

تحلیل عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی ایران

علیرضا امینی*
فرزانه منصوری**

افزایش شتابان نرخ بیکاری جوانان در سالهای اخیر موجب شده است تا پرداختن به موضوع اشتغال جوانان از اهمیت خاصی برخوردار شود. در این مطالعه به منظور بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان گروه سنی ۲۹-۲۰ ساله از متغیرهای ارزش افزوده، حداقل دستمزد واقعی، نسبت جمعیت جوان دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم به کل جمعیت جوان، نسبت جمعیت جوان دارای تحصیلات عالی به کل جمعیت جوان و نسبت شاغلان علمی، فنی و تخصصی به کل اشتغال به عنوان جانشین

* دکتر علیرضا امینی؛ عضو هیأت علمی دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران مرکزی.

E. mail: aramini2005@gmail.com

** فرزانه منصوری؛ کارشناس ارشد بانک صادرات.

E. mail: mansouri_1386@yahoo.com

سطح فناوری برای برآورد تابع اشتغال جوانان استفاده شده است. توابع اشتغال جوانان در سه بخش عمده کشاورزی، صنعت و خدمات با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۸۲-۱۳۴۵ با روش الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) برآورد شده است.

براساس نتایج بدست آمده، رشد تولید در بخش صنعت، تأثیر بیشتری بر افزایش اشتغال جوانان دارد. حداقل دستمزد واقعی در تمامی بخشها تأثیر منفی بر اشتغال جوانان دارد؛ ولی این تأثیر در بخش کشاورزی معنی‌دار نیست. افزایش سطح تحصیلات جوانان در مقاطع متوسطه و دیپلم و عالی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر اشتغال جوانان دارد و این اثر در مورد تحصیلات عالی قویتر می‌باشد. در نهایت، پیشرفت فناوری، اثر منفی و معنی‌داری بر اشتغال جوانان در بخش کشاورزی دارد.

کلید واژه‌ها:

ارزشیابی، عامل مؤثر، اشتغال جوانان، تابع اشتغال، حداقل دستمزد واقعی، تعدیل نیروی کار

مقدمه

نقش سرمایه انسانی و نیروی کار در صحنه‌های اقتصادی از اهمیت بسیاری برخوردار است؛ به طوری که می‌توان با تکیه بر نیروی کار کیفی و کارآفرین، فرآیند رشد و توسعه اقتصادی را سرعت بخشید. در این رابطه، مقوله‌های اشتغال و بیکاری به موجب اثرات، تبعات و پیامدهای اقتصادی که از خود برجای می‌گذارند، از جمله موضوعهایی است که باید مورد توجه قرار گیرند. مسائل و مشخصه‌های جمعیت و نیروی کار در ایران حکایت از جوان بودن جمعیت، نرخ بالای رشد جمعیت فعال، نرخ بالای بیکاری، کم کاری و بیکاری پنهان، ضعف سیستم آموزشی و... دارد. قابل توجه است، میزان جمعیت جوان (۲۹-۲۰) ساله کشور در سال ۱۳۴۵ حدود ۳۴۲۲ هزار نفر بوده است که در سال ۱۳۸۲ به ۱۳۷۷۷ هزار نفر رسیده است. این افزایش جمعیت جوان، افزایش جمعیت فعال را به دنبال دارد و میزان آن از ۱۷۷۵ هزار نفر در سال ۱۳۴۵ به ۷۱۷۵ هزار نفر در سال ۱۳۸۲ می‌رسد و به تبع آن نرخ مشارکت جوانان از ۵۱/۹ درصد در سال ۱۳۴۵ به ۵۲/۱ درصد در سال ۱۳۸۲ افزایش می‌یابد. نکته قابل توجه دیگر روند صعودی بیکاری جوانان (۲۹-۲۰) ساله است. تعداد بیکاران جوان از ۱۵۳ هزار نفر در سال ۱۳۴۵ به ۱۶۷۴ هزار نفر در سال ۱۳۸۲ می‌رسد و نرخ بیکاری آنها از ۸/۶ درصد در سال ۴۵ به ۲۳/۳ درصد در سال ۱۳۸۲ افزایش می‌یابد. مشخصه مهم دیگر جمعیت جوان، بالا رفتن سطح تحصیلات این گروه سنی است؛ به طوری که سهم جوانان دارای تحصیلات عالی طی سالهای ۸۲-۱۳۴۵ از ۲/۴ درصد به ۱۸/۱ درصد، سهم جوانان دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم از ۱۱/۵ درصد به ۳۷/۴ درصد و این سهم در مقطع ابتدایی و راهنمایی از ۱۵/۳ درصد به ۳۸ درصد افزایش یافته است. بنابراین، در شرایط حاضر با جوانانی روبرو هستیم که از سطح تحصیلات بالاتری نسبت به گذشته برخوردار هستند و ایجاد فرصتهای شغلی متناسب با سطح تخصص و مهارت آنها ضروری است.

