


## A Micro-Analysis of the Working Hours of Married Men with Employed Spouses

**Leila Sadat Zafaranchi\***  Assistant Professor, Research Institute of Economics and Management, Tehran, Iran

**Mahdi Goldani**  Assistant Professor, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

### Abstract

Married men are one of the main groups of labor market employed and therefore the study of their labor market behavior is one of the priorities of labor market policy. The present study attempts to identify the variables affecting the market working hours of married men with employed spouses based on the literature of the collective model (CM) of household labor supply. The research information is based on micro and cross-sectional data of Iran in 2018 and the statistical sample includes 724 married men living in urban and rural areas. The model was estimated using the generalized method of moments (GMM) and related tests. The results show that the labor supply function of married men is standard (the substitution effect is larger than the income effect) and the supply increases with wage but at diminishing rate. Also, married men with higher levels of education than their wives spend more leisure-living time. Also, working hours of married men with employed spouses decrease with age. Moreover, higher education and number of children increase married men working hours.

**Keywords:** Married man, working hours, collective model, generalized method of moments (GMM).

**JEL Classification:** H2, H21, H25


---


\* Corresponding Author: [lszafaranchi@gmail.com](mailto:lszafaranchi@gmail.com)

**How to Cite:** Zafaranchi, L. & Goldani, M. (2021). A micro-analysis of the working hours of married men with employed spouses. *Journal of Economic Research*, 83 (21), 11. 36.

- The current article is taken from the research project of Human Sciences and Cultural Studies Research Institute.

## تحلیل خرد از ساعات کار بازاری مردان متاهل دارای همسران شاغل

لیلاسادات زعفرانچی\*  | استادیار، گروه اقتصاد، پژوهشکده اقتصاد و مدیریت، تهران، ایران

مهدی گلدانی  | استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران

### چکیده

مردان متاهل از گروه‌های اصلی شاغلین بازار کار بوده و از این رو، مطالعات رفتار کار بازاری آنان از جمله اولویت‌های مورد نیاز جهت سیاست‌گذاری بازار کار است. مقاله حاضر در تلاش جهت شناسایی متغیرهای موثر بر ساعات کار بازاری مردان متاهل دارای همسران شاغل، مبتنی بر ادبیات الگوی جمعی (CM) عرضه کار خانوار است. اطلاعات پژوهش براساس داده‌های خرد و مقطعی کشور ایران در سال ۱۳۹۷ و نمونه آماری شامل ۷۲۴ نفر از مردان ساکن در مناطق شهری و روستایی کشور است. برآورد الگو با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد تابع عرضه کار بازاری مردان متاهل در نمونه مطالعه شده شکل استاندارد دارد (غلبه اثر جانشینی بر درآمدمدی)، اما رابطه مثبت دستمزد-ساعت کار، کاهنده است. همچنین مردان متاهل دارای سطح تحصیلات بالاتر از همسران، زمان بیشتری را صرف فراغت-زندگی می‌کنند. به طور خلاصه در خانوارهای مطالعه شده، ساعات کار مردان متاهل با افزایش سن کاهش یافته و شهرنشینی، تحصیلکردگی و نیز تعداد فرزندان بیشتر، حضور مردان متاهل را در بازار کار طولانی‌تر می‌کند.

کلیدواژه‌ها: مردان متاهل، ساعات کار، الگوی جمعی (CM)، روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM).

طبقه‌بندی JEL: H2, H21, H25

## ۱. مقدمه

در تاریخ اندیشه‌های اقتصادی اوقات فراغت از ویژگی‌های یک کالای لوکس برخوردار بوده است. جان مینارد کینز<sup>۱</sup> در سال ۱۹۳۰ در مقاله خود تحت عنوان «احتمالات اقتصادی برای نوه‌های ما»<sup>۲</sup>، پیش‌بینی کرد که نسل نوه‌های او خواهند توانست فقط سه ساعت در روز و یا معادل ۱۵ ساعت در هفته کار کنند. این نگاه خوشبینانه کینزی بعدها فراگیر نشد و همچنان ساعات کار بخش قابل توجهی از زمان افراد را به خود اختصاص داد، اما در طول قرن بیستم - به خصوص در کشورهای صنعتی - ساعات کار کاهش قابل ملاحظه‌ای یافته است (Lee et al., 2007). تقریباً در تمامی جهان میانگین ساعات کار بازاری مردان بالاتر از زنان بوده و مردان بیش از زنان در ساعات کار بیش از حد طولانی (بالاتر از ۴۸ ساعت در هفته) اشتغال دارند (همان). در کنار کاهش نرخ مشارکت اقتصادی مردان بالاتر از ۱۵ سال در جهان از ۸۰/۱ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۷۴/۳ درصد در سال ۲۰۱۹، ساعات کار بازاری مردان نیز از اوایل قرن بیستم روندی نزولی را تجربه کرده است.

وضعیت تاهل بر مشارکت و عرضه ساعات کار بازاری زنان و مردان اثرات متفاوتی را دارا است و بررسی‌ها نشان می‌دهد که رفتار کار بازاری مردان متاهل می‌تواند در صورت اشتغال و یا عدم اشتغال همسر متفاوت باشد (Ransom, 1985)

در کشور ایران مروری بر بازار کار نشان می‌دهد که مردان به خصوص در وضعیت تاهل با توجه به آمار بالای اشتغال (در سال ۱۳۹۵، ۷۵/۴ درصد از مردان متاهل شاغل بوده‌اند) از جمله گروه‌های هدف و قابل توجه در زمینه سیاست‌گذاری بازار کار هستند.

در این بین الگوهای نظری مربوط به ساعات کار مردان و زنان متاهل به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند (Chiappori, 2019). دسته اول شامل الگوی واحد<sup>۳</sup> (UM) عرضه کار خانوار است که با در نظر گرفتن خانوار به عنوان یک کل واحد، تابع مطلوبیت منحصر به فرد هر خانوار را با در نظر گرفتن محدودیت بودجه همان خانوار به حداکثر می‌رساند. در سمت دیگر الگوی جمعی (CM)<sup>۴</sup> قرار دارد که برخلاف الگوی واحد (UM)، زوجین را با یک جفت تابع ترجیحات فردی مجزا، مستقل و به همراه یک قانون خاص تصمیم‌گیری درون

---

1. Keynes, J.  
2. Economic Possibilities for our Grandchildren  
3. Unitary Model  
4. Collective Models

خانوادگی در نظر می‌گیرد. در نقد الگوی واحد (UM)، معتقدان به رویکرد غیر واحد<sup>۱</sup> (N-UM) معتقدند که در خانوار هر یک از اعضا ترجیحات مربوط به خود را دارا بوده و ممکن است در خصوص تصمیم‌گیری بهینه در خانوار اختلاف نظر وجود داشته باشد. الگوی واحد (UM) از منظر تجربی قیود قابل شناسایی و آزمون را جهت بسط مطالعات تجربی ارائه کرده، اما بسیاری از مطالعات تجربی در تایید مفروضات اصلی این الگو براساس داده‌های خرد و ملی موفق گزارش نمی‌شوند.

در بین ادبیات نظری متنوعی که در دهه ۱۹۸۰ ظهور کرده و سعی داشتند با در نظر گرفتن نقصان‌های الگوی واحد (UM)، تعامل روند تصمیم‌گیری مصرف و فراغت را در خانوار به شرط وجود ترجیحات مستقل زوجین تبیین کند، الگوی جمعی (CM) معرفی شده توسط چیاپوری<sup>۲</sup> (۱۹۹۲-۱۹۸۸) جایگاه ویژه‌ای را دارا است. در نقد الگوی واحد (UM)، معتقدان به رویکرد غیر واحد معتقدند که در خانوار هر یک از اعضا ترجیحات مربوط به خود را دارا بوده و ممکن است در خصوص تصمیم‌گیری بهینه در خانوار اختلاف نظر وجود داشته باشد. الگوی نئو کلاسیک واحد (UM) از منظر تجربی قیود قابل شناسایی و آزمون را جهت بسط مطالعات تجربی ارائه کرد، اما بسیاری از مطالعات تجربی در تایید مفروضات اصلی این الگو براساس داده‌های خرد و ملی موفق نبوده‌اند.

