

## ارزیابی عوامل موثر بر رشد اشتغال در اتحادیه های تجاری و منطقه ای\* و توصیه های سیاستی برای بازار کار ایران

علالدین ازوجی<sup>۱</sup>

منصور عسگری<sup>۲</sup>

### چکیده

بازار کار به دلیل تأثیرپذیری از سایر بازارهای اقتصادی و نیز تأثیرگذاری بر آنها، از جمله بازارهای مهم در اقتصاد است. تجربه بسیاری از کشورهای بیانگر این واقعیت است که بازار کار این کشورها از تعادل نسبی برخوردار بوده و در صورت عدم تعادل، با اتخاذ سیاست‌های مناسب بازار کار و یا استراتژی کلان اقتصادی با رویکرد ایجاد اشتغال بیشتر، این عدم تعادل را کاهش داده‌اند. این مقاله به ارزیابی عوامل موثر بر رشد اشتغال برخی از کشورهای در قالب اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی (روش panel data) پرداخته است. برای این منظور ۴۵ کشور به عنوان نمونه تصادفی، در بین اتحادیه‌های تجاری مهم جهان مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج نشان می‌دهد که رشد اقتصادی، درجه باز بودن تجاری، جریان سرمایه بین‌المللی و انعطاف‌پذیری بازار کار، نقش تعیین‌کننده در ایجاد اشتغال اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای دارد و بر عکس، فناوری اثر معکوس بر سطح اشتغال به جا گذاشته است. همچنین عامل سرمایه به عنوان مکمل نیروی کار در اقتصاد مطرح می‌باشد. با توجه به اهمیت اشتغال در چشم انداز جمهوری اسلامی ایران و برنامه چهارم توسعه، استفاده از تجارب سایر کشورها در حل معضل بیکاری و افزایش اشتغال در فرایند رشد اقتصادی سریعتر و تعامل با اقتصاد منطقه‌ای و جهانی و در نهایت کاهش عدم تعادل‌های بازار کار ضروری می‌باشد. لذا به کارگیری و تنظیم سیاست‌های اصولی کلان اقتصادی و سیاست‌های مناسب بازار کار، زمینه برای سطح اشتغال بالاتر و تعادل پایدار در بازار کار را فراهم خواهد ساخت.

کلید واژه: اشتغال، بازار کار، اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای، روش پانل دیتا، ایران.

JEL: J21, J23 , J51

\* این مقاله بخشی از گزارش تحقیقی تحت عنوان "شناسایی و ارزیابی عوامل موثر بر رشد اشتغال در کشور های توسعه یافته و در حال توسعه و درسهایی برای اقتصاد ایران" است که در سال ۱۳۸۴ در موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی به پایان رسیده است.

ALAEZO@GMAIL.COM

۱. کارشناس دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

MS,ASGARI@YAHOO.COM

۲. پژوهشگر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

## ۱. مقدمه

بازار کار به دلیل ارتباط با سایر بازارهای اقتصادی، به عنوان بازارهای مهم در اقتصاد مطرح می‌باشد. تجربه بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که بازار کار این کشورها از تعادل نسبی میان عرضه و تقاضای کار برخوردار می‌باشد و در صورت عدم تعادل، با اتخاذ سیاست‌های مناسب بازار کار و یا استراتژی اقتصادی با رویکرد ایجاد اشتغال بیشتر، این عدم تعادل را به پایین‌ترین حد خود کاهش داده‌اند.

موضوع بازار کار در اقتصاد ایران به دلایل مختلف اقتصادی و اجتماعی، حکایت از عدم تعادل دارد، بدین صورت طی دهه اخیر، در دستمزدهای رایج، مقدار عرضه نیروی کار بر مقدار تقاضای آن فزونی داشته و این شکاف به تدریج افزایش یافته است که نتیجه آن بحران بیکاری و عدم وجود اشتغال مناسب برای نیروی کار به ویژه جوانان و فارغ‌التحصیلان دانشگاهی است. شواهد گویای این است که این وضعیت در دو دهه آینده همچنان گریبانگیر اقتصاد ایران خواهد بود. این در حالی است که واقعیت‌ها بیانگر این است که تحقق سالانه میزان تقاضای نیروی کار در برنامه سوم به طور کافی جوابگویی عرضه جدید نیروی کار نبوده و به تدریج انباشت بیکاری در سالهای اخیر، روند فزونی به خود گرفته است و این وضعیت در برنامه چهارم توسعه نیز ادامه خواهد داشت.

با توجه به تدوین چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران (به عنوان یکی از برنامه‌های مهم بلندمدت اقتصاد ایران) و نیز با توجه به شرایط بازار کار اقتصاد ایران، اجرای این برنامه‌ها با محوریت ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در فضای اقتصاد جدید بین‌الملل و در نهایت دستیابی به اشتغال کامل، نیازمند الزاماتی است که می‌توان در قالب استراتژی و سیاست‌های این برنامه مورد توجه قرار داد و این الزامات در واقع می‌تواند زمینه را برای رشد اشتغال در اقتصاد ایران به عنوان یک برنامه بلندمدت فراهم سازد؛ چرا که ایجاد اشتغال پایدار در دو دهه آینده، با توجه به روند موجود و چشم‌انداز آن ممکن است تا حدی در مقایسه با دهه‌های قبل متفاوت بوده و چالش‌ها برای دستیابی به این اهداف را بیشتر خواهد ساخت. زیرا که اولاً، توسعه و گسترش دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در دهه‌های اخیر موجب گردید که کیفیت نیروی کار در اقتصاد ایران تا حد زیادی تغییر یابد و این تغییر به نوعی نیروی کار را به سمت فعالیت‌های «دانشی محور» و با کارآیی بیشتر سوق داده است.

ثانیاً، افزایش سهم عرضه نیروی کار زنان در بازار کار و چشم‌انداز آن در آینده، ساختار جنسیتی بازار کار کشور را متحول خواهد ساخت. در این صورت پیش‌بینی ایجاد فرصت‌های شغلی جدید باید متناسب با شرایط نیروی کار زنان در اقتصاد ایران نیز مدنظر قرار گیرد. ثالثاً، به منظور تعامل با اقتصاد جهانی و چالش‌های پیش رو، نیازمند پذیرش الزامات و تحول در ساختار اقتصاد کشور به ویژه تجارت خارجی و بهره‌وری است که در غیر این صورت با توجه به منفعل بودن اقتصاد ایران، ضربه‌پذیری این ساختار بیش از منافع آن است.

که در این صورت استفاده صحیح از چالش‌های موجود در فضای بین‌المللی، نقش مؤثری در تحرك و شتاب بخشیدن به سرمایه‌گذاری، رشد تولید و اشتغال خواهد داشت.

با این مقدمه، برای دستیابی به رشد بیشتر اشتغال و تحول در بازار کار، درک واقعیت‌های بازار کار ایران و اقتصاد کشور و استفاده از تجربه سایر کشورها ضروری است که این مقاله عوامل مؤثر بر رشد اشتغال در سطح جهانی را از منظر اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای مورد ارزیابی قرار می‌دهد. لذا در ابتدای این مطالعه به مبانی نظری تقاضای کار و سوابق تحقیق پرداخته و سپس به روش انجام کار و چگونگی انتخاب کشورها در قالب اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای و همچنین تجزیه و تحلیل مدلها اشاره شده است. با توجه به یافته‌های این مطالعه می‌توان درسها و تجربیات مناسب سایر مناطق جهان را در سیاست‌های کلان اقتصادی به کار برد تا منجر به بهبود بازار کار ایران و کاهش عدم تعادلها گردد.

## ۲. مبانی نظری موضوع

به طور کلی تقاضا برای هر نهاده‌ای مانند نیروی کار از تقاضا برای محصول ناشی می‌شود<sup>۱</sup> که به آن تقاضای مشتق شده<sup>۲</sup> می‌گویند. به منظور استخراج تابع تقاضای نیروی کار، تابع تولید نئوکلاسیک را با فرض همگن بودن نیروی کار و سرمایه به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$Q = F(K, L) \quad F_L, F_K > 0 \quad F_{LL}, F_{KK} < 0 \quad (1)$$

که در این تابع،  $Q$  میزان تولید،  $L$  نیروی کار و  $K$  سرمایه بنگاه می‌باشند.  $F_L$  و  $F_K$  به ترتیب تولید نهایی بنگاه نسبت به نیروی کار و سرمایه و  $F_{LL}$  و  $F_{KK}$  مشتق دوم تولید نسبت به عوامل مذکور است. فرض همگن بودن نیروی کار باتوجه به ویژگی‌های نیروی کار و مطالعات انجام شده، ممکن است فرض نامطلوبی تلقی شود. عده‌ای از کارگران از مهارت بالایی برخوردارند و سهم به مراتب بیشتری در تولید بنگاه ایفا می‌کنند. در مقابل، عده‌ای دیگر از کارگران نیز کم‌تجربه و غیرماهر می‌باشند. با این توصیف الگوهای تابع تقاضای نیروی کار در اقتصاد را می‌توان به دو قسمت تنوریهای ایستا و پویای تقاضای نیروی کار تقسیم‌بندی نمود.

1. D.S. Hamermesh(1993)

2. Drived Demand

## ۲-۱. تئوری‌های ایستای تقاضای کار

تئوری‌های ایستا از طریق مدل‌های استخراج شده در حداکثر سازی تابع سود و یا حداقل نمودن تابع هزینه تولیدکننده، وضعیت تقاضای عامل کار از سوی کارفرمایان و بنگاه‌های اقتصادی را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. این تئوریها از دو طریق حداکثر سازی تابع سود و حداقل سازی تابع هزینه، وضعیت تقاضای عامل کار را در یک مقطع زمانی معین مورد بررسی قرار می‌دهند.

**الف - روش حداکثر سازی تابع سود:** بنگاه اقتصادی معمولاً می‌تواند سطح هزینه و سطح تولید را در آن واحد اقتصادی تغییر دهد و هدف نهایی کارفرمایان بیش از آن که حل مسائل حداکثر کردن و حداقل کردن باتوجه به محدودیت‌ها باشد، حداکثر کردن سود است. با فرض اینکه توابع تولید و هزینه کل مشخص می‌باشد، لذا تابع سود تولیدکننده (بنگاه) از تفاوت بین درآمد کل و هزینه کل به دست می‌آید که به شکل معادله ذیل می‌باشد:

$$\pi = P.F(K, L) - WL - RK - b \quad (2)$$

که در این معادله،  $P$  قیمت هر واحد از سود،  $W$  نرخ دستمزد،  $R$  قیمت سرمایه،  $b$  هزینه ثابت،  $K$  و  $L$  به ترتیب مقادیر عامل سرمایه و کار و  $F(K, L)$  تابع تولید بنگاه می‌باشد. پس از طریق حداکثر سازی و بررسی شرایط مرتبه اول و حل آنها برحسب  $W$ ،  $R$  و  $P$  می‌توان تابع تقاضای عامل کار را به صورت زیر تعریف کرد:

$$L = L(W, R, P) \quad (3)$$

می‌دانیم که تقاضای عامل کار با نرخ دستمزد رابطه معکوس و با قیمت محصول ارتباط مثبت دارد و این ارتباط با قیمت سرمایه، بسته به رابطه جانشینی و یا مکملی بین عامل کار و سرمایه دارد. به دلیل آنکه تابع تقاضای عامل کار برحسب  $W$ ،  $R$  و  $P$ ، همگن از درجه صفر می‌باشد، می‌توان تابع تقاضای عامل کار را به شکل زیر بیان داشت:

$$L = L\left(\frac{W}{P}, \frac{R}{P}\right) \quad (4)$$

که در این معادله  $\frac{W}{P}$  نرخ دستمزد واقعی،  $\frac{R}{P}$  قیمت واقعی سرمایه می‌باشد. تقاضای کار معمولاً با دستمزد واقعی نیز رابطه منفی و معکوس دارد و در صورتی که سرمایه و عامل کار مکمل یکدیگر باشند، رابطه تقاضای کار با قیمت واقعی سرمایه معکوس و در حالی که سرمایه و کار جانشین هم باشند، این رابطه مثبت خواهد بود. حال چنانچه تعداد نهاده‌های عامل تولید  $n$  باشد، در واقع تابع سود آن بدین شکل خواهد بود:

$$\pi = f(x_1, x_2, \dots, x_n) - \sum_{i=1}^n r_i x_i \quad (5)$$

که در این تابع  $x$  ها نهاده های تولید و  $r$  ها قیمت این نهاده ها هستند. طبق اصل لوشاتولیه خواهیم داشت:

$$\left[ \frac{\partial x_i^*}{\partial r_i} \right]_0 \leq \left[ \frac{\partial x_i^*}{\partial r_i} \right]_1 \leq \dots \leq \left[ \frac{\partial x_i^*}{\partial r_i} \right]_{n-1}, \quad i = 1, \dots, n \quad (6)$$