در ادامه بحث، به بررسی قدرت جذب در خصوص نیروی کار جوان در هر یک از بخشهای اقتصادی می‌پردازیم. با توجه به اینکه در دوره ۸۲-۱۳۴۵، متوسط رشد سالانه اشتغال در بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات به ترتیب ۱/۹، ۳ و ۴/۷ درصد بوده است، در

نتیجه ۱ درصد رشد ارزش افزوده در بخشهای مختلف، اثرات متفاوتی را بر اشتغال جوانان می‌گذارد.^۱ بنابراین، در بررسی اشتغال جوانان می‌بایست رویکرد بخشی را مد نظر قرار داد. شایان ذکر است، در برنامه چهارم توسعه، عرضه جدید نیروی کار جوانان معادل ۴۱۸/۳ هزار نفر در سال پیش‌بینی شده است و به منظور کاهش نرخ بیکاری جوانان به ۱۲/۶ درصد، لازم است بطور متوسط سالانه حدود ۵۸۰ هزار فرصت شغلی برای آنها ایجاد شود. برای تحقق هدف مذکور بایستی عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان شناسایی شود تا بر اساس آن بتوان امکانپذیری تحقق هدف تعیین شده را بررسی نمود.

از تحلیلهای فوق می‌توان به این نتیجه رسید که اشتغال جوانان یکی از موضوعات مهم است که در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است و در این تحقیق با شناسایی عوامل اثرگذار بر اشتغال جوانان در سطح سه بخش عمده اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) درصدد پاسخ به پرسشهای زیر هستیم:

رشد تولید در کدامیک از بخشهای اقتصادی به ایجاد اشتغال بیشتر برای جوانان منجر می‌شود؟ افزایش سطح تحصیلات جوانان در مقاطع تحصیلی متوسطه و دیپلم و عالی در کدامیک از بخشهای اقتصادی به اشتغالزایی بیشتر برای جوانان کمک می‌کند؟ آیا افزایش حداقل دستمزد واقعی در تمامی بخشها به یک میزان به کاهش اشتغال جوانان منتهی خواهد شد؟ آیا در صورت تحقق اهداف برنامه چهارم توسعه درخصوص نرخهای رشد تولید در بخشهای اقتصادی، نرخ بیکاری جوانان به سطح مطلوب هدف‌گذاری شده کاهش خواهد یافت؟

۱. آمارهای ارائه شده در این قسمت، از طرح آمارگیری از ویژگیهای اشتغال و بیکاری خانوار آبان ۱۳۸۲ و سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۴۵ مرکز آمار ایران اخذ شده است.

بررسی مبانی نظری

بطور کلی دو روش برای استخراج تابع تقاضای نیروی کار وجود دارد که یکی به صورت ایستا و دیگری به صورت پویا با موضوع برخورد می‌کند.^۱ در این مطالعه، تلفیقی از این دو روش مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به اهداف تحقیق، در روش ایستا از الگوی حداقل‌سازی تابع هزینه و در روش پویا از رهیافت نیکل استفاده می‌کنیم.

الف) روش حداقل‌کردن هزینه: یکی از موضوعهای بسیار مهم در بحث نظریه بنگاه، مسئله حداقل‌کردن مخارج کل روی نهاده‌ها در سطح مفروضی از تولید و قیمت‌های ستانده‌ها و نهاده‌ها است. به‌ازای سطوح مختلف تولید، حداقل مخارج لازم برای رسیدن به سطوح تولید مورد نظر بدست آورده می‌شود که همان تابع هزینه بنگاه است. این تابع هزینه، به صورت تابعی از سطح تولید و قیمت‌های نهاده‌ها تعریف می‌شود.

ب) رهیافت پویای تقاضای نیروی کار: دسته دوم الگوهای بازار کار به الگوهای پویای تقاضای نیروی کار معروف هستند که در ادامه بحث به بررسی الگوی تقاضای نیروی کار بسط داده شده توسط نیکل^۲ می‌پردازیم. ابتدا فرض می‌کنیم الگوی تقاضای نیروی کار به صورت زیر می‌باشد:

$$\ln N_t^* = \ln f(x_t) + u_t \quad (1)$$

که در آن، N_t^* سطح اشتغال مطلوب یا برنامه‌ریزی شده یا بلندمدت است که به آن تقاضای مطلوب برای نیروی کار نیز می‌گویند. x_t بردار متغیرهای مستقل موردنظر در تابع تقاضای نیروی کار (نظیر تولید، قیمت‌های نیروی کار و سرمایه و فناوری) و u_t جمله اختلال است. از آنجا که N^* بطور مستقیم قابل مشاهده و اندازه‌گیری نیست، جهت تخمین‌های اقتصادسنجی و تبدیل آن به مقادیر قابل اندازه‌گیری از فرمول نرلاو^۳ یا فرایند تعدیل جزئی

^۱ علیرضا امینی، «برآورد تابع تقاضای نیروی کار در بخش کشاورزی و پیش‌بینی آن در طول برنامه سوم توسعه»، مجله برنامه و بودجه، شماره ۴۱ و ۴۲، (۱۳۷۸).

^۲ S. J. Nickel, "Dynamic Models of Labour Demand", In Ashenfelter, O. and Layard, R. (Eds), Handbook of Labour Economics, Elsevier, Holland (1986).

^۳ Nerlove

استفاده می‌شود. در ارتباط با فرایند تعدیل جزئی دو نوع هزینه وجود دارد که عبارتند از: هزینه‌های عدم تعادل^۱ و تعدیل^۲. هزینه عدم تعادل (DC) تابعی از تفاوت بین تقاضای مطلوب نیروی کار (N_t^*) و تقاضای واقعی نیروی کار است. هزینه‌های تعدیل نیز تابعی از اختلاف بین سطح تقاضای واقعی نیروی کار در دوره جاری (N_t) و سطح تقاضای واقعی نیروی کار در دوره قبل (N_{t-1}) است. در واقع هزینه‌های تعدیل به هزینه‌هایی گفته می‌شود که اگر بنگاهها در طول زمان برای رسیدن به سطح مطلوب اشتغال، تصمیم به تعدیل نیروی کار خود داشته باشند، باید آنها را پردازند. هزینه‌های تعدیل شامل، هزینه‌های استخدام و اخراج نیروی کار است.