الگوی جمعی (CM) زیرمجموعه‌ای از الگوهای همکارانه اقتصاد خانوار است و در مقایسه با الگوی واحد (UM) از جدی‌ترین رقبا و مطرح‌ترین نظریه‌های اخیر به‌شمار رفته و با استقبال زیادی مواجه شده است. در الگوی جمعی (CM) تغییرات در قیمت، دستمزد و درآمد غیر کاری می‌تواند اثرات مستقیمی بر عرضه نیروی کار و تقاضای کالاها داشته باشد، اما تاثیرات غیرمستقیمی نیز از خلال متغیرهای موثر بر فرآیند تصمیم‌گیری حادث می‌شود. ساختار الگوی جمعی ((CM مبتنی بر ترجیحات فردی اعضا خانوار است و فرآیند تصمیم‌گیری زوجین با وجود این فرض که ترجیحات فردی می‌تواند خودخواهانه<sup>۳</sup> و یا دگرخواهانه<sup>۴</sup> باشد به خروجی و نتیجه بهینه پارتو<sup>۵</sup> می‌انجامد. تفسیر خروجی کارایی پارتو در الگوی جمعی بسیار ساده تفسیر می‌شود. از آنجا که شناخت همسران از یکدیگر کامل بوده

- 
1. Non-Unitary Model
  2. Chiappori, P. A.
  3. Egoistic
  4. Caring
  5. Pareto Optimality

و ترجیحات آنان برای یکدیگر شناخته شده است و همچنین تعامل بالای همسران، نتیجه بهینه پارتو برای مذاکرات درون خانواری دور از ذهن نیست. در این رویکرد تصمیم‌گیری خانوار به عنوان یک فرآیند گام به گام الگوسازی می‌شود (Chiappori, 2019) که به موجب آن زن و شوهر شاغل:

در مرحله اول، کل درآمد غیرکاری خود را با توجه به قاعده تسهیم<sup>۱</sup> به اشتراک می‌گذارند و سپس مطلوبیت‌های شخصی خود را با توجه به قیود بودجه مستقل جداگانه، حداکثر می‌سازند. قاعده تسهیم با تابعی به فرم  $\Phi(W_m, W_f, Y, S)$  مشخص می‌شود که نمایانگر کسری از درآمد غیرکاری است که به شوهر شاغل تعلق می‌گیرد و تابعی از دستمزد زن و شوهر  $(W_m, W_f)$ ، درآمد غیرکاری خانوار  $(Y)$  و عوامل توزیع<sup>۲</sup>  $(S)$  است. عوامل توزیع متغیرهایی برون‌زا و مستقل از ترجیحات و قیمت‌ها هستند که ضمن تاثیر بر محیط خانوار باعث تغییر در موقعیت چانه‌زنی اعضا می‌شوند<sup>۳</sup>. بر این اساس اگر یک عامل توزیع به نفع یکی از زوجین باشد، «تعادل قدرت» به نفع او انتقال می‌یابد و یک کاهش در عرضه ساعت کار بازاری و در نتیجه افزایش اوقات فراغت وی (در واقع یک افزایش در زمان غیربازاری وی) از طریق افزایش سهم او از درآمد و همچنین افزایش عرضه ساعت کار همسرش مشاهده می‌شود.

در مرحله دوم، وقتی کل درآمد غیرکاری بین زوجین تخصیص یافت، هر یک از اعضا مطلوبیت خود را حداکثر می‌کنند. براساس رویکرد الگوی جمعی (CM) در تحقیق حاضر، خانوار شامل مرد متاهل و همسر شاغل وی در نظر گرفته می‌شود که هر یک دارای تابع ترجیحات وابسته به اوقات فراغت و مصرف یک کالای ترکیبی است (عموماً این کالای ترکیبی قابل مشاهده نیست). با فرض کلیدی اینکه نتیجه چانه‌زنی مرد متاهل و همسرش، کارآمد پارتو<sup>۴</sup> است، حل مساله ارائه شده در رابطه (۱) برای مرد متاهل و همسر شاغلش در نظر گرفته می‌شود (Chiappori, 2020):

$$\max \mu u^f (L^f C^f) + (1 - \mu) u^m (L^m C^m) \quad (1)$$

1. Sharing Rule
2. Distribution Factors

۳. بر اساس تئوری جمعی عوامل توزیع منجر به تغییر نقاط روی مرز کارایی پارتو می‌شود، اما باعث جابه‌جایی آن نمی‌شود.

4. Pareto Efficiency

$L^f, L^m, C^f, C^m$

نظر به قید:

$$ST \ C^m + C^f \leq (T - L^f)W_f + (T - L^m)W_m + Y$$

جایی که  $Y$ ، درآمد غیر کاری زوجین (مجموع درآمد اعضا به گونه‌ای که  $Y = y^m + y^f$ )،  $T$  مجموع زمان در دسترس،  $W_m$  و  $W_f$  به ترتیب دستمزد شوهر و همسر،  $C^m$  و  $C^f$  مصارف اختصاصی زن و شوهر و  $\mu(0)$  تابع توزیعی است که نتیجه چانه‌زنی را در یک نقطه در مرز کارایی پارتو نشان می‌دهد. با ورود  $S_1$  و  $S_2$  به عنوان عوامل توزیع که متغیرهایی خارجی و مستقل از ترجیحات و قیمت‌ها هستند، این عوامل ضمن تاثیر بر محیط خانوار باعث تغییر در موقعیت چانه‌زنی اعضا می‌شوند.

در رویکرد عمومی با فرض داشتن راه‌حل‌های داخلی (هر دو زوج شاغل)، قیود (یا محدودیت‌های) عرضه کار قابل استخراج خواهد بود. اگر  $h^i(W_1, W_2, Y, S, Z)$  نشانگر تابع ساعات کار بازاری مردان متاهل دارای همسر شاغل باشد برای هر  $\mu$  ثابت (تابع تسهیم ثابت) خانوار، تابع عرضه کار مارشالی ساعات کار مرد متاهل تابعی از  $W_1, W_2, Y, S, Z, \mu$  است (رابطه (۲)):

$$h^m(W_1, W_2, Y, S_1, S_2) = H^m(W_1, W_2, Y, \mu(W_1, W_2, Y, S_1, S_2)) \quad (2)$$

تابع  $\mu$  قابل دیفرانسیل‌گیری پیوسته نسبت به متغیرها فرض شده است. بنابراین، موقعیت خاص در مرز بهینه پارتو به تمام پارامترهای مربوط به  $\mu$ ، از جمله  $W_1, W_2, Y, S_1, S_2$ ، وابسته است. همچنین از آنجا که بردار عوامل توزیع  $S$ ، تنها در  $\mu$  ظاهر می‌شود، یک تغییر در هر یک از عوامل توزیعی، تاثیری بر جابه‌جایی مرز پارتو نداشته و تنها نقطه نهایی واقع بر مرز را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بنابراین، براساس الگوی جمعی (CM)، ساعت عرضه کاری مردان متاهل بستگی به دستمزد خود، دستمزد همسر، درآمدهای غیر کاری همسران و نیز عوامل توزیع موثر بر توزیع درون خانوادگی درآمد خواهد داشت.

در پژوهش حاضر با تحلیلی از اطلاعات خرد و ملی، الگوی عرضه کار بازاری مردان متاهل و دارای همسر شاغل مبتنی بر ادبیات نظری الگوی جمعی (CM) عرضه کار خانوار برآورد شده است. بر این اساس از داده‌های مقطعی مستخرج از آمار هزینه-درآمد کشور

در سال ۱۳۹۷ بهره‌گیری شده و نمونه آماری شامل ۷۲۴ نفر از مردان متاهل ساکن در مناطق شهری و روستایی است. تابع عرضه کار به شکل نیمه لگاریتمی و به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)<sup>۱</sup> برآورد شده است.

ساختار مقاله در هفت بخش تنظیم شده است. پس از ارائه مقدمه در بخش اول، در بخش دوم و سوم به ادبیات نظری و پیشینه تحقیق اشاره می‌شود. در بخش‌های چهارم و پنجم به ترتیب به برآورد الگو، آزمون‌های مربوطه و نیز در بخش ششم به تجزیه و تحلیل نتایج پرداخته شده است. در نهایت در بخش هفتم مقاله با نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها خاتمه می‌یابد.

## ۲. پیشینه پژوهش

شاید بتوان اولین کار نظری-تجربی مربوط به بررسی عرضه ساعات کار بازاری را به تفکیک جنسیت به پل داگلاس<sup>۲</sup> (۱۹۳۴) منتسب کرد، اما ادبیات نظری عرضه کار براساس جنسیت به یکی از پرکاربردترین حوزه‌های تحقیقات اقتصادی در ۵۰ سال اخیر مبدل شده است. الگویی که اکثر تحلیلگران اقتصادی جهت برآورد ساعات کار عوامل استفاده می‌کردند، به طویر مستقیم از پاراگراف ۱۱ پیوست ریاضی هیکس<sup>۳</sup> (۱۹۴۶) استخراج می‌شود (Pencavel, 1986).