**ب - روش حداقل کردن تابع هزینه:** در این روش به حداقل سازی مخارج بنگاه در يك سطح مشخصی از تولید و قیمت می پردازد و به وسیله مشتق گیری از تابع هزینه نسبت به قیمت های نهاده ها، سیستم معادلات تقاضا به دست می آید. از حداقل سازی کل مخارج نهاده نسبت به محدودیت تکنولوژی برای ستانده مفروض و قیمت های مفروض نهاده ها، توابع تقاضا برای نهاده ها به صورت تابعی از ستانده و قیمت های نهاده ها به دست می آید. براساس لم شفارد با مشتق گیری از تابع هزینه تولیدکننده نسبت قیمت های نهاده ها، توابع تقاضای نهاده ها به دست می آید. با فرض وجود تنها دو عامل اصلی تولید نیروی کار و سرمایه، تابع هزینه بنگاه به صورت معادله روبرو می باشد:

$$C = C(w, r, y) \quad (7)$$

که در آن  $w$ ،  $r$  و  $y$  به ترتیب نرخ دستمزد، نرخ بهره یا هزینه اجاره هر واحد سرمایه و سطح تولید می باشد. این تابع با هر یک از متغیرها رابطه مستقیم دارد و نسبت به قیمت های کار و سرمایه همگن از درجه يك است. اگر نسبت به  $w$  از تابع هزینه، مشتق جزئی گرفته شود، تابع تقاضای عامل کار به دست می آید:

$$L^d = \frac{\partial C(w, r, y)}{\partial w} = L^d(w, r, y) \quad (8)$$

تابع تقاضای عامل کار نسبت به قیمت نهاده ها همگن از درجه صفر است؛ پس با استفاده از این ویژگی، تابع تقاضای عامل کار را به صورت زیر نیز می توان نوشت:

$$L^d = L\left(y, \frac{w}{r}\right) \quad (9)$$

پس تقاضای نیروی کار به دو عامل یکی سطح تولید و دیگری قیمت نسبی عامل کار یا  $\frac{w}{r}$  بستگی دارد که با تولید رابطه مستقیم داشته و با قیمت نسبی عامل کار نسبت معکوس دارد. توابع تقاضا برای نهاده ها به صورت تابعی از ستانده و قیمت نهاده ها به دست می آید. رابطه تقاضای نیروی کار با متغیرهای مستقل به صورت زیر است:

$$\frac{\partial L^d}{\partial y} > 0, \quad \frac{\partial L^d}{\partial \left(\frac{w}{r}\right)} < 0 \quad (10)$$

به بیان دیگر با افزایش سطح تولید و ثابت بودن قیمت نسبی نیروی کار، تقاضا برای نیروی کار افزایش خواهد یافت؛ یعنی برای تولید بیشتر به نیروی کار بیشتری نیاز دارد. از طرف دیگر، با افزایش قیمت نسبی نیروی کار و ثابت بودن سطح تولید، تقاضا برای نیروی کار کاهش می‌یابد؛ یعنی سرمایه جایگزین نیروی کار می‌شود. به عبارت دیگر تکنیک تولید سرمایه برتر می‌شود، چون با افزایش سرمایه و کاهش نیروی کار، سرمایه سرانه  $\left(\frac{K}{L}\right)$  که مبنای سرمایه‌بری است، افزایش می‌یابد.

## ۲-۲. تئوریهای پویای تقاضای عامل کار

تئوریهای پویا، تقاضای عامل کار را طی چند دوره زمانی از سوی واحدهای تولیدی در نظر می‌گیرند. تفاوت بین تقاضای واقعی و مطلوب برای عامل کار، به واسطه هزینه‌های تعدیل و عدم تعدیل به وجود می‌آیند. بدین معنی که اگر یک بنگاه در طول زمان به جهت رسیدن به یک سطح مطلوب اشتغال، نظر به تعدیل عامل کار خود داشته باشند، باید هزینه‌های تعدیل<sup>۱</sup> (که شامل هزینه‌های استخدام و یا اخراج عامل کار می‌باشد) را متحمل شوند. ولی ممکن است بنگاه به دلیل بالا بودن هزینه‌های تعدیل، هزینه عدم تعادل<sup>۲</sup> را تقبل کند و بدین ترتیب بنگاه‌ها به دنبال حداقل سازی مجموع هزینه‌های تعدیل (شامل هزینه‌های تعدیل متغیر و ثابت) و عدم تعادل هستند. در این الگو فرض می‌شود که اشتغال از سطح مطلوب و بهینه آن فاصله دارد و الگوی تقاضای عامل کار به صورت ذیل است:

$$L_n N_t^* = L_n f(x_t) + u_t \quad (11)$$

که  $N_t^*$  سطح اشتغال مطلوب یا بلندمدت می‌باشد.  $x_t$  بردار متغیرهای مستقل مورد نظر در تابع تقاضای عامل کار و  $u_t$  جمله اختلال است. برای تخمین‌های اقتصادسنجی از فرمول نرلاو<sup>۳</sup> یا فرآیند تعدیل جزئی استفاده می‌شود که در این فرآیند دو نوع هزینه وجود دارد:

الف - هزینه عدم تعادل (DC) که تابعی از تقاضای مطلوب عامل کار ( $N_t^*$ ) منهای تقاضای واقعی عامل کار است:

$$DC = f(LnN_t^* - LnN_t) \quad (12)$$

ب - هزینه‌های تعدیل (AC) که تابعی از اختلاف بین سطح تقاضای واقعی عامل کار در دوره جاری ( $N_t$ ) و سطح تقاضای عامل کار واقعی در دوره قبل ( $N_{t-1}$ ) است:

1. Adjustment Cost (AC)
2. Disequilibrium Cost (DC)
3. Nerlove(1985)

$$AC = g(L_n N_t - L_n N_{t-1}) \quad (13)$$

بدین صورت که اگر بنگاه‌های اقتصادی در طول زمان تصمیم به تعدیل عامل کار خود داشته باشند، الزاماً باید هزینه‌های تعدیل را بپردازند و چون بنگاه‌ها به دنبال حداقل نمودن مجموع هزینه‌های عدم تعادل و تعدیل خود می‌باشند و با حداقل نمودن تابع هزینه کل می‌توان فرم قابل تخمین تابع تقاضای کار را به دست آورد.

$$TC = \alpha_1 (L_n N_t^* - L_n N_t)^2 + \alpha_2 (L_n N_t - L_n N_{t-1})^2$$

$$\frac{\partial TC}{\partial N_t} = \frac{-2\alpha_1}{N_t} (L_n N_t^* - L_n N_t) + \frac{2\alpha_2}{N_t} (L_n N_t - L_n N_{t-1}) = 0 \quad \text{که (14)}$$

$$L_n N_t - L_n N_{t-1} = \lambda (L_n N_t^* - L_n N_t)$$

$$\lambda = \frac{\alpha_1}{\alpha_1 + \alpha_2}$$

به دست آمده و در رابطه بالا قرار دهیم، می‌توان فرم قابل تخمین تابع تقاضا را به دست آورد:

$$L_n N_t = (1 - \lambda)L_n N_{t-1} + \lambda L_n Df(x_t) + u_t \quad (15)$$

در اینجا مفهوم سرعت تعدیل بیانگر آن است که بعد از چند دوره، شکاف بین سطح مطلوب و واقعی اشتغال پر می‌شود. سرعت تعدیل عامل کار برابر با  $\frac{1}{\lambda}$  می‌باشد. در این معادله با عملگر وقفه<sup>1</sup> و  $W_t = \lambda u_t$  جمله اختلال است؟<sup>2</sup> باتوجه به مباحث اشاره شده الگوهای پویای تقاضای نیروی کار به طور مختصر نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

**الف. الگوی رهیافت تقاضای نیروی کار:** اولین الگوی مورد بررسی برای تعیین اشتغال، رهیافت تقاضای نیروی کار است. در این روش، سطح اشتغال با استفاده از حداکثر کردن تابع سود بنگاه‌ها تعیین می‌گردد و فرض می‌شود تقاضای نیروی کار ( $N^d$ ) برابر با سطح اشتغال ( $N$ ) می‌باشد. نکته قابل توجه در این رهیافت آن است که تقاضای واقعی (بالفعل) برای نیروی کار به دلیل وجود هزینه‌های تعدیل با تقاضای مطلوب یا بلندمدت برای نیروی کار متفاوت خواهد بود. بنابراین، باید نوعی ارتباط بین تقاضای واقعی (مفهوم ایستا) و تقاضای مطلوب (مفهوم پویا) برقرار نمود. راه حل این مسأله را می‌توان در مکانیزم تعدیل جزئی جستجو نمود.

**ب. الگوی محدودیت مقداری در بازار کار:** در این رهیافت که به نوعی به عدم تعادل در بازار کار اشاره دارد، علاوه بر توجه به طرف تقاضای نیروی کار، به طرف عرضه نیروی کار نیز توجه می‌شود. به عبارت دیگر، احتمال بزرگتر بودن تقاضای نیروی کار از عرضه نیروی کار ( $N^d > N^s$ ) نیز در نظر گرفته می‌شود. در این روش که به طور گسترده

بوسیله روزن و کوانت در سال ۱۹۷۸ مطرح و بعداً توسعه داده شد<sup>۱</sup>، ابتدا تابع عرضه و تقاضای نیروی کار به فرم استاندارد و متعارف ارائه می‌گردد و سپس برای تعیین اشتغال، شرط حداقل و سایر معادلات به آن دو اضافه می‌شود. در این رهیافت، سطح اشتغال برابر حداقل مقدار عرضه و تقاضا شده نیروی کار در سطح دستمزدهای جاری است.

**ج. روابط بلندمدت و دینامیک‌های کوتاه مدت تقاضای کار:** دیدگاه نئوکلاسیکی در ادبیات اقتصاد نیروی کار به طور گسترده استفاده شده است. براساس یکی از این مدلها، تقاضای کار که مبتنی بر رقابت کامل است، در تعادل تقاضا برای نیروی کار فقط تابعی از بردار قیمت‌های نسبی می‌باشد. ضمن آنکه این موضوع ثابت نشده که این رابطه برای تحلیل‌های تجربی مفید است. بدین جهت، به دو دلیل استفاده از فرم تعمیم داده شده این رابطه، پیشنهاد می‌گردد: اولاً، مدل خیلی محدودکننده است؛ زیرا نقش مستقیم اثرات تولید بر اشتغال را در نظر نمی‌گیرد. تعدادی از محققان (بین در سال ۱۹۸۶ و بکرم و جنکینسون در سال ۱۹۸۶) دریافته‌اند که اثرات تولیدی، عامل تولیدکننده تجربی مهمی در اشتغال می‌باشند که این مسأله به دلیل این است که یا بنگاه‌ها تقاضاهای مقید شده دارند و یا تحت رقابت ناقص فعالیت می‌کنند (نیکل ۱۹۸۴). ثانیاً، قیاس‌های تجربی بیانگر این است که تعدیل اشتغال به سوی سطح تعادلی‌اش به صورت آنی رخ می‌دهد. تعدیل آنی تنها در سیستم‌هایی رخ می‌دهد که هزینه‌های تعدیل برابر صفر است. به دلیل وجود هزینه‌های استخدام و اخراج، این فرض برای تعدیل‌های اشتغال غیرمتمم است و بدین ترتیب، یکی مشخص‌نمایی تجربی مناسب از معادله اشتغال؟ می‌باید توجه بیشتری به مدل‌سازی جنبه‌های پویای فرآیند تعدیل داشته باشد. ضمن آنکه این رهیافت به دو دلیل نسبت به رهیافت سنتی‌تر نئوکلاسیک ارجحیت دارد: اولاً، از دیدگاه صرفاً عملی، به نظر می‌رسد این دیدگاه مدلی را پیشنهاد می‌دهد که به میزان بیشتری به مسائل دنیای واقعی توسل می‌جوید. ثانیاً، آزمون‌های هم‌انباشتگی<sup>۲</sup> صورت گرفته توسط جنکینسون حاکی از عدم مناسب بودن مدل نئوکلاسیکی است و مطرح می‌کنند که این رهیافت در ایجاد یک تعادل بلندمدت معتبر شکست خورده است.

