



University of
Sistan and Baluchestan



Estimation of the optimal unemployment rate in iran with an emphasis on inactive and non-student youth (NEET)

Mohamad reza Seyyed Nourani¹ | Teymour Mohamadi² | Hamid Esmaili Ezzat³

1. Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University , Tehran, Iran. E-mail: seyednourani@atu.ac.ir

2. Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University , Tehran, Iran. E-mail: atmahmadi@gmail.com

3. Corresponding Author, Ph.D. student, Department of Economics, Faculty of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: Esmailiezaat_hamid@atu.ac.ir

Article Info

ABSTRACT

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 2June 2024

Revised in revised form:

11September2024

Accepted:

19September2024

Published

online: 1October2024

JEL:

Keywords:

Optimal unemployment rate,
natural unemployment rate,
Expected inflation,
Phillips curve.

Achieving full employment as a long-term goal has been emphasized in the system's twenty-year vision document, and for this purpose, part of the goals, policies and measures of the country's development programs should be in accordance with the labor market goals in the vision document. The rate of inactive youth in Iran (39 percent) is higher compared to the world (22.1 percent), and this indicates the lack of use of a significant amount of the country's potential workforce and is thought-provoking. In this research, the estimation of the optimal unemployment rate corresponding to the full employment of the labor force in the economy of Iran for the years 1369 to 1400 and the impact of human force (NEET) on unemployment were discussed. In this way, first the expected inflation rate was estimated and then the natural unemployment rate (NUR) of Iran's economy was estimated to be about 10.1 and the optimal unemployment rate was estimated to be 7.65. Therefore, if Iran's economy is in the best condition and if the favorable conditions for the variables affecting the unemployment rate are imagined, then the unemployment rate will be lower than its natural unemployment rate. In order to reach the optimal unemployment rate, it is necessary to consider measures in the field of labor force employment. For this purpose, increasing economic growth and creating new job opportunities to create employment and employ educated and university personnel and adopting policies to improve foreign trade means using foreign capacities to export domestic goods and services and in contrast to using the capacities of Importing knowledge and technology with the aim of increasing domestic production capacity (along with increasing the scale of production) should be the key focus of the country's economic policy.

Cite this article: Seyyed nourani.M.R, Mohamadi.T, Esmaili ezzat.H. (2024). *Estimation of optimal unemployment rate with emphasis on NEET*. *Stable Economy Journal*, 5 (3), 85-105 . DOI: 10.22111/sedj.2024.48555.1466



© The Author(s).

DOI: 10.22111/sedj.2024.48555.1466

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

Extended Abstract

Introduction Achieving full employment as a long-term goal has been emphasized in the system's twenty-year vision document, and for this purpose, part of the goals, policies and measures of the country's development programs should be in accordance with the labor market goals in the vision document. In this research, the estimation of the optimal unemployment rate corresponding to the full employment of the labor force in the economy of Iran for the years 1369 to 1400 and the impact of human force (NEET) on unemployment were discussed.

Method To estimate the natural unemployment for Iran, the selection model of Gordon and George Perry (1966) which is used for the American economy is used. These two economists estimated the natural unemployment rate using the Phillips model including expectations. To estimate the expected inflation rate, GMM (Generalized Moments) method has been used. The reason for this is the presence of one and two inflation breaks that appeared on the right side of the model. In such a situation, ordinary least squares method is not a suitable method and GMM method should be used. Phillips curve estimation, consumer price index model (paroxysm of inflation rate) is specified as follows:

$$LCPI_t = \beta_1 (1/UN)_t + \beta_2 LAPL_t + \beta_3 CPIE_t + DUM_t + \varepsilon_t$$

The variables of the research model are considered as semi-logarithmic and are as follows, LCPI: Logarithm of Consumer Price Index, UN: Unemployment rate, LAPL: Labor productivity logarithm, CPIE: Expected Inflation, DUM: qualitative variable of sanctions, ε_t : the rest of the disturbance sentences.

Table 3. Estimation of Phillips curve by GMM method (generalized moments)

Variable	CPE5	1/UN	LAPL	DUM
Coefficient	0.27	14.3	-0.54	0.24
Prob.	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.99	J-statistic	4.64736	Prob(J-statistic)

Next, to estimate the natural unemployment rate (NRU) in Iran, the estimation of the Phillips curve model is used in Iran. To calculate the natural unemployment rate, the inverse coefficient of the unemployment rate in the Phillips curve model is divided by the productivity growth rate in Iran. Therefore, first, the unemployment rate for the years 1369 to 1400 is calculated. In the years 1368 to 1394, the average annual growth rate of labor productivity was about 1.42%. In this research, due to the lack of information, we consider the productivity growth rate for the years 1369 to 1400 to be equal to 1.42. Therefore, the natural unemployment rate (NRU) is calculated based on the following equation about 10.1%. In the end, the following quadratic regression model was used to estimate the optimal unemployment rate. Among the factors affecting unemployment is the consumer price index. This variable has an inverse relationship with the unemployment rate based on the Phillips curve. Other variables considered are production, government construction spending, investment, real minimum wage. The optimal unemployment rate (ORU) is considered a function of the following variables:

$$UN_t = f(LCPI_t, LGDPR_t, LWRT_t, LI_t, LNEET_t)$$

The variables of the model are defined as follows, CPI: Inflation rate based on consumer price index, UN: Unemployment rate, GDPR: Real gross domestic product, WR: Real minimum wage, II: Investment, NEET: People over 15 years of age who are inactive. These people are not studying, nor are they acquiring skills, nor are they among the people who were looking for work and did not find a job

