

اثر شدت تجارت بر بازار کار صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران

The Impact of Trade Openness on the Labor Force Market, Case Study of Iranian Textile Industries (A Static Panel Data Approach)

علی دهقانی^{۱*}، محمد نبی شهیکی تاش^۲، سمانه حسین زاده^۳، مجید عامری^۴

- ۱- شاهرود، دانشگاه شاهرود، دانشکده صنایع و مدیریت، گروه اقتصاد، صندوق پستی ۳۱۶
- ۲- زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده مدیریت و اقتصاد، صندوق پستی ۹۸۱۵۵-۹۸۷
- ۳- تهران، دانشگاه علوم بهزیسی و توانبخشی، گروه آمار زیستی، صندوق پستی ۱۹۸۵۷۱۳۸۳۴
- ۴- شاهرود، دانشگاه شاهرود، گروه حسابداری، صندوق پستی ۳۱۶

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۳/۳۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۷/۱۴

چکیده

اشتغال و دستمزد حقیقی از مهم‌ترین پارامترهای بازار کار است. هدف اصلی این مطالعه، بررسی اثر شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزدهای واقعی در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران در سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۸ است. بدین منظور، در مطالعه حاضر از نسبت صادرات به ارزش تولید در کدهای چهاررقمی مربوط به صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران استفاده شد و مدل مربوط به اثر شدت تجارت بر سطح اشتغال و دستمزد واقعی صنایع با بهره‌گیری از رهیافت داده‌های تابلویی ایستا تخمین زده شد. نتایج حاصل از تخمین مدل بر اثر مثبت و معنی‌دار شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزدهای واقعی صنایع دلالت دارد. از این میان، اثر درجه بازبودن اقتصاد بر مقدار اشتغال بیش از سطح دستمزدهاست. افزون بر این، اثر متغیرهای ارزش تولید و دستمزد حقیقی نیروی کار بر مقدار اشتغال صنایع، مثبت و معنی‌دار بوده است. از این رو، مهم‌ترین توصیه سیاستی این مطالعه آن است که سیاست‌گذاران اقتصادی با به‌کارگیری سیاست‌های مناسب به افزایش مقدار صادرات محصولات منسوجات ایران مبادرت ورزند و از این راه زمینه افزایش سطح اشتغال، کاهش نرخ بیکاری، افزایش صادرات غیرنفتی و افزایش سطح دستمزدهای حقیقی نیروی کار را فراهم کنند.

مقدمه

نخست اینکه شدت تجارت بر دستمزد نیروی کار و توزیع دستمزدها بین نیروی کار ماهر و غیرماهر مؤثر است. دوم اینکه آزادسازی تجاری بر مقدار اشتغال نیروی کار می‌تواند با ایجاد فرصت‌های شغلی جدید اثرگذار باشد. از سوی دیگر، از لحاظ تجربی نیز طی دو دهه اخیر پژوهش‌های متعددی در زمینه اثر شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزدهای واقعی صنایع تولیدی انجام شده است. مطالعات انجام شده در صنایع تولیدی کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد، با افزایش شدت تجارت در این کشورها تقاضا برای نیروی کار زیاد شده و دستمزدهای واقعی نیروی کار نیز افزایش می‌یابد [۱].

اثر شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزدهای

اقتصاد ایران به دلیل وابسته‌بودن به درآمدهای نفتی، اقتصادی بیمار به‌شمار می‌آید. فرار از صادرات نفت و افزایش صادرات غیرنفتی به‌عنوان مهم‌ترین راهکار رفع این بیماری از سوی اقتصاددانان مطرح می‌شود. از مقوله‌های مهم در توسعه تجارت بین‌الملل و افزایش صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران، نگرانی از واردشدن به اقتصاد جهانی و اثر شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزد نیروی کار در این کشور است. از سوی دیگر، بیکاری نیروی کار نیز موضوع و مشکل مهمی است که نگرانی مدیران اقتصادی کشور و اقتصاددانان را در پی داشته است. این نگرانی از دو بعد مورد توجه است.

کلمات کلیدی

درجه بازبودن اقتصاد، اشتغال، دستمزد واقعی، رهیافت داده‌های تابلویی، صنایع تولید محصولات نساجی، کیف و کفش ایران

محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۸ است [۱۲]. آمار و اطلاعات خام استفاده شده در این مقاله از طرح‌های آمارگیری کارگاه‌های صنعتی با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور اخذ شده است. سپس با برنامه‌نویسی رایانه‌ای، اطلاعات نهایی استخراج شده است. در ضمن، دلیل انتخاب دوره زمانی مزبور این است که اطلاعات جمع‌آوری شده از کارگاه‌های صنعتی ایران برای سال‌های پیش از ۱۳۷۴ منطبق با دسته‌بندی قدیم ISIC بوده و از ۱۳۷۴ به بعد اطلاعات با دسته‌بندی جدید گردآوری شده است و گروه پژوهشی برای جلوگیری از اعمال سلیقه شخصی در تطبیق اطلاعات با دسته‌بندی قدیم و جدید، از داده‌های سال ۱۳۷۴ به بعد استفاده کرده است. همچنین، تا زمان اجرای این مطالعه آخرین اطلاعات بنگاه‌های صنعتی کشور برای سال ۱۳۸۸ منتشر شده است. همچنین، از رهیافت داده‌های تابلویی ایستا (static panel data, SPD) برای تخمین مدل استفاده شده است. مهم‌ترین سؤال‌های پژوهش حاضر عبارت‌اند از: آیا با افزایش شدت تجارت و بازشدن اقتصاد، مقدار اشتغال و دستمزد حقیقی نیروی کار در صنایع بررسی شده افزایش خواهد یافت؟

در ادامه مقاله، مطالب به شکل زیر سازماندهی شده است: در بخش دوم مبانی نظری و مطالعات تجربی پژوهش طرح در داخل و خارج از کشور مرور شده است. بخش سوم به معرفی مدل و روش‌شناسی پژوهش اختصاص یافته و در بخش چهارم تخمین مدل و تحلیل یافته‌های پژوهش ارائه شده است. بخش پنجم و پایانی مقاله نیز دربرگیرنده جمع‌بندی و ارائه توصیه‌های سیاستی پژوهش است.

مبانی نظری و مرور مطالعات تجربی

در ادبیات اقتصادی آثار آزادسازی تجاری بر اشتغال و دستمزد همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. Wood با استفاده از این روش بحث می‌کند، رقابت واردات در بین کشورهایی که دارای فراوانی نسبی نیروی کار غیرماهر هستند، اثر معکوس بر تقاضای نیروی کار غیرماهر و با مهارت کم دارد [۱۰]. Messerlin در بیان ارتباط نظری آزادسازی تجاری و سطح اشتغال عنوان می‌کند، ممکن است، ارتباط مستقیمی بین سطح اشتغال و آزادسازی تجاری برقرار باشد که به سیاست‌ها و عوامل اقتصادی و نیز ساختار نیروی کار و بازار محصول بستگی دارد [۱۰].