با حداقل کردن هزینه کل نسبت به سطح اشتغال و انجام یک سری عملیات ریاضی و مرتب‌سازی جملات می‌توان رابطه زیر را بدست آورد:

$$\ln N_t^* - \ln N_t = \lambda (\ln N_t - \ln N_{t-1}) \quad (۲)$$

که در آن، λ ضریب تعدیل نیروی کار می‌باشد ($\lambda = \frac{\alpha_2}{\alpha_1}$). رابطه فوق به ساز و کار تعدیل جزئی (فرمول نرلاو) معروف است. براساس رابطه فوق می‌توان نوعی ارتباط بین تقاضای واقعی و مطلوب برای نیروی کار برقرار نمود. با ترکیب رابطه فوق و رابطه تقاضای مطلوب برای نیروی کار، $\ln N_t^*$ می‌توان نوشت:

$$\ln N_t = [\lambda \ln f(x_t) + \lambda u_t] / [1 - (1 - \lambda)L] \quad (۳)$$

یا:

$$\ln N_t = \lambda \ln f(x_t) + (1 - \lambda) \ln N_{t-1} + \lambda u_t \quad (۳')$$

^۱. Disequilibrium Cost

^۲. Adjustment Cost

که در آن L عملگر وقفه^۱ و $W_t = \lambda u_t$ جمله اختلال است. اکنون می‌توان معادله‌های فوق را با استفاده از روشهای اقتصادسنجی برآورد نمود.

مروری بر مطالعات انجام شده

«باسو»^۲ در سال ۲۰۰۰ در مطالعه خود با عنوان «سردرگمی ارتباط بین حداقل دستمزد بزرگسالان و نیروی کار نوجوان» با استفاده از یک روش تئوریک به بررسی اثرات حداقل دستمزد بر بازار کار می‌پردازد.

تحقیقاتی که توسط «کورنمان و نیومارک»^۳ انجام گرفته به اثر مثبت شوک جمعیتی نسل جوان بر نرخ بیکاری آن نسل اشاره دارد و در عین حال تأکید شده است که کاهش در سهم جمعیتی نسل جوان، گرچه بالقوه می‌تواند بازار کار آنها را بهبود بخشد؛ ولی رکود عمومی در کل بازار کار (برای پیر و جوان) در شکل افزایش بیکاری نسل پیر، می‌تواند این کاهش سهم نسل جوان را کاملاً بی‌اثر سازد. در این تحقیق بی‌اثر بودن شوک جمعیتی نسل جوان بر نرخ اشتغال این نسل مؤید همین نکته است. آنها در ضمن، به تأثیرات «قوانین و ویژگیهای نهادین» بازار کار بر انتقال اثر شوک جمعیتی جوان به بازار کار اشاره می‌کنند.

«استپلتون و یانگ»^۴ به بررسی تأثیر شوک جمعیتی بر روی نرخ بازدهی تحصیلات (به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری) پرداختند. آنها با فرض اینکه جایگزینی نیروی کار جوان و پیر با افزایش سطح تحصیلات آنها کاهش می‌یابد، نتیجه‌گیری کردند که برای نسل جوانی که در رأس شوک جمعیتی قرار گرفته، با افزایش نرخ بیکاری جوانان ارزش حال جریان درآمدی کاهش خواهد یافت و شدت این کاهش با افزایش سطح تحصیلات رابطه مثبت دارد و این باعث افت سرمایه‌گذاری روی تحصیلات دانشگاهی خواهد داشت.

¹. Lag Operator

². K. Basu, "On the Intriguing Relation Between Adult Minimum Wage and Child Labor", *Economic Journal*, Vol.110, (March 2000).

³. Sanders Korenman and David Neumark, "Cohort Crowding and Youth Labor Markets: Across-National Analysis", *Journal of Population Economics*, No.11, Vol.25, (1997), pp. 55-74.

⁴. D.C. Stapleton and Young, D.J. "Educational Attainment and Cohort Size", *Journal of Labor Economics*, Vol. 31, (1988), pp.330-361.

امینی طی مطالعه‌ای به بررسی اثر حداقل دستمزد بر اشتغال جوانان پرداخته است. در این مطالعه اثرات قانون حداقل دستمزد بر اشتغال گروه‌های سنی ۱۴-۱۰ و ۱۹-۱۵ ساله به تفکیک زن و مرد بررسی شده است. با توجه به اینکه دستمزد این افراد معمولاً کمتر از حداقل دستمزد اعلام شده از سوی مقامات دولتی است، لذا انتظار می‌رود افزایش حداقل دستمزد واقعی، بر اشتغال افراد واقع در این گروه‌های سنی تأثیر منفی بگذارد.

«فلیچی» (۱۳۸۲) به مطالعه معیارهای تعیین حداقل دستمزد و اثرات آن بر بازار کار ایران پرداخته است. در این تحقیق، یکی از مواردی که به آن پرداخته شده است، شناسایی عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی کار گروه سنی ۲۴-۱۵ ساله و ۲۵ ساله و بیشتر می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش حداقل دستمزد واقعی موجب کاهش اشتغال کل کشور می‌شود.