Table 1. Phillips curve estimation by OLS (ordinary least squares) method

Variable	LGDP	LGDP ²	LNEET	LNEET ²	LMWR	DUM	LMWR ²	LCPI	LCPI ²	LII	LII ²
Coefficient	-7.23	0.211	-1.322	0.205	9.38	0.076	-0.296	-0.39	0.016	-1.1	0.044
Prob.	0.0046	0.0469	0.0458	0.0216	0.0176	0.043	0.0034	0.040	0.0071	0.002	0.092
R-squared	0.8544	F-statistic	10.9548	Prob(F-statistic)	0.000000			D-W		1.879789	

Results : The natural rate of unemployment should be a smaller number than 10.1%. There are various reasons such as the stickiness of wages (due to the existence of laws and regulations governing the labor market) and the lack of mobility of the labor force between jobs and activities to increase the natural rate of unemployment. has it. Also, the high natural unemployment rate actually indicates that an important part of the labor force is not included in the production cycle due to the institutional problems of the labor marketAs it is clear from the results of table (2), the variables of the model are significant and the coefficients of all variables are in accordance with the theories. The optimal unemployment rate can be calculated based on this estimate. According to the results of the derivation of the values of the equation, the optimal rate of unemployment in this period in Iran has been estimated as equal to UN=7.65

Conclusion: Therefore, if Iran's economy is in the best condition and if the favorable conditions for the variables influencing the unemployment rate are imagined, then the unemployment rate will be lower than its natural unemployment rate. The placement of the economy in this position requires certain requirements. In order to reach the optimal unemployment rate, it is necessary to consider measures in the field of labor force employment. For this purpose, increasing economic growth and creating new job opportunities to create employment and employ educated and university personnel should be among the main goals of policy makers. Also, adopting policies to improve foreign trade , which means using foreign capacities to export domestic goods and services, and in contrast to using import capacities to introduce knowledge and technology with the aim of increasing domestic production capacities (along with increasing the scale of production) should be the key focus of the policy and Economic investment of the country. In addition, the impact of the workforce (NEET) on unemployment and of course on economic growth was investigated, which should be considered by policy makers.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All applicable ethical guidelines were followed

Authors' contribution: TM and HEE conceived of the presented idea. MRSN and HEE developed the theory and performed the computations. TM verified the analytical methods and supervised the findings of this work. All authors discussed the results and MRSN and HEE contributed to the final manuscript.

Conflict of interest: The authors declare that they have no conflicts of interest

بر آورد نرخ بهینه بیکاری در ایران با تأکید بر جوانان غیر فعال و غیر محصل

سید محمد رضا سید نورانی^۱؛ تیمور محمدی^۲؛ حمید اسماعیلی عزت^۳

۱. استاد، گروه اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: seyednourani@atu.ac.ir

۲. استاد، گروه اقتصاد نظری، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: atmahmadi@gmail.com

۳. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه:

Esmailiezaat_hamid@atu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	دستیابی به اشتغال کامل به عنوان یک هدف گذاری بلندمدت، در سند چشم انداز بیست ساله نظام مورد تأکید قرار گرفته است و به همین منظور، بخشی از اهداف، سیاست‌ها و اقدامات برنامه‌های توسعه ای کشور باید متناسب با اهداف بازار کار در سند چشم انداز باشد. نرخ جوانان غیر فعال در ایران (۳۹ درصد) در مقایسه با جهان (۲۲.۱ درصد)، بالاتر بوده و این موضوع نشانگر عدم استفاده از حجم قابل توجهی از نیروی کار بالقوه کشور بوده و تأمل برانگیز است. لذا در این تحقیق به برآورد نرخ بیکاری بهینه متناسب با اشتغال کامل نیروی کار در اقتصاد ایران برای سال‌های ۱۳۶۹ الی ۱۴۰۰ و تأثیر غیر فعال غیر محصل (NEET) بر بیکاری پرداخته شد. بدین ترتیب ابتدا نرخ تورم انتظاری برآورد گردید و سپس نرخ بیکاری طبیعی (NUR) اقتصاد ایران حدود ۱۰.۱ و نرخ بهینه بیکاری ۷.۶۵ برآورد گردید. بنابراین اگر اقتصاد ایران در بهترین وضعیت قرار گیرد و اگر شرایط مطلوب برای متغیرهای تأثیر گذار بر نرخ بیکاری متصور شود در آن صورت نرخ بیکاری کمتر از نرخ بیکاری طبیعی خود قرار خواهد گرفت. برای رسیدن به نرخ بیکاری بهینه لازم است که در زمینه اشتغال نیروی کار تدابیری در نظر گرفته شود. برای این منظور افزایش رشد اقتصادی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید برای ایجاد اشتغال و به کارگیری نیروی تحصیل کرده و دانشگاهی و اتخاذ سیاست‌های بهبود تجارت خارجی یعنی استفاده از ظرفیت‌های خارجی برای صدور کالا و خدمات داخلی و در مقابل استفاده از ظرفیت‌های واردات برای ورود دانش و فناوری با هدف افزایش ظرفیت‌های تولید داخل (همراه با افزایش مقیاس تولید) باید محور کلیدی سیاست‌گذاری اقتصادی کشور باشد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۲/۴ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۶/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۲۹ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۷/۱۰	
واژه‌های کلیدی: نرخ بیکاری بهینه، نرخ بیکاری طبیعی، تورم انتظاری، منحنی فیلیپس.	
JEL : J21, J23, J64	

استناد: سید نورانی، سید محمد رضا؛ محمدی، تیمور و اسماعیلی عزت، حمید (۱۴۰۳). برآورد نرخ بهینه بیکاری در ایران با تأکید بر جوانان غیر فعال و

غیر محصل. *اقتصاد باثبات*، ۵ (۳)، ۸۵-۱۰۵

DOI: 10.22111/sedj.2024.48555.1466.



حق مؤلف © نویسندگان.

