

ساختار جغرافیایی دستمزد صنعتی ایران: مطالعه بین کشوری

سعید راسخی*

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران

مرضیه دیندار رستمی**

کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه مازندران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۴/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۸/۰۹

چکیده

هدف مقاله حاضر بررسی عوامل مؤثر بر شکاف دستمزد، میان کشورهای در حال توسعه منتخب با ایران در قالب مدل جغرافیای جدید اقتصادی است. برای این منظور از روش داده‌های تابلویی، برای ۱۶ کشور در حال توسعه منتخب عضو سازمان تجارت جهانی طی دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۷ استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، مدل جغرافیای جدید اقتصادی توضیح مناسبی برای ساختار فضایی دستمزد ایران فراهم می‌کند. نتایج مؤید این است که اندازه بازار و فاصله وزنی با دستمزد رابطه مثبت و قیمت کالاهای غیرقابل تجارت بر ساختار جغرافیایی دستمزد اثر منفی دارند. بنابراین، در تعیین سطوح دستمزد صنعتی ایران بیش از آنکه ویژگی‌های نیروی کار یا بهره‌وری نیروی کار تعیین‌کننده باشد، شرایط حاکم بر بازار نیروی کار مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: جغرافیای نوین اقتصادی، ساختار فضایی دستمزد، تراکم، اندازه بازار، ایران.

طبقه‌بندی JEL: F12, R12, R30.

* مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: srasekhi@umz.ac.ir

** پست الکترونیکی: marzieh.dindar@gmail.com

۱. مقدمه

دستمزد نیروی کار از ابعاد مختلف اقتصادی و اجتماعی مورد توجه سیاست‌گذاران قرار دارد. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، نظام دستمزد کنونی، انگیزه قوی برای کار و تولید بیشتر در بنگاه‌ها به‌وجود نمی‌آورد. این نظام به‌ویژه شیوه‌های پاداش‌دهی و نظام پرداخت سنتی، نخست پاسخ‌گوی محیط اقتصادی بنگاه‌های امروزی نبوده و حتی نقشی در ارتقای بهره‌وری نیروی کار ندارند. دوم اینکه، انعطاف‌ناپذیر هستند و همچنین ضد انگیزشی بوده و افزایش دستمزد کارگران چندان ارتباطی به شایستگی، توانمندی و مهارت آنها ندارد.^۱

با توجه به اینکه دستمزدها مهم‌ترین سازوکارهای ایجاد تعادل در بازار کار به‌شمار می‌آیند، نمی‌توان به سادگی از کنار آن گذشت و باید تمامی عوامل مؤثر بر آن شناسایی شود تا موجب اتخاذ بهترین تصمیم‌ها از سوی سیاست‌گذاران گردد. از جمله متغیرهایی که در این ارتباط می‌تواند مدنظر قرار گیرد عوامل تجارت بین‌الملل هستند. اولین دیدگاهی که به ارتباط بین اشتغال و دستمزد با تجارت پرداخته، دیدگاه هکشر - اوهلین^۲ (H-O) است. در این نظریه شرایط داخلی تعیین‌کننده متغیرهای اقتصادی نظیر اشتغال و دستمزد است. با حذف یا کاهش موانع تجاری، هر گروه از کشورها به تولید کالاهایی خواهند پرداخت که در آن مزیت نسبی دارند. بنابراین، اشتغال و دستمزد کالاهایی با مزیت نسبی، تحت تأثیر قرار خواهد گرفت.^۳ ولی نگاهی گذرا به آمارهای جهانی نشان می‌دهد برخی از کشورها بدون هیچ مزیت نسبی، بیشترین میزان فعالیت را و برخی با دارا بودن بالاترین مزیت نسبی، فعالیت‌های اقتصادی ضعیفی دارند. از این‌رو، عواملی غیر از مزیت نسبی می‌توانند تعیین‌کننده میزان فعالیت‌های اقتصادی و اثرگذاری آن بر متغیرهای اقتصادی همچون دستمزد و اشتغال باشند.^۴ از جمله این عوامل، متغیرهای جغرافیایی هستند که نخستین بار کروگمن^۵ (۱۹۹۱) در چارچوب جغرافیای نوین اقتصادی^۶ (NEG) به آن پرداخت. در چارچوب جغرافیای نوین اقتصادی، مکان‌یابی ارتباط نزدیکی با سودآوری بنگاه دارد و در این مورد بنگاه‌ها تلاش می‌کنند در نزدیکی بازارها قرار بگیرند.^۷ این تصمیم، آثار بسزایی بر ساختار فضایی دستمزد دارد.^۸ مطالعات تجربی صورت گرفته درباره دستمزد، تنها عوامل تعیین‌کننده آن را در بازار کار بررسی کرده‌اند؛ در حالی که

^۱ Azujy and Amini (2008)

^۲ Heckscher-Ohlin (H-O)

^۳ Wood (1997)

^۴ Cirannek (2009)

^۵ Krugman

^۶ New Economic Geography (NEG)

^۷ Krugman (1999)

^۸ Brakman et al. (2001)

بر اساس نظریه‌های جغرافیای نوین اقتصادی، دستمزد می‌تواند تابع عوامل جغرافیایی نیز باشد. همچنین، بحث‌های سیاست‌گذاری در این زمینه مهم تلقی می‌شود. در برنامه‌های توسعه اقتصادی باید به منافع ناشی از تراکم^۱ و انباشت و اثرگذاری آن بر دستمزد نیز توجه شود. هدف این مقاله شناسایی عوامل مؤثر بر شکاف دستمزد صنعتی ایران با کشورهای در حال توسعه منتخب است. حال پرسش این است که آیا می‌توان میان ویژگی‌های جغرافیای اقتصادی نظیر اندازه بازار، قیمت کالاهای غیرتجاری و هزینه‌های حمل‌ونقل بر شکاف دستمزد ایران با کشورهای در حال توسعه منتخب ارتباطی مشاهده نمود یا خیر؟ در این باره ادامه پژوهش حاضر از چهار بخش تشکیل شده است. بخش دوم به مرور ادبیات موضوع می‌پردازد. در بخش سوم، تصریح مدل و معرفی متغیرها ارائه می‌شود. در بخش چهارم برآورد و تحلیل یافته‌ها مطرح می‌شود و در نهایت بخش پنجم به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص دارد.