معرفی توابع اشتغال جوانان به تفکیک بخشهای عمده اقتصادی

در این قسمت، ابتدا به شناسایی عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان ۲۹-۲۰ ساله در بخشهای عمده اقتصادی (کشاورزی، صنعت و خدمات) می‌پردازیم و سپس با توجه به اهداف برنامه چهارم توسعه به این پرسش پاسخ داده می‌شود که آیا با حفظ ساختار موجود اقتصاد و تحقق اهداف برنامه در خصوص نرخهای رشد تولید می‌توان به هدف تعیین شده برای اشتغال جوانان دست یافت؟ به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان و پاسخ به سؤال مذکور، با توجه به مبانی نظری و تجربیات بدست آمده از مطالعات قبلی، تابع اشتغال جوانان به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(L) = & C_1 + C_2 \text{LOG}(V) + C_3 \text{LOG}(MW) \\ & + C_4 \text{EHP} + C_5 \text{EH} + U_t \end{aligned} \quad (9)$$

$\text{LOG}(L)$: لگاریتم اشتغال جوانان ۲۹-۲۰ سال در هر بخش

$\text{LOG}(V)$: لگاریتم ارزش افزوده در هر بخش به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶

$\text{LOG}(MW)$: لگاریتم حداقل دستمزد واقعی در هر بخش

EHP : نسبت جمعیت جوان (۲۹-۲۰) ساله دارای تحصیلات عالی به کل جمعیت

جوان

EH : نسبت جمعیت جوان (۲۹-۲۰) ساله دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم به

کل جمعیت جوان

U_t : جمله خطا

نکته‌ای که در تفسیر ضرایب مدل نیمه لگاریتمی تابع اشتغال جوانان باید به آن توجه کرد مربوط به تفاوت اثر یک تغییر مطلق یک واحدی با اثر یک تغییر نسبی یک درصدی بر اشتغال است. ضرایب c_2 و c_3 بیانگر کشش هستند و اثر یک تغییر نسبی یک درصدی را بر اشتغال نشان می‌دهند، حال آنکه ضرایب c_4 و c_5 بیانگر اثر یک تغییر مطلق یک واحدی بر اشتغال می‌باشد. با توجه به اینکه EHP و EH به ترتیب مبین نسبت جمعیت جوان دارای تحصیلات عالی و دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم به کل جمعیت جوان است؛ لذا اگر عدد ۱۰۰ را در ضرایب c_4 و c_5 ضرب نماییم، نتیجه بدست آمده بیانگر اثر یک تغییر یک واحد درصدی در نسبت‌های مذکور بر اشتغال جوانان است. مطلب ذکر شده به زبان ریاضی به صورت زیر قابل بیان است:

$$\frac{d \log(L)}{d \log(v)} = c_2 \quad \text{و} \quad \frac{d \log(L)}{d \log(MW)} = c_3 \quad \frac{d \log(L)}{d EHP} = c_4 \quad \text{و} \quad \frac{d \log(L)}{d EH} = c_5$$

داده های آماری

برای اینکه بتوانیم، تابع اشتغال جوانان را در سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات تخمین بزنیم، باید یک سری زمانی از داده‌های آماری مربوط به متغیر وابسته و متغیرهای مستقل داشته باشیم. در این مطالعه از آمارهای سری زمانی سالانه طی دوره ۸۲-۱۳۴۵ استفاده می‌کنیم.

آمار مربوط به اشتغال جوانان (۲۹-۲۰) ساله در سه بخش عمده اقتصاد، آمارهای مربوط به نسبت جمعیت جوان دارای تحصیلات عالی، متوسطه و دیپلم به کل جمعیت جوان و نسبت شاغلان گروه شغلی علمی، فنی و تخصصی (شامل متخصصان، تکنسین‌ها و دستیاران) به کل اشتغال از سرشماریهای نفوس و مسکن و طرحهای آمارگیری از اشتغال و بیکاری خانوار جمع‌آوری و سالهای بینابین از طریق درون‌یابی برآورد شده است. در ضمن، آمار مربوط به سطح تحصیلات، شامل افراد فارغ از تحصیل و جمعیت در حال تحصیل هستند.

در رابطه با متغیرهای مستقل باید اشاره نمود که آمار ارزش افزوده از حسابهای ملی بانک مرکزی ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ و آمار مربوط به حداقل دستمزد از وزارت کار و امور اجتماعی جمع‌آوری شده است. برای محاسبه حداقل دستمزد واقعی، ابتدا شاخص تعدیل‌کننده ارزش افزوده در هر یک از بخشهای عمده اقتصادی محاسبه شده و سپس از تقسیم حداقل دستمزد جاری بر این شاخص، مقدار حداقل دستمزد واقعی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۶ بدست آمده است.