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

۱. مقدمه

رشد اقتصادی یا به عبارت دیگر افزایش واقعی در میزان کالاها و خدمات تولید شده، از طریق فرآیندهایی مانند افزایش موجودی سرمایه، نیروی کار و توسعه فناوری و بهره‌وری به صورت کمی و کیفی در تولید رخ می‌دهد. در واقع هدف افزایش رفاه اجتماعی از طریق افزایش تولید از طریق این سازوکارها است. (Tüzün & els, 2020). بر این اساس رشد اقتصادی نشان دهنده افزایش مستمر درآمد افراد جامعه است و به نظر می‌رسد بیکاری و سطح تولید ناکافی ناشی از بیکاری مانعی در راه رسیدن به این هدف است. بنابراین قانون اوکان برای توضیح این نکته به وجود آمد تا رابطه بین رشد اقتصادی و بیکاری و تأثیر آن بر دستیابی به هدف اشتغال کامل را نشان دهد. بر این اساس، توجه به اشتغال کامل در اقتصادهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته دنیا از جمله مسایل مهم است و به منظور تضمین اشتغال کامل، تداوم سیاست‌های اشتغال اهمیت پیدا می‌کند (Ari, 2016). وجود بیکاری در اقتصاد هر کشور یکی از موانع اشتغال کامل بوده و از جمله پدیده‌های نامطلوبی است که پیامدهای منفی و گسترده‌ای بر ساختار اقتصادی-اجتماعی جامعه به همراه دارد و در دهه‌های اخیر توجه بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه را به خود معطوف کرده است. در این میان افزایش تعداد جوانانی که نه در استخدام هستند، نه در حال تحصیل و نه در حال آموزش برای اشتغال^۱، به عنوان مانعی برای دستیابی برای اهداف اشتغال کامل در نظر گرفته می‌شود. در سال‌های اخیر این تعداد از جوانان رو به افزایش است. مفهومی به عنوان *NEET*، این واقعیت را نشان می‌دهد که جوانانی که شاغل و در حال تحصیل و آموزش نیستند از ساختاری ناهمگون تشکیل شده‌اند. به عبارت دیگر، این افراد از اقشار مختلف اجتماعی هستند و به دلایل مختلف در این گروه قرار دارند (Köken and Koç, 2022). در حال حاضر، بازار کار در اقتصاد ایران نیز با این واقعیت روبرو است و با توجه به اذعان آثار و تبعات آن بر ساختارهای اقتصادی و اجتماعی جامعه، انجام اقدامات مؤثر و اعمال سیاست‌های لازم همواره مورد تأکید سیاست‌گذاران بوده است تا عدم تعادل‌های موجود بازار کار به کمترین حد خود کاهش یابد. با توجه به این که شاخص‌های بازار کار نظیر رشد اشتغال و نرخ بیکاری به عنوان شاخص‌های کلان و مهم در سیاست‌گذاری محسوب می

¹-NEET

شوند و تأثیر این قشر از جوانان بر بیکاری حائز اهمیت زیادی است، لذا تبیین هدف گذاری‌های کمی بازار کار در افق چشم انداز، می‌تواند در استخراج سایر شاخص‌های کلان اقتصادی کمک کند. بنابراین، پیش‌بینی نرخ بیکاری بهینه با توجه به این قشر از جوانان، نه تنها مسیر مشخصی را برای بازار کار در ایران فراهم می‌کند، بلکه به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در اجرای سیاست‌های اقتصادی بویژه سیاست‌های بازار کار کمک می‌کند. بنابراین تدوین مدلی برای برآورد نرخ بیکاری بهینه نیروی کار و پیش‌بینی آن در افق چشم انداز، چگونگی مسیر دستیابی به اشتغال کامل را از هر دو طرف عرضه و تقاضای نیروی کار مشخص خواهد کرد. از جمعیت نزدیک به ۱۶.۷ میلیون نفری جوانان کشور ایران در سال ۱۳۹۹، بیش از ۶.۳ میلیون نفر (۳۸ درصد جمعیت جوان)، غیرشاغل و غیرمحصّل هستند. به طور کلی طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۹، نزدیک به ۳۹ درصد جوانان ۱۵ تا ۲۹ سال کشور، در فرایند تولید اقتصاد قرار نگرفته‌اند. از آنجا که نرخ *NEET* در جهان به طور متوسط ۲۲.۱ درصد است، بالا بودن نرخ مذکور در کشور ایران، نشانگر عدم استفاده از حجم قابل توجهی از نیروی کار بالقوه کشور بوده و تأمل برانگیز است.

هدف کلی این تحقیق برآورد نرخ بیکاری بهینه متناسب با اشتغال کامل نیروی کار در اقتصاد ایران برای سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۴۰۰ و بررسی تأثیر نیروی کار (*NEET*) بر بیکاری و بالطبع بر رشد اقتصادی است. علت انتخاب این سال‌ها در دسترس بودن اطلاعات این دوره بوده و همچنین با توجه به اینکه بعد از دوران جنگ تحمیلی افرادی که جویای کار هستند و به کار مشغول می‌شوند بیشتر است، لذا این موضوع می‌تواند در کاهش بیکاری تأثیرگذار باشد. این مطالعه از دو لحاظ جنبه نوآوری دارد، اول اینکه در اکثر مطالعات انجام شده در زمینه اشتغال و بیکاری از داده‌ها با تواتر یکسان استفاده شده است و در این تحقیق از داده‌های با تواتر متفاوت استفاده شده است، دوم اینکه در این تحقیق برای اولین بار از تأثیر داده‌های مربوط به جوانان غیرفعال غیرمحصّل (*NEET*) بر بیکاری و به تبع آن بر رشد و رونق اقتصادی استفاده شده است. لذا این ویژگی‌ها، نوآوری مطالعه را در مقایسه با سایر مطالعات روشن‌تر ساخته است. در مطالعات داخلی با این رویکرد مورد توجه نبوده است در حالی که تبیین این موضوع برای سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی کشور می‌تواند نقش مهمی را ایفاء نماید.