کاسترز<sup>۴</sup> (۱۹۶۶ و ۱۹۶۹) اولین مطالعه تجربی ساعات کار مردان متاهل را انجام داده است. تحولات دهه ۱۹۷۰ میلادی با پیشرفت وسیع اقتصادسنجی و مباحث مرتبط با تورش انتخاب نمونه در عرضه ساعات کار بازاری متاهلین همراه بود.

اشنفر و هکمن<sup>۵</sup> (۱۹۷۳) با استفاده از روش‌های مختلف اندازه‌گیری درآمدهای غیرکاری خانوار، تخمین‌های کاملاً متمایزی از تاثیر اینگونه درآمدها را بر ساعات کار بازاری مردان متاهل را نتیجه گرفتند و وجود ارتباط مثبت جزئی و البته معنادار بین درآمد

- 
1. Generalized Method of Moments
  2. Paul Douglas's Theory of Wages
  3. Hicks, J.
  4. Kosters, M.
  5. Ashenfelter, O. & Heckman, J.

غیرکاری مردان متأهل و ساعات کار بازاری از منظر آنان غیر معمول نبود. این همبستگی مثبت و جزئی بعدها در مطالعات هاسمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) و هارد و پنکاول<sup>۲</sup> (۱۹۸۱) نیز دیده شد. بلاچ<sup>۳</sup> (۱۹۷۳) و هال<sup>۴</sup> (۱۹۷۳) با توجه به منحنی عرضه خمیده رو به عقب و تبیین آن با افزودن متغیر درجه دو دستمزد در برآورد عرضه ساعات کار پرداختند.

بارتلس و هاسمن<sup>۵</sup> (۱۹۷۸) محدودیت‌های بودجه غیرخطی را در برآورد عرضه ساعات کار تعقیب کرده‌اند و لیارد<sup>۶</sup> (۱۹۷۸) و براون و دیگران<sup>۷</sup> (۱۹۷۶) و در پاسخ به برخی سیاست‌های رفاهی و مالیاتی عرضه کار مردان متأهل را با ورود محدودیت‌های مالیاتی در الگو تخمین زدند.

بورجاز<sup>۸</sup> (۱۹۸۰) در ادامه مطالعات تجربی اندازه‌گیری ساعات کار مردان متأهل مساله اندازه‌گیری ساعات کار و دستمزد ساعتی و ایجاد همبستگی منفی بین این دو متغیر را طرح کرده است. وی عنوان کرد که شیب توابع عرضه ساعات کار مردان متأهل برآورد شده به روش OLS معمولاً منفی‌تر از زمانی گزارش می‌شود که از متغیرهای ابزاری به عنوان شاخص متغیر دستمزد استفاده می‌شود.

در کنار این تحولات تکنیکی در برآورد عرضه ساعات کار بازاری مردان متأهل از دهه ۱۹۸۰، ویژگی‌های خانوار برجسته شد. این امر با بحث اوج‌گیری مشارکت اقتصادی زنان متأهل به طور جدی‌تری مورد توجه تحلیلگران بازار کار قرار گرفت. انتظار این بود که افزایش مشارکت اقتصادی زنان متأهل دارای تاثیرات مستقیم و غیرمستقیمی بر رفتار کار بازاری مردان متأهل باشد. ظهور ادبیات به نسبت گسترده‌ای درخصوص بازار کار زوجین هر دو شاغل در دهه ۱۹۸۰ متأثر از این اتفاق است.

به طور سنتی مطالعات اقتصاد کار خانوار مبتنی بر الگوی واحد (UM) بکری<sup>۱</sup> (۱۹۷۳) تعقیب می‌شد که فرض وجود یک تابع مطلوبیت جمعی برای اعضاء خانوار در آن فرض

1. Hausman, J.
2. Hurd, M. & Pencavel, J.
3. Bloch, F.
4. Hall, R.
5. Burtless, G. & Hausman, J.
6. Layard, R.
7. Brown et al
8. Borjas, G.
9. Ordinary Least Squares
10. Becker, G.



پایه‌ای به شمار می‌رفت. چیاپوری (۱۹۸۸-۱۹۹۲) بنیانگذار الگوی جمعی (CM)، نقش مهمی در گسترش مباحث نظری و تجربی بر آورد الگوهای عرضه ساعات کار زنان و مردان متاهل دارد.

پژوهش راپوپورت و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، آتانسیو و لچن<sup>۲</sup> (۲۰۱۴)، آرماند و دیگران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) و چیاپوری و دیگران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) از جمله تحقیقات اخیر الگوی جمعی (CM) عرضه کار خانوار به شمار می‌روند.

لون و دیگران<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه خود عنوان کردند وارونگی ارتباط ساعات کار- دستمزد در گروه مردان متاهل چشم گیرتر است. به گفته برخی تحلیلگران اقتصادی، شاید بتوان یکی از عوامل موجد وضعیت اخیر ارتباط مثبت بین دستمزدها و ساعات کار بازاری مردان متاهل را افزایش بیشتر مشارکت اقتصادی زنان متاهل و اثرات مستقیم و غیرمستقیم آن بر عرضه ساعات کار مردان متاهل دانست.

مروری بر مطالعات نظری- تجربی داخلی مربوط به بررسی عرضه ساعات کار بازاری به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات در این حوزه بر عرضه کار زنان متمرکز بوده است، اما در این میان به برخی مطالعات داخلی موجود با بیشترین میزان ارتباط با حوزه پژوهش حاضر در ادامه اشاره می‌شود.

فرجی دانا و طائی (۱۳۷۹) با استفاده از نظریه تخصیص زمان بکر و الگوهای واحد (UM) به برآزش همزمان الگوی عرضه نیروی کار و تقاضای کالا پرداختند. براساس نتایج این مطالعه با افزایش دستمزد مردان به دلیل افزایش هزینه اوقات فراغت، ساعات کاری بیشتری را به کار اختصاص می‌دهند. همچنین با افزایش تجربه کاری، ساعات عرضه نیروی کار آن‌ها کاهش می‌یابد. براساس یافته‌های این مطالعه در خانواده‌هایی که مرد و زن شاغل هستند، فعالیت زنان در بازار کار برای مردان حالت تکمیلی دارد. به عبارت دیگر، واکنش مردانی که همسران آن‌ها در بازار کار فعالیت ندارد به تغییرات دستمزد و درآمد شدیدتر از واکنش مردانی با همسران شاغل است.

- 
1. Rapoport et al
  2. Attanasio, O. & Lechene, V.
  3. Armand et al
  4. Chiappori et al
  5. Alon et al

طائی (۱۳۸۵) با استفاده از داده‌های خرد به برآورد عرضه نیروی کار به تفکیک جنسیتی پرداخته است. الگوی ساعات عرضه نیروی کار مرد و زن معرفی شده در این مطالعه تابعی از درآمد کاری مرد و زن، درآمد غیرکاری مرد و زن، سطوح تحصیلات مرد و زن، تجربیات کاری مرد و زن و بعد خانواده است. براساس نتایج برآورد عرضه ساعات کار مردان، افزایش درآمد کاری بیشترین تاثیر را بر افزایش عرضه نیروی کار مردان دارد. همچنین براساس یافته‌های این مطالعه منحنی نیروی کار مردان دارای شکل طبیعی و استاندارد است.

قویدل و بهاری (۱۳۹۱) به بررسی اثرگذاری دستمزد، درآمد سرانه، وضعیت تحصیلات و تاهل بر عرضه ساعات نیروی کار جوانان به تفکیک جنسیت پرداخته‌اند. براساس یافته‌های آنان، وضعیت تاهل اثر مثبت و معناداری بر نرخ مشارکت نیروی کار دارد، اما برای گروه‌های سنی ۲۴-۲۰ سال کمترین میزان تاثیر را دارا است. همچنین نرخ دستمزد برای مردان ۲۴-۲۰ سال تاثیر معناداری بر نرخ مشارکت آن‌ها ندارد ولی برای زنان در همین گروه سنی، متغیر میانگین دستمزد با ضریب اندک تاثیر مثبتی بر نرخ مشارکت زنان دارد. زعفرانچی (۱۳۹۹) با استفاده از آزمون قیود الگوهای واحد، به شناسایی رفتار عرضه نیروی کار خانوار پرداخت. براساس نتایج این مطالعه مردان به جهت وظیفه تامین معیشت اقتصادی خانوار، مجموع درآمد غیرکاری خانوار را در تعیین رفتار عرضه کاری خود ملاک قرار می‌دهند، اما زنان جهت تصمیم‌گیری عرضه ساعات کاری خود متمرکز بر منابع درآمد غیرکاری شخصی هستند.

