

## تاثیر کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی بر بازار کار ایران (مطالعه موردی: بخش کشاورزی و بخش صنایع غذایی، پوشاک و نساجی)

محمد مهدی برقی اسکویی\*

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۲/۰۸ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۵/۲۷

### چکیده

در این مطالعه با استفاده از مدل تعادل عمومی، اثر کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی بر سطح اشتغال و نرخ دستمزدها ارزیابی شده است. نتایج نشان می‌دهد با کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، سطح اشتغال افزایش می‌یابد و با توجه به این که با کاهش بیش‌تر نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر از روند نزولی برخوردار گشته است، بنابراین آزادسازی تجاری سبب کاهش نابرابری دستمزدها می‌گردد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد به دنبال کاهش بیش‌تر نرخ تعرفه کالاهای وارداتی بخش صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، اشتغال کل و نیز سطح اشتغال نیروی کار غیرماهر کاهش یافته و از آنجا که نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر به دستمزد نیروی کار ساده با کاهش بیش‌تر نرخ تعرفه‌ها از روند صعودی برخوردار شده، آزادسازی تجاری بیش‌تر در بخش صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، منجر به افزایش نابرابری دستمزدها می‌گردد. حال آن که در اثر کاهش نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی، سطح اشتغال کل و سطح اشتغال نیروی کار غیرماهر افزایش و نابرابری دستمزدها کاهش یافته است.

طبقه‌بندی JEL: F13, F16, J23, J31

واژگان کلیدی: کاهش نرخ تعرفه، سطح اشتغال، نابرابری دستمزدها، تعادل عمومی قابل محاسبه.

## ۱. مقدمه

مباحث اصلی در خصوص منافع و خطرات ناشی از آزادسازی تجاری، غالباً بر تاثیر اصلاحات تجاری روی بازار کار متمرکز است. اما با وجود اهمیت این موضوع، نتایج مربوط به مطالعات تجربی اجماع واحدی در خصوص اثرات آزادسازی تجاری روی سطح اشتغال و نرخ دستمزدها ارایه نمی‌کنند. چنانچه بر اساس نتایج مطالعات انجام شده توسط رایبیس<sup>۱</sup>، گلدبرگ و پاوکینک<sup>۲</sup> در خصوص آزادسازی تجاری و تاثیر آن بر توزیع درآمد در قالب نرخ دستمزدها، اصلاحات تجاری در برخی از کشورهای آمریکای لاتین طی دهه‌های اخیر منجر به افزایش نابرابری دستمزدها به همراه افزایش نرخ دستمزد نیروی کار ماهر گردیده است. اما نتایج این مطالعات با یافته‌های کروگر منطبق نیست. از منظر کروگر<sup>۳</sup> کشورهای در حال توسعه در بخش‌های رقیب واردات<sup>۴</sup> از نیروی کار ماهر با شدت بیشتری استفاده می‌نمایند؛ حال آن‌که، در این کشورها نیروی کار غیر ماهر با شدت پذیری بیشتری در بخش‌های صادراتی فعالیت می‌کنند. از این رو به عقیده وی، در کشورهای در حال توسعه با توجه به مدل هکشر - اوهلین و نظریه استاپلر - ساموئلسون، آزادسازی تجاری منجر به کاهش نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و افزایش نرخ دستمزد نیروی کار غیر ماهر (کاهش نابرابری دستمزدها) می‌گردد.

در صورتی که عدم کاهش نابرابری دستمزدها به دنبال آزادسازی تجاری در برخی از کشورهای در حال توسعه از جمله کشورهای آمریکای لاتین که از فراوانی نسبی نیروی کار بیشتری برخوردار هستند، پیش‌بینی‌های حاصل از مدل هکشر - اوهلین و نظریه استاپلر - ساموئلسون را دچار چالش اساسی نموده است. در راستای توجیه نابرابری دستمزدها در کشورهای آمریکای لاتین، وود<sup>۵</sup> طی مطالعه‌ای در خصوص اثر تجارت بر دستمزد نیروی کار غیر ماهر، افزایش نابرابری دستمزدها در آمریکای لاتین را منطبق با مدل هکشر - اوهلین و نظریه استاپلر - ساموئلسون معرفی می‌کند. به عقیده وی، در اثر آزادسازی تجاری طی دهه‌های ۸۰ و ۹۰ در کشورهای صادر کننده‌ای با درآمد پایین هم‌چون چین، هند، بنگلادش،

---

<sup>1</sup> Robins

<sup>2</sup> Goldberg and Pavcnik

<sup>3</sup> Kruger

<sup>4</sup> Import - Competing

<sup>5</sup> Wood

اندونزی و پاکستان، قیمت نسبی صادرات شدت پذیر از نیروی کار غیرماهر در این کشورها کاهش یافت که این امر منجر به افزایش نابرابری دستمزدها در کشورهایی با درآمد متوسط از جمله کشورهای آمریکای لاتین که قبلاً اقدام به آزادسازی تجاری نموده بودند، گردید. فینسترا و هانسن<sup>۱</sup> نیز افزایش نابرابری دستمزدها در اثر آزادسازی تجاری را به جریان بین‌المللی سرمایه از کشورهای شمال به کشورهای جنوب نسبت می‌دهند. به عقیده آنان، جریان بین‌المللی سرمایه منجر به انتقال تولید برخی از کالاها از کشورهای شمال به کشورهای جنوب می‌شود و از آنجا که این کالاها در کشورهای جنوب از نیروی کار ماهر با شدت بیش‌تری استفاده می‌کنند، بنابراین جریان بین‌المللی سرمایه به این کشورها سبب افزایش تقاضا برای نیروی کار ماهر و در نتیجه سبب افزایش نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر در کشورهای جنوب می‌گردد.