براین اساس در ابتدا مروری بر مباحث نظری مربوط به موضوعاتی از جمله منحنی فیلیپس، نرخ بهینه بیکاری و ارتباط آن با نرخ طبیعی بیکاری ارائه می‌گردد.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱. نظریه بیکاری طبیعی و منحنی فیلیپس

پس از اینکه فیلیپس در سال‌های ۱۹۶۷ و ۱۹۶۸ رابطه بین دستمزد پولی و نرخ بیکاری را کشف کرد، ادموند فلیس و میلتن فریدمن نظریه فیلیپس را رد کردند و به طور جداگانه استدلال کردند که هیچ رابطه درازمدتی بین نرخ تورم، دستمزدهای اسمی و نرخ بیکاری وجود ندارد و منحنی فیلیپس پایه نظری مناسبی ندارد. آنها بیان کردند که منحنی فیلیپس در درازمدت در نرخ بیکاری طبیعی عمودی است و هم حقوق بگیران و هم بنگاه‌ها، دستمزدهای واقعی را در تقاضای نیروی کار لحاظ می‌کنند لذا آنها بیان کردند که تنها یک راه برای طرح این موضوع در شکل منحنی فیلیپس موضوعیت دارد که تغییرات دستمزد اسمی منهای تورم انتظاری به جای دستمزدهای اسمی در محور عمودی قرارگیرد.

ادموند فلیس و میلتن فریدمن مواد فوق را در قالب روابط جبری به شرح زیر توصیف کردند:

$$W^0 - \pi^e = f(u_t) \quad (1)$$

$$W^0 = \pi_t^e - b(u_t - \bar{u}) \quad (2)$$

همانطور که مشخص است $f(u_t)$ را مساوی $b(u_t - \bar{u})$ می‌گیرند، لذا آنها $(u_t - \bar{u})$ نرخ بیکاری ادواری و یا اختلاف مابین نرخ بیکاری بالفعل از نرخ بیکاری طبیعی بیان می‌کنند. در این معادلات u_t نرخ بیکاری بالفعل و \bar{u} نرخ بیکاری طبیعی می‌باشد.

اگر معادلات (۱) و (۲) با شرط این که پیشرفت فنی $\lambda = 0$ باشد، ترکیب کنیم خواهیم داشت:

$$\pi_t = \pi_t^e - b(u_t - \bar{u}) \quad (3)$$

معادله بدست آمده "منحنی فیلیپس با لحاظ انتظارت" نامیده می‌شود. بر اساس این معادله وقتی نرخ بیکاری از نرخ طبیعی بیکاری کمتر باشد، نرخ تورم (π_t) از تورم انتظاری کمتر خواهد

شد. یعنی نرخ بیکاری کمتر از حد بیکاری طبیعی تنها با ایجاد نرخ تورم کمتر از حد انتظار می‌تواند محقق شود.

در ادامه اگر فرض کنیم نرخ تورم انتظاری π_t^e توسط مکانیسم "انتظارات تطبیقی" شکل گیرد:

$$\pi_t^e - \pi_{t-1}^e = \theta(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) \quad 0 < \theta < 1 \quad (۴)$$

براساس معادله (۴) تغییر در نرخ تورم انتظاری به نسبتی با خطای پیش‌بینی صورت می‌گیرد. با ساده سازی رابطه فوق الذکر رابطه زیر حاصل می‌شود:

$$\pi_t^e = \theta\pi_{t-1} + (1-\theta)\pi_{t-1}^e \quad (۵)$$

نرخ تورم انتظاری در زمان t برابر با میانگین وزنی نرخ تورم بالفعل و نرخ تورم انتظاری دوره $(t-1)$ می‌باشد که در آن $(1-\theta)$ ضرایب فنی هستند که θ درصد تصحیح خطا و $(1-\theta)$ درصدی از خطاست که تصحیح نمی‌گردد.

$$\pi_t = \pi_t^e - b(u_t - \bar{u}) \quad (۶)$$

$$\pi_t^e = \theta\pi_{t-1} + (1-\theta)\pi_{t-1}^e \quad (۷)$$

از آنجایی که در معادلات فوق فرض شده نرخ رشد بهره‌وری وجود ندارد فرض مناسبی نمی‌باشد لذا در معادله فوق میانگین وزنی شامل رشد بهره‌وری نیروی کار (G_q) و روند رشد بهره‌وری نیروی کار (G_q^{tr}) وارد می‌شود. لذا خواهیم داشت:

$$\dot{W} = \dot{P}_e - \beta_1(u - u^n) + \beta_2 G_q + (1 - \beta_2) G_q^{tr} \quad (۸)$$

این معادله هیچ جمله ثابتی ندارد. چرا که نرخ طبیعی بیکاری و روند رشد بهره‌وری نیروی کار بطور آشکار در معادله وارد شده اند و مقادیر آنها مشخص است. براین اساس داریم:

$$\dot{W} = \dot{P}_e - \beta_1 u + \beta_2 G_q \quad (۹)$$

این معادله در واقع شکل استاندارد منحنی فیلیپس بوده و با استفاده از آن می‌توان نرخ طبیعی بیکاری را بصورت زیر محاسبه کرد:

$$U^n = \frac{[\beta_0 - (1 - \beta_2) G_q^{tr}]}{\beta_1} \quad (۱۰)$$

براین اساس ضروری است برای برآورد نرخ طبیعی بیکاری، نخست روند رشد بهره‌وری نیروی کار و تورم مورد انتظار تخمین زده شود تا نرخ طبیعی بیکاری محاسبه شود. لذا بنا بر اعتقاد فلیپس و فریدمن کارگران و کارفرمایان اقتصادی در بلندمدت، خطاهای خود را بطور کامل تعدیل می‌کنند و منحنی فیلپس در بلندمدت بصورت عمودی در نرخ طبیعی بیکاری درمی‌آید و هیچ گونه رابطه‌ی بین نرخ تورم و بیکاری وجود ندارد.