روش تخمین و برآورد توابع اشتغال جوانان

اولین مسئله‌ای که قبل از برآورد مدل‌های سری زمانی باید بررسی شود، موضوع مانایی متغیرها است تا این اطمینان حاصل شود که یک رابطه معنی‌دار و با مفهومی بین متغیرهای الگو وجود دارد تا در نهایت ضرایب بدست آمده قابلیت تحلیل و تصمیم‌گیری را داشته باشند. آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF)^۱، آزمونی است که در این تحقیق در رابطه با مانایی متغیرها در سه بخش اقتصادی مدنظر قرار داده شده است و اکثر متغیرها نامانا هستند، بنابراین نمی‌توان از روش OLS استفاده نمود. از آنجایی که براساس مباحث نظری ما نیاز به یک رابطه بلندمدت بین متغیرها داریم، به ناچار از روش دیگری برای برآورد الگو استفاده می‌کنیم و روش VECM یا مدل تصحیح خطای برداری را برای برآورد تابع اشتغال جوانان بکار می‌گیریم. در این روش با انتخاب بهترین وقفه، یک رابطه معنی‌دار و مناسبی بین

^۱. Augmented Dicky-Fuller

متغیرها ایجاد می‌کنیم. جهت تعیین و آزمون تعداد (رتبه ماتریس) بردارهای هم انباشته کننده، از مدلی استفاده شده که رابطه بلندمدت با عرض از مبدأ و بدون روند می‌باشد. در ضمن، نتایج حاصل از آزمون تعداد روابط هم انباشته، وجود یک بردار را مورد تأیید قرار می‌دهد. پس از یافتن بردار همگرایی از روش یوهانسن، رگرسیون بلندمدت برآورد، و بر اساس متغیر لگاریتم اشتغال جوانان عمل نرمالیزه کردن بردار انجام شد که بردار مزبور در سه مدل (بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات) بدست آورده شده است. در ادامه به بررسی نتایج حاصل از برآورد توابع اشتغال جوانان به تفکیک بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات با استفاده از داده‌های آماری سالهای ۸۲-۱۳۴۵ می‌پردازیم که در ذیل ارائه شده است:

بخش کشاورزی:

$$\begin{aligned} LOG(LAG20 - 29) = & 11/691 + 0/054 LOG(VAG) \\ & - 0/003 LOG(MWAG) - 0/185 LOG(AAG) + 0/054 EHP + 0/017 EH \\ & \quad \quad \quad (-0/3) \quad \quad \quad (-17/3) \quad \quad \quad (16/6) \quad \quad \quad (14/4) \end{aligned}$$

بخش صنعت :

$$\begin{aligned} LOG(LI20 - 29) = & 10/86 + 0/374 LOG(VI) - 0/123 LOG(MWI) \\ & \quad \quad \quad (12/5) \quad \quad \quad (-6/3) \\ & 0/078 EHP + 0/012 EH \\ & \quad \quad \quad (9/4) \quad \quad \quad (7/5) \end{aligned}$$

بخش خدمات :

$$\begin{aligned} LOG(LS20 - 29) = & 11/860 + 0/304 LOG(VS) \\ & \quad \quad \quad (5/8) \\ & - 0/207 LOG(MWS) + 0/123 EHP + 0/05 EH \\ & \quad \quad \quad (-6/7) \quad \quad \quad (15/7) \quad \quad \quad (15/1) \end{aligned}$$

برآوردهای فوق نشان می‌دهد که ارتباط بین ارزش افزوده و اشتغال جوانان (۲۰-۲۹) ساله در تمامی بخشهای اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. بنابراین، افزایش رشد تولید به

افزایش اشتغال جوانان منجر می‌شود. همچنین بین سطح تحصیلات جوانان در مقاطع تحصیلی متوسطه (دیپلم) و عالی و اشتغال جوانان در تمامی بخشهای اقتصادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و این رابطه در مورد تحصیلات عالی قویتر است. بدین ترتیب، با افزایش سهم جوانان دارای تحصیلات متوسطه و عالی، اشتغال جوانان افزایش می‌یابد.

ارتباط بین حداقل دستمزد واقعی و اشتغال جوانان در تمامی بخشها منفی است ولی این رابطه در بخش کشاورزی از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد؛ زیرا روابط بین افراد شاغل در بخش کشاورزی براساس رابطه خانوادگی و خویشاوندی است و صرفاً توافق دو طرف ملاک است و بسیاری از شاغلان این بخش نیز خود اشتغال هستند. به عبارت دیگر، قوانین حداقل دستمزد در بخش کشاورزی اثرگذار نمی‌باشد. ارتباط منفی و معنادار بین حداقل دستمزد واقعی با اشتغال جوانان در بخشهای صنعت و خدمات بدین دلیل است که معمولاً "جوانان دستمزدهایی که دریافت می‌کنند کمتر و یا در سطح حداقل دستمزد است، در نتیجه افزایش حداقل دستمزد واقعی به کاهش اشتغال آنها منجر خواهد شد. این نتیجه بیانگر آن است که بخش قابل توجهی از جوانان در فعالیتهای رسمی مشغول فعالیت هستند که تحت پوشش قانون حداقل دستمزد می‌باشد.

در ادامه بحث به مقایسه تطبیقی عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان در بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات می‌پردازیم که در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول ۱. مقایسه تطبیقی عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان در بخشهای عمده اقتصادی

بخش	کشش اشتغال جوانان نسبت به ارزش افزوده	کشش اشتغال جوانان نسبت به حداقل دستمزد واقعی	کشش اشتغال جوانان نسبت به سهم کارکنان علمی، فنی و تخصصی	اثر یک واحد درصد افزایش در سهم جمعیت جوان دارای آموزش عالی بر اشتغال جوانان	اثر یک واحد درصد افزایش در سهم جمعیت جوان دارای آموزش متوسطه بر اشتغال جوانان
کشاورزی	۰/۰۵۴	-۰/۰۰۳	-۰/۱۸۵	۵/۴	۱/۷
صنعت	۰/۳۷۴	-۰/۱۲۳	-	۷/۸	۱/۲
خدمات	۰/۳۰۴	-۰/۲۰۷	-	۱۲/۳	۵

همانطوری که از جدول فوق ملاحظه می‌شود تأثیر رشد ارزش افزوده در بخش صنعت بر اشتغال جوانان در مقایسه با سایر بخشها بیشتر است. به عبارت دیگر، افزایش نرخ رشد اقتصادی در کشور همراه با افزایش سهم ارزش افزوده بخش صنعت می‌تواند فرصتهای شغلی بیشتری برای جوانان ایجاد کند.