۲. مروری بر ادبیات موضوع

الف) مبانی نظری

بیشتر تحقیقات نظری و تجربی درباره عوامل مؤثر بر دستمزد، به بررسی عوامل مؤثر در بازار کار پرداخته‌اند. از جمله این عوامل می‌توان به بهره‌وری و اشتغال اشاره کرد. مطابق با نظریه دستمزد کارا، بنگاه‌ها سطح دستمزد و اشتغال را به گونه‌ای تعدیل می‌کنند که کارایی در تولید برقرار شود، بنابراین، به استخدام نیروی کاری اقدام می‌نمایند تا بیشترین بازده را ایجاد نماید، در نتیجه نیروی کار برای حفظ موقعیت خود در بازار از لحاظ دستمزد و فرصت شغلی به کسب مهارت بیشتر یا افزایش میزان ساعات کار مفید خود می‌پردازند. از این‌رو، سطح بیکاری کاهش یافته و در شاخص‌های سرمایه‌انسانی بهبود حاصل می‌شود. اما در چارچوب جغرافیای اقتصادی جدید، عواملی خارج از بازار کار نیز وجود دارند که بر دستمزد اثر می‌گذارند. در ادامه و برای روشن‌تر شدن مطلب، مختصری از جغرافیای اقتصادی و سپس ارتباط آن با بازار کار مورد بحث قرار می‌گیرد.

طی دو دهه گذشته، به توزیع فعالیت‌های اقتصادی در فضا تحت‌عنوان جغرافیای جدید اقتصادی توجه است. البته قبل از آن، نئوکلاسیک‌های سنتی، به این موضوع از طریق ماهیت اولیه جغرافیا یعنی جغرافیای فیزیکی (آب و هوا، منابع طبیعی و گونه‌شناسی) توجه کرده بودند. آنان مکان را برونزا تعریف می‌کنند و تراکم و انباشت را ناشی از موجودی عوامل یا

^۱ Agglomeration

فناوری می‌دانند. کروگمن در سال ۱۹۹۱ با ارائه نظریهٔ جغرافیای جدید اقتصادی به ماهیت ثانویه جغرافیا (مکان بنگاه‌های اقتصادی وابسته به یکدیگر در فضا) توجه و تأکید کرد.^۱ مطالعات نظری که در زمینهٔ جغرافیای اقتصادی صورت گرفته است، منشأ تراکم فضایی^۲ را پیوندهای تقاضا و هزینه^۳ میان مناطق در نظر می‌گیرند. هریس^۴ (۱۹۵۴) در این زمینه پیشرو است، وی نخستین کسی است که تابع توان بالقوه بازار^۵ را به صورت زیر معرفی کرد:

$$MP_j = \sum_{k \in K} Y_k e^{-d_{jk}} \quad (1)$$

MP_j پتانسیل بازار برای مکان j ، Y_k درآمد در مکان k و d_{jk} فاصله میان j و k است. مطالعات بعدی رابطهٔ بالا را تأیید می‌کند و نظریه‌های جدید پس از آن، رابطهٔ ساختاری مشابه را از مدل‌های فضایی تعادلی عمومی^۶ استخراج کردند.^۷ در زمینهٔ ساختار فضایی دستمزد، کروگمن (۱۹۹۱)، ساختار فضایی دستمزد را با استفاده از فروض جغرافیای جدید اقتصادی و به‌ویژه فرض تحرک نیروی کار بررسی کرد. وی اثر متقابل میان صرفه‌های حاصل از مقیاس^۸ و هزینه‌های حمل‌ونقل را به‌عنوان عاملی برای تراکم در نظر می‌گیرد. کروگمن (۱۹۹۱) از طریق بررسی رابطهٔ میان تراکم، بازدهی فزاینده به مقیاس و دسترس بازار، دستمزد در یک منطقه را تابعی از دستمزد و درآمد سایر مناطق در نظر می‌گیرد. او در سال ۱۹۹۳ مدل قبلی خود را تکمیل نمود که جزئیات مدل تکمیلی او در ادامه ارائه می‌گردد.

فرض می‌شود J منطقه ($j=1,2,\dots$) است و در آن دو بخش تولیدی (کشاورزی و صنعتی)، دو کالای همگن (H) و مرکب متمایز^۹ (D) و دو عامل تولیدی وجود دارد. یکی نیروی کار بخش صنعتی که دارای تحرک کامل میان مناطق است و دیگری نیروی کار بخش کشاورزی که تحرک‌ناپذیر فرض می‌شود. کالای H ، تحت بازدهی ثابت به مقیاس و به‌وسیلهٔ بخش سنتی و کالای D تحت بازدهی فزاینده به مقیاس و در بخش صنعتی تولید می‌شود و کارگران تنها در بخش صنعت و کشاورزان در بخش سنتی کار می‌کنند. همچنین، تابع مطلوبیت مصرف‌کنندگان به شکل کاب داگلاس است:

¹ Redding (2010)

² Spatial Agglomeration

³ Demand and Cost Linkages

⁴ Harris

⁵ Market Potential

⁶ General-Equilibrium Spatial Models

⁷ Hanson (2005)

⁸ Economies of Scale

⁹ Composite Differentiated Good

$$U = D^\mu H^{1-\mu} \quad (2)$$

H و D به ترتیب مصرف کالای همگن و کالای مرکب متمایز و $0 < \mu < 1$ سهم درآمد صرف شده روی کالای متمایز است. همچنین، تابع مطلوبیت مصرف کالای متمایز به شکل CES متقارن^۱ است.

$$D = \left[\sum_{i=1}^r \left(\delta_i \frac{\sigma-1}{\sigma} \right) \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (3)$$

σ کشش جانشینی میان کالاها (با فرض $1 < \sigma$)، δ_i تقاضا برای کالا i ام و r تعداد کالاها است. فناوری بخش دارای بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس، به وسیله تابع هزینه خطی $T_{D_{ij}} = f + cQ_{D_{ij}}$ در نظر گرفته می شود که در این رابطه، $T_{D_{ij}}$ نیروی کار به کار گرفته شده در تولید کالای i در منطقه j ، f هزینه ثابت، c هزینه متغیر واحد^۲ و $Q_{D_{ij}}$ مقدار کالای تولید شده در منطقه j است.