۲-۲. تأثیر NEETها بر بیکاری و رشد اقتصادی

متداول‌ترین معیار مورد استفاده کشورها در تعیین سطح توسعه رشد تولید ناخالص داخلی آنها است. تولید ناخالص داخلی، کل ارزش پولی همه کالاهای نهایی و خدمات تولیدشده در داخل مرزهای یک کشور در یک دوره معین است. عوامل تعیین‌کننده تولید ناخالص داخلی عبارتند از سرمایه، نیروی کار و بهره‌وری این دو متغیر. در حالی که بیکاری به عنوان موضوع تأثیرگذار در نظر گرفته می‌شود که بر رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی می‌گذارد، مطالعات جدیدی در سال‌های اخیر انجام شده است که نشان می‌دهد که جمعیتی که با وجود جوان بودن و سن کار تنبل مانده‌اند و مشغول به کار نمی‌شوند، نیز بر رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر می‌گذارد. (Bruno et al. 2013; Maynou et al. 2023; Pacelli et al. 2023.al., 2022; Amendola, 2022; Berigel et al. 2007). این گروه عموماً شامل جوانانی می‌شود که زودتر مدرسه را ترک می‌کنند، بیکار هستند، دلسرد می‌شوند و دارای اعتماد به نفس پایین هستند. همچنین شامل کسانی می‌شود که به دلیل تعهد به مراقبت از اعضای خانواده، بیمار یا ناتوان بودن، نیروی کار خارج از کار هستند و در واقع سهم بالایی از بیکاران را به خود تخصیص می‌دهند. (Çolak and Koç, 2023a). علیرغم این واقعیت که سطح تحصیلات جوانان در مقایسه با افراد مسن بسیار بالاست، اما دارای تجربه پایینی هستند، لذا جوانان نماینده نیروی کار با بهره‌وری پایین هستند. تمایل ضعیف برای کسب تجربه کاری، جوانان را در یافتن شغل با

مشکلات قابل توجهی روبرو می‌کند. این بدان معناست که در دوره‌های بحران اقتصادی، آنها اولین کسانی هستند که برکنار می‌شوند. این وضعیت به این معنی است که جوانان یک دوره طولانی و دشوار از مدرسه یا دانشگاه به دنیای کار دارند. این گذار اغلب با گام‌های مستمر بین بیکاری، اشتغال و بی‌تحركی مشخص می‌شود که به نوبه خود منجر به سطوح بالای بیکاری جوانان می‌شود. (Caroleo & Pastore, 2000). بنابراین، برای جوانان، تجربه کار، حتی اگر نامنظم و بدون چشم‌انداز شغلی، مهم است، زیرا به آنها امکان می‌دهد سطح سرمایه انسانی خود را از طریق تجربه افزایش دهند، بنابراین خطر موارد زیر را کاهش می‌دهد: بیکاری طولانی مدت؛ ورود به یک برنامه آموزشی با کیفیت پایین بدون افزایش سطح سرمایه انسانی که مدت زمان ورود به دنیای کار را تا حد زیادی طولانی می‌کند؛ جلوگیری از بی‌تحركی و ناامید شدگی از چشم‌انداز شغلی مناسب به دو دلیل: الف) آنها شغلی ندارند و ب) به طور فعال به دنبال کار نمی‌گردند و این امر خطر به حاشیه‌راندن و محرومیت جوانان برای مدت طولانی را افزایش می‌دهد (Pastore, 2011; DeFreitas, 2008).

۲-۳. بیکاری بهینه و منحنی فیلیپس

ادموند فلیپس (۱۹۶۶) در مطالعه خود با عنوان "منحنی‌های فیلیپس، تورم و بیکاری مطلوب در طول زمان" به اثر سیاست‌های کنترل مالی بهینه بر تقاضای کل پرداخت. او مدل کلان‌دینامیکی خود را از مسیر بهینه اشتغال کامل استخراج کرد و نرخ واقعی تورم را بر اساس این مسیر استخراج کرد. فلیپس در این مطالعه سه اصل اساسی را بیان کرد:

الف- منحنی‌های فیلیپس به نوعی منحنی‌های بیان‌کننده تغییرات قیمت است در صورتی که در منحنی‌های فیلیپس این تغییرات با قیمت‌های انتظاری منتقل می‌شود.

ب- با یک وجود یک سیستم پویا که در آن نرخ تورم مورد انتظار به تورم واقعی نزدیک است.

ج- تابع مطلوبیت اجتماعی که انتگرال آنی^۱ نرخ مطلوبیت^۲ (تعدیل شده) در هر لحظه از زمان حال و آینده (تابع مطلوبیت شامل مصرف و اوقات فراغت است)