بعد از بخش صنعت، اشتغال جوانان در بخش خدمات بیشترین تأثیر را از ارزش افزوده می‌پذیرد، زیرا گستردگی این بخش در اقتصاد کشور قابلیت اشتغالزایی آن را افزایش می‌دهد. بخش کشاورزی آخرین بخش اقتصادی در قابلیت اشتغالزایی جوانان است. به دلیل ضرورت توسعه مکانیزاسیون و با توجه به محدودیتهای موجود در امر گسترش تولیدات کشاورزی، این بخش توانایی ایجاد اشتغال در مقیاس وسیع را ندارد. از طرف دیگر، خود جوانان نیز تمایلی به اشتغال در این بخش ندارند.

دومین متغیر مؤثر بر اشتغال جوانان حداقل دستمزد واقعی است. حداقل دستمزد واقعی در بخش خدمات تأثیر بیشتری را بر اشتغال جوانان دارد. همچنین، اثر حداقل دستمزد بر اشتغال جوانان در بخش صنعت بیشتر از بخش کشاورزی است. در واقع می‌توان اینگونه بیان داشت که اشتغال جوانان در بخش خدمات بطور عمده در فعالیتهایی است که تحت نظارت دولت می‌باشد؛ یعنی اشتغال آنها در بخشهای رسمی بیش از بخشهای غیررسمی است و اغلب در فعالیتهایی مشغول هستند که قانون کار مشمول آنها می‌شود، در حالیکه اشتغال جوانان در بخش صنعت در مقایسه با بخش خدمات بیشتر در بخش غیررسمی می‌باشد و در واقع فعالیتهایی را شامل می‌شود که در عمل مشمول قانون کار نمی‌شود یا تحت نظارت دولت نیست. اشتغال جوانان در بخش کشاورزی، کمترین تأثیر را از قانون حداقل دستمزد می‌پذیرد؛ زیرا اشتغال در این بخش بطور عمده براساس روابط خانوادگی و خویشاوندی بوده و بسیاری از آنها کارکنان مستقل هستند که از قانون حداقل دستمزد تأثیر نمی‌پذیرند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت بالاترین میزان پوشش قانون حداقل دستمزد به ترتیب مربوط به بخش خدمات و صنعت است.

سومین متغیر مؤثر بر اشتغال جوانان، سطح تحصیلات نیروی کار است. اشتغال جوانان در بخش خدمات بیش از بخش صنعت و کشاورزی تحت تأثیر افزایش جمعیت تحصیلکرده

قرار می‌گیرد. با توجه به گستردگی بخش خدمات و پیشرفتهایی که در زمینه تجارت، ارتباطات و حمل و نقل بوجود آمده و نیاز فعالیتهای خدماتی عمومی و اجتماعی به سطوح بالاتر آموزش، مشاهده می‌کنیم که افزایش سطح تحصیلات بر اشتغال جوانان در این بخش تأثیر بیشتری دارد. بخش صنعت نیز با توجه به پیشرفت‌های تدریجی آن، نیازمند افراد متخصص و تحصیلکرده است. بنابراین، صنعت بیش از بخش کشاورزی قابلیت جذب نیروی جوان تحصیلکرده را دارد. در مجموع، افزایش سطح تحصیلات، تأثیر زیادی بر افزایش اشتغال جوانان دارد. شایان ذکر است، آموزش عالی در مقایسه با آموزش متوسطه، تأثیر بیشتری بر اشتغال جوانان دارد. رفع نارساییهای موجود در نظام آموزشی کشور؛ مانند عدم وجود ارتباط بین نظام آموزشی و بازارکار و پایین بودن سطح کیفی آموزشهای داده شده، مهیا کردن شرایط رقابتی در اقتصاد، حمایت و تشویق کارآفرینان دارای تحصیلات عالی، توسعه آموزشهای کاربردی و تکمیلی، از جمله عواملی هستند که می‌تواند به تقویت اثربخشی آموزش بر اشتغال جوانان منجر شود.