در مطالعه حاضر تلاش شده تا براساس الگوی جمعی پیشنهادی چیاپوری و همکاران (۲۰۰۲) و با معرفی دو عامل توزیعی، برآورد مناسبی از الگوی ساعات کار بازاری مردان متاهل (دارای همسران شاغل) براساس اطلاعات خرد و ملی کشور ایران تخمین زده شود.

### ۳. روش

جهت بررسی ساختار نمونه آماری پژوهش حاضر، در ابتدا اطلاعات تمامی ۳۱,۴۰۶ نفره مردان متاهل کشور براساس آمار خرد هزینه-درآمد خانوار کشور (مرکز آمار ایران) در سال ۱۳۹۷ استخراج شد. با توجه به رعایت شرط تاهل همسران، این آمار به ۱,۴۱۰ نفر از مردان متاهل کاهش یافته و سپس با رعایت قید دارا بودن درآمد غیرکاری هر دو همسر و برآورد تخمین براساس ادبیات نظری الگوی جمعی (CM) و حذف داده‌های پرت، ۷۲۴ نفر

از مردان متاهل ساکن در مناطق شهری و روستایی کشور به عنوان نمونه آماری پژوهش منتخب شدند. میانگین سنی مردان متاهل در نمونه برابر ۴۳/۲ سال و متناسب با میانگین سنی مردان شاغل در کار بازاری کشور است. ۳۵ درصد از مردان متاهل نمونه دارای تحصیلات دیپلم و بالاترند، ۶۳ درصد ساکن در مناطق شهری بوده و ۸۱ درصد مالک منزل مسکونی خود هستند. مردان متاهل نمونه ۲۴/۶ درصد دارای حداقل یک فرزند، ۴۸/۳ درصد دارای حداقل دو فرزند و ۲۱/۱ درصد دارای سه فرزند و مابقی دارای چهار فرزند و بالاترند. ۲۳/۱ درصد از فرزندان مردان متاهل زیر پنج سال، ۳۱/۵ درصد در گروه سنی ۶ تا ۱۱ سال، ۲۷/۳ درصد در گروه سنی ۱۲ تا ۱۷ سال و ۱۸/۱ درصد در گروه سنی ۱۸ سال و بالاترند. میانگین ساعات کار ماهانه مردان متاهل در نمونه بررسی شده معادل ۱۸۲ ساعت محاسبه شده است.<sup>۱</sup> میانگین سطح دستمزد ساعتی مردان متاهل در نمونه (در دو گروه درآمدی حاصل از مزد و حقوق بگیری و همچنین مشاغل آزاد) معادل ۸۸,۶۵۳ ریال محاسبه شده که با اعلام حداقل دستمزد ساعتی مصوب شورای عالی کار و در نظر گرفتن امکان ارائه اضافه کار برای افراد حاضر در نمونه هم‌خوانی دارد.<sup>۲</sup>

در پژوهش حاضر درآمد متفرقه مردان متاهل نمونه (که شامل دریافتی نقدی یارانه‌ای نیز می‌شود) معادل ۲,۳۲۰,۶۳۰ ریال در ماه است. متغیرهای معرف عامل توزیع درون خانواری در نظر گرفته شده در تحقیق شامل دو متغیر توزیعی «تفاوت سطح تحصیلات شوهر با همسر» و نیز «نسبت درآمد شوهر از کل درآمد زوجین» است. داده‌های نمونه آماری نشان می‌دهد فقط در ۱۶ درصد از خانوارهای مطالعه شده تحصیلات شوهر از همسر بیشتر بوده و در ۵۹ درصد خانوارها زوجین دارای سطح تحصیلی یکسان هستند. در مورد نسبت درآمد شوهر از کل درآمد زوجین، داده‌ها نشان می‌دهد در ۷۹ درصد از خانوارهای مطالعه شده سهم درآمد شوهران از کل درآمد زوجین (شامل درآمد کاری و متفرقه) بیشتر است.

۱. گزارش مرکز آمار ایران از سهم شاغلان ۱۰ ساله و بیشتر بر حسب جنس و تعداد ساعات کار معمول در هفته در نقاط شهری و روستایی کشور در سال ۱۳۹۶ نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی مردان شاغل با اشتغال بیش از ۱۹۶ ساعت در ماه گزارش شده است؛ بنابراین، الگوی ساعات اشتغال نمونه مطالعه شده با الگوی ساعات کار عرضه شده در بازار کار ایران سازگار است.

۲. جهت بررسی بیشتر به مصوبه شورای عالی کار در سال ۱۳۹۶ در خصوص تعیین حداقل دستمزد ساعتی هر کارگر حداقل بگیری مشمول قانون کار مراجعه شود.

در برآورد الگوی ساعات کار بازاری مردان متأهل توجه به مساله تورش نمونه آماری<sup>۱</sup> ناشی از نمونه‌های سانسور شده<sup>۲</sup> و قطع شده و رفع درون‌زایی متغیر دستمزد به جهت وجود خطای در اندازه‌گیری<sup>۳</sup> در تخمین مورد دقت قرار گرفته است. مشکل تورش انتخاب نمونه یا نوع مهمی از انتخاب‌های غیر تصادفی که بر اثر قطع تصادفی داده‌ها<sup>۴</sup> روی می‌دهد زمانی حادث می‌شود که در یک برآورد برخی از افراد (یا گروهی از جمعیت اصلی) در یک نمونه تصادفی ظاهر نمی‌شوند<sup>۵</sup>. مثال مستقیم آن مربوط به زمانی است که معادله دستمزد (دستمزد پیشنهادی<sup>۶</sup>)، معادله اصلی مورد نظر برای جمعیت در سنین کار در نظر گرفته شود، در حالی که دستمزد فقط برای گروه شاغلین قابل مشاهده است و دستمزد پیشنهادی افرادی که به جهت پایین تر بودن دستمزد پیشنهادی آنان از دستمزد آستانه<sup>۷</sup>، مایل به مشارکت در بازار کار نشده‌اند، امکان مشاهده ندارد<sup>۸</sup>.

اصلی‌ترین مبنای نظری ارائه شده در خصوص رفع تورش نمونه به الگوی انتخاب نمونه هکمن<sup>۹</sup> (۱۹۷۴، ۱۹۷۸ و ۱۹۷۹) بازمی‌گردد. مبنای نظری الگوی هکمن جهت رفع مساله تورش نمونه را می‌توان در ساختاری که در ادامه ارائه شده است، خلاصه کرد. در چهارچوب نئو کلاسیک نرخ دستمزد معرف هزینه فرصت زمان است. تجزیه و تحلیل مشارکت فرد در بازار کار براساس دستمزد آستانه‌ای تعیین می‌شود. فرد در بازار کار مشارکت نخواهد کرد در صورتی که دستمزد پیشنهادی به وی در بازار کار کمتر از دستمزد آستانه او باشد. اگر  $L^*$  متغیری جهت مشارکت فرد در بازار کار باشد (رابطه (۳)):

$$L_i^* = r'z_i + u_i \quad (3)$$

1. Sample Selection Bias
2. Censor
3. Error in Measurement
4. Incidental Truncation

۵. اطلاعات مربوط به بازار کار که در آن تنها اطلاعات عده‌ای از افراد شاغل برای تخمین عرضه ساعات کار ثبت می‌شود را مدل قطع شده می‌نامند (کشاورز حداد، ۱۳۹۵).

6. Wage offer
7. Reservation Wage

۸. در اقتصاد کار، دستمزد رزرو و یا مورد انتظار به معنای پایین‌ترین نرخ دستمزدی است که یک کارگر مایل به قبول نوع خاصی از شغل است.

