۶	۰/۱۴۸	۱/۷۱۵	*۰/۰۸۷
LSER	−۱/۰۳۵	−۱۸/۳۹	۰/۰						
LIND				۰/۲۱۹	۳/۱۰۱	۰/۰۰۲۲			
LAGR				۰/۲۵۷	۷/۲۲	۰/۰	۰/۲۰۸	۶/۴۵۸	۰/۰
D	۰/۱۹۲	۶/۰۱۶	۰/۰	۰/۲۲۹	۵/۰۱	۰/۰	۰/۲۴۶	۵/۳۸۴	۰/۰

منبع: یافته‌های پژوهش

*معناداری در سطح خطای ده درصد

۶. نتیجه‌گیری

هدف از تحقیق حاضر بررسی عوامل مؤثر در نرخ مشارکت اقتصادی زنان است. همچنین به‌دنبال برآورد تابع عرضهٔ نیروی کار با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های پانل برای ۲۸ استان کشور، در نمونهٔ زنان، طی دورهٔ زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ است. نرخ مشارکت اقتصادی زنان نمایانگر میزان پیشرفت و توسعه‌یافتگی در هر کشور است. این نرخ طی سال‌های گذشته، دستخوش نوسانات بسیاری قرار گرفته است. آمارها نشان می‌دهد میزان فعالیت زنان نسبت‌به مشارکت اقتصادی مردان کمتر است. در این تحقیق، وضعیت نرخ مشارکت اقتصادی زنان و به‌دنبال آن، تخمین تابع عرضهٔ نیروی کار طی دورهٔ زمانی مذکور، به دلایل زیر تحلیل و بررسی شده است:

۱. اهمیت مسئلهٔ اشتغال و بیکاری زنان در جامعه؛

۲. اجراشدن طرح آمارگیری از ویژگی‌های اشتغال و بیکاری خانوار از سال ۱۳۷۹ توسط مرکز آمار ایران؛

۳. تغییر تعاریف مربوط‌به میزان فعالیت نیروی کار و اشتغال و بیکاری آنان از سال ۱۳۸۴.

خلاصهٔ نتایج به‌دست آمده از این تحقیق به شرح زیر است:

ـ سیاست‌های حقوق و دستمزد ازجمله عوامل تأثیرگذار در میزان مشارکت اقتصادی افراد در جامعه است. عملکرد مناسب دولت و اتخاذ سیاست‌های کلان بر پایهٔ واقعیات موجود از وضعیت اقتصادی جامعه، مثل حفظ قدرت خرید در وضعیت تورمی درمقابل افزایش مصنوعی دستمزدها، به افزایش بهره‌وری در

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

تولید و به‌دنبال آن، افزایش اشتغال کمک می‌کند. این وضعیت کارفرمایان را به جذب نیروی کار بیشتر و پرداختن دستمزد بیشتر ترغیب می‌کند.

ـ مشارکت اقتصادی زنان یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی در هر جامعهٔ توسعه‌یافته یا در حال توسعه است و دولت‌ها باید به این مسئله به‌صورت خاص و ویژه‌ای توجه کنند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد افزایش نرخ بیکاری زنان در جامعه به دلسردشدن آنان از جستجو و تلاش برای پیدا کردن شغل مناسب منجر می‌شود. این مسئله میزان مشارکت اقتصادی آنان را به‌شدت کاهش می‌دهد. انتظار این است که این مشکل در میان زنان تحصیل‌کرده کشور بیشتر باشد. بنابراین ضروری است دولت با فراهم‌ساختن زمینه‌های مناسب شغلی، چه در سطح فعالیت‌های دولتی و چه خصوصی و به‌دور از هرگونه تبعیض جنسیتی، حضور این قشر اثرگذار در اقتصاد جامعه را با توجه به تخصص‌هاو مهارت‌های آنان برجسته و پررونق کند.

ـ کشاورزی منبع پس‌اندازی برای سرمایه‌گذاری‌های کلان کشور محسوب می‌شود. ازآنجاکه ایران منابع طبیعی بکر و تنوع گستردهٔ آب و هوایی دارد، بخش کشاورزی می‌تواند در تسهیل دست‌یابی به رشد اقتصادی بیشتر کمک بسزایی کند. همچنین، زنان در مناطق روستایی، به‌عنوان نیروی کار سهیم در تولید در کنار مردان، نقش پررنگی در رونق این بخش مهم اقتصادی دارند. درنتیجه دولت باید به بخش کشاورزی به‌عنوان بخشی درآمدزا و مولد اشتغال و اهمیت نقش زنان در این بخش توجهی ویژه کند.

ـ بررسی آمارهای اقتصادی موجود در زمینهٔ سهم شاغلان زن در بخش صنعت[1] نشان می‌دهد بیشترین سهم فعالیت‌های اقتصادی در بخش صنعت برای زنان، مربوط‌به فعالیت‌های صنعت ساخت و صنایع دستی است. این فعالیت‌ها در بین زنان ساکن در مناطق شهری و روستایی بسیار رایج است. صنایع دستی نمادی از هویت فرهنگی هر جامعه‌ای است، بنابراین می‌تواند بسیار درآمدزا بوده و مولد اشتغال در مناطق شهری و به‌ویژه در مناطق روستایی باشد. اگرچه متأسفانه به‌دلیل کمبود یا در برخی مناطق، نبود امکانات آموزشی و تخصصی و حمایتی در این زمینه، صنایع دستی رشد کافی نداشته است. بنابراین رونق این حوزه نیازمند توجه خاص سیاست‌گذاران است.