درباره هزینه های حمل و نقل فرض می شود که تجارت کالای همگن به صورت آزادانه صورت گیرد. در حالی که تجارت کالای متمایز با هزینه حمل و نقل از نوع کوه یخ^۳ همراه است. در این چارچوب، کالای متمایز همچون کوه یخ در نظر گرفته می شود و هزینه آن، بخش ذوب شده در انتقال است.^۴

$$V_{ijk} = e^{-\tau d_{jk}} \quad (4)$$

V_{ijk} مقدار کالای i تولید شده در مکان j و حمل شده به مکان k ، d_{jk} فاصله میان j و k و τ هزینه حمل و نقل (با فرض $0 < \tau$) است. معادله ۲ و هزینه های کوه یخ دلالت به این موضوع دارند که کشش تقاضای هر بنگاه فردی برابر σ است. همچنین در تعادل، به دلیل وجود هزینه ثابت و ترجیحات مصرف کنندگان برای کالاها، هر بنگاه تنها یک کالا را تولید می کند. حداکثرسازی سود از سوی بنگاه نماینده موجب قیمت گذاری به صورت درصدی از هزینه نهایی^۵ به شکل زیر است:

¹ Symmetric CES

² Unit Variable Cost

³ Ice Berg

⁴ این عبارت را نخستین بار ساموئلسون (۱۹۵۴) مطرح کرده است. ساموئلسون این گونه تفسیر کرد که برای مثال اگر یخی در طول مسیری حمل گردد، بخشی از آن (τ) ذوب می شود که به عنوان هزینه حمل و نقل در نظر گرفته می شود.

⁵ Constant Mark-up over Marginal Cost

$$P_{ij} = \left(\frac{\sigma}{\sigma-1} \right) c w_j \quad (5)$$

در این معادله، w_j نرخ دستمزد اسمی در مکان j ، P_{ij} قیمت کالا i در منطقه j و $\frac{\sigma}{\sigma-1}$ ضریبی از تولید نهایی نیروی کار به تولید متوسط است. هر چه نسبت اخیر بالاتر باشد، قدرت انحصاری بنگاه نیز بیشتر خواهد بود. همچنین $\frac{\sigma}{\sigma-1} > 1$ ، به معنای وجود بازدهی فزاینده به مقیاس است. در ادامه، کروگمن چهار شرط تعادلی را مطرح می‌کند. شرط تعادل اول مربوط به برابری دستمزد واقعی در میان مناطق است:

$$\frac{w_j}{I_j^\mu} = \frac{w_k}{I_k^\mu} \quad (6)$$

I_j شاخص قیمت صنایع^۱ در منطقه j است. در چارچوب شرط تعادلی دوم، انتظار می‌رود که درآمد کل در یک منطقه با درآمد نیروی کار در همان منطقه برابر باشد:

$$Y_j = (1-\mu)\phi_j - \mu\lambda_j w_j \quad (7)$$

Y_j درآمد کل منطقه j ، ϕ_j درصد کشاورزان در منطقه j و λ_j درصد نیروی کار در منطقه j است. شرط تعادلی سوم به صورت زیر است:

$$I_j = \left[\sum_k \lambda_k (w_k e^{\tau d_{jk}})^{1-\sigma} \right]^{\frac{1}{1-\sigma}} \quad (8)$$

که بر اساس آن، شاخص قیمت کالاهای متمایز در مناطقی که سهم بیشتری از آن را وارد می‌کنند، بزرگ‌تر است. سرانجام شرط تعادلی چهارم مربوط به تابع تقاضای نیروی کار است. بر اساس رابطه ۹، تقاضای نیروی کار در مناطقی با تقاضای نهایی بالاتر، بیشتر است.

$$w_j = \left[\sum_k Y_k (I_k e^{-\tau d_{jk}})^{\sigma-1} \right]^{\frac{1}{\sigma}} \quad (9)$$

با جایگزین کردن معادله ۶ در معادله ۹ و همچنین استفاده از معادله ۸ می‌توان نوشت:

$$\log(w_j) = \theta + \sigma^{-1} \log \left(\sum_k Y_k w_k^{\frac{\sigma-1}{\mu}} e^{-\tau(\sigma-1)d_{jk}} \right) \quad (10)$$

^۱ Price Index of Manufactures

بر اساس این معادله، دستمزد از سه متغیر اندازه بازار،^۱ هزینه حمل و نقل^۲ و دستمزد در سایر مکان‌ها متأثر است. هر اندازه بازار بزرگ‌تر باشد، تراکم بیشتر و بنابراین، دستمزد بالاتر خواهد بود.^۳ همچنین، هرچه فاصله (به‌عنوان جانشین برای هزینه حمل و نقل) بنگاه از بازار بیشتر باشد، هزینه حمل و نقل بیشتر و دستمزد بالاتر خواهد بود.^۴ به‌علاوه بر اساس فرض تحرک عامل کار، دستمزد یک منطقه تحت تأثیر مستقیم دستمزد مناطق دیگر قرار می‌گیرد. در این پژوهش، در چارچوب مبانی نظری به‌ویژه مدل تعمیم‌یافته کروگمن (۱۹۹۳) ساختار فضایی دستمزد بررسی می‌شود.

ب) مطالعات تجربی

هانسن (۱۹۹۸، ۲۰۰۵)، داده‌های ایالات متحده را برای سال‌های ۱۹۷۰، ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ استفاده کرد. روش وی حداقل مربعات غیرخطی^۵ (NLS) و گشتاور تعمیم یافته^۶ (GMM) با یک بار تفاضل‌گیری بود. نتایج حاکی از آن است که مدل NEG توزیع جغرافیایی دستمزد در میان ایالت‌های آمریکا نشان می‌دهد که به‌طور مشخص پتانسیل بازار بزرگ‌تر موجب دستمزد بالاتر در این ایالت‌ها شده است. آمیتی و کامرون^۷ (۲۰۰۴) با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۹۸۳، ۱۹۹۱، ۱۹۹۹ به منظور بررسی ساختار جغرافیایی منطقه اندونزی، به این نتیجه دست یافتند که پیوندهای هزینه و تقاضا بر سطح دستمزدها اثر مثبت و معناداری دارند. همچنین ماین^۸ (۲۰۰۴)، ساختار فضایی دستمزد کشور ایتالیا را با روش حداقل مربعات غیرخطی و گشتاور تعمیم یافته، برای دوره زمانی ۱۹۹۱-۱۹۹۸ بررسی کرد.