**د. مدل بین دوره‌ای تقاضای کار:** این مدل مبتنی بر روشی است که ابتدا موجودی مطلوب سرمایه را تعیین و سپس براساس آن تابع تقاضای نیروی کار را استخراج می‌کند. عوامل تعیین‌کننده موجودی مطلوب سرمایه را می‌توان از فرآیند حداکثر کردن ارزش فعلی بنگاه که در تصمیمات جاری سرمایه‌گذاری، جریان سود انتظاری آینده را منظور می‌دارد، استخراج نمود. در این مدل بنگاه با دو نوع محدودیت شامل محدودیت تکنولوژیکی و محدودیت استهلاک سرمایه‌ای نیز مواجه می‌باشد و حال بنگاه می‌خواهد باتوجه به محدودیت‌های موجود، ارزش فعلی جریان سود آینده خود را حداکثر نماید. سودها از تفاضل فروش  $(p_t y_t)$  با صورتحساب دستمزد  $(W_t N_t)$  و مخارج انجام شده روی کالاهای سرمایه‌ای  $(p_t i_t)$  به دست می‌آیند و ادامه

1. Smeens & Dre2? (1986), Martin (1989), Lambert (1988), Burgess (1993).

2. Cointegration



فعالیت بنگاه به طور نامحدود و به سمت زمان های آینده دوره، موجب تعیین حداکثر ارزش فعلی بنگاه خواهد شد.

ه. مدل عدم تعادل در بازار کار: در این مدل فرض می شود که در بازار کار، عدم تعادل وجود دارد و عدم تعادل بیانگر وضعیتی است که قیمت در برابری مقدار عرضه و تقاضای نیروی کار ناتوان است و بدین ترتیب قیمت عدم تعادلی، قیمتی است که بازار را تسویه نمی کند. این مدل توسط روزن و کوانت<sup>1</sup> مطرح شده است. این دیدگاه با نظریات فیر و ژافی<sup>2</sup> هماهنگ و با نظریات ندیری<sup>3</sup> و روزن تفاوت دارد. در نظریه ندیری و روزن عدم تعادل، بیانگر وضعیتی است که عوامل اقتصادی در رسیدن به یک حالت بهینه در یک دوره معین ناتوان هستند؛ گرچه عرضه و تقاضا همیشه برابر هستند. این مدل چهار معادله شامل بهر موری نیروی کار، عرضه نیروی کار، مقدار مشاهده شده نیروی کار و تعدیل دستمزد واقعی است.

### ۳. سوابق تحقیق

موضوع رشد اشتغال و شناسایی شدت و ضعف اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر سطح اشتغال در مطالعات تجربی در برخی کشورها و یا مقایسه بین کشوری و حتی مطالعات مرتبط با آن از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است که در ذیل به برخی از آنها اشاره می شود.

فرناندز و منندز (۲۰۰۲)<sup>4</sup> در مقاله ای اثرات منطقه ای، بخشی (کشاورزی، صنعت، خدمات و ترکیب این فعالیتها) و رقابتی اشتغال را در کشورهای اروپایی طی سالهای ۱۹۸۰-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار دادند. در این تحلیل، تغییر کلی رشد اشتغال نشان می دهد که اگر کشوری دقیقاً رشد منطقه (اتحادیه اروپا) را دنبال کرده باشد، اثر خالص تغییر (انتقال) صفر خواهد بود و اگر سریعتر از رشد منطقه رشد کرده باشد، تغییر مثبت و اگر کندتر از رشد منطقه باشد، تغییر منفی خواهد بود. تغییرات ساختاری، درجه عملکرد کشور در رابطه با نوع ساختار صنعتی را اندازه گیری می نماید. نتایج تخمین ها نشان می دهد که بخش کشاورزی و صنعت دارای رشدی کمتر از رشد اشتغال مورد انتظار می باشد؛ در حالی که فعالیت های بخش خدمات دارای رشد بالاتر از رشد اشتغال مورد انتظار بوده و بیانگر آن است که ترکیب فعالیت بخش خدمات نسبت به بخشهای کشاورزی و صنعت مطلوب می باشد و این وضعیت جهت گیری منابع و امکانات به منظور سرمایه گذاری در بخش خدمات را در

1. Rosen and Quandt

2. Fair and Jaffee (1972)

3. Nadiri

4. Fernandez, M.M. and Menendez, A.J.L.(2002)

اقتصاد این کشورها بیشتر قابل توجه خواهد نمود. همچنین اثر تغییرات ناشی از ساختار (ترکیب) فعالیت‌ها پایین‌تر از اثرات رقابتی (تغییرات ناشی از ساختار رقابتی و مزایای نسبی یک فعالیت در مقایسه با همان فعالیت در کل منطقه) در رشد اشتغال بوده است.

لاین و بریج (۱۹۹۷)<sup>۱</sup> نیز در مقاله‌ای با استفاده از جدول داده-ستانده، به تحلیل تغییرات ساختاری اشتغال در کشور استرالیا طی سالهای ۹۵ - ۱۹۷۲ و همچنین اثرات سیاستهای اصلاحات اقتصادی بر نرخ تغییرات اشتغال پرداخته‌اند برای تعیین اثرات اصلاحات بر منابع تغییرات ساختاری اشتغال، منابع رشد اشتغال برای دو دوره ۸۴ - ۱۹۷۷ و ۹۳ - ۱۹۸۴ (دوره اصلاحات) تقسیم شده است. نتایج نشان می‌دهد که اولاً، رشد اقتصادی از جمله منابع مهم رشد اشتغال در اقتصاد می‌باشد و تغییر در رشد اقتصادی و اصلاحات ساختاری آن منجر به رشد بیشتر اشتغال گردیده است. ثانیاً، بهره‌موری نیروی کار اثر ثانویه‌ای بر تغییرات اشتغال دارد؛ چرا که بسیاری از بخشهای اقتصادی به منظور بهبود بهره‌موری نیروی کار مجبور به کاهش سطح اشتغال می‌گردند. ثالثاً، گسترش صادرات به دلیل اصلاح ساختار بنگاه‌ها در دوره دوم، منجر به افزایش بیشتری در رشد اشتغال بخشها به ویژه معدن و صنایع کارخانه‌ای نسبت به دوره اول شده است و در نهایت این که هر چند همه تغییرات اشتغال در اقتصاد، ناشی از اصلاح خردی و در سطح بنگاه‌ها نبوده و حتی ممکن است اثر آن کوچک باشد؛ اما این اصلاحات در بهبود عملکرد بخشهای اقتصادی نقش مهمی ایفا نموده است.

براس (۱۹۹۸)<sup>۲</sup> نیز در مطالعه‌ای اشاره بر این دارد که سطح اشتغال بخش خدمات در یک کشور ارتباطی قوی با فرایند رشد و توسعه اقتصادی آن کشور دارد و افزایش سهم اشتغال بخش خدمات به میزان بیش از ۶۰ درصد در کشورهای توسعه یافته تأییدی بر این مدعا است. در این مطالعه به منظور شناسایی منابع رشد اشتغال در کشور هلند از روش جدول داده - ستانده استفاده شده است که در این روش تغییرات ساختاری اشتغال بخشهای اقتصادی همراه با منابع رشد آنها به تفکیک بیان می‌شود. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اشتغال در اقتصاد هلند به دو عامل بهره‌موری نیروی کار و رشد تولید ارتباط دارد و افزایش سهم اشتغال بخش خدمات به دلیل کندی رشد بهره‌موری نیروی کار همراه با تولید واقعی آن است و این واقعیتی است برای بخش خدمات غیربازاری (نه خدمات بازاری). رشد تولید برای خدمات غیربازاری تقریباً برابر با متوسط رشد کل بخشها است؛ درحالی که تغییرات بهره‌موری در سطح پایین‌تری قرار دارد. به طور کلی تغییر سهم اشتغال (رشد اشتغال) بخشها عمدتاً ناشی از تغییر در بهره‌موری نیروی کار ناشی از تغییرات تکنولوژیکی است. رشد تولید، بهره‌موری نیروی کار در بخش خدمات به ویژه خدمات غیربازاری نسبت به متوسط کل اقتصاد با کندی

1. De Laine, C. Lee, K. and Woodbridge, G. (1997)

2. Brus, Dick (1998)

صورت می‌گیرد که این وضعیت را «بیماری بامولی»<sup>۱</sup> می‌نامند. به عبارتی اثر تغییرات تکنولوژی بر رشد اشتغال بخش خدمات نسبت به رشد اشتغال سایر بخشها ضعیف‌تر است. منابع رشد اشتغال در بخش خدمات (بازاری، غیربازاری و دولت) را باید از تقاضای نهایی موجود آن بخش جستجو کرد تا رشد صادرات آن؛ ضمن آنکه رشد صادرات در افزایش رشد اشتغال تا حدود زیادی اثرات منفی واردات را جبران می‌کند.

والتراسکیرچین (۱۹۹۹)<sup>۲</sup> در مقاله «رابطه بین رشد، اشتغال و بیکاری در اتحادیه اروپا (EU)»، روابط کلان بین رشد اقتصادی و بازار کار را از دو منظر شامل ارتباط بین رشد اقتصادی و تغییرات در اشتغال و رابطه بین تغییرات اشتغال و نرخ بیکاری مورد بررسی قرار می‌دهد. در این مطالعه از دو روش سری زمانی تک تک کشورهای EU و مقایسه بین کشوری<sup>۳</sup> (دوره ۹۸ - ۱۹۸۸) استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که: اولاً، رابطه بسیار بالا و در سطح معنی‌داری بالا بین رشد اقتصادی و اشتغال وجود دارد؛ به طوری که در تحلیل بین کشوری، کشش اشتغال نسبت به تولید ۰/۶۵ و در تحلیل سری زمانی این کشش ۰/۸ است. ضمن آنکه این کشش در مقایسه با برخی کشورهای توسعه یافته پایین‌تر می‌باشد. ثانیاً، توان تقاضای داخلی در ایجاد اشتغال بیش از صادرات است؛ به طوری که اقتصاد آلمان (به عنوان قهرمان صادرات) از لحاظ عملکرد، ایجاد اشتغال ضعیف بوده؛ در حالی که این وضعیت برای اقتصاد آمریکا بهتر است. ثالثاً، افزایش اشتغال نیمه وقت<sup>۴</sup> ارتباط بین GDP و اشتغال را مبهم و دچار تردید ساخته است و آن به منظور استمرار همبستگی بین رشد اقتصادی و اشتغال تمام وقت را مفید خواهد بود؟

مقاله آلن. اچ. توماس (۱۹۹۸)<sup>۵</sup> تحت عنوان «عکس‌العمل دستمزدها و تغییرات عرضه کار نسبت به شوکهای اشتغال در اروپا و آمریکا»، درجه انعطاف‌پذیری بازار کار را در انگلستان، سه کشور اروپایی (فرانسه، آلمان و ایتالیا) به ترتیب برای دوره (۹۲ - ۱۹۷۳) و (۷۱ - ۱۹۶۵) مقایسه می‌نماید. در این مطالعه از تکنیک خود رگرسیونی چند متغیره و از مطالعات «بلانچارد و سامرز» (۱۹۸۶) برای بیان مسأله چانه‌زنی و تعیین دستمزد و اشتغال استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که طی دوره مورد مطالعه، دستمزد واقعی، تأثیر معنی‌داری بر سطح اشتغال در این سه کشور اروپایی و انگلستان نداشته است. ضمن اینکه رشد اشتغال در کشورهای اروپایی نسبت به دوره گذشته رابطه مثبت داشته؛ در حالی که این وضعیت برای انگلستان رابطه منفی بوده است.