در نهایت فلپس مسیر بهینه مطلوبیت یا اشتغال را از حداکثر کردن انتگرال مطلوبیت جامعه با محدودیت سیستم انتظارات تطبیقی دنبال کرد. فلپس معتقد بود در روش‌های مرسوم، مسأله اشتغال و تورم بدون در نظر گرفتن زمان بیان شده که از نظر فلپس ایراد دارد و در مطالعه خود به تحلیل پویا اشتغال و تورم توجه کرده است. در رویکرد پویا هر مسیر بهینه زمانی از نرخ بیکاری، باید در سطح تعادل پایدار باشد و سیاست افزایش تورم برای جبران بیکاری پایین منجر به مبادله بین بیکاری دائم یا تورم دائمی می‌شود. به عبارت دیگر، سیاست‌هایی که منجر به تورم بالاتر می‌شوند، پتانسیل افزایش نرخ اشتغال و نرخ بهره بالاتر را در تعادل پویا آینده فراهم می‌کنند (سامتی، ۱۳۸۲). هزار جریبی و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی ارتباط بین تعداد جمعیت جوانان غیرفعال و غیرمحصل و بیکاری و به تبع آن بر ناهنجاری‌های اجتماعی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که کنارگذاری و طرد اجتماعی و سیاسی و کاهش مشارکت این دسته از جوانان در جامعه به‌همراه افزایش بیگانگی آنها به‌هنجارها و ارزش‌های اجتماعی، زمینه را برای انحراف و ارتکاب جرایم مختلف فراهم می‌کند. رویکرد طرد اجتماعی، محرومیت را پدیده‌های چند وجهی می‌داند که فراتر از کمبودهای مادی بر دامنه متنوعی از محرومیت‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی داللت دارد. طبق این رویکرد، فراتر از فقر و نابرابری، وضع نامساعد اجتماعی می‌تواند از طریق فرآیندها و سازوکارهای طرد نیز تداوم یابد.

۳. معرفی مدل تحقیق، روش شناسی و نتایج برآورد مدل

برای برآورد بیکاری طبیعی برای ایران، از مدل انتخابی گوردون و جرج پری (۱۹۶۶) که برای اقتصاد آمریکا استفاده شده است کمک گرفته می‌شود. این دو اقتصاددان با استفاده از مدل فیلیپس در برگیرنده انتظارات، به تخمین نرخ بیکاری طبیعی پرداختند. معادله‌ی که آنها برای برآورد نرخ بیکاری طبیعی به کار بردند به صورت زیر بود:

^۱ Integral of instantaneous.

^۲ Rate of Utility

$$INF_t = \beta_1 (1/UN_t) + \beta_2 PRO_t + \beta_3 CPE_t + \beta_4 DUM_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

که متغیرهای مدل به صورت زیر تعریف می‌شوند:

INF: نرخ تورم براساس شاخص قیمت مصرف‌کننده، UN: نرخ بیکاری، PRO: بهره‌وری نیروی کار (میزان ارزش افزایی هر نیروی کار شاغل)، CPE: تورم انتظاری، DUM: متغیر کیفی آمارهای مورد استفاده در این مدل بدین ترتیب است که نرخ بیکاری و نرخ تورم براساس اطلاعات بانک مرکزی ج.ا. ایران است. برای آمار بهره‌وری نیروی کار (نسبت تولید به تعداد افراد شاغل) نیز از آمار تولید ناخالص داخلی قیمت پایه به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰ بانک مرکزی ایران و اطلاعات سری زمانی تعداد شاغلین امور اقتصاد کلان سازمان برنامه و بودجه کشور استفاده شده است. متغیر مجازی در این تحقیق سال‌های تحریم در نظر گرفته شده است. این متغیر برای سال‌های تحریم عدد ۱ و برای سال‌های غیرتحریم عدد ۰ در نظر گرفته می‌شود. شایان ذکر است که دوره زمانی برای برآورد الگو سال‌های ۱۳۵۰ الی ۱۴۰۰ در نظر گرفته شده است. برای برآورد تورم انتظاری (CPE) همواره روش‌های مختلفی استفاده می‌شود. در این تحقیق تورم انتظاری براساس انتظارات قیاسی است که برابر با نرخ تورم سال گذشته است و این نرخ به وسیله درصد ثابتی از تغییر اخیر در نرخ تورم تعدیل می‌شود که این نرخ تعدیل ۰/۶ است. در واقع روش قیاسی به صورت زیر است:

$$P_e = (P_{(-1)} + \theta(P_{(-1)} - P_{(-2)})) \quad (12)$$

θ ضریب تعدیل و عددی بین صفر و یک است. در این مطالعه، از ضریب ۰/۶ به عنوان ضریب تعدیل استفاده شده است. در این مطالعه از روش قیاسی برای برآورد تورم انتظاری (P_e) استفاده شد. در ادامه مراحل برآورد نرخ تورم انتظاری آورده شده است.

۳-۱. آزمون مانایی و نامانایی

برای پرهیز از رگرسیون کاذب، باید تمامی متغیرهای مورد استفاده در الگو هم مرتبه باشند. جهت دستیابی به برآوردهای معتبر و قابل اطمینان، بایستی سری‌های زمانی به کارگرفته شده از نظر مانایی مورد آزمون قرارگیرند. قابل توضیح است که کلیه متغیرها بجز متغیر نرخ بیکاری به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده اند.

۳-۲. برآورد نرخ تورم انتظاری بر اساس انتظارات قیاسی

برای برآورد نرخ تورم انتظاری از روش GMM (گشتاورهای تعمیم یافته) استفاده شده است. دلیل این امر وجود وقفه‌های یک و دو تورم است که در سمت راست مدل ظاهر شده اند. در چنین شرایطی روش حداقل مربعات معمولی روش مناسبی نیست و باید از روش GMM استفاده شود. این احتمال وجود دارد وقتی که متغیر وابسته با وقفه در سمت راست ظاهر می‌شود، بعضی مشکلات آماری را ایجاد کند. چرا که متغیر وابسته با وقفه تصادفی است و یک متغیر توضیحی تصادفی در مدل لحاظ شده است. بر این اساس، نتیجه برآورد مدل تورم انتظاری به صورت زیر است:

$$LCPI = -.0406 + 1.017*((LCPI(-1))-(LCPI(-2))) + .76*AR(1)+0.66,MA(3) \quad (12)$$

شایان ذکر است که پس از برآورد مدل، برای بدست آوردن تورم انتظاری از سری باقیمانده مدل استفاده می‌شود. برای بررسی سازگاری تخمین‌زنده‌های GMM از آزمون سارگان استفاده می‌شود که از توزیع χ^2 با درجات آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص برخوردار است. فرضیه صفر مبنی بر همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد می‌کند. بر اساس نتایج حاصل از این آزمون، متغیرهای ابزاری به کار گرفته شده در تخمین مدل از اعتبار لازم برخوردار هستند و هیچ گونه ارتباطی میان اجزا خطا و ابزارهای به کار گرفته شده وجود ندارد.