---

۱. *سالنامه‌های آماری نیروی کار*، ۸۷ـ۱۳۷۹.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

منابع و مآخذ

الباجی، یوسف، ۱۳۸۱، *تخمین و تحلیل تابع عرضهٔ نیروی کار: مطالعهٔ موردی استان خوزستان*، پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد.

الیاسی، یوسف، ۱۳۹۰، *رابطهٔ بین تحقیق و توسعه، نوآوری و رشد اقتصادی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

برانسون، ویلیام اچ، ۱۳۷۶، *تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان*، ترجمهٔ عباس شاکری، تهران: نی.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، *مستندات برنامهٔ سوم توسعه*، ج۶، پیوست شمارهٔ یک.

سامتی، مرتضی، ۱۳۸۵، *اشتغال، بازار کار، سیاست‌های اقتصادی*، تهران: وزارت کار و امور اجتماعی.

سبحانی، حسن، ۱۳۷۲، *اقتصاد کار و نیروی انسانی*، تهران: سمت.

طائی، حسن، ۱۳۸۵، «تابع عرضهٔ نیروی کار تحلیلی بر پایهٔ داده‌های خرد»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ش۲۹، س۸.

فرجادی، غلامعلی، ۱۳۷۸، *مطالعات آماده‌سازی تدوین برنامهٔ سوم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران*، ج۳.

فلیحی، نعمت، ۱۳۷۹، «برآورد الگوهای عرضه و تقاضای نیروی کار در مناطق روستایی و بررسی میزان انعطاف‌پذیری بازار کار روستایی و شهری»، *برنامه و بودجه*، ش ۵۰ و ۴۹، ص ۶۵ تا ۹۹.

کشاورزحداد، غلامرضا، ۱۳۸۰، *اقتصادسنجی داده‌های پانل و کاربرد آن* (ترجمه و گردآوری)، تهران: مؤسسهٔ مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.

کشاورزحداد، غلامرضا و مرتضی باقری قنبرآبادی، بهار ۱۳۹۰، «تحلیل عرضهٔ نیروی کار زنان متأهل ایران با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی شاخص یک و ناشاخص یک»، *تحقیقات اقتصادی*.

گزیدهٔ شاخص‌ها و نماگرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور سال‌های ۸۷-۱۳۸۴.

مرکز آمار ایران، *سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵*.

هرندی، فاطمه و فرشید جمشیدی، تابستان ۱۳۸۷، «چگونگی اثرپذیری احتمال زنان متأهل نقاط شهری و روستایی از ویژگی‌های فردی و خانوادگی»، *دانش و توسعه*، ش۲۳، س۱۵.

هورتون، سوزان، ۱۳۸۴، *زنان و صنعتی‌شدن در آسیا*، ترجمهٔ شهرزاد صادقی، تهران: تیشتر.

Baltagi, Badi, 2005, *Econometrics Analysis of Panel Data*, john Wiley & Sons, Ltd, Third Edition.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]

Clark, R & Anker, R, 1990, "Labor Force Participation Rates of Older Persons: An International Comparison", *International Labor Review*, vol. 129, No. 2, pp. 255–271.

Elhorest, J.P, 1996, "A Regional Analysis of Labor Force Participation Rates across the Menber States of the European Union", *Regional Studies*, vol.30, No. 5, pp.445-465.

Fallon, P. & Verry, D, 1988*, The Economics of Labour Market*, Philip Allan, U.S.A.

Feldman, SH, 1991, "Still Invesible: Women in the Informal Sector", *in Women and International Development Annual*edited by R.Gallinand and A.Fergusen, Westview Press.

Hausman, Jerry A, 1978, "Specification tests in econometrics", *Econometrica* 46(6), PP. 1251–1271.

Johnston. J. & Dinardo.J, 1997, "Econometric Methods", *MacGrow-hill,* Fourth Edition.

Kottis & Petraki. A, 1990, "Shift Over Time and Reginal Variations in Women's Labor Force Participation Rates in a Developing Economy: the case of GREECE", Journal of *Development Economics*, No. 33, pp. 117-32.

Kuznets, S, 1964, "Economic Growth and the Contribution of Agriculture", *Agriculture in Economic Development*, C. K. Eicher and L. W. with, Eds. McGrawHill, NEW YORK.

Leoni, R, 1994, *Labour Supply, Which Theoty: A Critical Empirical Assessment,* Labour, No. 8, pp. 19-55.

Lewise, A. W, 1954, "Economic Development with Limited Supplies of Labor", *Manchester school of social science*, pp. 139-91.

Pencavel, J, 1986, "Labor Supply of Men: A Survey", *In Handbook of Labor Economics*, Vol. 1, North Holland, PP. 3-96.

Tanda, P, 1994*, Marital I nstability, Reproductive Behaviour and Woman's Labour Force Participation Decisions*, Labour, Vol. 8, No.2.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1391.2.8.3.2]