9. Heckman's Sample Selection Model

در رابطه (۳)،  $Z_i$  آن دسته از متغیرهایی را شامل می‌شود که موثر بر مشارکت فرد در بازار کار هستند؛ بنابراین، می‌توان شرایط ارائه شده در رابطه (۴) را در نظر گرفت.

$$L_i = 1 \quad \text{اگر} \quad L_i^* > 0 \quad (۴)$$

$$L_i = 0 \quad \text{اگر} \quad L_i^* \leq 0$$

در صورتی که  $w$  معرف نرخ دستمزد باشد (رابطه (۵)):

$$w_i = \beta' R_i + v_i \quad (۵)$$

در رابطه (۵)،  $R_i$  برداری از متغیرهای تعیین کننده نرخ دستمزد و  $w$  تنها زمانی قابل مشاهده است که  $L^*$  بزرگ تر از صفر باشد. اگر فرض شود  $u_i$  و  $v_i$  دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و انحراف معیار  $\sigma_u$  و  $\sigma_v$  و همبستگی  $\rho$  باشند در آن صورت رابطه‌های (۶) را خواهیم داشت.

$$\begin{aligned} E(w_i | w_i \text{ قابل مشاهده}) &= E(w_i | L_i^* > 0) = & (۶) \\ E(w_i | u_i > -r'z_i) & \\ = \beta' R_i + E(v_i | u_i > -r'z_i) & \\ = \beta' R_i + \rho \sigma_v \lambda_i(\alpha_u) & \end{aligned}$$

جایی که (رابطه (۷)):

$$\frac{\phi\left(\frac{r'z_i}{\sigma_u}\right)}{\Phi\left(\frac{r'z_i}{\sigma_u}\right)} = \lambda_i(\alpha_u) \quad (۷)$$

و  $\phi$  و  $\Phi$  به ترتیب تابع چگالی احتمال<sup>۱</sup> و تابع توزیع تجمعی<sup>۲</sup> برای توزیع نرمال باشند، تابع  $\lambda_i(\alpha_u)$  در ادبیات آماری معکوس نسبت میلز<sup>۳</sup> نامیده می‌شود (Wooldridge, 2010).

- 
1. Probability Density Function
  2. Cumulative Distribution Function
  3. Inverse Mill's Ratio

در این پژوهش جهت رفع درون‌زایی متغیر دستمزد در تابع عرضه کار مردان متاهل از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) و علاوه بر آن به جهت ضرورت حل همزمان تورش انتخاب نمونه در برآورد تابع عرضه کار مردان متاهل از الگوی دو مرحله‌ای همگن با تمرکز بر روش پیشنهادی وولدریج<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) استفاده شده است (رابطه‌های (۸)، (۹) و (۱۰)).

$$y_1 = z_1\sigma_1 + \alpha_1 y_2 + u_1 \quad \text{(۸) معادله عرضه ساعات کار مردان متاهل}$$

$$y_2 = z\sigma_2 + v_1 \quad \text{(۹) معادله دستمزد مردان متاهل}$$

$$y_3 = 1 \quad (z\sigma_3 + v_3 > 0) \quad \text{(۱۰) معادله مشارکت مردان متاهل در بازار کار}$$

رابطه (۸) یا معادله اول (معادله ساختاری<sup>۲</sup>) عرضه ساعات کار مردان متاهل، رابطه (۹) یا معادله دوم، معادله خطی متغیر دستمزد که به طور بالقوه درون‌زا و یا از دست رفته است و رابطه (۱۰) یا معادله سوم، معادله صفر و یکی مشارکت مردان متاهل در بازار کار (معادله انتخاب<sup>۳</sup>) است. این سه رابطه در مواردی در نظر گرفته می‌شود که در معادله اصلی حداقل یکی از متغیرهای مدل درون‌زا است (y<sub>2</sub>).

در این مطالعه ابتدا با استفاده از الگوی دو مرحله‌ای همگن و متمرکز بر دو معادله انتخاب (y<sub>3</sub>) مدل پروبیت<sup>۴</sup> مشارکت مردان متاهل در بازار کار و معادله لگاریتم دستمزد ساعتی مردان (y<sub>2</sub>)، نسبت معکوس میلز براساس دستورات نرم‌افزار و برای کلیه نمونه انتخابی (مردان متاهل اعم از شاغل و غیر شاغل) محاسبه شده است<sup>۵</sup> (رابطه (۱۱)).

$$\hat{\lambda}_{i3} = \lambda (z_i \hat{\sigma}_3) \quad \text{(۱۱)}$$

1. Wooldridge
2. Structural Equation
3. Selection Equation
4. Probit Model

۵. دستورات استناد جهت محاسبه متغیر معکوس میلز پس از الگوی پروبیت مشارکت مردان متاهل به قرار زیر است:

predict xB, xb  
 gen density=normalden(xB)  
 gen normaldistribution=normal(xB)  
 gen lamda=density/normaldistribution

در گام بعدی با استفاده از نمونه انتخابی (مردان متاهل و شاغل) که در آن هم متغیر  $y_1$  (ساعات عرضه نیروی کار) و هم  $y_2$  (متغیر دستمزد پیشنهادی) قابل مشاهده‌اند، معادله عرضه نیروی کار مردان شاغل در خانوار با فرض وجود درون‌زایی متغیر دستمزد و با استفاده از روش GMM برآورد شده است (رابطه (۱۲)).

$$y_{i1} = z_{i1}\sigma_1 + \alpha_1 y_{i2} + r_1 \hat{\lambda}_{i3} + error_i \quad (12)$$

فرضیه اینکه تورش نمونه وجود ندارد (چه  $y_2$  درون‌زا و چه برون‌زا باشد) عبارت است از  $H_0 : r_1 = 0$  که به وسیله استفاده از آماره  $t$  برای  $\hat{r}_1$  در مدل GMM بررسی می‌شود. زمانی که  $r_1 \neq 0$  است، مشکل تورش انتخاب نمونه وجود داشته و با در نظر گرفتن معکوس نسبت میلز محاسبه شده در معادله اصلی ضمن رفع درون‌زایی دستمزد در معادله عرضه نیروی کار مردان، تورش نمونه نیز مرتفع می‌شود.

از آنجا که در این مقاله متغیر معکوس نسبت میلز محاسبه شده و به متغیرهای توضیحی الگو اضافه شده است، عدم معناداری ضریب این متغیر دلیلی بر فقدان تورش نمونه در برآورد الگوی ساعات کار بازاری مردان متاهل در نمونه بررسی شده است.<sup>۱</sup>

تحلیل این نتیجه به دلیل بالا بودن نرخ مشارکت اقتصادی مردان به ویژه مردان متاهل است که باعث می‌شود مساله تورش نمونه متغیر دستمزد ناشی از قطع تصادفی داده‌ها برای این گروه قابل اغماض باشد به این معنا که تقریباً دستمزد مشاهده شده، نماینده کل دستمزد پیشنهادی و دستمزد آستانه‌ای برای مردان محسوب می‌شود. حال آنکه به دلیل اینکه جمع به نسبت وسیعی از زنان متاهل غیرشاغلند، مشکل تورش نمونه در اکثر تخمین‌های صورت گرفته زنان وجود دارد (Blundell et al, 2005).

مساله دیگر در نظر گرفته شده در تخمین مربوط به درون‌زایی پیش‌بینی شده در الگو است. بدیهی است که وجود درون‌زایی در الگو موجب عدم برقراری فروض اصلی کلاسیک و ایجاد ناسازگاری و تورش در برآورد حداقل مربعات معمولی می‌شود. براساس آزمون درون‌زایی متغیرها<sup>۲</sup> با توجه به احتمال آماره  $J$  برابر ۰/۰۱، فرضیه برون‌زایی متغیر

۱. براساس سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۷۶ درصد از مردان متاهل در بازار کار مشارکت داشته‌اند که دلیلی بر فقدان مساله تورش نمونه در برآورد انجام شده ساعات کار بازاری این گروه است.

دستمزد مردان متأهل تایید نشده و از این رو، نظر به اثبات درون‌زایی در الگو از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده خواهد شد. روش (GMM) به واسطه انتخاب متغیرهای ابزاری صحیح و نیز پیش‌بینی ناهمسانی واریانس<sup>۱</sup> و نیز خود همبستگی‌های ناشناخته، برآوردکننده قدرتمندی محسوب می‌شود. سازگاری تخمین‌زننده GMM به معبر بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطا و ابزارها بستگی دارد که می‌تواند به وسیله آزمون تصریح شده توسط آرلاند و باند<sup>۲</sup> (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) و بلوندل و باند<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) مورد آزمون قرار گیرد. آزمون سارگان<sup>۵</sup> ((J-Statistic دارای توزیع کای دو ( $\chi^2$ ) بوده و عدم رد فرضیه صفر آزمون، شاهدهی بر فرض معتبر بودن ابزارها است (کشاورز، ۱۳۹۵).