J-Statistic	Prob.**
۲.۰۵۳۵۳۳	۰.۵۶۱۳۷۰

جدول (۱): نتایج آزمون سارگان (منبع یافته‌های تحقیق)

در ادامه، به برآورد مدل منحنی فیلیپس برای محاسبه نرخ بیکاری طبیعی پرداخته می‌شود. برای این کار، سری زمانی حاصل از باقیمانده مدل تورم انتظاری به صورت یک متغیر مستقل وارد مدل می‌شود. برای برآورد منحنی فیلیپس، مدل به صورت زیر تصریح شده است:

$$LCPI = \beta_1 (1/UN) + \beta_2 LAPL + \beta_3 CPIE + DUM + \varepsilon_t \quad (13)$$

متغیرهای مدل تحقیق به صورت نیمه لگاریتمی در نظر گرفته شده و به این صورت هستند:
 LCPI: لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده، UN: نرخ بیکاری، LAPL: لگاریتم بهره‌وری نیروی کار، CPIE: تورم انتظاری، DUM: متغیر کیفی تحریم، ε_t : باقیمانده جملات اخلاص

۳-۳. برآورد منحنی فیلیپس برای ایران

نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که تمام متغیرها اثر معناداری بر شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) دارند و این ضرایب با مبانی نظری همسو بوده و آنها را تأیید می‌کند. تورم انتظاری دارای اثر مثبت بر تورم است. بهره‌وری نیروی کار دارای اثر منفی است و معکوس نرخ بیکاری دارای اثر مثبت است. این به این معنی است که نرخ بیکاری دارای یک رابطه عکس با تورم است و منحنی فیلیپس در ایران مورد تأیید است. متغیر مجازی DUM که بیانگر سال‌های تحریم است دارای اثر مثبت بر تورم در ایران است که این نتیجه نیز منطقی است.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CPE5	۰.۲۷۵۵۱۷	۰.۰۷۱۰۵۱	۳.۸۷۷۷۹۰	۰.۰۰۰۴
1/UN	۱۴.۳۵۰۰	۲.۴۷۴۶۱۱	۵.۷۹۸۸۹۱	۰.۰۰۰۰
LAPL	-۰.۵۴۵۷۰۳	۰.۱۱۴۶۲۰	-۴.۷۶۰۹۷۵	۰.۰۰۰۰
DUM	۰.۲۴۵۷۶۲	۰.۰۶۴۳۸۹	۳.۸۱۶۸۴۱	۰.۰۰۰۰
R-squared	۰.۹۹۸۶۶۸	Mean dependent var		۳.۶۷۵۱۳۰
Durbin-Watson stat	۱.۹۵۵۰۸۶	J-statistic		۴.۶۴۷۳۶۹
Instrument rank	۱۸	Prob(J-statistic)		۰.۷۹۵۸۲۷

جدول (۳): برآورد منحنی فیلیپس به روش GMM (منبع: یافته‌های تحقیق)

همانطور که از جدول (۳) مشخص است تمامی متغیرها دارای اثر معنادار بر تورم هستند. این متغیرها دارای ضرایب قابل انتظار و موافق با نظریه‌های اقتصادی هستند. آزمون سارگان و احتمال آن بیانگر خوبی برازش مدل و درستی انتخاب متغیرهای ابزاری است. سایر معیارها نیز همچون انحراف معیار و آماره t بیانگر معناداری و برآورد منطقی مدل این مطالعه می‌تواند باشد.

۳.۴. برآورد نرخ بیکاری طبیعی

برای برآورد نرخ بیکاری طبیعی (NRU) در ایران از برآورد مدل منحنی فیلیپس در ایران بکار گرفته می‌شود. برای محاسبه نرخ بیکاری طبیعی ضریب معکوس نرخ بیکاری در مدل منحنی فیلیپس بر نرخ رشد بهره‌وری در ایران تقسیم می‌شود. بنابراین ابتدا نرخ بیکاری برای سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۴۰۰ محاسبه می‌شود. در سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۴ متوسط نرخ رشد سالانه بهره‌وری نیروی کار حدود ۱/۴۲ درصد بوده است. ما در این تحقیق به دلیل کمبود اطلاعات نرخ رشد بهره‌وری را برای سال‌های

۱۳۶۹ تا ۱۴۰۰ معادل ۱/۴۲ در نظر می‌گیریم. لذا نرخ بیکاری طبیعی (NRU) براساس معادله زیر حدود ۱۰/۱ درصد محاسبه می‌شود.

$$(۱۴) = \frac{14/35}{1/42} \cong 10/1 \quad U = \frac{Un}{PRO}$$

PRO: نرخ رشد بهره‌وری به صورت نمایی در ایران بین سال‌های ۱۳۶۹ الی ۱۴۰۰ است. UN، ضریب معکوس بیکاری بدست آمده از منحنی فیلیپس است. U نیز نرخ بیکاری طبیعی (NRU) است. نرخ طبیعی بیکاری می‌بایست عدد کوچکتري از عدد ۱۰/۱ باشد. دلایل مختلفی از جمله، چسبندگی دستمزدها (ناشی از وجود قوانین و مقررات ناظر بر بازار کار) و کم تحرکی نیروی کار بین مشاغل و فعالیت‌ها برای افزایش نرخ بیکاری طبیعی وجود دارد. همچنین بالا بودن نرخ بیکاری طبیعی در واقع گویای آن است که بخش مهمی از نیروی کار به دلیل مشکلات نهادی بازار کار در چرخه تولید قرار نمی‌گیرند. در بخش بعد به برآورد نرخ بیکاری بهینه پرداخته می‌شود.