1. Baumol's disease

2. Walterskirchen Ewald(1999)

3. Cross - Country

1. Part - Time

2. Thomas. Alun. H(1998).

سلیني و همکاران وي (۲۰۰۱)<sup>۱</sup> در مطالعه گسترده‌اي به مقایسه تقاضاي نیروي کار در ۱۵ کشور اروپايي و آمریکا در قالب مدلهاي اقتصادسنجي و مدل تصحيح خطا پرداخته اند. در معادلات برآورد شده، میزان جانشيني میان دو عامل کار و سرمایه، قیمت سرمایه و کار، بهره‌وري نیروي کار، درجه باز بودن اقتصاد، تغييرات تکنولوژيکي و اثرات هریک بر تقاضاي نیروي کار بلندمدت مورد توجه بوده است. نتایج برآورد مدلها در چهار قسمت ذیل آورده شده است:

الف - سطح GDP اثر مثبت و معني‌داري در بلندمدت بر تقاضاي نیروي کار در همه کشورها داشته است و قیمت کار (دستمزد) در بسياري از کشورها اثر معني‌داري بر سطح تعادلي بلندمدت تقاضاي نیروي کار ندارد. همچنین اثر قیمت سرمایه بر سطح تعادلي بلندمدت تقاضاي نیروي کار نسبتاً کم است و افزایش قیمت سرمایه با اثر جانشيني و درآمدي همراه است. اثر جانشيني، بنگاه را به سمت جانشيني نیروي کار به جاي سرمایه سوق مي‌دهد؛ در حالي که اثر درآمدي به سوي کاهش تقاضا براي هر دو نهاد هدایت مي‌کند.

ب - مصرف و سرمایه‌گذاري اثر مثبت و معني‌داري بر سطح تعادلي بلندمدت اشتغال دارند. در مقابل مخارج دولت تنها در چهار کشور اثر مثبت و معني‌دار مشاهده شده؛ درحالي که صادرات تنها در سه کشور اثر مثبت و معني‌دار بر سطح تعادلي بلندمدت تقاضاي نیروي کار داشته و اما نکته جالب اینکه واردات برخلاف انتظارات، اثري مثبت و معني‌دار در همه کشورها (به استثنای آمریکا) بر تقاضاي نیروي کار داشته است.

ج- در بلندمدت شاخص باز بودن اقتصاد اصلاً براي تقاضاي نیروي کار مضر نبوده و در تمامی کشورهای اروپايي (بجز لوگزامبورگ) اثر باز بودن اقتصاد بر سطح تعادلي بلندمدت اشتغال نیروي کار، رابطه مثبت و معني‌دار دارد. تنها کشوري که در آن اثر منفي (و نسبتاً کم) مشاهده گردید آمریکا است.

د- متغیر روند زمان،<sup>۲</sup> به عنوان شاخص پیشرفت تکنولوژيکي، در اغلب کشورها ضریب منفي در بخشهاي کشاورزي و صنعت داشته و در مقابل در بخش خدمات این متغیر براي ۴ کشور اروپايي منفي و در ۵ کشور بي‌معني و در بریتانیا و آمریکا مثبت و به عبارتي پیشرفت تکنولوژي در بخش کشاورزي و صنعت کاراندوز<sup>۳</sup> بوده؛ درحالي که در بخش خدمات این شواهد آشکار نشده است.

مقاله‌اي تحت عنوان «اشتغالي رشد در اروپا» توسط دوپک (۲۰۰۱)<sup>۴</sup> نوشته شده است. بحث اصلي این است که چه سياست اقتصادي مي‌تواند فراتر از رشد معمول، اشتغال بيشتري

---

3. Cellini, R, Tomasini, S. and Vincenzi, L.(2001

1. Time Trend

2. Labour Saving

3. Jorge Dopke(2001)

را برای اقتصاد اروپا فراهم نماید. بدین منظور برای تخمین شدت اشتغالزایی رشد از متغیرهای دستمزد واقعی، سهم خدمات نسبت به کل تولید، وضعیت انعطاف پذیری بازار کار، نوسانات نرخ ارز در مقایسه بین کشورهای اروپایی استفاده شده است. هدف دیگر اینکه آیا سیاستهای اقتصادی می تواند و یا باید در افزایش اشتغالزایی رشد حرکت نماید یا خیر؟ نتایج نشان داد که: اولاً، در بسیاری از کشورهای اروپایی ارتباط بین بیکاری و رشد و یا به نوعی اشتغال و رشد هنوز معتبر می باشد. ثانیاً، باتوجه به افزایش تعداد نفرات یا ساعات که پایین تر از نرخ رشد لازم برای کاهش نرخ رسمی بیکاری در مورد رشد بالاتر است، بخشی از افزایش در اشتغال از بیکاری پنهان ناشی می شود.؟؟ ثالثاً، ارتباط نزدیکی بین اشتغال (بیکاری) و رشد وجود دارد و اشتغالزایی رشد در دهه ۱۹۹۰ نسبت به سالهای قبل از آن بیشتر شده است. ضمن اینکه متغیرهای سطح آستانه (نرخ رشد برای افزایش اشتغال) به شدت به متغیرهای انتخاب شده بازار کار بستگی دارد؛ یعنی اثر رشد برای اشتغال باتوجه به وضعیت چرخه تجاری متفاوت است. رابعاً، عوامل اشتغالزایی رشد در اروپا شامل بالا بودن سهم بخش خدمات از کل GDP، بالا بودن درجه انعطاف پذیری بازار کار و نهادهای بازار کار، هزینه های واقعی نیروی کار و ثبات در نرخ ارز می باشند. بدین ترتیب عملکرد ضعیف اشتغال در اروپا به واسطه اشتغالزایی پایین رشد است.

در مطالعه زلیبر و مالونی (۲۰۰۰)<sup>۱</sup> تابع تقاضای پویای کار سه کشور کلمبیا، شیلی و مکزیک، با استفاده از پانل دیتا و روش سیستم GMM در سطح داده های بنگاه های اقتصادی برآورد شده است. نتایج این مطالعه نشان می دهد که تقاضا برای نیروی کار غیر ماهر و نیمه ماهر بسیار کشش پذیرتر از تقاضا برای نیروی کار ماهر است. همچنین کشش بلندمدت تولید معمولاً نزدیک به صفر و حتی منفی است که عدم احتمال مقیاس بالای اقتصادی بنگاه ها را نشان می دهد.

کونیگز و همکاران وی (۲۰۰۳)<sup>۲</sup> در مطالعه ای جریان ناخالص اشتغال در بخشهای صنعتی و غیرصنعتی در بیش از ۲۲۰۰ بنگاه (با بیش از ۱۵ نفر شاغل) اوکراین را طی سالهای ۲۰۰۰ - ۱۹۹۸ مورد بررسی قرار داده اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که فرصت های شغلی از دست رفته طی سالهای ۲۰۰۰ - ۱۹۹۹ در این کشور، بیشتر از ایجاد اشتغال جدید بوده است و اثر کاملاً مثبت بنگاه های تازه خصوصی شده بر رشد خالص اشتغال مشهود می باشد؛ هرچند که اختلاف بین رشد اشتغال در بنگاه های دولتی و خصوصی روشن نشده است. همچنین باز بودن نسبی بخش صنعتی، عامل مهمی در تعدیل اشتغال (چه به لحاظ جریان تجاری و یا صادرات و واردات) در سطح بنگاه دارد و بنگاه هایی که توان رقابتی

1. Fajnzylber, Pablo and William F. Maloney(2000)

2. Konigs, J, O. Kupets and H. Lehman(2003)

وارداتی بیشتری دارند، رشد اشتغال بالاتری را دارا می‌باشند؛ حتی اینکه این واردات از کل دنیا، از CIS یا از اتحادیه اروپا باشد و در مقابل بنگاه‌هایی که به کل جهان یا اتحادیه اروپا صادرات داشتند و در یک بخش دارای تمرکز صادراتی بیشتر فعال بودند رشد، اشتغال آنها نیز سریعتر است. در مجموع اثر باز بودن نسبی یک بخش بر جریان ناخالص اشتغال مشهود و مثبت می‌باشد. برای بخشهای صادرات در تجارت با اتحادیه اروپا و جهان، ایجاد اشتغال بیشتر و فرصت‌های شغلی از دست رفته کمتر است. درحالی که در بخشهایی که با واردات از CIS رقابت شدید دارند، فرصت شغلی از دست رفته کمتر است؛ اما افزایش در ایجاد اشتغال دیده نمی‌شود.

دیمووا (۲۰۰۳)<sup>۱</sup> در مقاله‌ای تأثیر اصلاحات ساختاری بر رشد اشتغال و بهره‌وری نیروی‌کار در کشورهای بلغارستان و رومانی را مورد بررسی قرار داد. در این بررسی معادلات به روش OLS و با مقادیر با وقفه در برخی از متغیرها، با استفاده از سری زمانی و داده‌های مقطعی<sup>۲</sup> برای دوره زمانی ۹۹ - ۱۹۹۵ تخمین زده شده است. نتایج معادله رشد اشتغال نشان می‌دهد که در هر دو کشور، بنگاه‌های کوچکتر رشد بیشتری را در حجم نیروی‌کار خود نسبت به بنگاه‌های بزرگتر تجربه کردند. همچنین در بلغارستان افزایش رقابت داخلی به رشد اشتغال بالاتر منتهی می‌گردد؛ در حالی که افزایش رقابت خارجی به کاهش رشد اشتغال منجر می‌شود. و این در حالی است که در رومانی میزان نفوذ واردات هیچ تأثیری بر رشد اشتغال یک بنگاه متوسط نداشت که حاکی از قدم اساسی این بنگاه‌ها در بازارهای صادراتی است. در نهایت این که رقابت تنها بر شرکت‌های خصوصی بلغارستان تأثیرگذار می‌باشد؛ در حالی که رشد اشتغال در یک بنگاه متوسط رومانی با میزان رقابت داخلی رابطه معکوس داشته و این رابطه برای بنگاه‌های خصوصی بسیار ضعیفتر بوده است. از سوی دیگر به نظر نمی‌رسد که بنگاه‌های رومانی نسبت به تغییرات مالکیت و میزان رقابت (داخلی و خارجی) واکنش نشان داده باشند.

فرجادی (۱۳۷۹)<sup>۳</sup> در طرح مطالعاتی «نیروی انسانی، بازار کار و اشتغال»، به شناسایی عوامل مؤثر بر تابع تقاضای کار و میزان اهمیت آنها در بخشهای اقتصادی ایران پرداخته است. در این ارتباط کثرت اشتغال نسبت به متغیرهای مستقل نظیر تولید، دستمزد واقعی، موجودی سرمایه، شاخص کاربری، بهره‌وری سرمایه، قیمت واقعی سوخت و مواد خام و ... برای تک تک بخشهای مهم اقتصادی محاسبه و منابع رشد و یا تنزل اشتغال در دوره‌های مختلف تحلیل گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که به طور کلی در بخشهایی که تعدیل نیروی کار به آسانی صورت می‌گیرد، کثرت تقاضای نیروی کار نسبت به دستمزد واقعی بالا بوده و

3. Dimova, R.(2003)

4. Pooled Cross – Section data

۱. فرجادی، غلامعلی و همکاران (۱۳۷۹)

در بخشهایی که این تعدیل آسان نیست، کشش تقاضای نیروی کار نسبت به دستمزد واقعی پایین است.