با استناد به ادبیات نظری الگوی جمعی (CM)، شکل تبعی و کاربردی معادله عرضه ساعات کار مردان متأهل در خانوارهای هر دو زوج شاغل در توابعی فاقد محدودیت و با در نظر گرفتن دو عامل توزیع (تفاوت تحصیلات و سهم هریک از زوجین از کل درآمد زن و شوهر) جهت برآورد در نظر گرفته شده است. این شکل تبعی معادله ساختاری با در نظر گرفتن دو عامل توزیع برگرفته از معادلات ساختاری پیشنهادی چیاپوری و همکاران (۲۰۰۲) است. براین اساس تابع ساعات کار بازاری مردان متأهل دارای همسر شاغل به شکل رابطه (۱۳) برآورد می‌شود.

$$\begin{aligned} \text{Log}h^M = & m_0 + m_1 \log w_1 + m_2 \log w_2 + m_3 \log w_2^2 + \\ & m_4 \log y_1 + m_5 \log y_2 + m_6 s_1 + m_7 s_2 + \\ & \text{Inverse mill's ratio} + m_8 z \end{aligned} \quad (13)$$

که در آن،  $h^M$  معرف ساعات کار بازاری ماهانه مردان متأهل و  $m_i$  برای  $i=1, \dots, 8$  معرف ضرایب الگو است.  $Z$  برداری از ویژگی‌های فردی-خانوادگی مردان متأهل از جمله سن، درجه تحصیلات، منطقه سکونت و تعداد فرزندان در خانوار است.  $w_1$  و  $w_2$  به ترتیب دستمزد ساعتی زن و شوهر،  $y_1$  و  $y_2$  به ترتیب درآمد غیرکاری زن و شوهر،  $s_1$  متغیر

- 
1. Heteroskedasticity
  2. Arellano, M. & Bond, S.
  3. Arellano, M. & Bover, O.
  4. Blundell, R. & Bond, S.
  5. Sargan Test



توزیعی معرف تفاوت تحصیلات شوهر با همسر،  $S_2$  متغیر توزیعی معرف سهم شوهر از کل درآمد زوجین و Inverse mill's ratio<sup>۱</sup> معرف ضریب معکوس شاخص میلز است که جهت برآورد بدون تورش در متغیرهای توضیحی لحاظ شده است. در تخمین‌های مرتبط با برآورد تابع عرضه ساعات کار استفاده از شکل لگاریتمی متغیرهای مربوط به ساعات کار، دستمزد و درآمدهای غیرکاری کمک می‌کند تا بتوان در رگرسیون‌های برازش شده، کشش‌های درآمدی و جانشینی را بررسی کرد. بر این اساس در رگرسیون‌های برازش شده متغیر وابسته ساعات کار بازاری زوجین و برخی از متغیرهای توضیحی الگو جهت بررسی کشش‌های مربوطه بصورت لگاریتمی در الگو وارد شده‌اند. تفسیر ضرایب متغیرها در الگو با توجه به شکل log-log و یا log-level بودن متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی در الگو تفسیر شده‌اند.

#### ۴. یافته‌ها

توابع عرضه ساعات کار مردان متأهل (دارای همسران شاغل)، شامل ۷۲۴ نمونه ساکن در مناطق شهری و روستایی به صورت توابعی خطی - نیمه لگاریتمی مبتنی بر مبانی نظری الگوی جمعی (CM) و به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) توسط نرم‌افزار استتا برآورد شده و نتایج تخمین گزارش در جدول (۱) ارائه شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

۱. فرضیه اینکه تورش نمونه وجود ندارد (چه متغیر دستمزد درونزا و چه برونزا باشد) عبارت است از:

$$H_0 : \text{Inverse mill's ratio} = 0$$

که به وسیله استفاده از آماره  $t$  برای متغیر معکوس میلز در مدل بررسی می‌شود.

جدول ۱. برآورد لگاریتم ساعت کار بازاری ماهانه مردان متأهل - دارای همسر شاغل - براساس الگوی جمعی (CM) و به روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)

ضرایب	توصیف متغیر	متغیر توضیحی
***- ۰/۰۰۵ (۰/۰۰۱۸)	متغیر گسسته <sup>۱</sup>	سن مردان متأهل (Age)
***۰/۱۳۵ (۰/۰۶۰۳)	متغیر صفر و یکی <sup>۲</sup>	تحصیلات دیپلم و بالاتر مردان متأهل (GR3)
***-۰/۱۲۳ (۰/۰۳۷۶)	متغیر صفر و یکی <sup>۳</sup>	منطقه سکونت مردان متأهل (RU)
*** ۰/۰۲۹ (۰/۰۱۲۵)	متغیر گسسته	تعداد فرزندان مردان متأهل (Total child)
***۰/۳۶۶ (۰/۱۱۹۷)	متغیر پیوسته <sup>۴</sup>	لگاریتم دستمزد ساعتی همسر log(E _ women)
***۰/۴۱۱ (۰/۱۸۱۲)	متغیر پیوسته	لگاریتم دستمزد ساعتی مردان متأهل log ( E _ men)
***-۰/۰۳۷ (۰/۰۱۰۸)	متغیر پیوسته	مجذور دستمزد ساعتی مردان متأهل log(E^2)
* -۰/۰۴۳ (۰/۰۲۵۹)	متغیر پیوسته	لگاریتم درآمد غیرکاری ماهانه همسر log( women _ non labor income_m)
*** - ۰/۰۶۷ (۰/۰۲۱۴)	متغیر پیوسته	لگاریتم درآمد غیرکاری ماهانه مردان متأهل log( men _ non labor income_m)
*-۰/۰۴۴ (۰/۰۲۵۹)	متغیر صفر و یکی	تفاوت تحصیلات مردان متأهل با همسر (Diff_Education)
***۱/۴۵۳ (۰/۳۸۱۷)	متغیر پیوسته	سهم مردان متأهل از کل درآمد زوجین (Share_Income)
۰/۰۴۷۷ (۰/۰۸۲۴)	متغیر پیوسته	معکوس نسبت میلز (Inverse Mill's ratio)
۱۴/۶۵		J-statistic
۰/۰۹		Prob (J-statistic)

- ارقام داخل پرانتز معرف انحراف معیار است  
 -  $p < ۰/۱$  ،  $p < ۰/۰۵$  ،  $p < ۰/۰۱$  \*\*\*  
 - تمامی ارقام دستمزد ساعتی و درآمد غیرکاری (متفرقه) در جدول برحسب ریال است.

1. Discrete Variable
2. Binary Variable

۳. در صورت سکونت در روستا یک و سکونت در شهر صفر لحاظ می شود.

۴. Continuous Variable

جهت بررسی مناسب بودن متغیرهای ابزاری از آزمون سارگان معرفی شده توسط آرلاند و باند (۱۹۹۱) استفاده شده است. آماره  $J$  در الگوی برآورد شده معادل  $۱۴/۶۵$  با سطح احتمال  $۰/۰۹$  گزارش می‌شود که نشان می‌دهد ابزارهای به کار رفته در الگو قابل قبولند. آزمون متعامد بودن ابزارها<sup>۱</sup> براساس آزمون تفاوت فاصله<sup>۲</sup> و یا هایاشی<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) نیز بالاتر از  $۰/۰۵$  گزارش شده که نشان می‌دهد اعتبار ابزارها از جهت متعامد بودن مورد تایید قرار گرفته‌اند. آماره دورین-واتسون<sup>۴</sup> در دامنه مناسب تغییرات بهینه خود قرار داشته (۱/۹۱) و دلیلی بر عدم وجود همبستگی جملات پسماند در الگو است. عدم معناداری ضریب متغیر معکوس میلز نشان می‌دهد که الگوی برآورد شده فاقد تورش نمونه آماری است.

در رگرسیون‌های برازش شده متغیر وابسته ساعات کار بازاری مردان متأهل و برخی از متغیرهای توضیحی الگو جهت بررسی کشش‌های مربوطه بصورت لگاریتمی در الگو وارد شده و خلاصه نتایج ضرایب متغیرها در الگوی آماری شامل ۷۲۴ نفر از مردان متأهل شاغل (دارای همسر شاغل) با توجه به شکل  $\log-\log$  و یا  $\log-\text{level}$  بودن متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی و با فرض ثبات سایر متغیرها در الگو به شرح ذیل است:

\* در مطالعه حاضر واکنش ساعات کار بازاری مردان متأهل نسبت به افزایش سن منفی و معنادار گزارش می‌شود. میانگین ساعات کار هفتگی در جهان از میزان کمتری در دوران جوانی آغاز شده و در گروه سنی ۲۵-۵۴ سال به اوج رسیده و پس از آن به طور مجدد کاهش می‌یابد (Ghosheh et al., 2006).