Milner و Wright با استفاده از تابع تولید کاب-داگلاس نشان دادند، واکنش اشتغال در صنایع صادراتی در بلندمدت نسبت به تغییرات تجارت مثبت است، اما در صنایع وارداتی انتظار بر این است که سطح اشتغال کاهش یابد [۱۰]. در بررسی فرایند تعدیل بازار نیروی کار به آزادسازی تجاری Edwards در قالب مدل ساده با در نظر گرفتن دو نهاد موجودی سرمایه (K) و نیروی کار (L) و تولید سه کالای صادراتی (X)، وارداتی (M) و غیرقابل مبادله (N) برای یک کشور کوچک به تبیین فرایند تعدیل سطح اشتغال و دستمزد به آزادسازی تجاری در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌پردازد [۱۳]. در این مدل با فرض تحرک نیروی کار بین بخش‌ها و صنایع تولیدی، اولاً سطح عمومی قیمت‌های دنیا، فناوری و نرخ تعرفه

واقعی نیروی کار در کشورهای مختلف متفاوت است و بسته به درجه تحرک عوامل تولید، رقابت‌پذیری بازار کار و سرعت تعدیل سطح اشتغال و دستمزد نیروی کار به سمت مقدار تعادلی، شدت تجارت می‌تواند اثر مثبت یا منفی بر اشتغال و دستمزد واقعی داشته باشد.

مطالعات تجربی نیز نتایج متفاوت و متضادی را درباره نحوه اثر شدت تجارت بر اشتغال و دستمزدها داشته است. به‌عنوان نمونه، آزادسازی تجاری، براساس نتیجه مطالعات Baldwin اثر منفی بر سطح اشتغال، Hoekman و Winters آثار متفاوت بر سطح اشتغال، Wood اثر معکوس بر تقاضای نیروی کار غیرماهر و با مهارت کم، Messerlin اثر مستقیم بر اشتغال، Sakurari اثر معکوس بر اشتغال، Sen و Jenkin اثر مثبت بر رشد سطح اشتغال، Milner و Wright اثر مثبت بر اشتغال در صنایع صادراتی و اثر منفی بر آن در صنایع وارداتی، Revenga کاهش در متوسط دستمزد حقیقی، Haouas و همکاران اثر کاهنده بر سطح دستمزدهای واقعی، Galiani و Sanguinetti تغییرات اندکی در نابرابری دستمزدها، Gilbert افزایش سطح اشتغال و کاهش نرخ بیکاری Achy و Sekkat اثر مثبت و معنی‌دار بر افزایش اشتغال نیروی کار ماهر، Bigsten و Durevall کاهش نابرابری دستمزد، Christev و همکاران بهبود مقدار اشتغال، Chamrabadgala افزایش دستمزدهای نیروی کار ماهر مرد و کاهش دستمزدهای نیروی کار زن ماهر، Chaudhuri و Yabuuchi افزایش نابرابری شده و براساس نتیجه مطالعه Heo و Kien افزایش صادرات منجر به افزایش سطح اشتغال شده و افزایش واردات اثر منفی و معنی‌دار بر مقدار اشتغال ندارد [۱۱-۲].

بنابراین، با توجه به اهمیت شدت تجارت بر ساختار اشتغال و توزیع دستمزد نیروی کار، لازم است، چگونگی اثرگذاری آن در زیربخش‌های مختلف صنعتی ایران از جمله صنایع تولید منسوجات ارزیابی شود. گفتنی است، شدت تجارت که به شکل نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود، از مهم‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری آزادسازی تجاری است که در مطالعات نظری و تجربی متعددی بدین منظور استفاده شده است. مطالعه حاضر نیز از شاخص شدت تجارت به‌عنوان متغیر جایگزین آزادسازی تجاری استفاده کرده است.

درباره بیان بیشتر اهمیت انجام مطالعه در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران لازم است، اشاره شود که در ۱۳۸۸ نسبت صادرات به فروش، که به‌عنوان شاخصی مناسب برای سنجش قدرت رقابتی یک صنعت در بازارهای بین‌المللی استفاده می‌شود و به شکل نسبت مجموع فروش (اعم از صادرات و فروش داخلی) به فروش خارجی (صادرات) اندازه‌گیری می‌شود، در صنایع مزبور کمتر از متوسط صنایع ایران بوده است. این عدد برای صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش در ۱۳۸۸ حدود ۰/۱۳۶ بوده است. در حالی که متوسط این شاخص برای بخش صنعت ایران در همین سال حدود ۰/۱۸۵ بوده است (محاسبات پژوهشگران براساس داده‌های مربوط به طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در ایران در سال‌های ۱۳۸۸).

از این رو مهم‌ترین هدف مطالعه حاضر، بررسی اثر شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزد نیروی کار در کدهای چهاررقمی مربوط به صنایع تولید

تجاری را بر سطح اشتغال بررسی کرده و بیان می‌کنند، آزادسازی تجاری اثر متفاوتی بر سطح اشتغال صنایع واسطه‌ای و خدمات دارد و آزادسازی تجاری، کانالی برای تغییرات فناوری صنایع به‌شمار می‌آید [۵]. در بررسی نظری رابطه بین آزادسازی تجاری و سطح اشتغال به‌طور عمده از رهیافت‌های محتوای عاملی تجارت، حسابداری رشد و فنون اقتصادسنجی استفاده می‌شود. براساس این روش، اگر صادرات یک کشور به نیروی کار ماهر بیشتری در مقایسه با نیروی کار غیرماهر نیاز داشته باشد، در این شرایط افزایش صادرات کشور منجر به کاهش تقاضا برای نیروی کار غیرماهر می‌شود [۲]. در ادامه، برای بررسی مطالعه‌های تجربی قبلی، مهم‌ترین مطالعات انجام شده در داخل و خارج از کشور، در جدول ۱ بررسی شده است. بررسی‌های تجربی مطالعه حاضر نشان می‌دهد، تاکنون مطالعه‌ای در زمینه اثر درجه بازبودن بر دستمزدهای حقیقی و اشتغال در زیر بخش‌های صنعتی ایران از جمله زیربخش صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش انجام نشده است. از این رو، مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات انجام شده متمایز است.

روش پژوهش و مدل‌سازی

روش استفاده شده در پژوهش حاضر برای تخمین مدل، روش داده‌های تابلویی ایستا و نرم‌افزار به‌کار گرفته شده برای تخمین مدل‌های اقتصادسنجی نرم‌افزار JMulti است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی بوده و از نظر نوع داده‌ها، کمی و از نظر نتیجه تبیینی است. در ضمن، با توجه به استفاده از اطلاعات مربوط به کارگاه‌های صنعتی فعال در صنایع نساجی، چرم، کیف و کفش ایران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۷۴ و استخراج داده‌ها از پرسش‌نامه‌های استاندارد مرکز آمار ایران، روایی متغیرهای بررسی شده کفایت می‌کند [۱۲]. از سوی دیگر، آزمون‌های مربوط به پایایی اطلاعات و نتایج نیز در ادامه و در بخش بعدی، با آزمون‌های آماری بررسی شده است.

در این مطالعه برای تبیین عوامل مؤثر بر مقدار اشتغال و دستمزد محصولات منسوجات ایران از مدل تعدیل شده Haouas و همکاران استفاده شده است. در این راستا، مدل مربوط به بررسی اثر درجه بازبودن بر مقدار اشتغال و دستمزد واقعی در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران به شکل معادله‌های (۱) و (۲) استخراج می‌شود:

$$E_t = f(W_t, Q_t, X_t) \quad (1)$$

$$W_t = f(X_t, Q_t, E_t, W_{t-1}) \quad (2)$$

در این معادله‌ها، E کل شاغلان فعال در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران، W متوسط دستمزد، Q ارزش تولید و X متغیر شدت تجارت است. با توجه به اینکه آمار و اطلاعات مربوط به متغیر واردات صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران در سطح کدهای ISIC موجود نیست. بنابراین، در این مطالعه از متغیر نسبت صادرات به ارزش تولید به‌عنوان متغیر جایگزین شدت تجارت در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران استفاده شده است.

معین‌کننده قیمت‌های سه کالای مزبور است و ثانیاً بدون در نظر گرفتن تخصص‌گرایی کامل، قیمت‌های جهانی کالاهای صادراتی و وارداتی، پاداش عوامل تولید را معین می‌کند که این عامل نیز قیمت کالای غیرقابل مبادله را معین می‌کند. افزون بر این، از آنجا که کالای صادراتی (X) به‌طور نسبی در مقایسه با کالاهای وارداتی و غیرقابل مبادله کاربر است، بنابراین براساس قضیه استولپر-ساموئلسون با کاهش نرخ تعرفه، تقاضا برای عامل تولید نیروی کار (عامل به نسبت فراوان کشور) افزایش یافته که در پی آن نرخ دستمزد یا بازدهی نیروی کار افزایش یافته و بازدهی سرمایه یا نرخ اجاره بهای سرمایه کاهش می‌یابد. اما، درباره آثار کوتاه‌مدت نیز می‌توان بیان کرد، با فرض ثابت بودن موجودی سرمایه و تحرک نیروی کار در بخش‌های تولیدی، کاهش در قیمت کالاهای وارداتی (M) منجر به ایجاد تغییراتی در قیمت کالاهای غیرقابل مبادله می‌شود که به الگوی جانشین کالاهای و آثار درآمدی بستگی دارد. بر این اساس، اگر سه کالای بررسی شده جانشین یکدیگر باشند و اثر جانشینی بر اثر درآمدی غلبه کند، در این حالت قیمت کالاهای غیرقابل مبادله نسبت به کالاهای صادراتی کاهش یافته ولی در مقایسه با کالای وارداتی (M) افزایش می‌یابد. در این حالت انتظار بر این است که سطح تولید و اشتغال در صنایع صادراتی افزایش یافته اما در صنایع غیرقابل مبادله مبهم است. در مقابل، کاهش در قیمت‌های نسبی کالاهای وارداتی منجر به کاهش سطح تولید و شدت استفاده از نیروی کار و اشتغال در این بخش می‌شود. از سوی دیگر، در کوتاه‌مدت با تغییر قیمت‌های نسبی کالاهای قابل مبادله و غیرقابل مبادله و افزایش واردات منجر به افزایش سطح دستمزدها در مقایسه با قیمت کالاهای وارداتی می‌شود. اما، دستمزد نیروی کار در بخش‌های صادراتی و غیرقابل مبادله نسبت به قیمت‌های این بخش کاهش پیدا می‌کند [۱۴].

Sakurai با بهره‌گیری از روش محتوای عاملی تجارت، ارتباط آزادسازی تجاری و سطح اشتغال را بررسی کرده و بیان می‌کند که افزایش حجم تجارت منجر به کاهش سطح اشتغال می‌شود که این ارتباط معکوس در صنایع تولیدی ژاپن قابل ملاحظه نیست. اما براساس روش دوم، می‌توان تغییرات سطح اشتغال را به چهار جزء تقاضای داخلی، صادرات، واردات و تغییرات بهره‌وری تفکیک کرد. با توجه به این روش تغییرات در تجارت بین‌المللی، تغییرات نسبتاً اندکی بر تغییرات سطح اشتغال در دوره کوتاه‌مدت دارد [۱۰].

Sen و Jenkins با استفاده از روش دوم بیان می‌کنند، تغییرات تجارت بین‌الملل اثر مثبت بر رشد سطح اشتغال کشور بنگلادش داشته در حالی که بر نرخ رشد اشتغال در کشور کنیا اثر منفی دارد [۱۰]. افزون بر این، در روش سوم که مبتنی بر تخمین مدل‌های رگرسیونی است، Heo و Park عنوان می‌کنند، افزایش واردات اثر مثبت بر نرخ جایگزینی شغل در داخل داشته در حالی که تغییرات صادرات اثر منفی بر نرخ جایگزینی اشتغال در کشور کره دارد. به عبارت دیگر با افزایش صادرات، فرصت‌های ایجاد شغل افزایش می‌یابد [۱۰].

Balasubramanyam در بررسی نظری ارتباط آزادسازی تجاری و اشتغال نتیجه‌گیری می‌کند، افزایش صادرات اثر مثبت بر سطح اشتغال در کشور چین دارد [۱۰]. Hoekman و Winters ارتباط نظری آزادسازی

جدول ۱- مرور مطالعات تجربی انجام شده در داخل و خارج از کشور با موضوع بررسی آثار شدت تجارت (آزادسازی اقتصاد) بر متغیرهای اقتصادی.

ردیف	نام پژوهشگر، سال انجام پژوهش	هدف پژوهش	خلاصه نتایج
۱	Baldwin, ۱۹۹۵	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر اشتغال در کشورهای عضو سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)	افزایش واردات اثر منفی بر سطح اشتغال در صنایع با فناوری پایین نظیر صنایع پوشاک، چرم، صنایع غذایی، دخانی و آشامیدنی و کفش دارد [۱۰].
۲	Revenga, ۱۹۹۷	بررسی آثار آزادسازی تجاری بر دستمزد و اشتغال در صنایع کارخانه‌ای مکزیک	بین ۳٪ تا ۴٪ کاهش در متوسط دستمزد حقیقی به دلیل آزادسازی تجارت [۱۱]
۳	Lang, ۱۹۹۸	بررسی آثار آزادسازی تجاری بر دستمزدها و اشتغال در نیوزلند	مقایسه دستمزدهای نیروی کار در دو مقطع پیش و پس از جهانی سازی در دهه ۱۹۸۰ [۱۴]
۴	Haouas و همکاران، ۲۰۰۳	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر اشتغال و دستمزد در صنایع تولیدی تونس	اثر مثبت آزادسازی تجاری بر مقدار اشتغال و دستمزدها در صنایع صادراتی در کوتاه مدت و اثر منفی بر دستمزدها و اشتغال این صنایع در بلندمدت [۱].
۵	Sanguinetti و Galiani, ۲۰۰۳	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر نابرابری دستمزدها در صنایع تولیدی آرژانتین	آزادسازی تجاری منجر به تغییرات اندکی در نابرابری دستمزدها در این صنایع شده است [۷].
۶	Gilbert, ۲۰۰۳	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر سطح اشتغال در ۸ کشور منتخب آمریکای لاتین	آزادسازی تجاری منجر به افزایش سطح اشتغال و کاهش نرخ بیکاری در این گروه کشورها شده است [۸].
۷	Sekkat و Achy, ۲۰۰۴	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر مقدار اشتغال در صنایع تولیدی مراکش	آزادسازی تجاری اثر مثبت و معنی دار بر افزایش اشتغال نیروی کار ماهر در این صنایع داشته است [۲].
۸	Durevall و Bigsten, ۲۰۰۵	بررسی اثر شدت تجارت بر نابرابری دستمزدها در کنیا	با افزایش شدت تجارت نابرابری دستمزد در این کشور کاهش یافته است [۳].
۹	Christev و همکاران، ۲۰۰۵	بررسی نقش آزادسازی تجاری بر مقدار اشتغال در صنایع تولیدی اوکراین	آزادسازی تجاری منجر به بهبود مقدار اشتغال در این صنایع می شود [۱۴].
۱۰	Chamarbagwala, ۲۰۰۶	اثر آزادسازی تجاری بر نابرابری دستمزدها در صنایع تولیدی هند	آزادسازی تجاری منجر به افزایش دستمزدهای نیروی کار مرد ماهر شده در حالی که دستمزدهای نیروی کار زن ماهر کاهش یافته است [۴].
۱۱	Yabuuchi و Chaudhuri, ۲۰۰۷	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر نابرابری دستمزدهای نیروی کار ماهر و غیرماهر در مجموعه کشورهای در حال توسعه	در این گروه کشورها با کاهش تعرفه واردات نابرابری دستمزدها افزایش یافته و در دوره مورد مطالعه افزایش نابرابری در بین گروه نیروی کار غیرماهر بیشتر است [۵].
۱۲	Heo و Kien, ۲۰۰۹	بررسی اثر آزادسازی تجاری بر مقدار اشتغال	افزایش صادرات منجر به افزایش سطح اشتغال شده در حالی که افزایش واردات اثر منفی و معنی دار بر مقدار اشتغال ندارد [۱۰].
۱۳	رحیمی بروجردی، ۱۳۸۴	آثار تعرفه بر رشد اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران	محدودیت های تجاری به کاهش نرخ رشد اقتصادی می انجامد [۴].
۱۴	دادگر و ندیری، ۱۳۸۴	بررسی اثر جهانی شدن تجارت بر اشتغال صنعتی در ایران	جهانی شدن اثر منفی بر اشتغال زایی کل صنعت، صنایع واردات رقابتی و صنایع صادرات محور دارد [۱۵].
۱۵	مجاور حسینی، ۱۳۸۵	آثار کلان الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی	الحاق به WTO موجب افزایش درآمد ملی به مقدار کمتر از ۰/۵٪ خواهد شد [۱۸].
۱۶	کمیجانی و قوی دل، ۱۳۸۵	اثر آزادسازی تجاری بر مقدار اشتغال نیروی کار ماهر و غیرماهر	در کوتاه مدت اثر آزادسازی تجاری بر اشتغال نیروی کار ماهر بیشتر از نیروی کار غیرماهر بوده است [۱۹].
۱۷	مهرآرا و برخورداری، ۱۳۸۶	آثار کاهش تعرفه با الحاق ایران به WTO بر بخش های اقتصادی	اشتغال و ارزش افزوده رشته فعالیت های بخش صنعت (در مجموع)، افزایش و اشتغال و ارزش افزوده رشته فعالیت های بخش های خدمات و کشاورزی (در مجموع) کاهش خواهد یافت [۲۰].
۱۸	بختیاری و سالم، ۱۳۸۷	بررسی آثار آزادسازی تجاری بر تجارت محصولات زیربخش های صنعتی ایران	آزاد سازی، بهره‌وری را افزایش داده و در همان حال کاهش انباشت سرمایه به کاهش صادرات و افزایش واردات نیز منجر می شود [۲۱].

مرجع: گردآوری توسط پژوهشگروان.

گفتنی است، متغیرهای مدل‌های نامبرده، همان متغیرهای معرفی شده قبلی هستند که از آنها لگاریتم نپیرین گرفته شده است. در ادامه، مدل‌های مزبور با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی تخمین زده شد.

تخمین مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در این بخش از مقاله، ابتدا برخی از آمارهای توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش ارائه شده و در ادامه مدل تخمین زده شد.

ملاحظه می‌شود، در ۱۳۸۶ بیشترین مقدار صادرات، برحسب ارزش ریالی، در بین کدهای چهاررقمی بررسی شده مربوط به تولید کیف و چمدان و محصولات مشابه و زین و یراق (۶۵۲۳۵۴ میلیون ریال) بوده است. کمترین مقدار صادرات را در همین سال در صنایع مطالعه شده، چهار صنعت شامل صنعت دباغی و تکمیل چرم، صنعت تکمیل منسوجات، صنعت تولید طناب، ریسمان، نخ قند و توری و صنعت تولید گلیم و زیلو و جاجیم دست‌باف (صفر میلیون ریال) به خود اختصاص داده‌اند. از نظر متوسط تعداد شاغلان صنایع مزبور نیز در ۱۳۸۶ کمترین سهم اشتغال مربوط به صنعت دباغی و تکمیل چرم و بیشترین سهم اشتغال مربوط به صنعت آماده‌سازی و ریسندگی الیاف منسوج-بافت منسوجات بوده است. همچنین براساس نتایج جدول ۲ ملاحظه می‌شود، در ۱۳۸۶ بیشترین مقدار دستمزد حقیقی، برحسب ارزش ریالی، در بین کدهای چهاررقمی بررسی شده مربوط به صنعت آماده‌سازی و ریسندگی الیاف منسوج-بافت منسوجات (۵۶۶ میلیون ریال) بوده است، کمترین مقدار دستمزد حقیقی را نیز در همین سال، صنعت دباغی و تکمیل چرم (صفر میلیون ریال) به خود اختصاص داده است. در ادامه این بخش، مدل تخمین زده شد. پیش

آمار و اطلاعات واردات محصولات منسوجات در گمرک ایران و برای سال‌های مختلف ثبت می‌شود. اما، متأسفانه براساس دسته‌بندی ISIC که ملاک دسته‌بندی زیربخش‌های صنعتی صنایع بررسی شده مقاله حاضر است، ارائه نشده است و تطبیق آن هم توسط گروه پژوهشی، به دلیل اعمال سلیقه شخصی، مناسب نیست. برای این کار پیشنهاد می‌شود، این تطبیق و ملاک‌های انجام آن طی مطالعه‌ای انجام شود و گمرک ایران در هماهنگی با مرکز آمار ایران موظف شود، اطلاعات مربوط به واردات کالاهای مختلف به کشور از جمله محصولات منسوجات را براساس دسته‌بندی ISIC ارائه دهد تا در مطالعات کاربردی استفاده شوند.

افزون بر این، برای محاسبه دستمزد در این زیربخش صنعتی، کل پرداختی به شاغلان غیرتولیدی بر اشتغال شاغلان غیرتولیدی تقسیم شده است. شایان ذکر است، اثر شدت تجارت بر سطح اشتغال و دستمزد‌های زیربخش‌های صنعتی در کدهای چهاررقمی مربوط به صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران بررسی شده است. بدین منظور، از داده‌های مربوط به کارگاه‌های صنعتی با ده نفر کارکن و بیشتر فعال در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۷۴ استفاده شده است.

بنابراین، شکل تصریح شده لگاریتمی مدل‌های (۱) و (۲) در چارچوب مدل ایستا به شکل معادله‌های (۳) و (۴) تصریح می‌شوند:

$$LE_{it} = \alpha_i + \beta_1 LW_{it-1} + \beta_2 LQ_{it} + \beta_3 LX_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$LW_{it} = \alpha_i + \beta_1 LX_{it-1} + \beta_2 LQ_{it} + \beta_3 LE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

جدول ۲- فهرست صنایع بررسی شده و مقدار عددی متغیرهای متوسط دستمزد حقیقی، صادرات و تعداد شاغلان در ۱۳۸۶.

کد چهاررقمی	نام صنعت چهاررقمی	متوسط دستمزد حقیقی (%)	صادرات (میلیون ریال)	تعداد شاغلان (هزار نفر)
۱۷۱۱	آماده‌سازی و ریسندگی الیاف منسوج‌بافت منسوجات	۵۶۶	۴۱۰۸۷۳	۵۹۴
۱۷۱۲	تکمیل منسوجات	۹۲	۰	۹۲
۱۷۲۱	تولید کالاهای نساجی ساخته شده به استثنای پوشاک	۷۴	۶۹۹۷۰	۷۵
۱۷۲۳	تولید طناب، ریسمان، نخ قند و توری	۵	۰	۵
۱۷۲۴	تولید قالی و قالیچه دست‌باف	۹۵	۱۲۰۰	۹۵
۱۷۲۵	تولید گلیم، زیلو و جاجیم دست‌باف	۳	۰	۳
۱۷۲۶	تولید فرش ماشینی و موکت	۴۰۸	۶۶۰۷۳۷	۴۰۸
۱۷۲۹	تولید سایر منسوجات دسته‌بندی نشده در جای دیگر	۲۰	۵۴	۲۰
۱۷۳۱	کشافی و تریکوبافی و قلاب‌بافی	۱۲	۳۲۲۴۰	۳۵
۱۷۳۲	جوراب‌بافی	۱۶۵	۸۱۰۰	۱۲
۱۸۱۰	تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خردار	۱۰۳	۳۸۸۳۶	۱۶۵
۱۹۱۱	دباغی و تکمیل چرم	۰	۰	۰
۱۹۱۲	تولید کیف و چمدان و محصولات مشابه و زین و یراق	۵	۶۵۲۳۲۴	۱۰۳
۱۹۲۰	تولید کفش	۱۳۸	۱۸۹۸۵۳	۱۳۸

مرجع: محاسبات پژوهشگران براساس آمار خام مرکز آمار ایران، طرح‌های آمارگیری از کارگاه‌های صنعتی کشور با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر در ۱۳۸۶.

جدول ۴- نتایج آزمون Hausman

شماره مدل	مقدار آماره آزمون χ^2	درجه آزادی	مقدار ارزش احتمال
۳	۰/۰۰۳	۳	۰/۹۶۶
۴	۰/۰۰۳	۳	۰/۹۶۸

مرجع: یافته‌های پژوهش.

آزمون در جدول ۳ آمده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، فرض صفر مبنی بر معنی‌دار بودن روش ترکیبی رد شده است و فرض مقابل که اشاره به مناسب بودن روش داده‌های تابلویی دارد، رد نمی‌شود. برای انتخاب روش مناسب بین روش با آثار ثابت و تصادفی باید از آماره آزمون Hausman استفاده کرد [۱۰]. نتایج آماره این آزمون برای انتخاب روش مناسب تخمین مدل‌های ۳ و ۴، نشان می‌دهد، برای تخمین مدل، روش با آثار تصادفی نسبت به روش با آثار ثابت، روش مناسبی است. نتایج این آزمون در جدول ۴ آمده است.

بر اساس نتایج جدول ۴ ملاحظه می‌شود، فرض صفر مبنی بر مناسب بودن روش با آثار تصادفی رد نمی‌شود. بنابراین، فرض مقابل که به مناسب بودن روش با ضریب ثابت اشاره دارد، پذیرفته نمی‌شود. در ادامه، با توجه به نتیجه آماره آزمون Hausman در انتخاب روش مناسب، مدل‌های پژوهش با روش آثار تصادفی تخمین زده شده است. نتایج تخمین مدل‌ها در جدول ۵ آمده است.

در جدول ۵، E کل شاغلان فعال در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران، W متوسط دستمزد، Q ارزش تولید و X متغیر شدت تجارت است که از تمام آنها لگاریتم نپین گرفته شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل ۳، با متغیر وابسته لگاریتم تعداد شاغلان، در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران نشان می‌دهد، متغیرهای شدت تجارت و مقدار تولید دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر لگاریتم تعداد شاغلان بوده است. این در حالی که اثر لگاریتم دستمزد حقیقی بر لگاریتم تعداد شاغلان، منفی و معنی‌دار بوده است. گفتنی است، معنادار بودن متغیرهای مستقل با توجه به مقادیر t مشخص می‌شود که از نتایج تخمین مدل استخراج شده است.

بر اساس یک قاعده سرانگشتی اگر مقدار آماره مزبور بیش از ۱/۹۶ به دست آمده باشد، ضریب رگرسیون تخمین زده شده در سطح

جدول ۵- نتایج برآورد مدل‌ها به روش آثار تصادفی در صنایع منسوجات.

نام متغیر	مدل ۳، متغیر وابسته لگاریتم تعداد شاغلان		مدل ۴، متغیر وابسته لگاریتم دستمزد واقعی	
	ضریب	مقدار آماره t	ضریب	مقدار آماره t
LE	-	-	۰/۸۸	۵/۶۶
LW	۷/۲۰	۲/۴۱	-	-
LQ	۰/۶۶	۶/۲۶	۰/۲۷	۸/۱۸
LX	۰/۸۱	۴/۰۷	۰/۰۷	۳/۹۰

مرجع: محاسبات پژوهشگران.

از تخمین مدل لازم است، اندکی درباره روش داده‌های تابلویی ایستا که در این مطالعه استفاده شده است، توضیح داده شود. روش داده‌های تابلویی ایستا امکان بیشتری برای شناسایی و اندازه‌گیری آثار را فراهم می‌کند که تنها به وسیله آماره‌های مقطعی یا سری زمانی، به‌سادگی قابل شناسایی نیست.

روش‌های متداول برای تخمین با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی عبارت از روش مدل ضرایب ثابت (constant coefficients)، روش مدل آثار ثابت (fixed effects) و روش مدل آثار تصادفی (random effects) است. ساده‌ترین روش، حذف ابعاد فضا (مکان یا مقطع) و زمان از داده‌های تابلویی و تخمین مدل رگرسیون، با استفاده از روش حداقل مربعات OLS است که آن را مدل داده‌های ترکیبی (pool) می‌نامند. یعنی همه مشاهدات سری زمانی برای هر مقطع، از بالا به پایین برای هر متغیر مدل مرتب می‌شود. سپس، مدل را به روش OLS معمولی تخمین می‌زنند. در روش آثار ثابت، عرض از مبدأ برای هر یک از مقاطع، متفاوت است. اصطلاح آثار ثابت، ناشی از این واقعیت است که با وجود تفاوت عرض از مبدأ میان مقاطع، عرض از مبدأ هر مقطع طی زمان تغییر نمی‌کند. در مدل آثار ثابت به دلیل زیاد بودن متغیرهای مجازی، درجه آزادی کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، از آنجا که در این روش، اگر تعداد مقاطع‌ها زیاد باشد، سبب می‌شود که تعداد زیادی متغیر مجازی استفاده شود، این حالت سبب از دست رفتن درجه آزادی می‌شود. برای رفع این مشکل روشی پیشنهاد شده است که مدل اجزای خطا یا مدل آثار تصادفی نامیده می‌شود. اگر بعد زمانی داده‌ها در تابلوی داده‌های ترکیبی کم باشد، روش داده‌های تابلویی ایستا روش مناسبی نیست و در این حالت روش داده‌های تابلویی پویا توسط متخصصان اقتصادسنجی طراحی شده است [۲۲].

گفتنی است، در مطالعه جاری تعداد سال‌های بررسی یک دوره ۱۶ سال شامل ۱۳۷۴-۱۳۸۸ است. به همین دلیل از روش داده‌های تابلویی ایستا استفاده شده است که در ادامه مدل تخمین زده شد. همان‌طور که بیان شد، مدل اصلی پژوهش با استفاده از روش پانل دیتا برآورد شده است. بدین منظور ابتدا با استفاده از آماره آزمون F معنی‌دار بودن روش داده‌های تابلویی آزمون شده است. همان‌طور که پیش‌تر توضیح داده شد، روش‌های متداول برای تخمین مدل با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی عبارت از روش مدل ضرایب ثابت، روش مدل آثار ثابت و روش مدل آثار تصادفی است. برای انتخاب مدل مناسب از میان سه مدل مزبور برای داده‌های پانل نیاز به آزمون‌های تشخیصی است که مقدار آماره آزمون χ^2 در آزمون F از متداول‌ترین روش‌های رایج برای این منظور است [۲۲]. نتایج آماره آزمون F معنی‌دار بودن روش داده‌های تابلویی به جای روش ترکیبی را در هر دو مدل ۳ و ۴ تأیید کرده است. نتایج

جدول ۳- نتایج آزمون معنی‌دار بودن روش داده‌های تابلویی در صنایع منسوجات ایران.

شماره مدل	مقدار آماره آزمون F(6,1)	مقدار آماره آزمون $\chi^2(6)$	مقدار ارزش احتمال (PV)
۳	۱۲۸/۲۰	۵۵/۰۸	۰/۰۰۰
۴	۲۰۶/۹۱	۷۱/۱۶	۰/۰۰۰

مرجع: یافته‌های پژوهش.

اطمینان ۹۵٪ از معنی داری برخوردار است. این نکته با مراجعه به جدول‌های t-student در کتاب‌های آماری قابل مشاهده است. براساس نتایج حاصل از تخمین مدل، ضریب مربوط به لگاریتم نپین دستمزد حقیقی در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران برابر ۷/۲۰ به دست آمده است. به عبارت دیگر، کشش تعداد شاغلان نسبت به متغیر دستمزد حقیقی برابر ۷/۲۰ است که نشان می‌دهد، درصد افزایش دستمزد حقیقی، تعداد شاغلان فعال در صنایع مزبور را در ایران ۷/۲٪ افزایش داده است. همچنین، کشش شدت تجارت نسبت به تعداد شاغلان برابر ۰/۸۱ است که نشان می‌دهد، با افزایش ۱٪ شدت تجارت در صنایع مزبور، تعداد شاغلان حدود ۰/۸۱٪ افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، مقدار عددی کشش ارزش تولیدات نسبت به تعداد شاغلان برابر ۰/۶۶ است که بیانگر آن است که افزایش ۱٪ در این متغیر، طی سال‌های بررسی شده، افزایش حدود ۰/۶۶٪ را در تعداد شاغلان در این صنایع باعث شده است.

نتایج تخمین مدل ۴ با متغیر وابسته لگاریتم نپین دستمزد حقیقی نیز بیانگر آن است که در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران، کشش متغیرهای شدت تجارت، تعداد شاغلان و مقدار تولید نسبت به دستمزد حقیقی به ترتیب برابر ۰/۰۷، ۰/۸۸، و ۰/۲۷ است که نشان می‌دهد، افزایش ۱٪ در متغیرهای شدت تجارت، تعداد شاغلان و مقدار تولید به ترتیب منجر به افزایش ۰/۰۷، ۰/۸۸، و ۰/۲۷٪ در دستمزد حقیقی در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران شده است.

نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر شدت تجارت بر مقدار اشتغال و دستمزدهای حقیقی در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۸ است. بدین منظور، از داده‌های مربوط به کارگاه‌های صنعتی با ۱۰ نفر کارکن و بیشتر فعال در صنایع نساجی، چرم، کیف و کفش ایران طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۸ و رهیافت داده‌های تابلویی ایستا برای تخمین مدل‌های اقتصادسنجی استفاده شده است. مدل اقتصادسنجی نیز با استفاده از نرم‌افزار Stata تخمین زده شده است. انجام این پژوهش در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران براساس دسته‌بندی ISIC و با استفاده از روش داده‌های تابلویی، مهم‌ترین نوآوری مقاله حاضر است. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد، متغیر شدت تجارت اثر مثبت و معنی‌دار بر مقدار اشتغال و دستمزدهای حقیقی نیروی کار داشته است. همچنین، اثر متغیر نسبت صادرات به ارزش تولید، به‌عنوان متغیر جایگزین برای شدت تجارت، بر مقدار اشتغال نیروی کار در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران در مقایسه با دستمزدهای واقعی بیشتر است. این نکته بیانگر این است که تلاش برای افزایش صادرات غیرنفتی و به‌ویژه صادرات محصولات و تولیدات منسوجات کشور، مقدار اشتغال این زیربخش صنعت ایران را افزایش می‌دهد. بنابراین، افزایش صادرات این بخش از محصولات

صنعتی کشور، افزون بر افزایش درآمدهای غیرنفتی و کاهش وابستگی به نفت، به کاهش بیکاری که اکنون به مشکل بزرگی در اقتصاد ایران تبدیل شده است، کمک می‌کند، ضمن اینکه شدت افزایش در دستمزدهای حقیقی در مقایسه با افزایش اشتغال کمتر است و از آنجا که افزایش دستمزدها می‌تواند با افزایش هزینه‌های تولید، افزایش سطح قیمت‌های محصولات صنعتی و در ادامه افزایش تورم را باعث شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، آثار تورمی این سیاست در مقایسه با آثاری که بر کاهش نرخ بیکاری می‌گذارد، قابل توجه نیست. متغیرهای ارزش تولید و مقدار اشتغال نیز دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر دستمزدهای حقیقی بوده است، به‌طوری‌که ضریب کشش مقدار اشتغال نیروی کار نسبت به دستمزد حقیقی حدود ۰/۸۸ است. به‌عنوان نتیجه‌گیری کلی از نتایج این مطالعه می‌توان بیان کرد، افزایش شدت تجارت منجر به بهبود و افزایش مقدار اشتغال نیروی کار و دستمزدهای حقیقی در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران می‌شود. بنابراین، با توجه به نتایج حاصل از تخمین مدل موارد زیر به‌عنوان پیشنهاد‌های سیاستی به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی فعال در صنایع تولید مواد منسوجات کشور ارائه می‌شود:

۱- از آنجا که شدت تجارت اثر مستقیم و معنی‌دار بر مقدار اشتغال و دستمزدهای حقیقی نیروی کار در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران دارد، پیشنهاد می‌شود، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی با اعمال سیاست‌های مناسب، به افزایش صادرات محصولات منسوجات مبادرت ورزیده و از این راه، به افزایش سطح اشتغال و کاهش مقدار بیکاری در این زیربخش صنعت کشور کمک کنند. اجرای این سیاست افزون بر افزایش سطح اشتغال و کاهش بیکاری نیروی کار در صنایع منسوجات ایران، افزایش صادرات غیرنفتی و در نتیجه افزایش درآمدهای غیرنفتی را در پی دارد و در شرایطی که اقتصاد ایران به دلیل وابستگی به درآمدهای نفتی، به‌ویژه در سال‌های اخیر آسیب‌پذیر نشان داده است، اجرای سیاست‌های مناسب، از سوی دولت، برای افزایش صادرات محصولات صنعتی منسوجات، می‌تواند به مقاوم‌سازی اقتصاد کشور در مقابل تهدیدها و تحریم‌های نفتی نیز کمک کند و منجر به کاهش نرخ بیکاری در کشور نیز شود.

۲- با توجه به اثر مثبت و معنی‌دار ارزش تولیدات محصولات صنایع منسوجات بر مقدار اشتغال و دستمزد حقیقی نیروی کار، پیشنهاد می‌شود، برنامه‌ریزان اقتصادی با اعمال سیاست‌های مناسب، به افزایش سطح تولید و نیز افزایش ارزش تولیدات این بخش اقدام کرده و از این راه زمینه را برای افزایش سطح اشتغال و رشد و رونق صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران فراهم کنند. از جمله سیاست‌های پیشنهادی برای افزایش مقدار تولید در صنایع منسوجات ایران، می‌توان به اعمال سیاست‌های تشویقی، برای سرمایه‌گذاری در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران اشاره کرد. سیاست‌هایی مثل اعمال معافیت یا تخفیف مالیاتی، اعمال تخفیف در نرخ‌های گمرکی برای ورود تجهیزات سرمایه‌ای و ماشین‌آلات صنعتی مورد نیاز در صنایع منسوجات به داخل کشور، اعطای تسهیلات با نرخ کم و حتی صفر به فعالان یا متقاضیان فعالیت در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف

اقتصادی با به‌کارگیری سیاست‌های مناسب، به افزایش بهره‌وری نیروی کار در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران مبادرت ورزیده و از این راه، زمینه را برای افزایش دستمزدهای حقیقی نیروی کار فراهم کنند. زیرا، افزایش دستمزد حقیقی با افزایش بهره‌وری نیروی کار، می‌تواند زمینه جذب نیروی کار ماهر و کارآموده را در صنایع تولید محصولات نساجی، چرم، کیف و کفش ایران تسهیل کند.

مراجع

1. Haouas I., Yagoubi M., and Heshmati A., The impacts of trade liberalization on employment and wages in Tunisian industries, *IZA Working Paper Series*, 688, 1-31, 2003.
2. Achy L. and Sekkat K., Trade liberalization and employment in the moroccan manufacturing sector firm level analysis, *Université Libre de Bruxelles*, 1-31, 2004.
3. Bigstein A. and Durevall D., Openness and wage inequality in Kenya, 1964-2000, *J. World Develop.*, 34, 465-480, 2005.
4. Chamraborty R., Economic liberalization and wage inequality in India, *J. World Develop.*, 34, 1997-2015, 2006.
5. Chaudhuri S. and Yabuuchi, S., Economic liberalization and wage inequality in the presence of labour market imperfection, *Int. Rev. Econ. Finance*, 16, 592-603, 2007.
6. Christev A., Kupets O., and Lehman H., Trade liberalization and employment effects in Ukraine, *Kiev School Econ.*, 1-33, 2005.
7. Galiani S. and Sanguinetti P., The impact of trade liberalization on wage inequality: Evidence from Argentina, *J. Develop. Econ.*, 72, 497-513, 2003.
8. Gilbert J., Trade liberalization and employment in developing economies of the Americas, *J. Int. Econ.*, 94, 155-174, 2003.
9. Kien T.N. and Heo Y., Impacts of trade liberalization on employment in Vietnam: A system generalized method of moments estimation, *J. Develop. Econ.*, 47, 81-103, 2009.
10. Revenga A., Employment and wage effects of trade liberalization: The case of Mexican manufacturing, *J. Labor. Econ.*, 15, 20-43, 1997.
11. مرکز آمار ایران، آمار و اطلاعات کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بالاتر، سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۸۸.
12. Edwards S., Terms of trade, tariffs and labor market adjustment in developing countries, *J. World Bank Econ. Rev.*, 2, 85-165, 1988.
13. Lang K., The effect of trade liberalization on wages and employment: The case of New Zealand, *J. Labor. Econ.*, 16, 792-814, 1988.
14. رحیمی بروجردی ع، مطالعه‌ای کاربردی و نظری پیرامون اثرات تعرفه بر رشد اقتصادی در جمهوری اسلامی ایران، *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۲۵، ۶۶-۵۶، ۱۳۸۳.
15. دادگری، ندیری م، ارزیابی تاثیر جهانی‌شدن تجارت بر اشتغال (بخش صنعت در ایران)، *مجله‌نامه مفید*، ۱۱، ۱۷-۳۶، ۱۳۸۴.
16. مجاور حسینی، ف، برآورد آثار کلان الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)، *پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۰، ۳۷-۱، ۱۳۸۵.
17. کمیجانی، ا، قوی‌دل، ص، نقش آزادسازی تجاری بر بازار کار و اشتغال و برآورد تابع تقاضای نیروی کار در ایران، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۶، ۱۳-۴۲، ۱۳۸۵.
18. مهرآرا م، برخورداری س، بررسی آثار کاهش تعرفه از طریق الحاق ایران به WTO و بر بخش‌های اقتصادی در قالب مدل تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE/AGE)، *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۱۷۱، ۱۹۴-۱۳۸۶.
19. بختیاری ص، سالم، ب، بررسی اثرات آزادسازی تجاری بر تجارت محصولات زیربخش‌های صنعتی ایران، *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۵، ۲۷-۸، ۱۳۸۷.
20. Arellano M. and Bond S., Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, *Revi. Econ. Stud.*, 58, 277-297, 1991.
21. Yang C.H. and Chen Y.H., R&D, Productivity and exports: Plant-level evidence from Indonesia, *Econom. Model.*, 30, 220-231, 2011.

ضمیمه (۱): الگوی اقتصادسنجی پانل دیتا

با ترکیبی از سری‌های زمانی و مقطعی اطلاعات بیشتر، تنوع یا تغییرپذیری بیشتر، هم خطی کمتر بین متغیرها، درجات آزادی و

به‌طور کلی می‌توان گفت، مزیت استفاده از داده‌های تابلویی نسبت به سری‌های زمانی و داده‌های مقطعی، آن است که داده‌های تابلویی،

کنید، ضرایب شیب میان مقاطع ثابت هستند. برای توضیح بیشتر مدل پانل دیتا را دوباره می‌نویسیم:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_{it}\mu_{it} + u_{it} \quad (3)$$

گفتنی است، در این حالت زیروند α در جمله عرض از مبدأ نشان می‌دهد، عرض از مبدأهای مقاطع مختلف می‌توانند متفاوت باشند. این تفاوت می‌تواند به دلیل ویژگی‌های خاص هر مقطع نظیر سبک مدیریتی، اصول کلی، فلسفه مدیریت، شرایط محیطی و اقتصادی باشد. در ادبیات اقتصادسنجی، مدل اخیر، مدل آثار ثابت نامیده می‌شود.

اصطلاح آثار ثابت ناشی از این واقعیت است که با وجود تفاوت عرض از مبدأ میان مقاطع، عرض از مبدأ هر مقطع طی زمان تغییر نمی‌کند. باید اشاره کرد، در روش آثار ثابت در مدل اخیر، فرض شده ضرایب (شیب) متغیرهای توضیحی بین مقاطع یا طی زمان تغییر نمی‌کنند. برای اینکه تغییر عرض از مبدأ (آثار ثابت) بین مقاطع در مدل (۳-۳) ملاحظه و بررسی شود، از روش‌های متغیر مجازی استفاده می‌شود. بدین منظور مدل به شکل معادله (۴) نوشته می‌شود:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2t} + \dots + \alpha_n D_{Nt} + \beta \mu_{it} + u_{it} \quad (4)$$

که در آن $D_{2t} = 1$ است، اگر مشاهدات مربوط به مقطع دوم باشد و در غیر این صورت صفر است و $D_3 = 1$ است، اگر مشاهدات مربوط به مقطع سوم باشد و در غیر این حالت صفر است. به همین ترتیب، $D_{Nt} = 1$ است، اگر مشاهدات متعلق به مقطع N ام باشد و در غیر این حالت صفر است. بنابراین، چون N مقطع وجود دارد، $N-1$ متغیر مجازی در مدل لحاظ شده است تا از وضعیت هم‌خطی کامل اجتناب شود. بنابراین، در این حالت α_1 عرض از مبدأ مقطع اول و $\alpha_2, \dots, \alpha_n$ عرض از مبدأهای تفاضلی اند که نشان می‌دهند، عرض از مبدأهای مقاطع دوم و سوم و n ام چقدر با عرض از مبدأ مقطع اول تفاوت دارند. پس مقاطع اول تبدیل به مقطع معیار می‌شود. البته انتخاب هر یک از مقاطع به‌عنوان مقطع معیار اختیاری است. از آنجا که از متغیرهای مجازی برای تخمین آثار ثابت استفاده می‌شود، در ادبیات اقتصادسنجی مدل مزبور، مدل حداقل مربعات با متغیر مجازی (LSDV) نیز نامیده می‌شود.

مدل آثار تصادفی

در مدل آثار ثابت به دلیل زیادبودن متغیرهای مجازی، درجه آزادی کاهش می‌یابد. به‌عبارت دیگر، از آنجا که در این روش اگر تعداد مقطع‌ها زیاد باشد، سبب می‌شود که تعداد زیادی متغیر مجازی استفاده شود. در این حالت سبب از دست رفتن درجه آزادی می‌شود. برای رفع این مشکل روشی پیشنهاد شده است که توسط متخصصان اقتصادسنجی مدل اجزای خطا یا مدل آثار تصادفی نامیده می‌شود و مدل پایه آثار تصادفی نامیده می‌شود. مدل پایه آثار تصادفی عبارت است از:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta \mu_{it} + u_{it} \quad (5)$$

کارایی بیشتر را فراهم می‌کنند. سری‌های زمانی معمولاً دچار هم‌خطی هستند، در حالی که در روش داده‌های تابلویی، بعد مقطعی داده‌ها موجب افزایش تغییرپذیری یا تنوع بسیار زیادی می‌شود که با در دست داشتن این اطلاعات می‌توان برآوردهای معتبرتری انجام داد. در ضمن، این روش امکان بیشتری برای شناسایی و اندازه‌گیری آثاری را فراهم می‌کند که فقط با آمارهای مقطعی یا سری زمانی، به‌سادگی قابل شناسایی نیست. برای آشنایی بیشتر مدل پانل دیتایی زیر را در نظر بگیرید:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_{it}\mu_{it} + u_{it} \quad (1)$$

که در آن α_i عرض از مبدأ، بردار $\beta = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$ بردار ضرایب یا پارامترها و متغیر μ_{it} شامل k متغیر توضیحی است. همچنین، u_{it} جمله اختلال مدل است که از فرض‌های کلاسیک رگرسیون خطی پیروی می‌کند.

متغیر $T, \dots, 2, 1, t$ نیز بیانگر دوره زمانی است. در این حالت، تخمین معادله مزبور به فرض‌های ما درباره عرض از مبدأ، ضرایب شیب و جمله خطا u_{it} بستگی دارد. روش‌های متداول برای تخمین این معادله با استفاده از داده‌های تابلویی عبارت‌اند از (آرنالو و باند، ۱۹۹۱):

- مدل ضرایب ثابت،
- مدل آثار ثابت و
- مدل آثار تصادفی.

در ادامه به‌طور خلاصه این روش‌ها توضیح داده شده است.

مدل ضرایب ثابت

ساده‌ترین روش، حذف ابعاد فضا (مکان) و زمان از داده‌های تابلویی و تخمین مدل رگرسیون پانل دیتا، با استفاده از روش حداقل مربعات OLS است. که آن را مدل داده‌های ترکیبی (pool) می‌نامند. یعنی همه مشاهدات سری زمانی را برای هر مقطع از بالا به پایین برای هر متغیر مدل مرتب کنید و سپس مدل را به روش OLS معمولی تخمین بزنید. در این حالت، مدل به‌شکل معادله (۲) درمی‌آید:

$$Y_{it} = \alpha + \beta \mu_{it} + u_{it} \quad (2)$$

در این معادله، α عرض از مبدأ مشترک برای تمام مقاطع است. در این مدل فرض می‌شود، مقدار عرض از مبدأ برای مقاطع مختلف یکسان است. همچنین فرض می‌شود، ضرایب شیب متغیرهای توضیحی برای مقاطع مختلف یکسان است.

مدل آثار ثابت

یک روش برای ملاحظه تکی (وجود مستقل) هر یک از واحدهای مقطعی آن است که عرض از مبدأ برای هر یک از مقاطع، متفاوت باشد. اما فرض

که در آن $w_{it} = u_{it} + \varepsilon_i$ است، به عبارت دیگر، جزء اخلاص متشکل از دو بخش است. یکی، ε_i که جزء اخلاص مقطع است و دیگری u_{it} که جزء اخلاص ترکیب مقطع و سری زمانی است. مدل اجزای خطا به این دلیل به این نام خوانده می‌شود که جمله اخلاص مرکب شامل دو یا بیشتر جزء خطاست (آرنالو و باند، ۱۹۹۱). شایان ذکر است، برای انتخاب مدل مناسب از میان سه مدل معرفی شده برای داده‌های پانل به آزمون‌های تشخیصی نیاز است که برخی از آزمون‌های متداول برای این منظور عبارت‌اند از آزمون f که برای تشخیص بین مدل آثار مشترک و آثار ثابت یا تصادفی استفاده می‌شود و آزمون Husman برای تشخیص بین آثار ثابت و تصادفی استفاده می‌شود.

که در آن α_i یک متغیر تصادفی با یک مقدار میانگین از α (بدون زیروند i) است و مقدار عرض از مبدأ برای هر مقطع می‌تواند به شکل معادله (۶) بیان شود:

$$\alpha_i = \alpha + \varepsilon_i \quad (6)$$

که در آن $i = 1, 2, \dots, N$ است. متغیر ε_i یک جمله خطای تصادفی با میانگین صفر و واریانس σ^2_ε است. با جایگزینی معادله (۶) در معادله (۵) داریم:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} + \varepsilon_i = \alpha + \beta X_{it} + w_{it} \quad (7)$$

The Impact of Trade Openness on the Labor Force Market, Case Study of Iranian Textile Industries (A Static Panel Data Approach)

Ali Dehghani*¹, Mohammad Nabi Shahiki Tash², Samaneh Hosseinzadeh³ and Majid Ameri⁴

1. Economics Group, School of Industrial Engineering and Management, University of Shahrood, P.O. Box: 316, Shahrood, Iran

2. Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, P.O. Box: 98155-987, Zahedan, Iran

3. Biosatistics Group, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, P.O. Box: 1985713834, Tehran, Iran

4. Accounting Group, University of Shahrood, P.O. Box: 316, Shahrood, Iran

Received 21 June 2014; Accepted 6 October 2014

Abstract

Employment and real wage are the most important parameters on the labor force market. The main objective of this paper was to investigate the impact of trade openness on the rate of employment and real wages in Iranian textiles industries including textile and leather products, over the period of 1994-2009. For this purpose, the ratio of export to production value was obtained for all these products from the ministry of industry data bank. The production value was considered as a proxy for trade openness and the main model was estimated by using a static panel data (SPD) approach. The results showed that the trade openness/export would have a positive and significant effect on the employment rate and to lesser extent on level of real wage (i.e. average salary) in the Iranian textile industries. Hence, the main message of this study for the economic policy makers is to find a way to increase the rate of export which as a result will increase the rate of employment and real wage in Iranian textiles industries.

Keywords

trade openness,
employment,
real wage,
static panel data (SPD)
approach,
Iranian textiles industries

(*) Address Correspondence to A. Dehghani, Email: ali_dehghani@shahroodut.ac.ir