برکمن و همکاران (۲۰۰۵)، ساختار فضایی دستمزد کشورهای اروپایی را طی دوره ۱۹۹۲-۲۰۰۰ میلادی بررسی کردند. آنان با استفاده از روش‌های حداقل مربعات غیرخطی (NLS) و حداقل مربعات وزنی^۹ (WLS) به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند شاخص قیمت کالاهای صنعتی، درآمد و هزینه حمل و نقل، اثر معناداری بر دستمزد دارند. فینگلتون^{۱۰} (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های تابلویی، ساختار فضایی دستمزد ۷۷ کشور منتخب را برای سال‌های

¹ Size of Market

² Transport Costs

³ Krugman (1991), Farmanesh (2009), Brakman et al. (2004) and Roberts et al. (2010)

⁴ Krugman (1991), Puga (1999) and Hanson (1998)

⁵ None Linear Least Squeres (NLS)

⁶ Generalized Method of Moments (GMM)

⁷ Amiti and Cameron

⁸ Mion

⁹ Weight Least Squeres (WLS)

¹⁰ Fingleton

۱۹۷۰، ۱۹۸۰، ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ بررسی کرد. وی همچنین از دو متغیر تعداد متوسط سال‌های مدرسه و درصد جمعیت بالغ بدون تحصیلات و مدرک آموزشی به‌عنوان متغیر کنترلی استفاده نمود. نتایج نشان‌دهنده آن بود که دسترس بازار بدون در نظر گرفتن هزینه حمل‌ونقل داخل هر کشور، برآورد قابل قبول‌تری در توضیح ساختار فضایی دستمزد ارائه می‌دهد. هیرینگ و پانست^۱ (۲۰۰۹) اثر دسترس بازار و دسترس عرضه‌کنندگان را بر دستمزد ۲۹ ایالت کشور چین و حدود ۲۰۰ کشور منتخب برای دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۵ میلادی بررسی کردند. نتایج مطالعه آنان حاکی از آن بود که دسترس بازار و دسترس عرضه‌کنندگان، رابطه مستقیم و اثر معناداری با دستمزد دارند.

فالی و همکاران^۲ (۲۰۱۰)، به منظور بررسی اثر دسترس بازار و عرضه‌کنندگان بر دستمزد کشور برزیل، همبستگی مثبت و معناداری را میان دسترس بازار و عرضه‌کنندگان با اختلاف دستمزد یافتند. فاینا و همکاران^۳ (۲۰۱۰) با به‌کارگیری مدل کروگمن (۱۹۹۱) به بررسی اثر دسترس بازار بر دستمزد مناطق رومانی در سال ۲۰۰۶ پرداختند. بر اساس نتایج این مطالعه، دسترس بازار اثر معناداری بر دستمزد کشور رومانی دارد.

۳. تصریح مدل

مطالعه حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر شکاف دستمزد ایران با کشورهای در حال توسعه منتخب می‌پردازد. برای این منظور علاوه بر متغیرهای مهم در نظریات جغرافیای جدید اقتصادی از متغیرهای مؤثر در بازار کار نیز در چارچوب ادبیات موضوع استفاده شده و مدل زیر تصریح می‌شود:

$$\Delta \ln W_{rs} = \alpha + \beta_0 \Delta \ln Y_{rs} + \beta_1 \Delta \ln D_{weight_{rs}} + \beta_2 \Delta \ln q_{rs} + \beta_3 \Delta \ln B_{rs} + \beta_4 \Delta \ln E_{rs} \quad (11)$$

$\Delta \ln W_{rs}$ تفاوت نسبی دستمزد اسمی صنعتی دو منطقه r و s ، به‌عنوان متغیر وابسته، $\Delta \ln Y_{rs}$ تفاوت نسبی اندازه بازار در دو منطقه r و s ، $\Delta \ln D_{weight_{rs}}$ تفاوت نسبی فاصله وزنی^۴ میان دو منطقه r و s ، $\Delta \ln q_{rs}$ تفاوت نسبی قیمت کالاهای غیرقابل تجارت^۵ در دو منطقه r و s ، به‌عنوان متغیر مستقل هستند. علاوه بر آن، دو متغیر $\Delta \ln B_{rs}$ و $\Delta \ln E_{rs}$ ، به ترتیب

¹ Hering and Poncet

² Fally et al.

³ Faina et al.

⁴ Weighted Distance

⁵ Non-Tradable Price

تفاوت نسبی در بهره‌وری صنعتی^۱ و همچنین، اشتغال صنعتی^۲ به‌عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند.

بر اساس نظریه‌های جغرافیای جدید اقتصادی، هر اندازه بازار بزرگ‌تر باشد، انباشت و تراکم بیشتر و بنابراین، دستمزد بالاتر خواهد بود.^۳ همچنین، هرچه فاصله بنگاه از بازار بیشتر باشد، هزینه حمل‌ونقل بیشتر و دستمزد بالاتر خواهد بود.^۴ علاوه بر این، قیمت کالاهای غیرتجاری به‌عنوان یک نیروی گریز از مرکز عمل می‌کند، تراکم را کاهش می‌دهد که در این شرایط، انتظار می‌رود دستمزدها کاهش یابند.^۵ در مقابل، بهره‌وری می‌تواند با اثرگذاری در فرآیند چانه‌زنی دستمزد، موجب افزایش دستمزد گردد.^۶ همچنین، بر اساس مبانی نظری، افزایش اشتغال موجب کاهش دستمزد می‌شود.^۷

شایان ذکر است برای اندازه‌گیری متغیر وابسته از دستمزد صنعت کارخانه‌ای به قیمت ثابت استفاده شده است. اطلاعات مربوط به دستمزد صنعتی ایران نیز مربوط به جبران خدمات سرانه سالانه در کارگاه‌های بیش از ۱۰ نفر کارکن است. به تبعیت از سایر مطالعات تجربی^۸ برای محاسبه اندازه بازار از GDP به دلار آمریکا و به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ استفاده شده است. برای اندازه‌گیری قیمت کالای غیرتجاری، طبق مطالعات وق^۹ (۲۰۰۷) و بتس^{۱۰} (۲۰۰۸)، از نرخ ارز حقیقی به‌صورت زیر استفاده شده است:

$$q_s = \frac{eP_t^*}{P_s} \quad (12)$$

نرخ ارز حقیقی به‌عنوان قیمت کالاهای غیرتجاری، e نرخ ارز کشور مورد بررسی به دلار آمریکا، P_t^* نشان‌دهنده CPI کشور آمریکا و P_s نشان‌دهنده CPI کشور مورد بررسی است. برای محاسبه هزینه حمل‌ونقل به تبعیت از برخی مطالعات مانند برکمن و همکاران (۲۰۰۴، ۲۰۰۵) فاصله وزنی میان مراکز کشورها بررسی شده و منظور از آن فاصله‌ای است که به‌وسیله GDP وزن یافته باشد که به‌صورت زیر استفاده شده است:

¹ Industrial Employment

² Industrial Productivity

³ Krugman (1991), Farmanesh (2009), Brakman et al. (2001)

⁴ Krugman (1991), Puga (1999) and Hanson (1998)

⁵ Helpman (1998)

⁶ Kazerooni and Sojodi (2006)

⁷ Kazerooni and Mohammadi (2007)

⁸ برای مطالعات بیشتر برای نمونه به برنلیش (۲۰۰۶)، فرمنش (۲۰۰۹)، هرینگ و پانست (۲۰۱۰) و فینا و همکاران (۲۰۱۰) مراجعه شود.