\* براساس یافته‌های پژوهش با ثبات سایر شرایط، تحصیلات دیپلم و بالاتر دانشگاهی اثر مثبت و معنی‌داری بر عرضه ساعات کار بازاری مردان متأهل دارد. به طور کلی در یک نمای جهانی با بالا رفتن سطح تحصیلات شاغلین، فارغ از سطح درآمد کشورها، میانگین

- 
1. Instrument Orthogonality Test
  2. Distance Difference
  3. Hayashi
  4. Durbin-Watson Statistic

ساعات کار افزایش می‌یابد. در اکثر کشورهای با داده‌های در دسترس، شاغلینی که دارای سطح تحصیلات متوسط و رو به بالا هستند، بیشترین ساعات کار را در هفته دارند.<sup>۱</sup>

\* یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد سکونت مردان متاهل در مناطق شهری دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر ساعات کار بازاری آنان است و این نتیجه هماهنگ با نتایج تجربی جهانی است.<sup>۲</sup> علت دایره‌ای که باعث تراکم بیشتر جمعیت و همچنین گسترش فعالیت‌های اقتصادی در مناطق شهری می‌شود به امر جذابیت عرضه بیشتر ساعات کار در مناطق شهری و در نتیجه افزایش ساعات کار بنگاه‌های اقتصادی در شهرها بازمی‌گردد (Ago et al., 2015).

\* کشش دستمزد خودی مردان متاهل مثبت و معنادار و غلبه اثر جانشینی بر درآمدی در تابع عرضه ساعات کار برآورد شده مشهود است؛ از این رو، شکل تابع عرضه ساعات کار مردان متاهل در نمونه مطالعه شده استاندارد گزارش می‌شود. علامت منفی مجذور دستمزد ساعتی در تابع عرضه ساعات کار مردان متاهل نشان می‌دهد که با افزایش دستمزد، ساعات کار بازاری مردان متاهل افزایش می‌یابد، اما این روند با توجه به افزایش سطح دستمزد کاهنده خواهد بود. علاوه بر این، نتایج بررسی کشش دستمزد متقاطع همسر بر عرضه ساعات کار بازاری مردان متاهل نیز مثبت و معنی‌دار گزارش می‌شود.

\* با افزایش هر فرزند در خانوار، ساعات کار ماهانه پدران در نمونه آماری افزایش می‌یابد. مطالعات جهانی نشان می‌دهد در میان زوج‌های متاهل و دارای فرزند، ساعات کار مردان با افزایش دستمزد افزایش یافته در حالی که برای زنان متاهل کاهش می‌یابد (Lee & McCann, 2007). در برخی تحقیقات جهانی انجام شده، ازدواج و داشتن فرزند، ساعات کار مردان را بین ۱۳ تا ۱۹ درصد افزایش می‌دهد و هرچه تعداد فرزندان در خانوار بیشتر باشد تاثیر این عامل بر ساعات عرضه کار پدران بیشتر است (Galasi, 2002).

\* در نمونه مطالعه شده مردان متاهل با افزایش درآمدهای غیر کاری خود و همسر، ساعات کار بازاری خود را کاهش می‌دهند، اما اثر کاهشی درآمدهای غیر کاری مردان نسبت به درآمدهای غیر کاری همسران تاثیر بیشتری بر کاهش ساعات کار بازاری آنان دارد (در

1. From the ILO Department of Statistics Data Production and Analysis Unit, 2020

2. Employment by Sex, Age, and Rural/Urban Areas, Ilo Modelled Estimates, 2019.

اکثر مطالعات کشتش درآمد غیر کاری از جمله مطالعات بلاو و خان<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، هیم<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) و جاکوب و لودویگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) در برآورد الگوی عرضه ساعات کار زوجین، کوچک گزارش می‌شود).

\* با توجه به نتایج مطالعات تجربی انجام شده در زمینه الگوی جمعی (CM)، بالاتر بودن سطح تحصیلات مرد نسبت به همسر به عنوان یک عامل توزیعی درون خانواری به دلیل اثرات درآمدی استاندارد و در نظر گرفتن اوقات فراغت به عنوان کالایی نرمال با کاهش ساعات کار بازاری مردان متاهل همراه است. نتایج تخمین حاضر نشان می‌دهد در صورت وجود تفاوت سطح تحصیلات زوجین به نفع مردان متاهل، ساعات کار بازاری شوهران به نفع اوقات فراغت آنان به طور معنی‌داری کاهش می‌یابد.

\* مبتنی بر ادبیات نظری الگوی جمعی (CM) انتظار می‌رود که با افزایش سهم درآمد مردان متاهل از کل درآمد زوجین - به عنوان عامل توزیعی دیگر - ساعات کار بازاری مردان متاهل کاهش یابد. نتایج برآورد در گروه آماری نمونه نشان می‌دهد که برخلاف عامل توزیع ابتدایی (تفاوت سطح تحصیلات شوهر و زن)، افزایش سهم شوهر از کل درآمد زوجین، اثر مثبت و معنی‌داری بر ساعات کار بازاری مردان دارد.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

مقاله حاضر در تلاش جهت شناسایی متغیرهای موثر بر ساعات کار بازاری مردان متاهل دارای همسر شاغل، مبتنی بر ادبیات الگوی جمعی (CM) عرضه کار خانوار است. با توجه به نتایج حاصله، اصلی‌ترین محورهای پیشنهادی منتج از مطالعه حاضر به شرح زیر است:

- از آنجا که میانگین ساعات کار بازاری مردان متاهل در این تحقیق برابر ۴۵/۵ ساعات در هفته و براساس استانداردهای جهانی نزدیک به ساعات کار طولانی (بیش از ۴۸ ساعت در هفته) است، اصلی‌ترین توصیه پیشنهادی در این زمینه لزوم توجه سیاست‌گذاران بازار کار به فشار ناشی از بالا بودن ساعات کاری طولانی مدت مردان متاهل و دغدغه محدودیت زمان فراغت - زندگی آنان است. مهار تورم به خصوص در مناطق شهری جهت کاهش فقر فراغتی و معیشتی مردان متاهل و دارای همسر شاغل از محوری‌ترین توصیه‌های پژوهش به

---

1. Blau, F. & Kahn, L.  
2. Heim, B.  
3. Jacob, B. & Ludwig, J.

شمار می‌رود. کاهش ساعات کار به همراه افزایش سن مردان متاهل ایرانی به معنای آن است که برنامه ریزی ناظر بر افزایش تعهدات صندوق‌های بازنشستگی در آینده، می‌باید مورد نظر سیاست‌گذاران بازار کار قرار گیرد.

- سیاست‌های مربوط به جمعیت و فرزندآوری در کشور امروزه از مسائل استراتژیک محسوب می‌شود. با توجه به رابطه مثبت ساعات کار پدران با افزایش تعداد فرزندان بیشتر در خانوار (با توجه به اینکه صرفاً ۱۸ درصد از خانوارهای مطالعه شده دارای فرزندان بالاتر از ۱۸ سال می‌باشند)، سیاست‌های بازار کار باید در راستای سیاست‌های جمعیتی، از ابزارهای حمایتی والدگری و تشویقی در این خصوص بهره‌گیرند.

به طور خلاصه این بررسی نشان می‌دهد که ساعات کار بازاری مردان متاهل و دارای همسر شاغل با افزایش بعد خانوار (تعداد فرزندان) و سکونت در مناطق شهری افزایش می‌یابد و سیاست‌گذاران بازار کار ضمن توجه به پر کردن شکاف هزینه و درآمد خانوار باید به فراهم نمودن امکان توازن بیشتر زمان کار-زندگی مردان متاهل دقت نظر داشته باشد.

### تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

### ORCID

Leila sadat Zafaranchi  <http://orcid.org/0000-0002-6292-4917>

Mehdi Goldani  <http://orcid.org/0000-0003-3545-649X>

### منابع

زعفرانچی، لیلا سادات. (۱۳۹۹). آزمون الگوی واحد (UM) عرضه کار خانوار. *اقتصاد مقداری*، ۱۷

HTTPS://DOI.ORG/10.22055/IQE.2019.29237.2071 ۸۷-۶۱:(۴)

طایی، حسن. (۱۳۸۵). تابع عرضه نیروی کار: تحلیلی بر پایه داده‌های خرد. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*.