پیش بینی نرخ رشد اشتغال جوانان در برنامه چهارم توسعه

در این قسمت برای پاسخ به این سؤال که هدف تعیین شده برای اشتغال جوانان در برنامه چهارم توسعه تحقق‌پذیر است یا خیر، از توابع اشتغال برآورد شده استفاده می‌کنیم. برای پیش‌بینی رشد اشتغال جوانان، نرخ رشد متغیرهای اثرگذار بر اشتغال در هر بخش را با توجه به اهداف تعیین شده در برنامه چهارم توسعه و یا روند سالهای اخیر آنها در نظر می‌گیریم. افزون بر این، از فرض ثابت بودن حداقل دستمزد واقعی نیز استفاده شده است؛ برای مثال، پیش‌بینی رشد اشتغال جوانان در بخش کشاورزی با استفاده از تابع اشتغال برآورد شده به صورت زیر می‌باشد:

$$(\widehat{LAG}) = \alpha_2 (\widehat{VAG}) + \alpha_3 (\widehat{MWAG}) + \alpha_4 (\widehat{AAG}) + \alpha_5 \frac{dEHP}{dt} + \alpha_6 \frac{dEH}{dt}$$

که در آن علامت $\hat{}$ بیانگر نرخ رشد متغیر بوده و پیش بینی رشد اشتغال جوانان در بخش کشاورزی برابر است با:

$$\begin{aligned}(\widehat{LAG}) &= (0/054 \times 6/5) + (-0/185 \times 2/07) + (0/054 \times 0/53) \\ &+ (0/017 \times 3/4) = 0/06\end{aligned}$$

بنابراین، اشتغال جوانان در بخش کشاورزی تقریباً ثابت خواهد بود و تنها سالانه ۰/۰۶ درصد رشد خواهد کرد. به همین ترتیب، نرخهای رشد اشتغال در بخشهای صنعت و خدمات محاسبه گردیده است که بر اساس نتایج بدست آمده، این ارقام به ترتیب ۴ و ۳ درصد می باشد.

برای محاسبه نرخ رشد کل اشتغال جوانان از رابطه زیر استفاده می کنیم:

$$\widehat{L} = \alpha(\widehat{LAG}) + \beta(\widehat{LI}) + (1 - \alpha - \beta)(\widehat{LS})$$

که در آن \widehat{L} نرخ رشد کل اشتغال جوانان، α سهم اشتغال جوانان در بخش کشاورزی، β سهم اشتغال جوانان در بخش صنعت و $1 - \alpha - \beta$ سهم اشتغال جوانان در بخش خدمات است. با جایگزینی نرخهای رشد محاسبه شده اشتغال جوانان در بخشهای سه گانه فوق، نرخ رشد کل اشتغال جوانان سالانه ۳ درصد بدست می آید؛ یعنی با فرض حفظ ساختارهای موجود و تحقق فروض ذکر شده، کل اشتغال جوانان حدود ۳ درصد در سال افزایش خواهد یافت که درمقایسه با هدف برنامه (یعنی ۸/۴ درصد) در سطح بسیار پایینی قرار دارد. این نرخ ۳ درصدی به روند بلندمدت نرخ رشد اشتغال جوانان بسیار نزدیک است. بنابراین، حتی اگر نرخ رشد اقتصادی ۸ درصدی برنامه تحقق یابد، نرخ رشد اشتغال جوانان تحقق نخواهد یافت و نرخ بیکاری آنها کاهش نمی یابد و میزان آن به حدود ۳۲ درصد خواهد رسید. به عبارت دیگر، در صورت ادامه روند موجود، مشکل بیکاری جوانان در برنامه چهارم توسعه تشدید خواهد شد و در صورت تحقق نرخ رشد تولید تعیین شده در برنامه چهارم

توسعه برای بخشهای اقتصادی، نرخ بیکاری جوانان کاهش نخواهد یافت که این امر بیانگر ضرورت تغییر ساختارهای موجود و اتخاذ سیاستهای جدید است.

یکی از راهکارهای افزایش اشتغال جوانان، افزایش کشش اشتغال جوانان نسبت به ارزش افزوده است. به عبارت دیگر، راهکارهایی باید معرفی شود که با یک درصد رشد ارزش افزوده، اشتغال جوانان به میزان بیشتری افزایش یابد. از جمله این راهکارها شناسایی زیربخشهای اقتصادی می باشد که در ایجاد اشتغال برای جوانان موفق بوده اند؛ یعنی می توانند جوانان بیشتری را جذب کنند.

نتیجه گیری

در این مطالعه، عوامل مؤثر بر اشتغال جوانان با تأکید بر ارزش افزوده، حداقل دستمزد واقعی، نسبت جمعیت دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم و عالی به کل جمعیت جوان در سطح بخشهای عمده کشاورزی، صنعت و خدمات شناسایی و تحلیل شده است. توابع اشتغال با استفاده از آمارهای سری زمانی سالانه طی دوره ۸۲-۱۳۴۵ و با استفاده از روش الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) برآورد شده اند. با توجه به نتایج بدست آمده، ارزش افزوده در تمامی بخشها اثر مثبت و معنی داری بر اشتغال جوانان دارد. اثر ارزش افزوده بر اشتغال جوانان در بخش صنعت بیش از سایر بخشها است. حداقل دستمزد واقعی در بخشهای صنعت و خدمات اثر منفی و معنی داری بر اشتغال جوانان دارد و این اثر در بخش خدمات بیش از سایر بخشها است. افزایش سهم جمعیت جوان دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم و عالی اثر مثبت و معنی داری بر اشتغال جوانان دارد. نسبت جمعیت جوان دارای تحصیلات عالی به کل جمعیت جوان در بخش خدمات بیش از سایر بخشها بر اشتغال جوانان مؤثر می باشد. این مطلب در مورد نسبت جمعیت جوان دارای تحصیلات متوسطه و دیپلم به کل جمعیت جوان، نیز صادق است؛ یعنی به دلیل گستردگی بخش خدمات و ماهیت تخصص بری برخی از فعالیتهای آن، جوانان تحصیل کرده بیشتر جذب می شوند.