کميجانی (۱۳۷۸)<sup>۱</sup> در مطالعه‌ای، ضمن اشاره به ارزیابی اهداف عملکرد سیاست‌های اشتغال‌زایی (شامل سیاست‌های جمعیتی، افزایش بهره‌وری نیروی کار و محاسبه شاخص‌های ILOR و ICOR و سرمایه‌گذارها) در قالب برنامه‌های اول و دوم توسعه، تابع تقاضای نیروی کار و تجربیات حاصل از بازار کار ایران را ارائه کرده است. در مدل نهایی نظری L تقاضای نیروی کار،  $y$  تولید ناخالص داخلی، RR مجموع نرخ تورم و نرخ بهره بلندمدت سیستم بانکی، S شاخص قیمت کالاهای وارداتی، T متغیر روند وارد شده است. برطبق نتایج حاصله، مهمترین عامل مؤثر بر رشد تقاضای نیروی کار، رشد اقتصادی است و یک رابطه همزمان و دو سویه مثبت و مستقیم بین تقاضای نیروی کار و رشد GDP وجود دارد. هزینه به کارگیری سرمایه تأثیر مثبت و معنادار بر تقاضای نیروی کار داشته است. شاخص قیمت کالاهای وارداتی نیز تأثیر منفی و معنادار بر تقاضای نیروی کار دارد. ضمن اینکه قیمت نیروی کار ( $w$ ) تأثیر معنی‌داری بر تقاضای آن نداشته است و عوامل غیردستمزدي و حتی ملاحظات غیراقتصادی در تقاضا و استخدام نیروی کار مؤثر بوده‌اند.

امینی (۱۳۸۱)<sup>۲</sup> نیز در مقاله‌ای به تحلیل عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار در چهارده بخش اقتصادی پرداخته است. الگوی استفاده شده از نوع پویا بوده و به منظور تشخیص پایایی متغیرها، آزمون ریشه واحد بر روی متغیرها انجام شده و در مرحله بعدی، آزمون همجمعی<sup>۳</sup> با استفاده از روش دیکي - فولر تعمیم یافته، انجام شد تا پایایی و ناپایایی جملات خطا مشخص و معادلات رگرسیون به یکی از دو روش OLS یا ARDL<sup>۴</sup> تخمین زده شده است. براساس نتایج به دست آمده، به ترتیب سطح تولید، هزینه‌های واقعی استفاده از نیروی کار و سرمایه بیشترین تأثیر را بر اشتغال دارند. متغیر تولید در همه بخشهای اقتصادی (بجز بخش بازرگانی، رستوران و هتلداری) اثر معنی‌داری بر اشتغال دارد. هزینه‌های واقعی استفاده از نیروی کار در همه بخشهای اقتصادی، اثر منفی بر اشتغال دارد. هزینه‌های واقعی استفاده از سرمایه در سه بخش، اثر معنی‌داری بر تقاضای نیروی کار نداشته و در سه بخش دیگر، این تأثیر مثبت و در هشت بخش باقی مانده، این تأثیر منفی می‌باشد. بنابراین کار و سرمایه در سه بخش جانشین هم و در هشت بخش مکمل هستند؛ ولی میزان این جانشینی و مکمل بودن چندان قابل ملاحظه نمی‌باشد. در مجموع سیاست کاهش هزینه‌های واقعی استفاده

۲. کميجانی، اکبر و همکاران (۱۳۷۸)

۱. امینی، علی (۱۳۸۱)

## 2. Cointegration

### 3. Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)

از سرمایه در مقایسه با سیاست کاهش هزینه‌های واقعی استفاده از نیروی کار، تأثیر مثبت بسیار کمتری بر تقاضای نیروی کار دارد.

#### ۴. روش کار

باتوجه به ماهیت موضوع، روش این مطالعه، «اسنادی و تحلیلی» است و از آنجا که بناست عوامل رشد اشتغال در ساختار اقتصادی برخی کشورهای صنعتی و در حال توسعه مورد شناسایی و ارزیابی قرار گیرند، لذا جامعه آماری از گستردگی خاصی برخوردار خواهد بود. با توجه به محدودیت آمار و اطلاعات کلیه کشورها و بررسی مسائل بازار کار آنها، از بین این کشورها برخی از کشورها به صورت تصادفی (Random) در قالب جدول اعداد تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای شناسایی جامعه آماری (۷۰ کشور) و انتخاب کشورهای نمونه (۴۵ نمونه) و کاهش تورش ناشی از چگونگی انتخاب آنها سعی گردید کشورها بر اساس اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای مهم جهانی طبقه بندی شده و به عنوان جامعه آماری ملاک قرار گیرند. اسامی این اتحادیه‌ها و بلوکها و نام کشورهای منتخب در جدول (۱) ارائه شده است. ملاحظه می شود که ایران در دو گروه از این اتحادیه‌ها (در میان کشورهای عضو) به صورت تصادفی انتخاب شده است.<sup>۱</sup>

جدول (۱). اسامی کشورهای نمونه از جامعه آماری بر اساس اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای

ردیف	اتحادیه‌ها و بلوک‌های تجاری و منطقه‌ای	کشورهای نمونه	تعداد کشورها
۱	کشورهای اتحادیه اروپا (EU)	بلژیک، اتریش، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، ایرلند، ایتالیا، هلند، پرتغال و سوئد	۱۱
۲	کشورهای نفتا (NAFTA)	کانادا، مکزیک و آمریکا	۳
۳	کشورهای آسه‌ان (ASEAN)	تایلند، سنگاپور، مالزی، کره جنوبی، فیلیپین، اندونزی و هند	۷
۴	کشورهای مورکوسور (MORCOSORE)	برزیل، آرژانتین، پاراگوئه و اوروگوئه	۴
۵	کشورهای مشترک المنافع و قفقاز (CIS)	آذربایجان، روسیه، اوکراین، قزاقستان، قرقیزستان و ازبکستان	۶
۶	کشورهای سازمان همکاری‌های اقتصادی (ECO)	آذربایجان، ترکیه، جمهوری اسلامی ایران، پاکستان، قرقیزستان، قزاقستان و ازبکستان	۷

۱. قابل ذکر است که در این معیار ممکن است برخی کشورها در چند بلوک تجاری قرار گیرند که مشکلی برای تحلیل موضوع ایجاد نخواهد کرد.



۷	بحرین، ونزویلا، اندونزی، جمهوری اسلامی ایران، عربستان، عمان و امارات متحده عربی	کشورهای صادر کننده نفت (OPEC)	۷
---	---	-------------------------------	---

## ۵. تصریح مدل

با الهام از مدل نظری، بردار متغیرهای وابسته و مستقل در مدل رگرسیونی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود. به طوری که اشتغال در یک دوره زمانی تابعی از تولید، قیمت واقعی نیروی کار، بهره‌وری نیروی سرمایه، فناوری، درجه باز بودن کالا و سرمایه و اشتغال دوره قبل است. به عبارتی فرم کلی آن به صورت زیر ارائه می‌گردد:

$$L_t = f(y_t, w_t, \frac{k}{y_t}, PL_t, T_t, open_t, FDI_t, L_{t-1}) \quad (16)$$

که در آن  $L_t$  اشتغال دوره  $t$ ،  $y_t$  ارزش تولیدات (درآمد ملی)،  $w_t$  دستمزد واقعی کار،  $\frac{k}{y_t}$  نسبت سرمایه به تولید،  $open_t$  درجه باز بودن کالاها و خدمات،  $FDI_t$  جریان سرمایه خارجی و  $T_t$  فناوری است.

باتوجه به محدودیت آمار، در برآورد مدل، برای برخی از متغیرهای توضیحی از شاخص‌های جایگزین استفاده شده است. لذا اشتغال تابعی از تولید ناخالص داخلی، دستمزدهای واقعی کارخانه‌ها، نسبت کل تجارت به GDP (شاخص درجه باز تجاری)، نسبت FDI به GDP (شاخص جریان‌های سرمایه بین‌المللی)، مخارج تحقیق و توسعه (شاخص فناوری) و رشد اشتغال دوره قبل (شاخص انعطاف پذیری بازار کار) در نظر گرفته شده است. بدین ترتیب فرم کلی تابع رشد اشتغال برای تخمین مدلها را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

$$EMG_{ij} = f(GDP_{ij}, LPG_{ij}, IY_{ij}, RW_{ij}, FDI_{ij}, open_{ij}, R \& D_{ij}, EMG_{-1}) \quad (17)$$

که در آن:

$EMG_{ij}$  - تعداد شاغلین در دوره  $i$  و در کشور  $j$  (به عنوان متغیر وابسته)

$GDP_{ij}$  - رشد تولید ناخالص داخلی در دوره  $i$  و کشور  $j$

$IY_{ij}$  - نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به GDP در دوره  $i$  و کشور  $j$

$RW_{ij}$  - رشد دستمزد واقعی کارخانه‌ای در دوره  $i$  و کشور  $j$

$FDI_{ij}$  - نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به GDP در دوره  $i$  و کشور  $j$

$Open_{ij}$  - نسبت تجارت خارجی به GDP در دوره  $i$  و کشور  $j$

$R \& D_{ij}$  - نسبت مخارج تحقیق و توسعه به GDP در دوره  $i$  و کشور  $j$

$EMG_{-1}$  - اشتغال با یک وقفه زمانی (یکساله)

که دوره  $i$  برابر با  $I = 1990, \dots, 2001$  برای ۱۲ سال متوالی و کشورها نیز برابر با  $n, \dots, 1 = z$  و به تعداد ۷۰ کشور است. در این مدل رابطه بین متغیر وابسته (تعداد شاغلین = EM) و متغیرهای مستقل به صورت منفی و یا مثبت قابل تبیین است.

الگوی یاد شده با استفاده از روش پانل دیتا برآورد شده است؛ چرا که تلفیق آمارهای سری زمانی<sup>۱</sup> با آمارهای مقطعی<sup>۲</sup> نه تنها می‌تواند اطلاعات سودمندی برای تخمین مدل‌های اقتصادسنجی فراهم آورد؛ بلکه بر مبنای نتایج به دست آمده، می‌توان استنباط‌های سیاستگذاری و برنامه‌ریزی درخور توجهی به عمل آورد. بررسی تفصیلی ادبیات موضوع مربوط به پانل دیتا را می‌توان در مطالعات مادالا<sup>۳</sup>، هسایو (۱۹۸۶)<sup>۴</sup>، دیلمن (۱۹۸۹)<sup>۵</sup>، ماتیس و سیویستر (۱۹۸۶)<sup>۶</sup>، راج و بالتاگ (۱۹۹۲)<sup>۷</sup> و بالتاگ (۱۹۹۵) یافت. اهمیت مدل‌های پانل دیتا به مدل‌های با برشهای مقطعی محض<sup>۸</sup> این است که در این مدل‌ها محقق می‌تواند انعطاف‌پذیری بیشتری در تبیین تفاوت‌های رفتاری فردی پدیده‌ها در طول زمان داشته باشد. چارچوب اولیه برای این منظور در معادله ذیل ارائه شده است:

$$y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + \varepsilon_{it} + u_i \quad (18)$$

به طوری که  $i = 1, 2, \dots, n$  و  $t = 1, 2, \dots, T$  است که  $n$  تعداد کشورها (مشاهدات مقطعی) و  $T$  بیانگر تعداد مشاهدات سری زمانی سالانه است. به غیر از عرض از مبدأ، تعداد  $K$  متغیر توضیحی در  $X_{it}$  وجود دارد. لازم به ذکر است که مدل پانل دیتای فوق از نوع مدل‌های متوازی<sup>۹</sup> است؛ یعنی در هر  $n$  کشور تعداد  $T$  مشاهده سالانه وجود دارد. در این معادله  $\alpha$  نیز اثر انفرادی یا عرض از مبدأ مختص کشور  $i$  است که فرض می‌شود در طول زمان ثابت بماند. در عمل می‌توان تفاوت بین کشورهای مختلف (یا  $i$  معادله مختلف) را در معادله فوق که به ترتیب به روش‌های اثرات مشترک<sup>۱۰</sup>، اثرات ثابت<sup>۱۱</sup> و اثرات تصادفی<sup>۱۲</sup> مشهور هستند<sup>۱۳</sup>، مشاهده نمود.