هم‌چنین ترفلر و زو<sup>۲</sup> نشان دادند که انتقال تولید برخی از کالاها از کشورهای شمال به جنوب، در راستای دسترسی کشورهای جنوب به فناوری بالا انجام می‌گردد که این امر زمینه ساز افزایش نابرابری دستمزدها در این کشورهاست. به عبارتی تغییرات فناوری مبتنی بر مهارت در اثر آزادسازی تجاری در کشورهای در حال توسعه منجر به افزایش تقاضا برای نیروی کار ماهر و در نتیجه سبب افزایش نرخ دستمزد نیروی کار ماهر می‌گردد. آکم اغلو<sup>۳</sup> نیز طی مطالعه‌ای در این خصوص، اثر افزایش کالاهای وارداتی سرمایه‌ای به دنبال آزادسازی تجاری و تاثیر آن بر افزایش تقاضای نیروی کار ماهر در کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار داد. با توجه به این که به کارگیری کالاهای سرمایه‌ای وارداتی نیازمند بهره‌مندی از نیروی کار ماهر می‌باشد، بنابراین نتیجه مطالعه آکم اغلو حاکی از افزایش دستمزد نیروی کار ماهر در کشورهای در حال توسعه به دنبال آزادسازی تجاری و ورود کالاهای وارداتی سرمایه‌ای می‌باشد.

در مطالعه حاضر با توجه به تفکیک نیروی کار به نیروی کار ساده و ماهر، آثار آزادسازی تجاری روی سطح اشتغال و نرخ دستمزد مورد بررسی قرار می‌گیرد. به طور کلی این مقاله در

<sup>1</sup> Feenstra and Hanson

<sup>2</sup> Trefler and Zhu

<sup>3</sup> Acemoglu

سه بخش سازماندهی شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم، آثار آزادسازی تجاری بر سطح اشتغال و نرخ دستمزدها از منظر مبانی نظری ارزیابی می‌گردد. در بخش چهارم، از طریق معرفی مدل تعادل عمومی، نتایج حاصل از شبیه‌سازی مدل بر اساس سناریوهای مختلف کاهش نرخ تعرفه ارایه می‌گردد و بخش آخر نیز به خلاصه و نتیجه‌گیری می‌پردازد.

## ۲. آثار آزاد سازی تجاری بر نرخ دستمزدها و سطح اشتغال (بیکاری)

با گسترش تجارت، تولید کنندگان کارا قادر به صدور محصولات و خدمات خود به دنیای خارج می‌گردند. در این میان بخشی از تولیدات داخلی نیز به وسیله کالاهای وارداتی جایگزین می‌شود. بنابراین آزادسازی تجاری با ایجاد تجدید ساختار در فعالیت‌های اقتصادی باعث توقف فعالیت برخی از بنگاه‌ها و در نتیجه باعث حذف بعضی از مشاغل و هم‌چنین منجر به گسترش یا ایجاد برخی از بنگاه‌ها و در نتیجه سبب تغییر سطح اشتغال و نرخ دستمزدها می‌گردد. حال با توجه به این که آزادسازی تجاری سطح اشتغال و نرخ دستمزدها را تحت تاثیر قرار می‌دهد، بنابراین در این قسمت بر اساس مدل  $3 \times 2$  به طوری که این مدل شامل دو کالای  $y_1$  و  $y_2$  و نهاده‌های تولید نیروی کار غیرماهر ( $L_i$ )، نیروی کار ماهر ( $H_i$ ) و سرمایه ( $K_i$ ) می‌باشد، اثر تجارت را بر سطح اشتغال و نرخ دستمزدها مورد بررسی قرار می‌دهیم. در این راستا با توجه به شرط تعادل، هزینه واحد تولید  $y_1$  و  $y_2$  عبارتند از:

$$C_i(w, q, r) = P_i \quad i = 1, 2 \quad (1)$$

اگر کالای  $y_2$  را به عنوان کالای شمارا<sup>۱</sup> در نظر بگیریم، خواهیم داشت:

$$C_i(w, q, r) = \Pi \quad (2)$$

$$C_i(w, q, r) = 1$$

به طوری که  $\Pi$  بیانگر قیمت نسبی کالای  $y_1$  نسبت به کالای  $y_2$  می‌باشد. در رابطه (۱)،  $q$  نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و  $w$  نرخ دستمزد موثر نیروی کار غیرماهر می‌باشد، به طوری که با توجه به نرخ دستمزد پرداخت شده به نیروی کار غیرماهر ( $l$ ) و میزان تلاش آن ( $e$ ) نرخ دستمزد موثر نیروی کار غیرماهر به صورت زیر بیان می‌گردد:

<sup>۱</sup> Numeraire

$$w = \frac{l}{e} \quad (۳)$$

با عنایت به نظریه دستمزد کارا و جابجایی سرمایه بین کشورها، نسبت نرخ رشد پاداش نیروی کار ماهر ( $\hat{w}$ ) به نرخ رشد نرخ بیکاری ( $\hat{u}$ ) به صورت رابطه (۴)، قابل حصول است<sup>۱</sup>.

$$\frac{\hat{w}}{\hat{u}} = \frac{\beta}{\alpha} \left( 1 + \frac{\theta_{iL}}{\theta_{iH}} \right) > 0 \quad i = 1, 2 \quad (۴)$$

به طوری که در رابطه (۴)،  $\theta_{iH}$  و  $\theta_{iL}$  به ترتیب بیانگر سهم هزینه دستمزد نیروی کار ماهر و نیروی کار غیرماهر از کل هزینه تولید کالای  $y_i$  می‌باشند. بنابراین اگر نرخ بیکاری کاهش یابد، در آن صورت با کاهش تلاش نیروی کار غیر ماهر، هزینه‌های تولید افزایش می‌یابد. در چنین حالتی بنگاه‌ها یا از طریق کاهش دستمزد نیروی کار ماهر یا از طریق افزایش دستمزد نیروی کار غیرماهر جهت افزایش کارایی نیروی کار، هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهند.