⁹ Vegh

¹⁰ Betts

$$D_{weight_{rs}} = weight_s \times D_{rs}$$

$$weight_s = Y_s / \sum_j Y_j \quad (13)$$

W وزن، $D_{weight_{rs}}$ فاصله وزنی میان ایران و کشور در حال توسعه منتخب، $Y_s / \sum_j Y_j$ وزنی است که توسط GDP به فاصله داده می‌شود، $\sum_j Y_j$ مجموع GDP کشورهای در حال توسعه منتخب، Y_s نشان‌دهنده GDP کشور مورد بررسی و D_{rs} نشان‌دهنده فاصله میان پایتخت ایران با پایتخت کشور در حال توسعه منتخب است. برای اندازه‌گیری بهره‌وری نسبی کشور مورد بررسی، مطابق با برکمن و همکاران (۲۰۰۵) از نسبت ارزش افزوده صنعتی سرانه این کشور به متوسط ارزش افزوده صنعتی سرانه کل کشورهای منتخب و به‌صورت زیر استفاده شده است:

$$B_s = \frac{MPL_s}{MPL_j} = \frac{VA_s / L_s}{VA_j / L_j} \quad (14)$$

$\frac{MPL_s}{MPL_j}$ بهره‌وری نهایی نسبی نیروی کار در بخش صنعت، VA_s ارزش‌افزوده بخش صنعت کشور s، VA_j مجموع ارزش‌افزوده‌های بخش صنعت کشورهای در حال توسعه منتخب، L_s و L_j به‌ترتیب نیروی کار بخش صنعت کشور s و مجموع نیروی کار بخش صنعت کشورهای در حال توسعه منتخب است. سرانجام برای اندازه‌گیری متغیر کنترلی اشتغال صنعتی از نیروی کار بخش‌های معدن، نفت، صنعت کارخانه‌ای، ساختمان، برق و گاز و آب استفاده شده است. برای آزمون فرضیه تحقیق، روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۷ برای کشورهای در حال توسعه منتخب استفاده شده است (پیوست ۱). این کشورها شامل ایران و ارمنستان، افریقای جنوبی، اکراین، کلمبیا، مصر، مکزیک، مجارستان، هند، چین، گرجستان، لهستان، بلغارستان، شیلی، قرقیزستان، لتونی و رومانی هستند. در انتخاب این کشورها به دو ویژگی عضویت در سازمان تجارت جهانی (به‌دلیل تحرک آسان‌تر عوامل تولید به‌ویژه نیروی کار) و همچنین دسترسی به آخرین آمار و اطلاعات توجه شده است. داده‌ها و آمار مورد نیاز برای دستمزد از سازمان بین‌المللی نیروی کار^۱ (ILO)، آمار تولید ناخالص داخلی، ارزش‌افزوده صنعتی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و اشتغال صنعتی^۲ از بانک

^۱ International Labor Organization (ILO), www.laborsta.ilo.org

^۲ لازم است یادآوری شود که شاخص قیمت مصرف‌کننده و همچنین اشتغال صنعتی کشور چین از سایت www.Stats.gov.cn و آمار اشتغال صنعتی ایران از سالنامه آماری مرکز آمار ایران گردآوری شده است.

جهانی^۱ (WB) جمع‌آوری شده است. برای فاصله جغرافیایی از نرم‌افزار اطلس و همچنین از وب‌گاه بین‌المللی^۲ استفاده شده است. نرخ ارز نیز از دو وب‌گاه بین‌المللی^۳ جمع‌آوری گردیده است.^۴

۴. تحلیل یافته‌ها

نتایج برآورد مدل شکاف دستمزد ایران و کشورهای درحال توسعه منتخب با روش اثرهای تصادفی طی دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۷ در جدول ۱ ارائه شده است. بر اساس آماره F لیمر مندرج در این جدول، روش داده‌های تابلویی برای تخمین مدل مناسب است. همچنین، با توجه به آزمون هاسمن^۵ (۱۹۸۰)، لازم است مدل به‌صورت اثرهای تصادفی^۶ (RE) برآورد شود. بر اساس جدول ۱، ضریب تعیین تعدیل شده رگرسیون برابر با ۹۶ درصد است که بر این اساس متغیرهای مستقل ۹۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند.

علاوه بر برآورد مدل با استفاده از اطلاعات کشورهای در حال توسعه منتخب، برآورد دیگری نیز با متغیرهای مشابه میان ایران و کشورهای در حال توسعه منتخب با درآمد سرانه تقریباً مشابه صورت پذیرفته است. این کشورها شامل ایران، کلمبیا، اکراین، مصر، چین، گرجستان، بلغارستان، رمانی و ارمنستان هستند. بر اساس آماره F لیمر مندرج در این جدول، روش داده‌های تابلویی برای تخمین مدل دوم مناسب است. همچنین، با توجه به آزمون هاسمن (۱۹۸۰)، لازم است مدل دوم نیز به‌صورت اثرهای تصادفی برآورد شود.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، علامت تمامی ضرایب متغیرهای به‌دست آمده از مدل جغرافیایی جدید اقتصادی؛ در مدل اول و دوم؛ مطابق با نظریه بوده و در سطح ۱ درصد از نظر آماری معنادار است. ضریب تفاوت نسبی متغیر اندازه بازار، مثبت و معنادار به‌دست آمده است. بدین ترتیب، اندازه بازار اثر مثبت و معنادار بر شکاف دستمزد ایران و کشورهای منتخب دارد. ضریب متغیر تفاوت نسبی فاصله وزنی میان دو کشور، مثبت و معنادار برآورد شده است. بر این اساس، هرچه فاصله وزنی دو کشور بیشتر باشد، هزینه حمل‌ونقل بیشتر و تفاوت دستمزد میان کشورها بالاتر خواهد بود. ضریب متغیر تفاوت نسبی قیمت کالاهای غیرتجاری میان دو کشور از لحاظ آماری مطابق با نظریه عمل کرده و منفی و معنادار است. این نتیجه نیز

^۱ World Bank (WB)

^۲ www.timeanddate.com

^۳ www.fx.sauder.ubc.ca and www.oanda.com

^۴ نرخ ارز گرجستان از سایت www.nbg.ge به‌دست آمده است.