#### 1. Time Series Data

#### 2. Cross-Sectional Data

#### 1. Maddala (1993)

#### 2. Hsiao (1986)

#### 3. Dielman (1989)

#### 4. Matyas and Sevestre (1986)

#### 5. Raj and Baltagi (1992)

#### 6. Pure Cross - Section

#### 7. Balanced Panel Data Model

#### 8. Common Effects

#### 9. Fixed Effects

#### 10. Random Effects

باتوجه به گروه بندی انجام شده، مدل هر یک از اتحادیه های تجاری برآورد شده است که نتایج تخمین آن در جدول شماره (۲) همراه با آماره های موردنظر جهت انتخاب مدل برتر ارائه گردیده است. همان طور که ملاحظه می گردد در کلیه مدلها، براساس اثرات مشترک (در کلیه مدلها) و احتمال آماره F، روش پانل دیتا مورد پذیرش قرار گرفته؛ زیرا که در تمامی این مدلها، این احتمال صفر شده است. در غیر این صورت این آماره با آماره F جدول مقایسه می شود و در نهایت درباره اینکه کاربرد مدل پانل دیتا در مورد این تخمین ها به صورت  $H_0$  (یا  $H_1$ ) ذیل صادق و یا غیر صادق می باشند، قضاوت می گردد:

مدل به صورت Panel قابل بررسی نیست  $H_0 =$

مدل به صورت Panel قابل بررسی است  $H_1 =$

اگر F بزرگتر از F جدول باشد (احتمال کمتر از ۰/۰۵ باشد) فرضیه  $H_1$  پذیرفته می شود؛ یعنی این مدل به صورت Panel قابل بررسی است. بدین ترتیب در تخمین مدل های اثرات مشترک کلیه مناطق جغرافیایی یاد شده، فرضیه  $H_0$  رد و فرضیه  $H_1$  پذیرفته شده است. اما برای انتخاب مدل برتر (از میان مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی) در روش پانل دیتا از احتمال آماره FE و احتمال آماره H (هاسمن) استفاده شده است. به عبارت دیگر در تخمین اثرات ثابت (FE) فرض می شود که عرض از مبدأ یکسانی برای هر یک از کشورها وجود دارد. که عرض از مبدأ برای هر یک از کشورها متفاوت است که می تواند با متغیرهای توضیحی مدل همبستگی داشته یا نداشته باشد. که این روش به حداقل مربعات مجازی (LSDV)<sup>۱</sup> معروف است. ضمن اینکه در این مدل اثر زمان دیده نمی شود و تنها اثراتی که مختص هر یک از کشورهاست، به عنوان اثرات انفرادی در نظر گرفته می شود. در حالی که در مدل اثرات تصادفی اثرات انفرادی در طول زمان ثابت هستند؛ ولی در میان کشورها تغییر می کنند و برای اینکه امکان بروز مسأله ناهمسانی واریانس در این تخمین از بین برود، از برآوردگر حداقل مربعات (GLS) تعمیم یافته استفاده شده است. ضمن اینکه احتمال آماره هاسمن و یا ضریب لاگرانژ برای انتخاب این دو اثر به عنوان مدل برتر کافی است و در بین این دو همواره آماره هاسمن به تنهایی می تواند توجیحات کافی را برای انتخاب مدل برتر داشته باشد. چنانچه H به دست آمده بزرگتر از ۰/۰۵ باشد، مدل اثرات تصادفی به عنوان مدل برتر انتخاب شده و در غیر این صورت، مدل اثرات ثابت به عنوان مدل برتر انتخاب خواهد شد.

جدول (۲). نتایج تخمین مدل رشد اشتغال کشورها (تقسیمبندی براساس بلوکها و ترتیبات تجاری و منطقه‌ای)، دوره ۲۰۰۱ - ۱۹۹۰

(متغیر وابسته: اشتغال=EM)

ردیف	اتحادیه‌های منطقه‌ای و تجاری	ضریب ثابت (C)	GDP <sub>t</sub>	W	I/y	Open	FDI	R & D	L <sub>t-1</sub>	تعداد مشاهدات	R <sup>2</sup>	احتمال F آماره F (در مدل اثرات مشترک)	احتمال FE آماره FE (در مدل اثرات ثابت)	احتمال H آماره H (در مدل اثرات تصادفی)	انتخاب مدل برتر
۱	کشورهای اتحادیه اروپا (EU)	-۰/۳۵ (-۳/۱۸)	۰/۵۸۴ (۹/۱۴)	۰/۰۵۸ (۲/۰۶)	۰/۱۵۴ (۲/۳۹)	۱/۰۵۵ (۱/۶۹)	-۰/۰۵۸ (-۱/۰۱)	۰/۲۲۹ (۰/۶۲)	۰/۱۸۷ (۲/۶۳)	۱۱۱	۷۴	۰/۰	۰/۵۱	۰/۵۲	مدل اثرات تصادفی
۲	کشورهای نفتا (NAFTA)	—	۰/۴۳۵ (۱۸/۹۴)	-۰/۱۶۷ (-۱۲/۱۹)	-۰/۰۷۴ (-۲/۴۶)	-۰/۵۰۲ (۰/۸۵۸)	۰/۱۲۸ (۳/۶۰)	-۱/۸۲۵ (-۲/۶۷)	۰/۱۳۸ (۳/۷۳)	۳۱	۸۹	۰/۰	۰/۶۳	۰/۰۴	مدل اثرات ثابت
۳	کشورهای مورکوسور (MORCOSORE)	—	۰/۴۸۴ (۵/۶۶)	-۰/۰۲۴ (-۱/۶۵)	۰/۵۵۴ (۲/۰۱)	۱۲/۳۵ (۱/۱۲)	۰/۲۷۳ (۱/۳۶)	-۵/۴۲۳ (-۱/۵۶)	۰/۰۱۳ (۰/۱۵۸)	۲۲	۸۹	۰/۰	۰/۴۴	۰/۰۲	مدل اثرات ثابت
۴	کشورهای آسه‌ان (ASEAN)	-۰/۰۶۳ (-۰/۰۸۴)	۰/۲۲۰ (۶/۶۴)	-۰/۰۰۲ (-۰/۱۳۷)	۰/۰۲۸ (۱/۶۶)	۰/۸۷۴ (۳/۴۴)	-۰/۰۵۰ (-۰/۴۵)	-۰/۲۷۹ (-۱/۰۰)	۰/۲۷۸ (۵/۵۵)	۵۹	۷۸	۰/۰	۰/۳۸	۰/۸۵	مدل اثرات تصادفی
۵	کشورهای مشترک‌المنافع و قفقاز (CIS)	—	۰/۰۵۸ (۱/۴۴)	۰/۰۱۵ (۱/۸۶)	۰/۰۲۴ (۰/۴۴)	۳/۸۱ (۱/۷۴)	۰/۴۸۵ (۳/۱۱)	-۰/۸۶۱ (-۲/۸۰۷)	۰/۱۱۸ (۰/۸۵۰)	۳۸	۷۱	۰/۰	۰/۱۹	۰/۰۲	مدل اثرات ثابت
۶	کشورهای اکو (ECO)	—	۰/۰۸۹ (۱/۴۷)	۰/۰۰۴ (۰/۴۲)	-۰/۱۴۲ (-۲/۲۸)	۲/۰۶ (۰/۸۶)	۰/۴۶۹ (۲/۴۹)	-۲/۰۶ (-۸/۶۰۵)	۰/۱۵۱ (۱/۴۵)	۴۲	۶۲	۰/۰	۰/۱۶	۰/۰۳	مدل اثرات ثابت
۷	سازمان کشورهای صادرکننده نفت (OPEC)	—	۰/۲۸۱ (۳/۴۶)	۰/۰۳۸ (۱/۷۹)	-۰/۰۰۲ (-۰/۰۱۵)	-۶/۴۷۶ (-۱/۲۶۶)	-۰/۲۱۱ (-۰/۲۰۴)	۰/۰۷۰ (۱/۳۹)	۰/۱۸۳ (۱/۵۴)	۱۹	۷۸	۰/۰	۰/۴۹	۰/۰۳	مدل اثرات ثابت

\* اعداد داخل پرانتز آماره t می‌باشند.

ماخذ: محاسبات تحقیق

با این توصیف در تخمین مدلها، اتحادیه اروپا، آسه.آن و کشورهای مشترک المنافع و قفقاز (CIS)، مدل اثرات تصادفی به عنوان مدل برتر انتخاب گردیده است؛ درحالی که در اتحادیه نفتا، مورکوسور، اکو و اوپک، مدل اثرات ثابت به عنوان مدل برتر انتخاب شدند.

## ۶. تجزیه و تحلیل مدلها

با توجه به تخمین مدلها، در ذیل به طور جداگانه الگوهای اشتغال هر یک از اتحادیه‌های یاد شده مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

● تخمین مدل اشتغال در اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که اشتغال به عواملی نظیر رشد اقتصادی، نسبت سرمایه به تولید، درجه باز تجاری (Open) و اشتغال با وقفه بستگی دارد که در این میان کلیه متغیرهای توضیحی یاد شده، رابطه مستقیم و معنی‌داری با اشتغال دارند. یعنی اینکه در کنار رشد اقتصادی، به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده در افزایش سطح اشتغال این اتحادیه، مکمل بودن سرمایه با عامل کار و درجه باز بودن کالا و خدمات این اتحادیه با دنیای خارج نیز نقش مؤثری در افزایش فرصتهای شغلی و تحریک نیروی کار دارد. نکته دیگر نقش اشتغال با وقفه است؛ به عبارتی درجه انعطاف‌پذیری بازار کار در این میان مهم بوده؛ چرا که به دلیل اختلاف ضریب تعدیل از یک، درجه انعطاف‌پذیری این بازار کمتر است و تا حدی چسبندگی در این بازار وجود دارد و این واقعیتی است که در شرایط حاضر نیز کشورهای عضو اتحادیه اروپا از بازار کارشان حمایت می‌کنند و حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم به ویژه از لحاظ قوانین و مقررات کارگری موجب گردیده که درجه انعطاف‌پذیری بازار کار کاهش یابد؛ در حالی که شاید تصور می‌شد که به تبع توسعه‌یافتگی این کشورها، انعطاف‌پذیری بیشتر و چسبندگی کار کم باشد. همچنین متغیرهای دستمزد واقعی به دلیل ظاهر شدن ضریب مثبت این متغیر و برخلاف مبانی نظری تقاضای کار، نمی‌توان گفت که تغییر در رشد دستمزدهای واقعی منجر به تغییر جهت رشد اشتغال می‌گردد.

● در سازمان نفتا ارتباط مستقیم و معنی‌داری بین رشد اقتصادی، جریان‌های سرمایه‌های خارجی و اشتغال با وقفه، با اشتغال وجود دارد. بدین معنی در این اتحادیه، جریان‌های سرمایه‌های خارجی و انعطاف‌پذیری بازار کار در تحریک اشتغال مؤثرند و ضمن اینکه درجه انعطاف‌پذیری آن در مقایسه با اتحادیه اروپا بیشتر بوده و برخلاف اتحادیه اروپا که جریان‌های تجارت کالایی در بازار کار مؤثر واقع می‌شود، در سازمان نفتا عمدتاً جریان‌های تجارت سرمایه‌ای توانستند اشتغال را بیشتر نمایند.

در کنار این عوامل، رشد دستمزد واقعی و نسبت سرمایه به تولید و  $R \& D$  رابطه معکوس با اشتغال نشان می‌دهد؛ به طوری که با افزایش هزینه نیروی کار و رشد دستمزد واقعی، بنگاه‌های اقتصادی در کشورهای عضو این اتحادیه ترجیح می‌دهند که کمتر استخدام نمایند و عامل سرمایه را جانشین نیروی کار کنند. ضمن اینکه افزایش سطح هزینه تحقیق و

توسعه به جای افزایش اشتغال، نقش منفی داشته است که عمدتاً منجر به بهره‌وری بیشتر عوامل تولید به ویژه بهره‌وری نیروی کار شده است.

● در مدل اشتغال اتحادیه مورکوسور (کشورهای آمریکای لاتین و کارائیب)، اشتغال عمدتاً به متغیرهای رشد اقتصادی، دستمزد واقعی و نسبت سرمایه به تولید بستگی دارد و علی‌رغم رابطه بین اشتغال با درجه باز بودن کالا، FDI و اشتغال با وقفه به دلیل بی‌معنی بودن ضرایب آنها، به طور قطع نمی‌توان ارتباط بین این متغیرها و اشتغال را مورد بررسی قرار داد. ولی در عین حال باید گفت که افزایش سطح اشتغال ناشی از رشد بالاتر GDP، مکمل بودن کار با سرمایه و کاهش دستمزد واقعی نیروی کار بوده است.