۸(۲۹): ۱۱۲-۹۳.

فرجی دانا، احمد، طایی، حسن. (۱۳۷۹). الگوی تعیین همزمان عرضه نیروی کار و تقاضای کالا در

اقتصاد ایران- نظریه جدید اقتصاد خانواده. *تحقیقات اقتصادی*. (۵۷): ۹۶-۶۱.

HTTPS://DOI.ORG/20.1001.1.00398969.1379.35.2.4.7 .

قویدل، صالح و بهاری، فاطمه. (۱۳۹۱). بررسی عوامل موثر بر عرضه نیروی کار جوانان در ایران. *مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ۱ (۹۰). ۱۳۷-۱۵۰. [HTTPS://DOI.ORG/10.22096/ESP.2012.26176](https://doi.org/10.22096/ESP.2012.26176)

## References

- Alon, T., Doepke, M., & Coskun, S. E. (2018). Trends in Work and Leisure: It's a Family Affair. In *2018 Meeting Papers* (No. 552). Society for Economic Dynamics.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58 (2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68 (1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Armand, A., Attanasio, O., Carneiro, P. M., & Lechene, V. (2016). The effect of gender-targeted conditional cash transfers on household expenditures: Evidence from a randomized experiment.
- Attanasio, O. P., Lechene, V. (2014). Ancient responses to targeted cash transfers. *Journal of political Economy*, 122 (1):178-222.
- Becker, G. S. (1996). A Theory of Marriage: Part I, *Journal of Political Economy*, 81 (4), July/August, 813-46. *INTERNATIONAL LIBRARY OF CRITICAL WRITINGS IN ECONOMICS*, 64, 3-36. <https://www.jstor.org/stable/1831130>
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2007). Changes in the labor supply behavior of married women: 1980–2000. *Journal of Labor economics*, 25 (3), 393-438. <https://doi.org/10.3386/w11230>
- Bloch, F. E. (1974). *THE ALLOCATION OF TIME TO MARKET AND NON-MARKET WORK WITHIN A FAMILY UNIT*. Stanford University.
- Blundell R., Chiappori P.-A., and Meghir C., (2005). Collective Labor Supply with Children, *Journal of Political Economy*, 113 (6), 1277-1406. <https://doi.org/10.1086/491589>
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87 (1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Borjas, G. J. (1980). The relationship between wages and weekly hours of work: The role of division bias. *The Journal of Human Resources*, 15 (3), 409-423. <https://doi.org/10.2307/145291>
- Brown, C. V., Levin, E., & Ulph, D. T. (1976). Estimates of labour hours supplied by married male workers in Great Britain. *Scottish Journal of Political Economy*, 23 (3), 261-277.

- Browning, M., Chiappori, P. A., & Weiss, Y. (2011). Family economics.
- Burtless, G., & Hausman, J. A. (1978). The effect of taxation on labor supply: Evaluating the Gary negative income tax experiment. *Journal of political Economy*, 86 (6), 1103-1130. <https://www.jstor.org/stable/1840399>
- Cain, G. G., & Watts, H. W. (Eds.). (1973). *Income maintenance and labor supply: Econometric studies*. Rand McNally College Publishing Company.
- Chiappori, P. A. (1988). Rational household labor supply. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 63-90. <https://doi.org/10.2307/1911842>
- Chiappori, P. A., Fortin, B., & Lacroix, G. (2002). Marriage market, divorce legislation, and household labor supply. *Journal of political Economy*, 110 (1), 37-72. <https://doi.org/10.1086/324385>
- Chiappori, P. A., Molina, J. A., Giménez, J. I., & Velilla, J. (2019). Intertemporal labor supply and intra-household commitment.
- Chiappori, P.A. (1992). Collective labour supply and welfare. *Journal of Political Economy*, 100: 437-467. <https://www.jstor.org/stable/2138727>
- Douglas, P. H. (1934). *Theory of wages*. MacMillan Company, New York.
- Galasi, P. A. (2002). country study: Hungary. *ILO Conditions of Work and Employment Programmed*, unpublished report.
- Ghosheh, N., Lee & S., McCann, D. (2006). Conditions of Work and Employment for Older Workers: Understanding the issues, *Conditions of Work and Employment Programmed*, Series No. 15. (Geneva, ILO).
- Hall, R. E. (1973). WageS, inCOmeand hours Of Work in the US labOrforce. *Income Maintenance and Labor Sup-کای Econometric Studies (Rand McNally, Chi-CagO)*.
- Hausman, J. A. (1981) Labor supply, in: Henry J. Aaron and Joseph A. Pechman, eds., How taxes affect economic behavior. Washington, D.C.: The Brookings Institution:27-72.
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*, Princeton University Press.
- Heckman, J. (1974). Shadow prices, market wages, and labor supply. *Econometrica: journal of the econometric society*, 679-694. <https://doi.org/10.2307/1913937>
- Heckman, J. J. (1976). The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models. In *Annals of economic and social measurement, volume 5, number 4* (pp. 475-492). NBER.
- Heim, B. T. (2007). The incredible shrinking elasticities married female labor supply, 1978–2002. *Journal of Human resources*, 42 (4), 881-918. doi: 10.3368/jhr.XLII.4.881
- Hicks, J. R. (1975). Value and capital: An inquiry into some fundamental principles of economic theory. *OUP Catalogue*.



- Hurd, M. D., & Pencavel, J. H. (1981). A utility-based analysis of the wage subsidy program. *Journal of Public Economics*, 15 (2), 185-201.
- Jacob, B. A., & Ludwig, J. (2012). The effects of housing assistance on labor supply: Evidence from a voucher lottery. *American Economic Review*, 102 (1), 272-304. DOI: 10.1257/aer.102.1.272
- John, P., Orley, A., & Richard, L. (1986). Labor Supply of Men: A Survey. *O. Ashenfelter and R. Layard (Eds.)*.
- Kosters, M. H. (1966). *INCOME AND SUBSTITUTION EFFECTS IN A FAMILY LABOR SUPPLY MODEL*. RAND CORP SANTA MONICA CALIF.
- Kosters, M. H. (1969). *Effects of an income tax on labor supply*, in: Arnold C. Harberger and Martin J. Bailey, eds., *The taxation of income from capital*. Washington, D.C.: Studies of Government Finance, Brookings Institution:301-324.
- Layard, R. (1978). Hours supplied by British married men with endogenous overtime. *London School of Economics, Centre for Labor Economics Discussion Paper*, 30.
- Messenger, J. C., Lee, S., & McCann, D. (2007). *Working time around the world: Trends in working hours, laws, and policies in a global comparative perspective*. Routledge.
- Ransom, M. R. (1987). The labor supply of married men: a switching regressions model. *Journal of Labor Economics*, 5 (1), 63-75. <https://www.jstor.org/stable/2535034>
- Rapoport, B., Sofer, C., & Solaz, A. (2011). Household production in a collective model: some new results. *Journal of Population Economics*, 24 (1), 23-45.
- The impact of marriage and children on labor market participation. (2020). ILO.
- Wooldridge Jeffrey M., (2010), *"Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data"*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England, pp: 55-51,550,560-570
- Tae, H. (2007). An Estimation of Labour Supply Function Using the Iranian Micro Data. *Iranian Journal of Economic Research*, 8 (29), 93-112. [In Persian]
- Ghavidel, S., Bahari, F. (2012). Analysis of the Factors affectings on Youth Labor Supply (Case Study of Iran). *The Journal of Economic Studies and Policies*, 0 (21), 137-150. doi: 10.22096/esp.2012.26176. [In Persian]
- zafaranchi, L. (2020). Testing the "Unitary Model" of household labor supply. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 17 (4), 61-87. doi: 10.22055/jqe.2019.29237.2071. [In Persian]
- Faraji Dana, A & Tae, H (2000). Labor Supply and Commodities Demand (A Simultaneous Modelling Based on Application of The Modern Theory

of Family Economics). *Journal of Economic Research (Tahghighat- E-Eghtesadi)*, 35 (2), 61. [In Persian]



**استناد به این مقاله:** زعفرانچی، لیلاداد و گلدانی، مهدی. (۱۴۰۰). تحلیل خرد از ساعات کار بازاری مردان متأهل دارای همسران شاغل. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۸۳ (۲۱)، ۱۱-۳۶.



Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.