^۵ Hausman Test

^۶ Random Effect (RE)

مطابق با نظریه ساختار جغرافیایی دستمزد است چون در این نظریه، قیمت کالاهای غیر تجاری، به‌عنوان یک نیروی گریز از مرکز عمل کرده بنابراین، تراکم دستمزد را کاهش می‌دهد.

جدول ۱. نتایج مدل شکاف دستمزد ایران و کشورهای در حال توسعه منتخب با روش اثرهای تصادفی: (۱۹۹۷-۲۰۰۷)

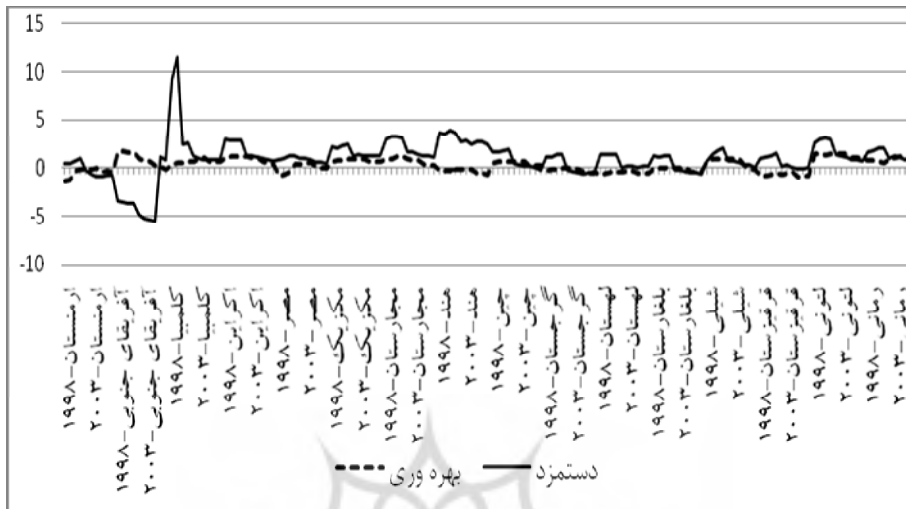
نام متغیرها	کل کشورها		کشورهای منتخب با درآمد سرانه مشابه*	
	ضرایب	سطح احتمال	ضرایب	سطح احتمال
ضریب ثابت	۹/۱۹	۰/۰۰۰۰	۷/۵۷	۰/۰۰۰۰
$\Delta \ln Y_{rs}$	۲/۵۸	۰/۰۰۰۰	۰/۸۷	۰/۰۰۱۵
$\Delta \ln D_{weights}$	۱/۶۷	۰/۰۰۰۴	۱/۰۵	۰/۰۰۰۰
$\Delta \ln q_{rs}$	-۱/۰۱	۰/۰۰۰۰	-۱/۰۰۸	۰/۰۰۰۰
$\Delta \ln B_{rs}$	-۰/۴۵	۰/۱۰۳۴	-۰/۰۹۲	۰/۶۸۶۱
$\Delta \ln E_{rs}$	۰/۶۸	۰/۰۲۶۸	۰/۲۲	۰/۰۲۲۶
تعداد مشاهدات	۱۶۰	—	۸۰	—
\bar{R}^2	۰/۹۶	—	۰/۹۷	—
آماره معناداری کل رگرسیون	۷۹۹/۹۱	۰/۰۰۰۰	۷۱۳/۶۲	۰/۰۰۰۰
آزمون F لیمر	۴۸۴/۱	۰/۰۰۰۰	۶۹۳/۹۳	۰/۰۰۰۰
آزمون هاسمن	۰/۰	۱/۰۰۰۰	۰/۰	۱/۰۰۰۰

مأخذ: نتایج پژوهش حاضر با استفاده از نرم‌افزار EViews6.
* ایران، کلمبیا، اکراین، مصر، چین، گرجستان، بلغارستان، رمانی و ارمنستان.

ضریب متغیر تفاوت نسبی بهره‌وری بر خلاف انتظار منفی ولی از نظر آماری معنادار نیست. البته این نتیجه با برخی از مطالعات همچون کازرونی (۲۰۰۷) و عظیم‌زاده (۱۹۹۵) سازگار است. نمودار ۱ نیز این نتیجه را تأیید می‌کند.

نمودار ۱. تفاوت بهره‌وری (B) و شکاف دستمزد صنعتی (W) ایران و کشورهای در حال توسعه:

۱۹۹۸-۲۰۰۷



مأخذ: نتایج پژوهش حاضر

در توجیه نتیجه اخیر لازم به یادآوری است که بیشتر صنایع بزرگ در ایران در کنترل و یا مالکیت دولت بوده و بخش اصلی شاغلان در این بخش را به خود اختصاص داده است.^۱ در صنایع بزرگ دولتی عمدتاً تعیین سطح اشتغال و دستمزد پولی هیچ‌گونه ارتباطی با بهره‌وری نیروی کار نداشته و تنها جنبه بوروکراتیک و اداری دارد. در نتیجه، نیروی کار انگیزه‌ای برای بهبود بهره‌وری در خود احساس نمی‌کند.^۲ از سوی دیگر، نرخ دستمزدهای پولی در بخش صنعت ایران انعطاف‌ناپذیر بوده و تحت‌تأثیر بهره‌وری نیروی کار نیست. همچنین، به دلیل ضعف در قوانین کار و نبود اتحادیه‌های کارگری منسجم، بهبود بهره‌وری نمی‌تواند تأثیر معناداری بر دستمزد واقعی نیروی کار داشته باشد. به بیان دیگر، در بخش صنعت ایران عواملی غیر از بهره‌وری نیروی کار، دستمزد واقعی نیروی کار در این بخش را تعیین می‌کند.^۳ ضریب متغیر تفاوت نسبی اشتغال میان ایران و کشورهای در حال توسعه مطابق انتظار و منفی و معنادار برآورد شده است. بدین ترتیب، با افزایش تعداد نیروی کار، دستمزد کاهش می‌یابد.

¹ Azimzadeh (1995)

² Mehrara (2000)

³ Kazerooni and Mohammadi (2007)

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف این پژوهش، بررسی عوامل مؤثر بر شکاف دستمزد صنعتی میان ایران و ۱۶ کشور در حال توسعه منتخب عضو WTO در قالب مدل جغرافیای جدید اقتصادی و با استفاده از روش داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۷ است.

یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های این پژوهش استفاده از متغیرهای مؤثر بر ساختار دستمزد خارج از حیطه بازار کار است. با توجه به بررسی مطالعات تجربی انجام شده این پژوهش، برای نخستین بار در کشور، سه عامل اندازه بازار، قیمت کالاهای غیرتجاری و هزینه‌های حمل‌ونقل بر ساختار دستمزد در کشورهای در حال توسعه بررسی شده است. نتایج حاکی از آن است که تمامی عوامل مؤثر در جغرافیای جدید اقتصادی نتیجه‌ای مطابق با نظریه و اثر معناداری بر دستمزد داشتند. مطابق با نظریه، بزرگ بودن اندازه بازار، انباشت و تراکم را افزایش می‌دهد و متعاقب آن دستمزدها افزایش می‌یابند. افزایش هزینه حمل‌ونقل، موجب افزایش دستمزد می‌گردد. در مقابل، افزایش قیمت کالاهای غیرتجاری موجب کاهش تراکم و کاهش دستمزد می‌شود.

در این پژوهش، از دو متغیر کنترلی اشتغال صنعتی و بهره‌وری نسبی صنعتی استفاده شده است که اثر اشتغال صنعتی مطابق انتظار بوده ولی در رابطه با بهره‌وری نتیجه‌ای خلاف انتظار و البته غیرمعنادار به دست آمده است. هر چند نتیجه اخیر با توجه به دولتی بودن بخش عظیمی از صنعت در ایران قابل توجیه است. با عنایت به نتایج به دست آمده، اهمیت به متغیرهای اثرگذار بر تراکم و متعاقب آن دستمزد می‌بایست در اولویت قرار گیرد. الگوی کمی و کیفی توزیع تراکم می‌تواند مستقیم‌ترین و مؤثرترین تأثیرات را در زمینه‌های مهمی چون کیفیت توزیع فضایی جمعیت، نحوه بهره‌وری منابع موجود، وضعیت اقتصاد زمین و مسکن، دستمزد، دسترس قشرهای گوناگون جامعه به مسکن، کیفیت و تعادل زیست‌محیطی، الگوهای رفتاری شهروندان، جوانب گوناگون ادراکی و روان‌شناختی ناشی از همجواری‌های کالبدی ناهمگون و نامتجانس و سایر ابعاد اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، حقوقی و زیست‌محیطی توسعه شهرها بر جا بگذارد. به بیان دیگر، هدایت مدیریت منطقی و بهینه توزیع تراکم و نحوه اثرگذاری آن می‌تواند بنیانی‌ترین نقش را در ایجاد تعادل مطلوب در ساختار کالبدی فعالیت کشور و تطابق آن بر منافع، نیازها و حقوق عمومی و همچنین در کیفیت زندگی شهروندان ایفا کند. این مهم در ایران همانند بسیاری از وجوه دیگر مورد بی‌توجهی قرار گرفته است.

بدیهی است صرف‌نظر از کاستی‌های مشهود موجود در ایران در زمینه دانش و بینش عمومی نسبت به راهکارهای جهانی، حتی در صورت تنظیم روش‌های مناسب و منطقی مدیریت مالی توسعه به نحوی که در جوامع دیگر رایج است، هر گونه برنامه‌ریزی کارآمد و تصمیم‌گیری

منطقی و مطلوب در مورد گزینش راهکارهای مناسب توزیع تراکم و مکان‌یابی را بیش از پیش دشوار خواهد کرد.

بنابراین، تصحیح سازوکار تعیین دستمزدها به‌عنوان مؤثرترین روش تقویت سرمایه‌های انسانی، افزایش سرمایه‌گذاری و ایجاد رشد اقتصادی امری ضروری به‌نظر می‌رسد. بدین‌منظور لازم است تمامی عوامل مؤثر بر ساختار دستمزد شناسایی و در برنامه‌های توسعه اقتصادی نیز با توجه به این پژوهش باید به منافع ناشی از تراکم و اثرگذاری آن بر دستمزد نیز توجه شود.



مآخذ

- Amiti, M., & Cameron, L. (2004). *Economic geography and wages*. CEPR Discussion Papers 4234.
- Azimzadeh, S. (1995). *Study of labor productivity in the major industrial countries: 1355-1370*, School of Humanities and Economics, Master's thesis, unpublished Mazandaran University.
- Azuji, A., & Amini, A. (2008). A relationship between wages and labor productivity in Iran sman facturing: A distributed lag model. *Journal of Iranian Economic Research*, 12(37), 73-97.
- Betts, C. M. (2008). *Real exchange rate movements and the relative price of non-traded Goods*. Federa Reserve Bank of Minneapolis Research Department Staff Repord 415.
- Brakman, S., Garretsen, H., & Schamm, M. (2001). New economic geography in Germany: Testing the helpman-hanson model. HWWA discussion paper 172, Retrieved from <http://www.hwwa.de/hwwa.html>.
- Brakman, S., Garretsen, H., & Schramm, M. (2004). The spatial distribution of wages estimating the Helpman-Hanson model for Germany. *Journal of Regional Science*, 44(3), 437-466.
- Brakman, S., Garretsen, H., Gorter, J., Horst, A., & Schamm, M. (2005). New economic geography, empirics and regional policy. *Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*, CPB Special Publications 56.
- Breinlich, H. (2006). The spatial income structure in the european union - What role for economic geography?. *Journal of Economic Geography*, 6(5), 593-617.
- Cirannek, V. (2009). From trade and spatial theory to the new economic geography (NEG). *Working Paper Series 974*.
- Faina, A., Rodriguez, J., Gabriela, B. C., & Candamioa, L.V. (2010). Income disparities in romanian regions: The role of market access, Working Paper, 5-0.
- Fally, T., Paillacar, R., & Terra, C. (2010). Economic geography and wages in Brazil: evidence from micro-data. *Journal of Development Economics*, 91(23), 155-168.
- Farmanesh, A. (2009). Regional dimensions of economic development in Iran, a new economic geography approach. *MPRA Paper, 13580*, University of Maryland, College Park.
- Fingleton, B. (2008). Competing models of global dynamics: Evidence from panel models with spatially correlated error components. *Journal Economic Modelling*, 25(5), 542-558.