● در اتحادیه منطقه‌ای آ. سه. آن اشتغال به متغیرهایی نظیر رشد اقتصادی، درجه باز بودن کالا و خدمات و اشتغال با وقفه بستگی داشته است که در تخمین مدل، این ارتباط مستقیم و معنی‌دار مشهود است. به عبارت دیگر علاوه بر رشد اقتصادی، جریان باز کالا و خدمات (صادرات و واردات) این اتحادیه با سایر کشورها نقش تحریک‌کننده در بازار کار و ایجاد فرصتهای شغلی جدید داشته است. ضمن اینکه بازار کار کشورهای این اتحادیه انعطاف‌پذیر است. هرچند که درجه انعطاف‌پذیری آن به دلیل اختلاف ضریب تعدیل آن از عدد یک کم است، اما به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر سطح اشتغال کشورهای یاد شده مهم خواهد بود.

● نتایج تخمین مدل در کشورهای مشترک المنافع و قفقاز نشان می‌دهد که رشد اقتصادی، نسبت سرمایه به تولید، open، FDI و R & D رابطه مثبتی با اشتغال دارند اما باید یادآور شد که در میان متغیرهای توضیحی یاد شده، تنها درجه باز بودن کالا و خدمات و نسبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، رابطه معنی‌داری با اشتغال داشتند. به عبارت دیگر مؤلفه‌های جدید در ادبیات اقتصادی شامل جریان‌ات باز سرمایه‌ای و کالا و خدمات (تجارت) بین کشورهای عضو این بلوک با سایر مناطق منجر به تحریک بیشتر بازار کار و افزایش زمینه‌های فرصتهای شغلی جدید در این کشورها گردیده است. درحالی که متغیر وابسته (اشتغال) در مدل برآزش شده این اتحادیه، به تغییرات سطح دستمزدهای واقعی نیروی کار چندان حساسیت و واکنش نشان نمی‌دهد و اشتغال در یک دوره زمانی به دوره زمانی ماقبل آن چندان ارتباط ندارد و جریان ورود و خروج نیروی کار در بازار کار کمتر صورت می‌گیرد و لذا انعطاف‌پذیری کشورهای عضو این اتحادیه کمتر معنی و مفهوم پیدا خواهد کرد.

● در کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی (ا.ک.و)، نتایج تخمین نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود ارتباط مستقیم بین رشد اقتصادی، open و FDI و رابطه معکوس نسبت سرمایه به تولید و هزینه تحقیق و توسعه با متغیر اشتغال، تنها معنی‌داری جریان‌ات سرمایه‌ای خارجی (ورود سرمایه بین‌المللی به داخل کشورهای این سازمان منطقه‌ای) به اثبات رسیده است و دلیل بیشتر این موضوع نیز جهت‌گیری و گرایش بیشتر شرکتهای فراملیتی و سرمایه‌گذاران خارجی در دهه ۱۹۹۰ و بعد از فروپاشی شوروی سابق است به کشورهای آسیای مرکزی که عضو ا.ک.و می‌باشند؛ به طوری که سهم FDI در این دهه نسبت به برخی از

مناطق جهان افزایش یافته است. همچنین نتیجه دیگر اینکه بین عامل سرمایه و کار جانشینی دو عامل تولیدی آشکار شده و مخارج تحقیق و توسعه اثر منفی بر سطح اشتغال این کشورها داشته است. ظاهر شدن ضریب منفی با آماره t پایین اشتغال با وقفه بیانگر عدم توجیهات کافی رابطه بین این متغیر با اشتغال می باشد و به عبارت دیگر نمی توان گفت که ارتباط معکوس و همجهت بین اشتغال یک دوره با دوره های قبل وجود دارد یا خیر.

● در کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) نیز نتایج تخمین اشتغال بیانگر این است که در کشورهای عضو اوپک، اشتغال تنها به رشد اقتصادی و سطح دستمزدهای واقعی ارتباط دارد؛ به طوری که رشد اقتصادی اثر مستقیم و رشد دستمزد واقعی نیروی کار اثر منفی بر سطح اشتغال دارند. به عبارت دیگر رشد اقتصادی این کشورها (که عمدتاً به درآمدهای حاصل از فروش و صادرات نفت خام بستگی دارد) نقش بارزی در تأثیرگذاری بر بازار کار و افزایش سطح اشتغال این کشورها دارد؛ در حالی که سایر متغیرهای توضیحی نتایج مدل در این گروه بی معنی بوده و حتی خلاف علامت مورد انتظار است. به ویژه آنکه ارتباط معنی داری بین مؤلفه های جدید از جمله درجه باز بودن تجارت کالا و خدمات، جریان سرمایه های خارجی و مخارج تحقیق و توسعه با اشتغال آشکار نشده است و اشتغال یک دوره، ارتباطی به دوره های قبل نداشته است.

بدین ترتیب می توان گفت که:

۱- در کلیه اتحادیه های تجاری و منطقه ای (به استثنای کشورهای مشترک المنافع و قفقاز و اکو)، رشد اقتصادی نقش تعیین کننده در اشتغال داشته است؛ به طوری که بالا بودن ضریب متغیر توضیحی و آماره t، معنی داری بین دو متغیر توضیحی و وابسته (رشد اقتصادی و اشتغال) را در این اتحادیه ها نشان می دهد.

۲- علی رغم تأکید مبانی نظری مربوط به تقاضای کار در خصوص ارتباط معکوس بین تقاضای نیروی کار و هزینه نیروی کار (دستمزد)، در تخمین ها نتایج چندان امیدوارکننده ای مبنی بر تأکید بر این مبانی یافت نشد و به استثنای دو اتحادیه نفتا و مورکوسور، در سایر بلوک های تجاری بین اشتغال و رشد دستمزد واقعی در بیشتر موارد رابطه معنی داری وجود نداشته و حتی در برخی از مدلها این رابطه مثبت آشکار شده است. بدین ترتیب نتایج نشان داد که بازار کار این اتحادیه ها واکنش زیادی نسبت به تغییرات واقعی دستمزد و نیروی کار نشان نمی دهد و یا اینکه واکنش ها ناچیز است.

۳- نتایج ضرایب متغیر نسبت سرمایه گذاری به تولید در این مدلها نشان داد که به طور دقیق نمی توان گفت که چه رابطه ای بین دو عامل تولیدی کار و سرمایه وجود دارد. چرا که نتایج ضرایب این متغیر در اتحادیه اروپا و مورکوسور نشان دهنده مکمل بودن این دو عامل است؛ در حالی که در نفتا و اکو این رابطه منفی بوده و بیانگر وجود جانشینی بین دو عامل تولیدی کار و سرمایه است. هر چند که در سازمان های منطقه ای آسیا، آن، کشورهای مشترک

المنافع و قفقاز و اوپک وجود ارتباط و یا عدم ارتباط (مکملی یا جانشینی) بین کار و سرمایه آشکار نشده است.

۴- از بین مدلهای یاد شده، در پنج مدل ارتباط مستقیم بین درجه باز بودن تجارت کالا و خدمات میان کشورهای عضو این اتحادیه‌ها و اشتغال وجود داشته است که در سه اتحادیه (شامل اتحادیه اروپا، آ.سه.آن - و کشورهای مشترک المنافع و قفقاز) این ارتباط معنی‌دار بوده است. به عبارت دیگر در بلوک‌های تجاری که جریان تجارت خارجی کالا و خدمات (صادرات و واردات) بیشتر است و حجم بالایی از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد، متغیر اشتغال بیشتر تحت تأثیر قرار گرفته و نسبت به این جریان‌ات واکنش مثبت نشان می‌دهد. این در حالی است که در کشورهای عضو اکو و اوپک این شرایط برقرار نمی‌باشد و علی‌رغم وجود ارتباط مستقیم بین درجه باز بودن کالا و خدمات با اشتغال در کشورهای عضو اکو، به دلیل پایین بودن آماره  $t$  (۰/۸۶) نمی‌توان معنی‌داری آن را تصدیق نمود؛ ضمن اینکه در کشورهای عضو اوپک حتی این شرایط نیز برقرار نمی‌باشد.

۵- جریان‌ات سرمایه خارجی همانند جریان‌ات تجارت کالاها و خدمات در برخی از اتحادیه‌های تجاری، رابطه‌ای مثبت و مستقیم با اشتغال داشته است که در سه سازمان منطقه‌ای (شامل نفتا، کشورهای مشترک المنافع و قفقاز و اکو) این رابطه معنی‌دار است. بدین ترتیب می‌توان گفت که تحریک سرمایه بین‌المللی به عنوان یکی از شاخص‌های مهم در تعاملات اقتصادی بین کشورها، می‌تواند نقش مؤثری در بازار کار داشته باشد که در میان اتحادیه‌های منطقه‌ای، کشورهای آمریکای شمالی (آمریکا، کانادا و مکزیک) و کشورهای مشترک المنافع و قفقاز و نیز اکو از این جریان‌ات در راستای تقویت بازار کار بیشتر منتفع شدند. البته لازم به ذکر است که باتوجه به وجوه اشتراک برخی از کشورهای مشترک المنافع و قفقاز با اکو و نتایج مثبت و معنی‌داری جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اشتغال، این تصور که دیگر کشورهای عضو اکو نظیر جمهوری اسلامی ایران، پاکستان و افغانستان از این جریان‌ات در بازار کار سود بردند، تا حدی غیرواقع بینانه است. چرا که سهم FDI به GDP این کشورها چندان رقم چشمگیری را تشکیل نمی‌دهد که بتوان این طور استنباط نمود که تعامل سرمایه‌های کشورهای یاد شده منظور همان FDI است؟ با دنیای خارج نقش مؤثری در افزایش زمینه‌های فرصت‌های شغلی برای نیروی کار داخلی داشته است.

۶- متغیر مخارج تحقیق و توسعه، تنها در سه اتحادیه، رابطه مثبت با متغیر اشتغال داشته؛ ضمن این که در هیچ یک از این سه، معنی‌داری بین دو متغیر توضیحی و وابسته آشکار نشده است و در سایر اتحادیه‌ها مخارج تحقیق و توسعه یا رابطه منفی و معنی‌داری با اشتغال داشته و یا اینکه معنی‌داری آن مشخص نیست. با این توصیف، گسترش اشتغال و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید به طور مستقیم کمتر متأثر از افزایش مخارج تحقیق و توسعه خواهد شد و توسعه فناوری از طریق تحقیق و توسعه ممکن است منجر به بهره‌وری بیشتر عوامل تولید به ویژه



بهره‌موری نیروی‌کار و غیره گردد که در واقع سرریز ناشی از گسترش تحقیق و توسعه در ساختار اقتصاد کشورها در بلندمدت مؤثر خواهد بود.

۷- اشتغال دوره  $t$  با دوره قبل آن در برخی اتحادیه‌ها رابطه مستقیم و در برخی دیگر این ارتباط منفی و یا بی‌معنی بوده است. جالب این که رابطه مستقیم و معنی‌دار در اتحادیه‌های نفتا، اتحادیه اروپا و آ.سه.آن مشاهده شده است و حتی اینکه درجه انعطاف‌پذیری بازار کار در این سه اتحادیه نیز متفاوت است؛ به طوری که در اتحادیه نفتا انعطاف‌پذیری بازار کار بیش از بازار کار اتحادیه اروپا و آ.سه.آن است. ولی در عین حال باید یادآور شد که جریان ورود و خروج نیروی‌کار در بازار کار کشورهای عضو این اتحادیه بیش از سایر اتحادیه‌های تجاری و منطقه‌ای می‌باشد و در این صورت می‌توان گفت که درجه بالایی انعطاف‌پذیری بازار در این اتحادیه‌ها (به ویژه نفتا) باعث گردید که اشتغال از این شرایط متأثر گردد و موجب رشد و گسترش فرصت‌های شغلی جدید در کشورهای عضو اتحادیه‌ها و بلوک‌های تجاری و منطقه‌ای ذکر شده گردد.

### ۷. توصیه‌های سیاستی

با توجه به یافته‌های این مطالعه می‌توان پیشنهاداتی در قالب توصیه‌های سیاستی برای بهبود بازار کار ایران به شرح ذیل ارائه نمود:

● **رشد اقتصادی مهمترین منبع رشد اشتغال:** ملاحظه شد که در کلیه مدل‌ها رشد اقتصادی به عنوان عامل مهم تأثیرگذار بر رشد اشتغال مورد تأیید قرار گرفته است. در چنین حالتی باید انتظار داشت که دستیابی به رشد اشتغال بالاتر و کاهش عدم تعادل در عرضه و تقاضای بازار کار در اقتصاد ایران نیز، نیازمند رشد بالاتر و مستمر اقتصادی است و این تأکیدی است که برنامه چهارم توسعه و چشم‌انداز بیست ساله نظام جمهوری اسلامی ایران، رشد بالاتر اقتصادی را ارائه می‌کند. لذا بسترسازی اصلی برای بهبود بازار کار عمدتاً تنها از طریق سطح بالاتر رشد اقتصادی میسر بوده و برخی از این مشکلات و عدم تعادلها را کاهش می‌دهد. دیگر عوامل به عنوان نقش تقویت‌کننده عمل نموده و حتی اجرای سیاست‌های فعال بازار کار می‌تواند اثرات تقویتی کوتاه مدت در کاهش عدم تعادل‌های بازار کار را داشته باشد.

● **دستمزد:** باتوجه به نتایج متفاوت دستمزد واقعی، باید گفت همواره اجرای سیاست‌های افزایش دستمزدی ممکن است منجر به کاهش اشتغال نگردد و حتی برعکس، افزایش دستمزدها همراه با افزایش بهره‌موری نیروی‌کار، دو عامل انگیزشی در فرآیند تولید بالاتر بنگاه‌هاست و حتی این که سیاست‌های دستمزدی و ثابت نگه داشتن آن نه تنها منجر به افزایش اشتغال نخواهد شد؛ بلکه دستیابی به اهداف بهره‌موری در سیاست‌های کلان و خرد نیز دشوارتر خواهد بود و از جانب دیگر ممکن است مکانیزم حاکم بر بازار کار دچار انحراف گردد. در چنین شرایطی اجرای سیاست‌های دستمزدی متعادل با نقش تحریک‌کننده

می‌تواند بر سطح اشتغال کشور تأثیر داشته باشد. سیاست‌های تثبیتی و دستوری چنین تأثیری را ندارند.

● **سرمایه‌گذاری:** نتایج این متغیر در گروه‌های مختلف بیانگر وجود رابطه‌ی جانشینی و یا مکملی دو عامل کار و سرمایه است. در کشورها و یا مناطقی که به لحاظ اقتصادی توسعه یافته‌ترند عمدتاً وجود مکملی این دو به اثبات رسیده است و در کشورهای درحال توسعه وجود جانشینی آن دو. باید یادآور شد که در اقتصاد ایران برای دستیابی به اهداف اشتغال بیشتر، رویکرد مکمل‌سازی دو عامل کار و سرمایه ضرورت خاص دارد و این نیازمند زمینه‌سازی و ایجاد بسترهای مناسب برای سرمایه‌گذاری جدید و تحریک جدید در ظرفیت‌های خالی اقتصاد است؛ چرا که چنانچه بسترهای سرمایه‌گذاری فراهم نگردد، ممکن است بخش عمده‌ای از نیروی کار به دلیل افزایش سرمایه‌گذاری‌های ناشی از توسعه فناوری، گسترش فعالیت‌های سرمایه‌بر و غیره بیکار گردند. لذا در راهبردهای بلندمدت ایجاد اشتغال، اجرای سیاست‌های کلان اقتصادی همواره باید در راستای تقویت رابطه بین دو عامل کار و سرمایه باشد. در چنین شرایطی ورود تکنولوژی جدید، افزایش بهره‌وری سرمایه و نیروی کار و غیره، نه تنها منجر به کاهش اشتغال نخواهد شد؛ بلکه آنها را تقویت خواهد ساخت.

● **درجه باز تجاری:** از جمله مؤلفه‌های مهم این مطالعه، درجه باز تجارت کالا و خدمات بوده است. نتایج مطالعه حاضر نشان داد کشورها و مناطقی که دارای مقیاس و یا ظرفیت اقتصادی بالاتر هستند و یا این که همگرایی و تعامل بیشتری با دنیای خارج دارند، بیشتر توانستند وضعیت بازار کار داخلی را بهبود بخشند. لذا در سیاست‌های تجاری اقتصاد ایران توجه به هر دو مقوله صادرات و واردات حائز اهمیت است. نکته مهم این است که افزایش سهم تجارت خارجی در اقتصاد ایران نیازمند تعاملات بیشتر در کلیه عرصه‌ها است. در چنین شرایطی بخشی از افزایش اشتغال در چشم‌انداز اقتصاد ایران از طریق تجارت خارجی به ویژه مربوط به تجارت کالاها و خدمات با فناوری بالاتر<sup>1</sup> کسب نمود و بخشی از مشکلات مربوط به جذب فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و نیروی کار متخصص را از این طریق مرتفع نمود.

● **درجه باز سرمایه‌ای:** تحرکات سرمایه‌ای در سطح بین‌المللی نیز به عنوان اهرمی برای کاهش معضل بیکاری برخی کشورها بوده است. به طوری که کشورهایی که از درجه باز بیشتری از لحاظ جریان سرمایه خارجی برخوردارند، وضعیت بازار کارشان به طور نسبی بهبود یافته است. در تعامل اقتصاد ایران با دنیای خارج علاوه بر ابزار تجاری، ابزار سرمایه‌ای بین‌المللی نیز می‌تواند بخشی از نیازهای بازار کار و سایر بازارها که مرتبط با بازار کار و اشتغال هستند، مرتفع سازد.

● **توسعه فناوری:** اثر توسعه فناوری و سرریز ناشی از گسترش تحقیق و توسعه در بازار کار ایران نیز قابل توجه است. دستیابی به رشد اشتغال پایدار و افزایش کیفیت اشتغال

(که منجر به اشتغال نیروی کار متخصص و ماهر خواهد شد) باید با سیاست‌های توسعه فناوری مورد پیگیری قرار گیرد چرا که اجرای این سیاست‌ها نقش مؤثری در افزایش بهره‌وری نیروی کار و در مجموع افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید خواهد داشت. در فضای رشد و توسعه پایدار اقتصادی همراه با تعامل با اقتصاد جهانی، نیروی کار داخلی که از طریق فناوری و تحقیق و توسعه تجهیز می‌گردد، کمتر در این تعاملات ضربه خواهد خورد و اثرات ایجاد بیکاری آن کمتر از قبل است.

● **انعطاف‌پذیری بازار کار:** دستیابی به شرایط بازار کار منعطف، نیازمند اصلاح برخی قوانین و مقررات ناظر بر بازار کار ایران است. نتایج نشان می‌دهد که کشورهایی که در زمینه‌های جریان ورود و خروج نیروی کار موفق عمل نمودند، به کارگیری نیروی کار و تصمیم‌بنگاه‌ها برای جذب (و یا اخراج) را با سیاست‌های مناسب نسبت به سیاست‌های دستوری و تثبیتی در اختیار بازار قرار دادند تا درجه انعطاف‌پذیری بازار کارشان افزایش یافته است و این شرایط عمدتاً ارتباط مستقیمی با اجرای سیاست‌های مناسب تنظیمی بازار کار (از جمله اصلاح قوانین کار و تأمین اجتماعی متناسب با ساختار بازار کار، شرایط داخلی و بین‌المللی و ...)، گسترش نهادهای بازار کار، تقویت نقش اتحادیه‌های کارگری و کارفرمایی در عرصه کار، توسعه اطلاع‌رسانی و ساماندهی بیکاران و تقویت نظام بیمه‌ای و گسترش ارتباطات و همکاری با سازمان بین‌المللی کار<sup>1</sup> و استفاده از تجربه و توان این نهاد در برقرار سازی و تسهیل مقررات حاکم بر بازار کار و غیره دارد.

## فهرست منابع

۱. ازوجی، علاء الدین و همکاران (۱۳۸۴) شناسایی و ارزیابی عوامل مؤثر بر رشد اشتغال در کشور های توسعه یافته و در حال توسعه و درسهایی برای اقتصاد ایران؛ موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، در حال چاپ.
۲. ازوجی، علاءالدین (۱۳۸۲) الزامات تدوین استراتژی ایجاد اشتغال در برنامه چهارم توسعه موسسه عالی آموزش و پژوهش در برنامه ریزی و مدیریت، زمستان.
۳. امینی، علی (۱۳۸۱) تحلیل عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار در بخشهای اقتصادی و پیش‌بینی اشتغال در برنامه سوم توسعه؛ مجله برنامه و بودجه، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، سال ششم، شماره ۲، تیر و مرداد.
۴. تاجداری، پرویز (۱۳۶۹) آمارگیری نمونه‌ای کاربردی؛ انتشارات آتا، چاپ اول.
۵. دادگر، یدالله ناجی‌میدانی، علی‌اکبر (۱۳۸۲) شاخصهای جهانی شدن اقتصاد و موقعیت ایران؛ فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۲۹، زمستان.
۶. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۳) مبانی نظری و مستندات برنامه چهارم توسعه (۸۸ - ۱۳۸۴)؛ معاونت امور اقتصادی و هماهنگی برنامه و بودجه، چاپ اول.
۷. طایی، حسن (۱۳۸۲) بازشناسی و پیش‌بینی وضعیت منابع انسانی کشور؛ مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، زمستان.
۸. فرجادی، غلامعلی و همکاران (۱۳۷۹) مطالعات آماده سازی تدوین برنامه سوم توسعه: نیروی انسانی، بازار کار و اشتغال، جلد سوم؛ سازمان برنامه و بودجه، چاپ اول.
۹. کمیجانی، اکبر و معمارنژاد، عباس (۱۳۸۳) اهمیت کیفیت نیروی انسانی و R&D در رشد اقتصادی ایران؛ فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۳۱، تابستان.
۱۰. کمیجانی، اکبر و همکاران (۱۳۷۸) ارزیابی عملکرد سیاست‌های اشتغال‌زایی در ده سال اخیر و برآورد تابع تقاضای نیروی کار در ایران؛ مؤسسه کار و امور اجتماعی، شهریور

11. Baltagi, B(1995) Econometric Analysis of Panel Data; New yourk: Joha wiley and sons.

12. Cellini, R. , Tomasini, S. and Vincenzi, L.(2001) Increase in Labour Productivity, Factor Substitution and Labour Demand; Prepared for the European Commission, Nota di Laroron 2001 – 03, December .

13. Cornwel, C. and P. Schmidt(1984) Panel Data With Cross – Sectional Variation in Slopes as well as in Intercept; Econometrics workshop, Paper No. 8404, Michigan stato university.
14. Dimova, R.(2003) The Impact of Structural Reforms on Employment Growth and Labour Productivity: Evidence from Bulgaria and Romanic; LICOS, Centre for Transition Economics, Katholieke Universiteit Leuven, Discussion Paper 132.
15. Fajnzylber, Pablo and William, F. Maloney(2000) Labor demand in Colombia, Chile and Mexico, Dynamic Panel Modeling; World Bank, June.
16. Fernandez, M.M and Menendez, A.J.L.(2002) The Evolution of the Employment in the European Union: A Stochastic shift – share Approach; ERSA, University of Oviedo.
17. Hsiao, C.(1986) Analysis of Panel Data; New yourk: Cambridge university press.
18. Jorge Dopke(2001) The Employment Intensity of Growth in Europe; Kiel Institute of World Economics, No. 1021, January.
19. Konigs, J, O. Kupets and H. Lehmann(2003) Gross Job flows in Ukrains: Size, Ownership and Trade Effects The William Davidson Institute, working paper, No. 550, March.
20. De Laine, C., Lee, K. and Woodbridge, G. (1997)Microeconomic Reform and Structural Change in Employment; Industry Commission Staff Research Paper, AGPS, Canberra.
21. Maddala, G. (1993) The Econometrics of Panel Data; Vol. 1 – 2, Brookfield.
22. Raj, B. and B.Bltagi(1992) Panel Data Analysis; Heidelberg: physicaverlag.
- 23- Walterskirchen Ewald(1999) The Relationship Between Growth, Employment and Unemployment in the EU; Austrian Institute of Economic Research, Vienna, 8 Sept.