با فرض این که  $\gamma_1$  شدت پذیر از نیروی کار ماهر و  $\gamma_2$  شدت پذیر از نیروی کار غیرماهر می‌باشد و با در نظر گرفتن سرمایه به عنوان عامل تولید میانی<sup>۲</sup> نابرابری زیر قابل استنباط است:

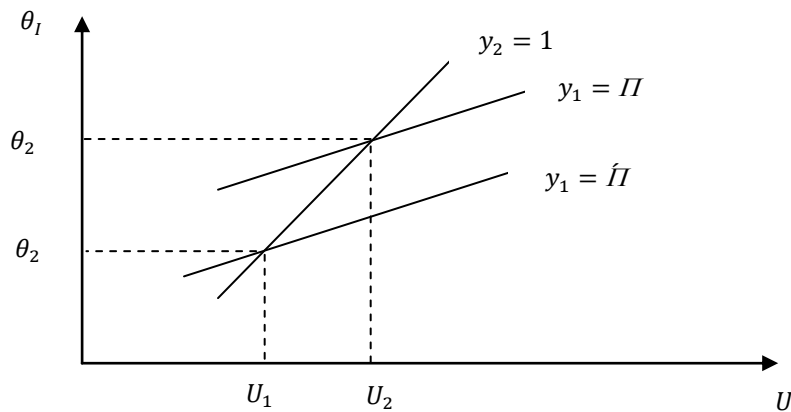
$$\frac{\theta_{1H}}{\theta_{2H}} > \frac{\theta_{1K}}{\theta_{2K}} > \frac{\theta_{1L}}{\theta_{2L}} \quad (۵)$$

از طرفی با توجه به این که بخش‌های شدت پذیر از نیروی کار ماهر دارای شدت پذیری بیش تری از سرمایه نسبت به بخش‌های شدت پذیر از نیروی کار غیرماهر می‌باشند، بنابراین در رابطه فوق  $\theta_{1K} > \theta_{2K}$  برقرار است. حال بر اساس مدل فوق، اثر آزادسازی تجاری از طریق کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی قابل بررسی می‌باشد. چنانچه با توجه به نظریه هکشر-اوهلین، اگر کشوری دارای فراوانی نسبی در نیروی کار غیرماهر باشد، در آن صورت کالای  $\gamma_2$  را که شدت پذیر از نیروی کار غیرماهر است، صادر و کالای  $\gamma_1$  که شدت پذیر از نیروی کار ماهر است، وارد می‌کند. در چنین وضعیتی آزادسازی تجاری از طریق کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی منجر به کاهش قیمت نسبی کالای  $\gamma_1$  از  $\Pi$  به  $\hat{\Pi}$  می‌گردد. بنابراین با عنایت به نمودار (۱) که هزینه واحد تولید  $\gamma_1$  و  $\gamma_2$  را نشان می‌دهد، کاهش قیمت نسبی کالای  $\gamma_1$ ، هزینه واحد تولید  $\gamma_1$  را به سمت پایین انتقال داده که این امر منجر به کاهش پاداش نیروی کار ماهر و کاهش نرخ بیکاری می‌گردد.

<sup>۱</sup> جهت دسترسی به رابطه (۴)، به رابطه (۹-۱) در ضمیمه (۱) مراجعه شود.

<sup>۲</sup> Middle Factor

نمودار ۱. تاثیر آزادسازی تجاری بر نرخ بیکاری (سطح اشتغال)



بدین ترتیب  $\frac{\hat{u}}{\hat{\Pi}}$  و  $\frac{\hat{\Pi}}{\hat{\Pi}}$  به صورت روابط (۶) و (۷) قابل حصول می‌باشند:

$$\frac{\hat{\Pi}}{\hat{\Pi}} = -\frac{(\theta_{2H} + \theta_{2L})}{\theta_{2H}\theta_{1L} - \theta_{1H}\theta_{2L}} > 0 \quad (۶)$$

$$\frac{\hat{u}}{\hat{\Pi}} = -\frac{\theta_{2H}}{\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)(\theta_{2H}\theta_{1L} - \theta_{1H}\theta_{2L})} > 0 \quad (۷)$$

بنابراین علامت روابط (۶) و (۷) بر اساس رابطه (۵) تعیین می‌گردند. با توجه به روابط فوق، اگر به دنبال آزادسازی تجاری از طریق کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، قیمت نسبی کالای وارداتی  $y_1$  کاهش یابد، در آن صورت نرخ بیکاری کاهش و در نتیجه سطح اشتغال افزایش می‌یابد. در چنین وضعیتی، آزادسازی تجاری منجر به کاهش نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و افزایش نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر گشته و بدین ترتیب نرخ دستمزد نسبی نیروی کار ماهر نسبت به نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر کاهش می‌یابد. از طرفی اگر کشوری دارای فراوانی نسبی در نیروی کار ماهر باشد، در آن صورت کالای  $y_1$  را که شدت‌پذیر از نیروی کار ماهر است، صادر و کالای  $y_2$  که شدت‌پذیر از نیروی کار غیرماهر است، وارد می‌کند. در چنین وضعیتی آزادسازی تجاری از طریق کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی منجر به افزایش قیمت نسبی کالای  $y_1$  (II) می‌گردد. که این امر با توجه به رابطه (۷) منجر به افزایش نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و افزایش نرخ بیکاری یا به عبارتی کاهش سطح اشتغال نیروی کار می‌گردد. هم‌چنین، آزادسازی تجاری سبب افزایش نرخ دستمزدهای نسبی به صورت افزایش نرخ دستمزد

نیروی کار ماهر نسبت به نرخ دستمزد نیروی کار ساده می‌گردد ایکل (۲۰۰۳)<sup>۱</sup>.

### ۳. معرفی مدل

با توجه به قابلیت بالای مدل‌های تعادل عمومی در پیش‌بینی اثرات ناشی از اجرای سیاست‌ها و شوک‌های مختلف اقتصادی - اجتماعی، بنابراین در این قسمت با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه و بر اساس جدول ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰، اثر آزادسازی تجاری روی سطح اشتغال و نرخ دستمزدها از طریق اعمال سناریوهای مختلف کاهش نرخ تعرفه در بسته نرم افزاری GAMS شبیه سازی می‌گردد. جدول ماتریس حسابداری اجتماعی یاد شده شامل ۲۲ بخش کالا و ۲۱ فعالیت می‌باشد که در جدول ماتریس حسابداری اجتماعی مورد استفاده در مطالعه حاضر، حساب کالا و خدمات با تجمیع ۲۲ بخش به هشت بخش، شامل بخش کشاورزی، بخش معدنی، کالاهای آب، برق و گاز، کالاهای صنایع غذایی و نساجی، سایر کالاهای صنعتی به جز ماشین آلات، ماشین آلات و تجهیزات، بخش ساختمان و کالاهای خدماتی و نیز حساب فعالیت شامل ۲۱ فعالیت شامل ۱- زراعت، باغداری و جنگلداری، ۲- دامداری، مرغداری، و پرورش کرم ابریشم و زنبور عسل، شکار و ماهیگیری ۳- نفت خام و گاز طبیعی ۴- سایر معادن ۵- صنایع غذایی، آشامیدنی و دخانیات ۶- صنایع منسوجات، پوشاک و چرم ۷- صنایع چوب و کاغذ ۸- صنایع شیمیایی، لاستیکی و پلاستیکی ۹- صنایع کانی غیرفلزی ۱۰- سایر صنایع ۱۱- تامین برق، آب و گاز ۱۲- ساختمان ۱۳- عمده فروشی و خرده فروشی و تعمیر وسایل نقلیه و کالاهای شخصی خانگی - هتل و رستوران ۱۵- حمل و نقل، انبارداری و ارتباطات ۱۶- واسطه‌گری‌های مالی ۱۷- مستغلات، کرایه و خدمات کسب و کار ۱۸- ادراه امور عمومی، دفاع و تامین اجتماعی ۱۹- آموزش ۲۰- بهداشت و مددکاری اجتماعی و سایر فعالیت‌ها ارایه گردیده است.

از آنجا که هدف اصلی این مدل تبیین آثار کاهش نرخ تعرفه روی سطح اشتغال و نرخ دستمزدهای است، بنابراین تمرکز این مدل روی بازار کار می‌باشد. از این رو، در مطالعه حاضر نیروی کار به دو گروه نیروی کار ماهر و غیرماهر تفکیک شده است که با توجه به چنین

<sup>1</sup> Eckel

تفکیکی، اثر آزادسازی تجاری روی سطح اشتغال و نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و غیرماهر مشخص می‌گردد. در این خصوص ابتدا اثرات کاهش عمومی نرخ تعرفه کالاهای وارداتی مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس با توجه به این که بخش کشاورزی در ایران نسبت به بخش صنایع غذایی، پوشاک و نساجی شدت پذیر از نیروی کار غیرماهر می‌باشد، بنابراین به منظور بررسی آثار آزادسازی تجاری روی سطح اشتغال و نرخ دستمزدها، اثر کاهش نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی و کالاهای صنایع غذایی، پوشاک و نساجی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

نکته مهمی که در این تحلیل‌ها لازم است مورد توجه قرار گیرد این است که نیروی کار غیرماهر در ایران از نرخ بیکاری بالایی برخوردار است، از این رو، تغییر تقاضا برای نیروی کار غیرماهر در اثر اعمال سیاست‌های آزادسازی تجاری، تاثیری بر نرخ دستمزد نیروی کار غیر ماهر بر جای نمی‌گذارد. حال آن که به دلیل اشتغال کامل یا نزدیک به سطح اشتغال کامل نیروی کار ماهر، کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی می‌تواند نرخ دستمزد نیروی کار ماهر را تحت تاثیر قرار دهد.

در مطالعه حاضر شیوه کالیبره کردن پارامترهای مدل در چهار مرحله انجام گرفته است به طوری که در مرحله اول یک مجموعه اطلاعاتی سازگار با مدل تعادل عمومی مورد مطالعه ایجاد گردیده است. سپس در مرحله دوم، برخی از پارامترهای مورد استفاده در مدل هم‌چون کشش جانشینی بین کالاهای داخلی و خارجی ( $\delta_c^q = 2$ ) و کشش انتقالی بین خرید داخلی و صادرات ( $\delta_c^t = 0.7$ ) از مطالعات قبلی (ذوالجناحی اسکویی، ۱۳۸۲: ۸۱) اخذ گردیده است. در مرحله سوم، پارامترهای باقی مانده نامشخص، به وسیله معادلات مورد نظر مدل و بر پایه‌ی مجموعه اطلاعات تعادلی ایجاد شده در مرحله اول محاسبه گردیده است و در مرحله چهارم درستی تصریح عددی پارامترها در مدل مورد بررسی قرار گرفته است به طوری که دیگر براساس پارامترهای مدل، مجموعه‌ی اطلاعات اولیه توسط روابط و معادلات تعریف شده در مدل دوباره ایجاد گردیده‌اند.

### ۳-۱. نتایج شبیه سازی مدل

#### ۳-۱-۱. کاهش عمومی نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، نرخ دستمزد و سطح اشتغال

همان طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر با کاهش مقادیر بالای نرخ تعرفه از روند نزولی برخوردار گردیده است و نرخ رشد دستمزد نیروی کار



غیرماهر افزایش می‌یابد که با توجه به نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر و نیز نرخ رشد دستمزد نیروی کار غیرماهر، نسبت رشد نرخ دستمزد نیروی کار ماهر به نیروی کار غیرماهر در اثر اعمال سناریوهای مختلف کاهش نرخ تعرفه یعنی کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصدی نرخ تعرفه کالاهای وارداتی به ترتیب ۳/۰۸، ۱/۸۹، ۰/۹۶، ۰/۷۶ و ۰/۳۱ درصد گردیده است. به عبارتی با کاهش بیش‌تر نرخ تعرفه کالاهای وارداتی یا آزادسازی گسترده تجاری اگر چه نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر به نیروی کار غیرماهر مثبت است ولیکن شکاف بین نرخ دستمزدها (نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و غیرماهر) از روند نزولی برخوردار گشته است. از این رو، نابرابری دستمزدها با یک روند کاهشی افزایش می‌یابد.

از طرفی بر اساس نتایج جدول (۱)، به دنبال کاهش عمومی نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، نرخ رشد سطح اشتغال کل و نیز نرخ رشد سطح اشتغال نیروی کار غیرماهر مثبت و از روند صعودی برخوردار گردیده است به طوری که در اثر کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصدی در نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، سطح اشتغال کل به ترتیب ۰/۹، ۱/۲، ۱/۶، ۲/۱ و ۳/۳ درصد افزایش یافته است.

جدول ۱. تاثیر کاهش عمومی نرخ تعرفه ها بر نرخ دستمزد و سطح اشتغال (واحد درصد)

متغیر	سناریو	کاهش ۱۰ درصد	کاهش ۱۵ درصد	کاهش ۲۰ درصد	کاهش ۲۵ درصد	کاهش ۵۰ درصد
دستمزد نیروی کار ماهر	۳/۰۸	۱/۸۹	۰/۹۶	۰/۷۶	۰/۳۱	
دستمزد نیروی کار غیر ماهر	۰/۱۲	۰/۲۸	۰/۴۳	۰/۶۱	۰/۸۴	
نسبت دستمزدها	۲/۹۳	۱/۶۸	۰/۵۳	۰/۱۵	-۰/۵۳	
اشتغال نیروی کار غیر ماهر	۰/۱۴	۰/۲۱	۰/۳۶	۰/۴۸	۰/۷۱	
اشتغال نیروی کار ماهر	۰/۱۶	۰/۱۲	۰/۹	۰/۷	۰/۴	
اشتغال کل	۰/۹	۱/۲	۱/۶	۲/۱	۳/۳	

منبع: یافته‌های پژوهش

هم‌چنین تغییر سطح اشتغال نیروی کار غیر ماهر نیز به دنبال اعمال سناریوهای مختلف کاهش نرخ تعرفه در مطالعه حاضر به ترتیب ۰/۱۴، ۰/۲۱، ۰/۳۶، ۰/۴۸ و ۰/۷۱ درصد

می‌باشد. حال آن که نرخ رشد سطح اشتغال نیروی کار ماهر علی‌رغم این که در اثر کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی مثبت می‌باشد ولیکن به دنبال کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصدی در نرخ تعرفه کالاهای وارداتی به ترتیب برابر با ۰/۱۶، ۰/۱۲، ۰/۹، ۰/۷ و ۰/۴ گردیده است که حاکی از یک روند کاهنده می‌باشد.

۲-۱-۳. کاهش نرخ تعرفه کالاهای صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، نرخ دستمزد و سطح اشتغال نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد که نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر به ازای کاهش هر چه بیش‌تر نرخ تعرفه کالاهای مربوط به صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، از روند صعودی برخوردار گردیده است و نیز نرخ رشد دستمزد نیروی کار غیرماهر با روند فزاینده‌ای کاهش یافته است. همچنین به دنبال کاهش نرخ تعرفه کالاهای یاد شده به اندازه ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصد، نسبت دستمزد نیروی کار ماهر به دستمزد نیروی کار غیر ماهر به ترتیب ۱/۳۹، ۲/۰۶، ۴/۵۳، ۶/۷۳ و ۸/۶۹ درصد افزایش یافته است. به عبارتی با کاهش بیش‌تر در نرخ تعرفه کالاهای مربوط به صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، نابرابری دستمزد ها افزایش می‌یابد.

جدول ۲. تاثیر کاهش نرخ تعرفه کالاهای مربوط به صنایع غذایی، پوشاک و نساجی بر نرخ

دستمزد و سطح اشتغال (واحد درصد)

کاهش ۵۰ درصد	کاهش ۲۵ درصد	کاهش ۲۰ درصد	کاهش ۱۵ درصد	کاهش ۱۰ درصد	سناریو متغیر
۵/۲۷	۴/۶۲	۳/۵۱	۲/۳۲	۱/۲۱	دستمزد نیروی کار ماهر
-۳/۴۲	-۲/۱۱	-۱/۰۲	-۰/۷۴	-۰/۱۸	دستمزد نیروی کار غیرماهر
۸/۶۹	۶/۷۳	۴/۵۳	۲/۰۶	۱/۳۹	نسبت دستمزد ها
-۰/۹۳	-۰/۵۱	-۰/۳۶	-۰/۱۵	-۰/۰۸	اشتغال نیروی کار غیر ماهر
۵/۲۱	۳/۴۸	۲/۰۳	۱/۱۵	۰/۸۶	اشتغال نیروی کار ماهر
-۱/۱۹	-۰/۳۸	-۰/۲۶	-۰/۱۱	-۰/۰۲	اشتغال کل

منبع: یافته‌های پژوهش

در خصوص متغیرهای مرتبط با سطح اشتغال نیز، نتایج جدول (۲) حاکی از آن است که با کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصد در نرخ تعرفه کالاهای مربوط به صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، سطح اشتغال کل به ترتیب ۰/۰۲-، ۰/۱۱-، ۰/۲۶-، ۰/۳۸- و ۱/۱۹- درصد گردیده است. به عبارتی به دنبال کاهش مقادیر بالای نرخ تعرفه، کاهش نرخ رشد سطح اشتغال کل، از یک رونده فزاینده ای برخوردار گردیده است. همچنین نرخ رشد سطح اشتغال نیروی کار غیرماهر به دنبال کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصد در نرخ تعرفه کالاهای مربوط به صنایع غذایی، پوشاک و نساجی به صورت فزاینده‌ای کاهش یافته و به ترتیب برابر با ۰/۰۸-، ۰/۱۵-، ۰/۳۶-، ۰/۵۱- و ۰/۹۳- درصد شده است و در اثر آزادسازی بیش تر در صنایع مرتبط با صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، اشتغال نیروی کار ماهر با نرخ فزاینده‌ای رشد نموده است.

### ۳-۱-۳. کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی بخش کشاورزی، نرخ دستمزد و سطح اشتغال

با عنایت به جدول (۳) نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر به دنبال کاهش نرخ تعرفه کالاهای مربوط به بخش کشاورزی همواره منفی می‌باشد، حال آن که نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر در اثر کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصدی نرخ تعرفه کالاهای بخش کشاورزی به ترتیب برابر با ۱/۱۴، ۱/۸۳، ۲/۲۵، ۳/۱۳ و ۴/۱۷ گردیده است که حاکی از رشد فزاینده‌ی نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر در اثر آزادسازی بیش تر در کالاهای مرتبط با بخش کشاورزی می‌باشد. نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر به دستمزد نیروی کار غیرماهر به ازای کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصدی نرخ تعرفه کالاهای بخش کشاورزی به ترتیب ۱/۵۴-، ۲/۴-، ۳/۰۸-، ۴/۲۱- و ۶/۵۴- درصد رشد یافته است. به عبارتی در اثر کاهش بیش تر نرخ تعرفه در کالاهای وارداتی مرتبط با بخش کشاورزی، نسبت نرخ دستمزد نیروی کار ماهر به نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر با روند فزاینده‌ای کاهش می‌یابد.

در خصوص اشتغال نیز، نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که با کاهش نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی، نرخ رشد سطح اشتغال کل و نیز نرخ رشد سطح اشتغال نیروی کار غیر ماهر نه تنها مثبت است، بلکه با کاهش بیش تر در نرخ تعرفه کالاهای یاد شده، نرخ رشد سطح اشتغال کل و سطح اشتغال نیروی کار غیرماهر از روند صعودی برخوردار گردیده است به طوری که در اثر

اعمال سناریوهای مختلف کاهش نرخ تعرفه کالاهای یاد شده یعنی کاهش ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵ و ۵۰ درصدی در نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی، نرخ رشد اشتغال کل به ترتیب ۰/۳۸، ۰/۹۳، ۱/۰۲، ۱/۱۶ و ۱/۹۸- و نرخ رشد اشتغال نیروی کار غیر ماهر به ترتیب ۰/۴۱، ۰/۶۸، ۱/۱۵، ۱/۸۴ و ۲/۰۲ درصد می‌گردد. حال آن که به دنبال کاهش بیش تر نرخ تعرفه کالاهای وارداتی مرتبط با کالاهای کشاورزی، اشتغال نیروی کار ماهر با نرخ فزاینده‌ای با کاهش مواجه می‌گردد.

جدول ۳. تاثیر کاهش نرخ تعرفه کالاهای مربوط به بخش کشاورزی بر نرخ دستمزد و سطح اشتغال (واحد درصد)

متغیر	سناریو	کاهش ۱۰ درصد	کاهش ۱۵ درصد	کاهش ۲۰ درصد	کاهش ۲۵ درصد	کاهش ۵۰ درصد
دستمزد نیروی کار ماهر	-۰/۴	-۰/۵۷	-۰/۸۳	-۱/۱۲	-۲/۳۷	
دستمزد نیروی کار غیرماهر	۱/۱۴	۱/۸۳	۲/۲۵	۳/۱۳	۴/۱۷	
نسبت دستمزد ها	-۱/۵۴	-۲/۴۰	-۳/۰۸	-۴/۲۱	-۶/۵۴	
اشتغال نیروی کار غیر ماهر	۰/۴۱	۰/۶۸	۱/۱۵	۱/۸۴	۲/۰۲	
اشتغال نیروی کار ماهر	-۰/۱۸	-۰/۲۷	-۰/۳۱	-۱/۵۱	-۲/۵۱	
اشتغال کل	۰/۳۸	۰/۹۳	۱/۰۲	۱/۱۶	۱/۹۸	

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴. خلاصه و نتیجه‌گیری

آزادسازی تجاری با توجه به تاثیر آن بر مزیت نسبی و الگوی تجاری کشورها، بازار کار را به عنوان یکی از مهم‌ترین بازارها در اقتصاد تحت تاثیر قرار می‌دهد. چنانچه بر اساس نظریه هکشر- اهلین و استاپلر (HOS)، به دنبال گسترش تجارت، کشورهایی با وفور نسبی نیروی کار، در تولید کالاهای کاربر تخصص یافته و اقدام به صدور آن کالاها می‌نمایند و کشورهایی که از وفور نسبی سرمایه برخوردارند در تولید کالاهای سرمایه بر از مزیت نسبی برخوردار گشته و به صدور کالاهای سرمایه بر روی خواهند آورد. بنابراین با توجه به نظریه یاد شده، در کشورهایی با وفور نسبی نیروی کار ساده، کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی منجر به افزایش تقاضا برای نیروی کار ساده گشته که این امر افزایش نرخ دستمزد نیروی کار ساده را به همراه

خواهد داشت در حالی که در کشورهایی با وفور نسبی سرمایه، به دنبال آزادسازی تجاری از طریق کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی تقاضا برای نیروی کار ساده کاهش و در نتیجه نرخ دستمزد نیروی کار ساده نسبت به نرخ دستمزد نیروی کار ماهر پایین خواهد بود.

در این مقاله با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه، اثر آزادسازی تجاری از طریق کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی روی سطح اشتغال و نرخ دستمزدها بر اساس سناریوهای مختلف کاهش نرخ تعرفه کالاهای وارداتی و به صورت کاهش عمومی نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، کاهش نرخ تعرفه کالاهای مرتبط با بخش کشاورزی و کاهش نرخ تعرفه کالاهای مرتبط با بخش صنایع غذایی، پوشاک و نساجی در بسته نرم افزاری GAMS شبیه‌سازی گردیده است.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با کاهش عمومی نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، نرخ رشد اشتغال کل و نرخ رشد اشتغال نیروی کار غیر ماهر افزایش می‌یابد حال آن که سطح اشتغال نیروی کار ماهر با نرخ کاهنده ای افزایش می‌یابد. همچنین به ازای کاهش بیش‌تر در نرخ تعرفه کالاهای وارداتی، نسبت نرخ دستمزد نیروی کار ماهر به نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر از روند نزولی برخوردار می‌گردد که این امر منجر به کاهش نابرابری دستمزدها در اثر آزادسازی بیش‌تر می‌گردد. از طرفی به دنبال کاهش بیش‌تر در نرخ تعرفه کالاهای صنایع غذایی، پوشاک و نساجی اشتغال کل و نیز سطح اشتغال نیروی کار غیر ماهر به صورت فزاینده‌ای کاهش می‌یابد و با توجه به این که نرخ رشد دستمزد نیروی کار ماهر به نرخ دستمزد نیروی کار ساده با کاهش بیش‌تر نرخ تعرفه‌ها، از روند صعودی برخوردار می‌گردد، بنابراین می‌توان چنین استنباط کرد که آزادسازی تجاری بیش‌تر در بخش صنایع غذایی، پوشاک و نساجی، نابرابری دستمزدها را افزایش می‌دهد. یافته‌های تحقیق در خصوص تاثیر کاهش نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی بر سطح اشتغال نیز حاکی از آن است که به دنبال کاهش نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی، سطح اشتغال کل و سطح اشتغال نیروی کار غیرماهر افزایش و سطح اشتغال نیروی کار ماهر کاهش می‌یابد. همچنین کاهش نرخ تعرفه کالاهای کشاورزی منجر به کاهش نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و افزایش نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر و در نتیجه باعث افزایش نابرابری دستمزدها بین نرخ دستمزد نیروی کار ماهر و نرخ دستمزد نیروی کار غیرماهر می‌گردد.

### منابع

- بانک مرکزی ج.ا.ایران، ترازنامه و گزارش اقتصادی- سال‌های مختلف.
- ذوالجناحی اسکوئی، رامین (۱۳۸۲). آثار و تبعات اقتصادی- اجتماعی الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی (WTO) با تاکید بر کاهش تعرفه‌ها؛ الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE). پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- Acemoglu, D. (2003). Patterns of skill premia. *Review of Economic Studies*, 70, 199-230.
- Dervis, K., J.de Melo and Sh. Robinson. (1981). A General Equilibrium Analysis of Foreign Exchange Shortage in a Developing Economy. *the Economic Journal*, Vol. 91, pp.891-906.
- Eckel, C. (2003). Labor market adjustments to globalization: unemployment versus relative wages. *North American Journal of Economics and Finance*, 14, 173-188.
- Feenstra, A. D., & Hanson, G. H. (2003). Global production sharing and rising inequality: a survey of trade and wages. In E. Choi, & J. Harrigan (Eds.), *Handbook of international trade* (pp. 146-185). Malden, MA: Blackwell.
- Goldberg, P., Pavcnik, N., (2004). Trade, inequality, and poverty: what do we know? *Brookings Trade Forum* 223-269.
- Jorgenson, D.W., and B.M. Fraumeni, (1981). Relative Prices and Technical Change In: Modeling and Measuring Natural Resource Substitution, E. Berndt and B. Field (eds), *MIT Press*. Cambridge, PP. 17-47.
- Krueger, A.O., (1981). Alternative trade strategies and employment in LDCs: an overview. *Pakistan Development Review*, 20, 277-301.
- Robbins, D.J., (1996). HOS hits facts: facts win; evidence on trade and wages in the developing world. Harvard Institute for International Development. *Development Discussion Paper*, vol. 557. Harvard University, Cambridge, MA.
- Robinson, S., (1989), Multisectoral models, in chenery, H. B., and Srinivasan, *Handbook of Development Economics*, Vol. II, (Amsterdam: North - Holland).
- Shoven, J., Whalley, J., (1974)., A General equilibrium Calculation of the Effects of Deferential taxation of Income From Capital in the U.S., *Journal of public Economics*, Volume 1, Issue 3-4, November 1972, Pages 281-321.
- Solow, R. (1979). Another possible source of wage stickiness. *Journal of Macroeconomics*, 1, 79-82.
- Trefler, D., Zhu, S.C., (2005). Trade and inequality in developing countries: a

general equilibrium analysis. *Journal of International Economics*, 65, 21–48.

- Wood, A. (1995). How trade hurt unskilled workers. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (3), 57–80.
- Wood, A., (1997). Openness and wage inequality in developing countries: the Latin American challenge to East Asian Conventional Wisdom. *World Bank Economic Review* 11, 33–57.

#### پیوست (۱)

بر اساس تئوری دستمزد کارا، تلاش نیروی کار تابعی مثبت از دستمزد پرداخته شده و نرخ بیکاری ( $u$ ) می باشد. بنابراین می توان میزان تلاش نیروی کار را به صورت زیر در نظر گرفت:

$$e = \alpha Lnl + \beta Lnl_u \quad \alpha, \beta > 0 \quad (1-1)$$

با توجه به رابطه (۴) در داخل متن مقاله، کشش تلاش نیروی کار غیر ماهر به دستمزد پرداخته شده عبارت است از:

$$\varepsilon_{e,l} = \frac{\alpha}{e} \quad (2-1)$$

و از آنجایی که تغییر در پرداخت دستمزد ها تا جایی ادامه پیدا می کند که تغییر میزان تلاش در اثر تغییر پرداخت دستمزد ها برابر با تغییر در هزینه تولید باشد. بنابراین در تعادل، کشش تلاش نیروی کار غیر ماهر به دستمزد پرداخت شده برابر یک است<sup>۱</sup>. به عبارتی:

$$1\varepsilon_{e,l} = \frac{\alpha}{e} = \quad (3-1)$$

با توجه به اینکه جابجایی سرمایه بصورت آزاد و غیر محدود بین کشورها، منجر به برابری پاداش سرمایه یا نرخ بهره در کشور داخل ( $r$ ) و نرخ بهره در کشور خارج ( $r^*$ ) می گردد. اما با عنایت به اینکه امکان جابجایی سریع، آسان و نامحدود سرمایه بین کشورها همواره وجود ندارد. بنابراین در اثر محدودیت جابجایی سرمایه بین کشور داخل و خارج، قیمت سرمایه در کشور صادرکننده سرمایه برابر خواهد بود با قیمت سرمایه در کشور وارد کننده سرمایه منهای هزینه جابجایی سرمایه ( $T$ ). پس بطور کلی قیمت سرمایه در کشور صادرکننده سرمایه برابر است با:

<sup>1</sup> Solow, 1979

$$r = r^* - \tau \quad (۴-۱)$$

در صورتی که کشور وارد کننده سرمایه باشد، در آن صورت قیمت سرمایه در آن کشور بصورت رابطه (۵-۱) خواهد بود:

$$r = r^* + \tau \quad (۵-۱)$$

اگر از روابط (۱) الی (۳) در داخل متن مقاله و نیز روابط (۱-۱) الی (۵-۱) دیفرانسیل کل بگیریم، با حل معادلات، خواهیم داشت:

$$\hat{l} = \frac{\beta}{\alpha} \hat{u} \quad (۶-۱)$$

رابطه (۶-۱) رابطه معکوس بین نرخ بیکاری و نرخ دستمزد را نشان می دهد. که به منحنی دستمزد معروف است. کشش منحنی دستمزد به صورت  $\epsilon_{l,u} = \frac{\beta}{\alpha}$  نشانگر واکنش نرخ دستمزد به مقادیر مازاد عرضه نیروی کار می باشد و به عنوان شاخصی جهت چسبندگی دستمزدها مطرح می باشد. چنانچه کشش پایین نرخ دستمزد ها به نرخ بیکاری، نشانگر چسبندگی نرخ دستمزدها می باشد.

پاداش یا جایزه<sup>۱</sup> نیروی کار ماهر بصورت نرخ دستمزد نیروی کار ماهر به نرخ دستمزد نیروی کار غیر ماهر را می توان به صورت رابطه (۷-۱) تعریف نمود:

$$\mu = \frac{q}{l} \quad (۷-۱)$$

که با توجه به رابطه (۷-۱) خواهیم داشت:

$$\hat{\mu} = \hat{q} - \hat{l} \quad (۸-۱)$$

بدین ترتیب نرخ رشد پاداش نیروی کار ماهر ( $\hat{\mu}$ ) به نرخ رشد نرخ بیکاری ( $\hat{u}$ ) به صورت رابطه (۹-۱) قابل حصول است.

$$\frac{\hat{u}}{\hat{\mu}} = \frac{\beta}{\alpha} \left( 1 + \frac{\theta_{iL}}{\theta_{iH}} \right) > 0 \quad i = 1, \quad (۹-۱)$$

<sup>۱</sup> Premium