- Hanson, G. H. (1998). Market potential, increasing returns, and geographic concentration. *NBER Working Paper, 6429*, national bureau of economic research, cambridge Massachusetts.
- Hanson, G. H. (2005). Market potential, increasing returns, and geographic concentration. *Journal of International Economics*, 67(1), 1-24.
- Harris, C. (1954). The market as a factor in the localization of industry in the United States, *Annals of the Association of American Geographers*, 44, 315-348.
- Helpman, E. (1998). The size of regions. In D. Pines, E. Sadka & I. Zilcha (Eds.). *Topics in Public Economics: Theoretical and Applied Analysis*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 33-54.
- Hering, L., & Poncet, S. (2009). The impact of economic geography on wages: disentangling the channels of influence. *China Economic Review*, 20(12), 1-14.
- Hering, L., & Poncet, S. (2010). Market access and individual wages: Evidence from China. *The Review of Economics and Statistics*, 92(4), 145-159.
- Kazerooni, A. R., & Sojodi, S. (2006). The role of productivity in the determination wage labor in Iran (1376 to 1382). *Economic Research Journal*, 77, 169-187.
- Kazerooni, A. R., & Mohammadi, A. R. (2007). Examine the relationship between productivity and wages in the industrial sector in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, 9(31), 127-150.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman, P. (1999). The role of geography in development. *International Regional Science Review*, 22, 142-161.
- Krugman, P. (1993). On the number and location of cities. *European Economic Review*, 37, 293-298
- Mehrara, M. (2000). Examining the economic factors in the fluctuations of wages, productivity and unemployment. *Journal of Planning and Budget*, 5(10-11), 55-104.
- Mion, G. (2004). Spatial externalities and empirical analysis: the case of Italy. *Journal of Urban Economics*, 56, 97-118.
- Puga, D. (1999). The rise and fall of regional inequalities. *European Economic Review*, 43, 303-334.
- Redding, S. J. (2010). The empirics of new economic geography. *Journal of Regional Science*, 50(1), 297-311.
- Roberts, M., Deichmann, U., Fingleton, B., & Shi, T. (2010). On the road to prosperity? The economic geography of China's national expressway network. paper provided by The World Bank in its series Policy Research Working Paper Series 5479.

Vegh, C. A. (2007). Non-Traded goods and relative prices. Open economy macroeconomics in developing countries.

Wood, A. (1997). Openness and wage inequality in developing countries: The Latin-american challenge to east Asian conventional wisdom. *World Bank Economic Review*, 11(1), 33-58.

Web Sites: www.fx.sauder.ubc.ca, www.oanda.com, www.nbg.ge,
www.timeanddate.com, www.laborsta.ilo.org.



پیوست ۱

جدول ۱. میانگین نماگرها در کشورهای در حال توسعه منتخب طی دوره ۱۳۷۷-۱۳۸۶

کشور	دستمزد به قیمت ثابت ۲۰۰۵ به دلار امریکا	GDP به قیمت ثابت سال ۲۰۰۵ به میلیارد دلار امریکا	فاصله از ایران (کیلو متر)	شاخص قیمت کالای غیرتجاری	اشتغال صنعتی (هزار نفر)	بهره‌وری نسبی صنعتی (درصد)
ایران	۱۰۶/۸۷	۱۱ + e۱/۷۰۹۳۷	—	۶۸۷۹/۳۸	۴۸۵۶۴۰۴/۳	۱/۶۸
ارمنستان	۶۴۲۸/۷۱	۳۹۲۵۳۷۲۳۸۹	۷۸۵	۷۶/۳۰	۲۳۹۵۲۰/۲۵	۰/۷۸
افریقای جنوبی	۱۰۲/۸۸	۱۱ + e۲/۲۶۳۹۵	۳۱۱/۹۷	۷/۵۲	۲۷۸۱۳۳۰/۲۴	۳/۰۴
اکراین	۱۵/۹۴	۷۴۲۵۰۲۴۷۰۹۹	۸۰۲۳	۶/۱۶	۴۹۶۳۰۱۴/۹	۰/۴۶
کلمبیا	۴۱/۱۷	۱۱ + e۱/۳۵۸۶۴	۱۲۸۰۰	۲۴۶۰/۴	۲۷۷۷۷۴/۲	۱/۹۳
مصر	۱۰۶/۸۶	۹۷۱۱۵۷۷۱۸۰۴	۱۹۸۵	۵/۰۵	۳۹۲۲۱۷۸/۱۵	۰/۸۰
مکزیک	۴۶/۵۳	۱۱ + e۸/۰۲۸۶۷	۱۳۱۵۶	۱۰/۹۵	۱۰۴۲۰۸۹۶/۱	۲/۸۱
مجارستان	۷۱/۲۹	۹۹۲۲۶۴۰۴۹۰۰	۲۹۶۷	۲۵۲/۳۴	۱۲۸۷۷۱۴/۰۷	۲/۱۸
هند	۴/۳	۱۱ + e۷/۱۹۱۵۷	۲۵۴۲	۴۶/۰۵	۸۱۳۸۹۰۲/۶۸	۲/۴۰
چین	۱۵/۷۸	۱۲ + e۱/۸۷۲۳۸	۵۵۹۷	۷/۹۱	۱۳۴۵۰۵۸۹۴	۰/۶۷
گرجستان	۱۱/۳۹	۵۵۵۸۸۷۰۱۹۸	۸۸۲	۲/۰۷	۱۶۱۹۴۹/۳	۰/۸
لهستان	۶۹/۱۷	۱۱ + e۲/۸۲۶۶۶	۳۰۱۷	۳/۷۳	۴۳۵۲۴۹۸/۲	۱/۹
بلغارستان	۱۵/۶۸	۲۵۵۸۱۶۸۹۴۶۵	۲۵۳۲	۲۳۵۲/۵۳	۸۱۸۷۹۶/۰۱	۰/۹۰
شیلی	۵۰/۶۸	۱۱ + e۱/۰۷۱۲۴	۲۹۹۰۱	۵۷۲/۱۴	۱۳۴۴۵۴۴/۹۶	۳/۵
قرقیزستان	۲۲/۰۹	۲۲۶۶۹۴۰۳۴۰	۲۱۴۸	۲۳/۷۶	۷۷۸۱۷/۱۲	۰/۷۴
لتونی	۴۰/۵۸	۱۳۶۴۵۵۰۲۲۲۴	۳۱۱۷	۰/۵۹	۲۶۴۹۷۹/۲۱	۱/۰۵
رمانی	۳۹/۳۱	۸۸۶۴۶۸۲۵۷۳۸	۲۳۴۷	۳/۶۳	۲۵۸۸۱۲۸/۳۵	۰/۹۷



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی