

## بررسی تأثیر خالص صادرات بر اشتغال بخش کشاورزی

محمد رضا زارع مهرجردی و مهسا سیاح<sup>۱</sup>

### چکیده

اشتغال بخش کشاورزی ایران متأثر از عوامل متعددی است که هر یک به نوبه‌ی خود مهم و نیازمند مطالعه و بررسی می‌باشد. با توجه به جهت‌گیری اقتصاد دنیا به سمت افزایش تجارت خارجی و تأثیر آن بر متغیرهای کلان اقتصادی، بررسی تأثیر خالص صادرات بر اشتغال بخش کشاورزی ضروری به نظر می‌رسد. به همین جهت با استفاده از آمار سری زمانی ۱۳۸۶-۱۳۵۷ و با کمک از روش‌های اقتصاد سنجی به برآورد تابع تقاضای نیروی کار در بخش کشاورزی پرداخته شده است. برای بررسی روابط کوتاه مدت و بلند مدت بین متغیرها از الگوهای تصحیح خطا و هم‌جمعی جوهانسون-جوسیلیوس استفاده شده است. بر اساس نتایج بدست آمده خالص صادرات در کوتاه مدت تأثیر مثبت و در بلند مدت تأثیر منفی بر اشتغال بخش کشاورزی داشته است که افزایش صادرات و یا کاهش واردات به منظور ایجاد اشتغال بیشتر در این بخش باید در سیاست‌ها و برنامه ریزی‌های کشور مورد توجه قرار گیرد.

طبقه بندی JEL: F16, J23.

واژه های کلیدی: خالص صادرات، اشتغال، بخش کشاورزی، ایران.

### مقدمه

اشتغال و تجارت دو متغیر مهم اقتصاد کلان در سیاست‌ها و برنامه‌های اقتصادی کشورها محسوب می‌شوند. نقش و جایگاه توسعه بازرگانی خارجی به ویژه صادرات نیز از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی مستقیم (ایجاد خدمات) و غیر مستقیم (در بخش تولید) در ایجاد اشتغال در بخش اقتصاد بر کسی پوشیده نیست. اگرچه در فرایند توسعه اقتصادی کشور، از اهمیت بخش کشاورزی تا حدودی کاسته شده است، اما به دلیل نقش عمده آن در تأمین غذا و نیز نقش آن در توسعه صادرات غیرنفتی و اشتغال، بایستی جایگاه رفیعی برای کشاورزی قائل شد. نگاه غیر جامع به مقوله اشتغال در کشورمان باعث شده است که علی‌رغم اجرای سیاست‌های پراکنده اشتغالزایی، توفیق چندانی در این زمینه حاصل نشود. هنوز از این مقولات رشد اقتصادی، اشتغال و توسعه صادرات غیرنفتی (با توجه به آثار متقابل) از سوی دولتمردان و سیاستگذاران کشور، اولویت بندی سیاسی به طور شفاف صورت نگرفته است. بزرگنمایی مسئله

۱- به ترتیب محمد رضا زارع مهرجردی، استادیار بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، مهسا سیاح، دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

بیکاری و اشتغال باعث شده است که مقولات تعدیل نیروی کار و افزایش بهره‌وری آن در درجات بعدی قرار گیرد. این ناهماهنگی سیاستی در خصوص بخش کشاورزی به دلیل کاربری بیشتر آن نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی کشور، نمود و رنگ بیشتری داشته است (خالدی و همکاران ۱۳۸۵).

رشد روز افزون جمعیت و پایین بودن ظرفیت تولید، باعث بوجود آمدن بحران بیکاری در دهه‌ی اخیر شده است و علاوه بر این شواهد نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران از نیروی انسانی به خوبی بهره‌برداری نمی‌شود. در این میان، بخش‌ها و فعالیت‌های مختلف اقتصادی با پتانسیل‌های مختلف اشتغالی، گزینه‌های متعددی را پیش روی مسئولان و سیاست‌گذاران کشور قرار داده‌اند. در این تحقیق، برای تعیین مناسب‌ترین جهت اشتغالی و با توجه به نقش انکارناپذیر تجارت خارجی در تأمین اشتغال، تأثیرگذاری خالص صادرات در اشتغال بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته است.

در ادامه به برخی از مطالعات داخلی و خارجی در این زمینه اشاره می‌شود. عیسی زاده (۱۳۷۸) نشان داد در کلیه زیر بخش‌های اقتصادی، نرخ رشد تولید، انباشت سرمایه و تکنیک تولید تأثیری مثبت در تقاضای اشتغال در اقتصاد ایران داشته و کشش اشتغال نسبت به تولید در بخش کشاورزی ۰.۱ و در صنعت ۰.۶۲ بوده، که این نشان دهنده توانمندی بالاتر بخش صنعت از بخش کشاورزی از نظر ایجاد اشتغال می‌باشد. حفااردستانی (۱۳۸۰) رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی بخش کشاورزی در ایران را طی سالهای ۷۸-۱۳۴۹ بررسی نموده است. به منظور تعیین علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت، مدل تصحیح خطای برداری تخمین زده شده است. نتایج نشان می‌دهد که رشد صادرات بخش در کوتاه‌مدت و بلندمدت محرک رشد اقتصادی این بخش بوده است. در حالی که رشد اقتصادی بخش کشاورزی تنها در کوتاه‌مدت منجر به رشد صادرات این بخش شده است. جلایی اسفند آبادی و جاودان (۱۳۸۹) در مقاله تأثیر آزاد سازی تجاری بر اشتغال بخش کشاورزی ایران، تابع تقاضای نیروی کار در بخش کشاورزی را برای دوره‌ی زمانی ۸۶-۱۳۵۰ مورد برآورد قرار دادند و از الگوی تصحیح خطا و هم‌جمعی جوهانسون-جوسیلیوس برای بدست آوردن روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها استفاده کردند که نتایج بیانگر آزادسازی تجاری در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر منفی بر اشتغال بخش کشاورزی داشته است. دینکارائو و ساین (۱۹۷۰) در مورد عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار روستایی در کشاورزی هندوستان نشان دادند که سطح زیر کشت و دستمزد نیروی کار در هر دو نوع مزرعه مکانیزه و غیرمکانیزه تأثیر مثبت و معنی دار بر روی تقاضای نیروی کار دارد. همچنین نتایج نشان داد که، تقاضای نیروی کار در مزارع غیرمکانیزه به موازات افزایش سرمایه در گردش نرخ صعودی داشته است. تقاضای نیروی کار در مزارع مکانیزه به طور غیرمستقیم با مقدار سرمایه در گردش وابسته بود. افزون بر آن، بهره‌وری نیروی کار در مزارع مکانیزه در مقایسه با مزارع غیرمکانیزه بالاتر بود. لی و رولند (۱۹۹۵) نتیجه گرفتند که پتانسیل تقاضا برای واردات در کشورهای توسعه یافته، رشد اشتغال را در کشورهای در حال توسعه شتاب می‌دهد و در تجارت آزاد به صورت گسترده‌تری که از نیروی کار زیاد و یا سرمایه بالایی برخوردارند، می‌توانند از این پتانسیل به عنوان اساس رشد و موفقیت منطقه‌ای استفاده کنند. دیپندرا (۱۹۹۹) اثر ناپایداری صادراتی بر روی رشد اقتصادی ۸ کشور آسیایی را در یک تابع تولید نئوکلاسیک به شیوه فدر (۱۹۸۳) مطالعه نموده است. مطالعاتی که از شیوه فدر در بررسی ارتباط میان صادرات و رشد اقتصادی پیروی نموده‌اند، رشد اقتصادی را تابعی از نرخ-های رشد نهاده‌های مختلف از جمله نیروی کار، سرمایه و صادرات فرض نموده‌اند. دیپندرا این تابع تولید را با اضافه نمودن یک معیار ناپایداری صادراتی که عبارت است از ارزش مطلق انحرافات صادرات واقعی از یک میانگین متحرک ۵ ساله صادرات، تکمیل نموده است. آزمون پایایی متغیرها به منظور جلوگیری از تخمین رگرسیون کاذب به شیوه دیکی- فولر تعدیل شده، انجام شده است. همگرایی متغیرها با آزمون یوهانسن بررسی شده و در پایان یک مدل تصحیح خطای برداری (VECM) به منظور بررسی روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت متغیرها تخمین زده شده است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که در کشورهای ژاپن، مالزی، فیلیپین و سریلانکا

یک رابطه منفی بین ناپایداری صادراتی و رشد اقتصادی وجود دارد. در حالیکه رابطه مذکور در کشورهای کره جنوبی، میانمار، پاکستان و تایلند مثبت می‌باشد. در بیشتر موارد، متغیر سرمایه‌گذاری رابطه مثبت با رشد اقتصادی دارد. انور (۲۰۰۲) در مقاله‌ی جهانی شدن، رشد، اشتغال و فقر پاکستان گزارش داد که ارتباط مؤثری بین آزادسازی و رشد بلندمدت وجود ندارد و آزادسازی می‌تواند تهدیدی برای اشتغال و سطح زندگی افراد باشد.

## مواد و روش‌ها

تابع تولید به صورت یک بنگاه فرضی به صورت زیر در نظر گرفته شده است :

$$0 \leq \alpha \leq 1 \quad q_i = (A_i L_i)^\alpha K_i^{1-\alpha} \quad (1)$$

در این تابع،  $q$  بیانگر میزان تولید،  $A$  فناوری،  $L$  سطح اشتغال،  $K$  موجودی سرمایه و  $\alpha$  ضریبی بین صفر و یک است. تابع سود بنگاه فرضی به صورت زیر است :

$$\pi_i = p[(A_i L_i)^\alpha K_i^{1-\alpha}] - W L_i - r K_i \quad (2)$$

فرض این است که بازار کالا، خدمات و عوامل تولید از شرایط رقابت کامل تبعیت می‌کنند. در تابع سود  $W$ ، نشان‌دهنده‌ی دستمزد نیروی کار و  $r$  بیانگر اجاره‌ی سرمایه است. با بیشینه کردن تابع سود نسبت به دو عامل تولید، کار و سرمایه، در نهایت تابع تقاضا برای نیروی کار بدست می‌آید :

$$L_i = (\alpha_i p_i)^{\frac{1}{1-\alpha_i}} W_i^{\frac{1}{\alpha_i-1}} A_i^{-1} K_i \quad (3)$$

این تابع برای بنگاه  $i$  است. اگر فرض شود که تمام بنگاه‌های حاضر در صنعت خاص دارای چنین تقاضایی برای نیروی کار باشند، تابع تقاضای نیروی کار در کل این صنعت به صورت  $n L_i$  خواهد بود. می‌توان معادله‌ی سوم را برای کل صنعت به صورت زیر نوشت :

$$L_i = [(\alpha_i p_i)^{\frac{1}{1-\alpha_i}} W_i^{\frac{1}{\alpha_i-1}} A_i^{-1} K_i] \cdot n \quad (4)$$

اگر تولید کل صنعت  $Q$  و تولید بنگاه  $i$ ،  $q$  باشد،  $n$  برابر خواهد بود با  $Q/q$  و با جایگزینی  $n$  در معادله ۴ نتیجه می‌شود:

$$L_i = [(\alpha_i p_i)^{\frac{1}{1-\alpha_i}} W_i^{\frac{1}{\alpha_i-1}} A_i^{-1} K_i] \cdot \frac{Q}{q} \quad (5)$$

از سوی دیگر چون تولید کل یک صنعت هم‌ارز با نقضای داخلی و خالص صادرات است،

پس می‌توان نوشت:

$$Q = D + X - M \quad (6)$$

که  $D$  نشان‌دهنده تقاضای داخلی برای کالای تولیدی صنعت یاد شده است. با جایگزینی معادله‌ی (۶) در معادله‌ی (۵)،

دیفرانسیل‌گیری و بدست آوردن نرخ رشد متغیرها نتیجه می‌شود :

$$L = \frac{1}{1-\alpha_i} p - \frac{1}{1-\alpha_i} w - A + K + \left[ \frac{D}{Q} D + \frac{X}{Q} X - \frac{M}{Q} M \right] \quad (7)$$

معادله اخیر ارتباط بین نرخ رشد، قیمت محصول (P)، دستمزد نیروی کار (W)، فناوری یا بهره‌وری (A)، موجودی سرمایه (K)، تقاضای داخلی (D)، صادرات (X)، و واردات (M) را نشان می‌دهد. ضرایب سه متغیر آخر معادله (7)، به ترتیب سهم تقاضا، صادرات و واردات از تولید را نشان می‌دهند. بر این اساس، سطح اشتغال در صنعت مورد نظر تابعی از تجارت بین الملل (صادرات و واردات) است.

در بیشتر مطالعات تجربی، بر اساس تئوری‌های اقتصادی، تابع تقاضا برای نیروی کار از دستمزد حقیقی (W)، موجودی سرمایه (K) و میزان تولید (Y) در نظر گرفته شده است، بدین ترتیب تابع تقاضا برای نیروی کار را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

$$L = f(y, w, k) \quad (8)$$

در این پژوهش برای بررسی تأثیر حجم تجارت خارجی بر اشتغال بخش کشاورزی، تابع تقاضا برای نیروی کار در بخش تابعی از ارزش افزوده بخش کشاورزی، موجودی سرمایه، دستمزد نیروی کار و حجم تجارت خارجی

$$L = \alpha + \beta_1 w + \beta_2 k + \beta_3 y + \beta_4 nx \quad (9)$$

در نظر گرفته شده است.

که در این معادله L: سطح اشتغال، W: دستمزد حقیقی نیروی کار، K: موجودی سرمایه حقیقی، y ارزش افزوده حقیقی بخش کشاورزی و nx خالص صادرات را نشان می‌دهند. برای برآورد مدل از داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران مربوط به ارزش افزوده و تشکیل سرمایه ثابت ناخالص کل بخش کشاورزی به قیمت ثابت (سال ۱۳۷۶) استفاده شده است. تشکیل سرمایه ثابت ناخالص کل بخش کشاورزی به عنوان جایگزین موجودی سرمایه به کار رفته است. برای محاسبه دستمزد حقیقی بخش کشاورزی از داده‌های مربوط به قیمت فروش محصولات، هزینه‌ی خدمات کشاورزی و شاخص بهای کالای مصرفی و برای محاسبه خالص صادرات از آمار صادرات و واردات محصولات کشاورزی ایران استفاده گردیده است.

## نتایج و بحث

با توجه به اینکه داده‌های مورد استفاده سری زمانی می‌باشند، ابتدا پایایی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. با استفاده از آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته که بر اساس بزرگتر بودن قدرمطلق آماره آزمون از کمیت بحرانی به پایایی متغیرها می‌رسد، متغیرهای مورد بررسی در سطح پایا نشدند. به همین دلیل آزمون روی تفاضل مرتبه اول متغیرها تکرار گردید که در این مرحله متغیرها همگی در سطح اطمینان ۹۹ درصد پایا شدند و جمعی از مرتبه یک می‌باشند. نتایج مربوطه در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول (۱) بررسی پایایی متغیرها

| متغیر | آماره دیکی فولر | مقدار بحرانی جدول | مرتبه هم جمعی |
|-------|-----------------|-------------------|---------------|
| L     | -4.35           | -4.32             | I(1)          |
| K     | -3.90           | -3.68             | I(1)          |
| Y     | -6.09           | -3.68             | I(1)          |
| W     | -5.47           | -3.68             | I(1)          |
| NX    | -5.73           | -3.68             | I(1)          |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای برآورد روابط کوتاه مدت و بلندمدت از الگوی خودتوضیح برداری، الگوی تصحیح خطا و آزمون هم‌انباشتگی جوهانسون-جوسیلیوس استفاده شده است. برای تعیین مرتبه بهینه مدل از معیارهای آکائیک و شوارتز-بیزین استفاده شده، که با توجه به جدول ۲ هر دو آزمون وقفه بهینه را برابر یک تأیید می‌کنند که با علامت \* مشخص شده است. در داده‌های سری زمانی ایران به دلیل تعداد کم داده‌ها از آماره شوارتز بیزین استفاده می‌شود، به این دلیل که این آماره کمترین تعداد وقفه بهینه را پیشنهاد می‌کند. اما آماره آکائیک بیشترین تعداد وقفه را تأیید می‌کند که مناسب داده‌های ایران نمی‌باشد. در این پژوهش هر دو آماره وقفه بهینه برابری را پیشنهاد می‌کنند که یک می‌باشد.

جدول (۲) آزمون‌های تعیین تعداد وقفه بهینه

| Lag | AIC    | SBC    | HQ     |
|-----|--------|--------|--------|
| 0   | 97.58  | 97.82  | 97.65  |
| 1   | 90.53* | 91.95* | 90.96* |
| 2   | 90.90  | 93.52  | 91.70  |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

سپس الگوی خودتوضیح برداری با وقفه یک برآورد شد و نتایج حاصل از آن در جدول ۳ گزارش شده است. معنی داری ضرایب در یک الگوی خودتوضیح برداری ممکن است تأیید نشود، اما بر اساس آماره آزمون  $f$  ضرایب متغیرها باید در مجموع معنی دار باشند که در این برآورد آزمون  $f$  معنی داری را تأیید می‌کند که میزان  $f$  مربوطه 1114.13 می‌باشد و ضریب تعیین برابر 0.99 بدست آمده است.

جدول (۳) برآورد الگوی خود توضیح برداری

| L            | L(-1) | K(-1) | Y(-1) | W(-1) | NX(-1) | C        |
|--------------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|
| ضریب         | 0.85  | 0.78  | 1.17  | -8.21 | -2.77  | 440625.4 |
| انحراف معیار | 0.08  | 0.49  | 0.95  | 22.5  | 1.27   | 247402   |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای بدست آوردن بردارهای هم جمعی از ضرایب برآورد شده در الگوی خود توضیح برداری استفاده می‌شود. در ابتدا باید تعداد بردارها از طریق آزمون‌های مربوطه تعیین شوند. به این منظور از آزمون‌های اثر و بیش‌ترین مقدار ویژه استفاده شده است که نتایج در جدول زیر بیان گردیده است. هر دو آزمون تعداد یک بردار را در سطح معنی‌داری ۵ درصد و در حالت بدون عرض از مبدأ و روند تأیید می‌کنند.

جدول (۴) آزمون‌های هم جمعی برای تعیین تعداد بردارهای بلند مدت

| آزمون بیشترین مقدار ویژه |             |               |         | آزمون اثر    |             |               |         |
|--------------------------|-------------|---------------|---------|--------------|-------------|---------------|---------|
| مقدار بحرانی             | آماره آزمون | فرض آلترناتیو | فرض صفر | مقدار بحرانی | آماره آزمون | فرض آلترناتیو | فرض صفر |
| r=0                      | r=1         | 33.11         | 33.87   | r=0          | r≥1         | 74.71         | 69.81   |
| r≤1                      | r=2         | 22.17         | 27.58   | r≤1          | r≥2         | 41.59         | 47.85   |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بنابراین یک بردار بلند مدت برآورد شده که نتایج بیانگر آن است که سرمایه و ارزش افزوده اثر مثبت بر اشتغال در بلند مدت و دستمزد حقیقی و خالص صادرات اثر منفی بر اشتغال بخش کشاورزی در بلندمدت داشته است. تأثیر منفی دستمزد بر اشتغال به دلیل استفاده از شاخص قیمت کالای مصرفی در حقیقی کردن دستمزد جاری بوده است که دستمزد حقیقی روند نزولی پیدا کرده است. خالص واردات نیز به دلیل بیشتر بودن واردات نسبت به صادرات در سال‌های مورد بررسی در بخش کشاورزی، تأثیر منفی بر اشتغال بخش داشته است. پس با گسترش صادرات و یا کاهش واردات می‌توان باعث افزایش اشتغال در این بخش شد و تأثیرات منفی ناشی از خالص صادرات کمینه کرد.

جدول (۵) برآورد بردار بلندمدت تعادلی

| L            | K     | Y     | W      | NX     |
|--------------|-------|-------|--------|--------|
| ضریب         | 2.24  | 5.73  | -136.4 | -28.19 |
| انحراف معیار | 1.6   | 3.51  | 80.39  | 3.85   |
| آماره T      | -1.37 | -1.52 | 1.69   | 7.30   |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا، متغیرهای سرمایه و دستمزد حقیقی و خالص صادرات تأثیر مثبتی بر اشتغال بخش کشاورزی در کوتاه مدت داشته‌اند، در حالی که ارزش افزوده در کوتاه مدت اثر منفی بر اشتغال این بخش داشته است. ضریب  $ecm(-1)$  یک عدد منفی و بین صفر و یک می‌باشد و بیانگر آن است که سالانه ۰.۱۶ درصد از عدم تعادل‌های ایجاد شده توسط متغیرهایی که در مدل لحاظ نشده‌اند، تعدیل می‌گردد.

جدول (۶) برآورد الگوی تصحیح خطا

| DL           | D(L(-1)) | D(K(-1)) | D(Y(-1)) | D(W(-1)) | D(NX(-1)) | Ec(-1) |
|--------------|----------|----------|----------|----------|-----------|--------|
| ضریب         | 0.207    | 1.09     | -2.49    | 0.785    | 2.528     | -0.16  |
| انحراف معیار | 0.16     | 0.46     | 1.6      | 18.60    | 1.49      | 0.05   |
| آماره T      | 1.26     | 2.35     | -1.47    | 1.48     | 1.69      | -3.04  |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به برآوردهای کوتاه مدت و بلندمدت حاصل از پژوهش، موجودی سرمایه در کوتاه مدت و بلندمدت تأثیر مثبتی بر اشتغال بخش کشاورزی گذاشته است و باعث بهبود روند اشتغال در این بخش شده است. متغیرهای دستمزد حقیقی و خالص صادرات در کوتاه مدت تأثیر مثبت، ولی در بلندمدت تأثیر منفی بر اشتغال داشته‌اند. این تفاوت در اثرگذاری متغیر دستمزد حقیقی می‌تواند به دلیل وجود انتظارات در جامعه شاغلین این بخش باشد که با افزایش دستمزد در کوتاه مدت به اشتغال بیشتری می‌پردازند، اما در بلندمدت به دلیل وجود تورم در کشور دستمزد در حقیقت افزایش نداشته است و تأثیر منفی بر اشتغال می‌گذارد. تأثیر منفی خالص صادرات بر اشتغال در بلندمدت ناشی از بیشتر بودن واردات بخش کشاورزی از صادرات آن در سال‌های مورد بررسی است. برای رفع این مشکل باید سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های دولت در کشور به گونه‌ای باشد که از واردات بیش از حد در بخش کشاورزی جلوگیری به عمل آید تا از کاهش اشتغال این بخش جلوگیری شود. این مورد با انواع سیاست‌های تجاری مانند محدودیت واردات و یا تعرفه‌ها می‌تواند مورد بررسی قرار گرفته و به کاهش بیکاری این بخش کمک به سزایی بشود. گسترش صادرات نیز در حل این مشکل کار ساز است. اما به دلیل روند و سرعت کم تولید در بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها مانند صنعت و عدم وجود برخی



پیشرفت های تکنولوژی که توان رقابت با سایر کشور های خارجی را داشته باشد، کارایی افزایش صادرات را برای مهار کردن تأثیرات منفی حاصل از خالص صادرات بر اشتغال بخش کشاورزی کاهش می دهد.

## منابع

خالدی ک. و اردستانی م. و م طوسی (۱۳۸۵) بررسی رابطه رشد اقتصادی، اشتغال و صادرات در بخش کشاورزی ایران ( با تأکید بر سیاست های ارزی و تجاری).

عیسی زاده س ( ۱۳۷۸ ) تحول تقاضای نیروی کار در بخش های مختلف اقتصادی (۷۵-۱۳۳۵) . معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی، تهران.

نوفرستی م ( ۱۳۸۹ ) همجمعی و ریشه واحد در اقتصادسنجی، انتشارات فرهنگی رسا، چاپ سوم .

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی، سال های مختلف.

جلایی اسفندآبادی ع. و ا جاودان ( ۱۳۸۹ ) تأثیر آزادسازی تجاری بر اشتغال بخش کشاورزی ایران. دانشگاه شهید باهنر کرمان.

حفار اردستانی م ( ۱۳۸۰ ) بررسی رابطه همگرایی و علیت متقابل بین صادرات و رشد اقتصادی بخش کشاورزی در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

Anwar T (2002) Impact of Globaliization and Libralization on Growth Employment and Poverty. ( A Case Study of Pakistan). World Institute of Developent Economic Research, Discussion Paper, No.2002-17.

Dipendra S (1999) Exports Instability, Investment and Economic Growth in Asian Countries: A Time Series Analysis. Yale University. Economic Growth Center.

Lee H. and D Roland-Holst (1995). Trade Liberalization and employment Linkage in the Pacific Basin. OECD Development Center, Working Paper, No.94.

Din kar-Rao R.C.A and M. Singh (1970). A Study of the factors effecting the demand for rural labour in agriculture. Indian Journal of Agriculture Economics.25(3):60-63.





## The Effect of Net Export on Agricultural Employment in Iran

Mohamadreza Zare Mehrjerdi<sup>2</sup> & Mahsa Sayah<sup>3</sup>

### Abstract

Agriculture employment in Iran is affected by multiple factors that are important and necessary for survey. Orientation towards the world economy increasing trade and its effect in macroeconomic variables, the net effect of exports on employment in agricultural appears to be essential. So using time series 1357 - 1386 and with the help of econometric methods to estimate the demand for labor in agriculture is discussed. For short-run and long-run relationships between variables, error correction and collective patterns Johansson & Joselius is used. The results of research show that the impact of net exports on employment in agriculture in the short-run is positive and in long-run is negative. It shows that increase in export or decrease in import should be noted in planning and policy by government in the country.

**JEL Classification: J23, F16**

**Keywords: Net Export, Employment, Agriculture, Iran.**

---

<sup>2</sup> - Assistant Professor Agricultural Economics Department of university Kerman.

<sup>3</sup> - MS Student university of Kerman.

zare@uk.ac.ir

m.sayah.2010@gmail.com