با توجه به الگوهای برآورد شده و اهداف برنامه چهارم توسعه، نرخ رشد اشتغال جوانان در سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات برآورد شده و در نهایت این نتیجه حاصل

شد که ساختار موجود نمی تواند ما را به هدف تعیین شده برای اشتغال جوانان در برنامه چهارم توسعه برساند؛ چراکه تنها ۳ درصد افزایش سالانه درخصوص اشتغال جوانان در پایان برنامه چهارم خواهیم داشت که با هدف ۸/۴ درصدی برنامه، اختلاف چشمگیری دارد. با سیاستها و برنامه‌ریزیهایی در جهت افزایش کسب اشتغال نسبت به ارزش افزوده و همچنین از طریق افزایش واکنش تابع اشتغال نسبت به سطح تحصیلات از راههایی نظیر ایجاد ارتباط بیشتر بین نظام آموزشی و نیاز بازارکار، ارتقای سطح کیفی آموزشهای ارائه شده، توسعه آموزشهای کاربردی و تکمیلی، گسترش شرایط رقابتی در اقتصاد، گسترش مراکز کاریابی و افزایش در نقش حمایتی دولت از فعالیتهایی که بالنسبه از نیروی جوان بیشتر استفاده می‌کنند، می‌توان این فاصله را کاهش داد.

پی‌نوشتها:

۱. امینی، علیرضا. «برآورد تابع تقاضای نیروی کار در بخش کشاورزی و پیش‌بینی آن در طول برنامه سوم توسعه». *مجله برنامه و بودجه*، سال چهارم، شماره ۴۰ و ۴۱، (۱۳۷۸).
 ۲. امینی، علیرضا. «بررسی سیاستهای کاهش بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهها در برنامه چهارم توسعه». سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، معاونت امور اقتصادی و هماهنگی کشور، (۱۳۸۴).
 ۳. امینی، علیرضا و پژویان، جمشید. «آزمون تجربی اثر قانون حداقل دستمزد بر اشتغال گروههای جمعیتی جوان در اقتصاد ایران». *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، سال اول، شماره ۲، (پاییز ۱۳۸۰).
 ۴. امینی، علیرضا. «تحلیل نقش مراکز کارایی در بازار کار با نگاهی به تجربه ایران». *مجله برنامه و بودجه*، سال هشتم، شماره ۸۲، (۱۳۸۲).
 ۵. امینی، علیرضا. *تحولات بازار کار در برنامه چهارم توسعه با تأکید بر اشتغال زنان، جوانان، فارغ التحصیلان دانشگاهها و مناطق شهری، روستایی*. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دفتر اقتصاد کلان، ۱۳۸۳.
 ۶. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، گزارش سالیانه حسابهای ملی ایران ۸۲-۱۳۴۵.
 ۷. رمضان پور، اسماعیل. *جهانی شدن اقتصاد و اثرات آن روی اشتغال و بازار کار*. مؤسسه کار و تأمین اجتماعی، ۱۳۸۲.
 ۸. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، مجموعه اسناد ملی توسعه در برنامه چهارم توسعه، اسناد توسعه ویژه (فرابخشی)، جلد اول، سند فرابخشی توسعه اشتغال و کاهش بیکاری، (۱۳۸۵).
 ۹. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی و سیاستهای کلی برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، (آذر ۱۳۸۲).
 ۱۰. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، قانون برنامه چهارم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۸۸-۱۳۸۴، (مهر ۱۳۸۳).
 ۱۱. فلیجی، نعمت. *معیارهای تعیین حداقل دستمزد و اثرات آن بر بازار کار ایران*. مؤسسه کار و تأمین اجتماعی، ۱۳۸۲.
 ۱۲. مرکز آمار ایران، *سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن در سالهای ۱۳۴۵، ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵*.
 ۱۳. مرکز آمار ایران، *طرح آمارگیری نمونه‌ای ویژگی‌های اشتغال و بیکاری خانوار*. آبان ۸۲-۱۳۷۹.
 ۱۴. مرکز آمار ایران، *طرح آمارگیری جاری جمعیت سال ۱۳۷۰*، نتایج تفصیلی کل کشور، (شهریور ۱۳۷۲).
15. Basu, K. "On the Intriguing Relation between Adult Minimum Wage and Child Labor"., *Economic Journal*, Vol.110, (March 2000).
 16. Berg, Vanden, G. J. "Search Behaviour, Transitions to Nonparticipation and the Duration of Unemployment"., *Economic Journal*, Vol.100, (1999).
 17. Korenman, Sanders and David Neumark. "Cohort Crowding and Youth Labor Markets: Across-National Analysis"., *Journal of Population Economics*, Vol.25, No.11, (1997): 224-312. www.NBER.org
 18. Nickel, S. J. "Dynamic Models of Labour Demand"., In Ashenfelter, O., and Layard, R. (Eds), *Handbook of Labour Economics*, Elsevier, Holland(1986).

19. Nickel, Stephen. "Market Rigidities: Europe Versus North America"., *Journal of Economic Perspective*, Vol.11, No.3, (1997): 55-74.
20. Rosen, H. S. and Quandt, R. E. "Estimation of a Disequilibria Aggregate Labour Market"., *Review Economics and Statistics*, Vol.60, (1978).
21. Stapleton, D.C. and Young, D.J. "Educational Attainment and Cohort Size"., *Journal of Labor Economics*, Vol. 31, (1988), pp.330-361.

Archive of SID