۵-۳. برآورد معادله نرخ بهینه بیکاری اقتصاد ایران

برای برآورد نرخ بهینه بیکاری از مدل رگرسیون درجه دوم زیر استفاده شده است^۱. از جمله عوامل موثر بر بیکاری شامل شاخص قیمت مصرف کننده است. این متغیر براساس منحنی فیلیپس رابطه معکوس با نرخ بیکاری دارد. متغیرهای دیگری که در نظر گرفته شده است عبارتند از تولید ناخالص داخلی، سرمایه گذاری، حداقل دستمزد واقعی هستند. در این تحقیق از مطالعه کرم کلاک و سلاک کوک^۲ (۲۰۲۴)، نیز استفاده شده است که به بررسی تأثیر نیروی غیرفعال (NEET) بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه پرداخته اند. بنابراین نرخ بیکاری بهینه (ORU) تابعی از متغیرهای زیر در نظر گرفته شده است:

$$UN_t = f(LCPI_t, LGDPR_t, LWR_t, LI_t, LNEET_t)$$

که متغیرهای مدل به صورت زیر تعریف می‌شوند:

LCPI: نرخ تورم بر اساس شاخص قیمت مصرف کننده UN: نرخ بیکاری، LGDPR: تولید ناخالص داخلی، LWR: حداقل دستمزد واقعی، LI: سرمایه گذاری، LNEET: افراد بالای ۱۵

^۱ - سامتی و دیگران (۱۳۸۳)

^۲ Kerem Colak, Selcuk Koc

سال که غیر فعال هستند. این افراد نه در حال تحصیل هستند نه در حال کسب مهارت و نه جزو افرادی هستند که دنبال کار بوده و کار پیدا نکرده اند. درصد این افراد در کشورهای توسعه یافته معمولاً بین ۲ تا ۱۰ درصد است، در حالی براساس آمار و اطلاعات مرکز آمار ایران در حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد از جمعیت جوان بالای ۱۵ درصد ایران را به خود اختصاص داده است. اطلاعات حداقل دستمزد اسمی (سالانه) نیز از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی جمع‌آوری شده است که با شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت ثابت (۱۰۰=۱۳۸۳) واقعی شده است. دوره زمانی برای برآورد الگو سال‌های ۱۳۶۹ الی ۱۴۰۰ در نظر گرفته شده است. برآورد مدل نرخ بیکاری بهینه (ORU) بصورت لگاریتمی محاسبه شده است. در ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت.

وضعیت	آزمون ریشه واحد با عرض از مبدا		متغیر
	t-statistic	Prob	
مانا	-۳.۷۸۱۸۵۷	۰.۰۰۶۱	D(LCPI)
مانا	-۵.۲۲۷۴۷۰	۰.۰۰۰۱	D(UN)
مانا	-۴.۲۸۴۰۴۴	۰.۰۰۱۵	D(LMWR)
مانا	-۴.۱۵۴۵۱۵	۰.۰۰۲۳	D(LGDPR)
مانا	-۵.۰۴۹۷۴۵	۰.۰۰۰۰	D(LII)
مانا	-۴.۱۵۴۵۱۵	۰.۰۰۲۳	D(LNEET)
مانا	-۵.۹۲۵۶۴۰	۰.۰۰۰۰	RESID

جدول (۵): مانایی و نامانایی متغیرها براساس آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) (منبع: یافته‌های تحقیق) در جدول (۵) ردیف آخر مربوط به آزمون مانایی باقیمانده‌ها است. این سری که پس از برآورد مدل بدست می‌آید باید در سطح مانا باشد. در غیر این صورت مدل برآورد شده دچار اشکال است و باید اشکالات مدل برطرف گردد. همان طور که از جدول فوق مشخص است این سری مانا بوده، و نشان می‌دهد که مدل تحقیق به خوبی برازش شده است. در ادامه تمامی متغیرها به همراه فرم درجه دوم آنها وارد رگرسیون نموده و پس از برآورد مدل، مشتق نرخ بیکاری را نسبت به هر یک از متغیرها بدست آورده و وارد مدل اصلی می‌شود. بدین صورت، نرخ بیکاری بهینه محاسبه می‌شود. نتایج تخمین براساس روش OLS بصورت زیر است: در جدول زیر متغیر DUM متغیر مجازی تحریم است. همانطور که ملاحظه می‌شود این متغیر اثر مثبت بر بیکاری در ایران داشته است. علت آن را

می‌توان به کاهش سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی و تولید کارخانه‌ها و در پی آن کاهش تقاضا برای نیروی کار دانست.

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	۶.۹۲۰۸۱۸	۳.۰۹۶۹۷۸	۰.۰۲۳۴
LGDP	-۷.۲۳۴۶۶۱	-۴.۵۷۰۲۵۵	۰.۰۴۳۱
LGDP ^۲	۰.۲۱۱۵۰۷	۲.۴۶۶۳۰۰	۰.۰۰۴۶
LNEETI	-۱.۳۲۲۹۳۱	-۲.۸۰۶۲۵۸	۰.۰۴۶۹
LNEET ^۲	۰.۲۰۵۶۶۹	۴.۹۱۴۶۳۱	۰.۰۴۵۸
LMWR	۹.۳۸۵۷۴۲	۲.۴۳۴۱۳۰	۰.۰۲۱۶
LMWR ^۲	-۰.۲۹۶۳۸۰	-۲.۵۲۲۶۷۰	۰.۰۱۷۶
LCPI	-۰.۳۹۱۷۴۲	-۳.۱۹۹۷۵۰	۰.۰۰۳۴
LCPI ^۲	۰.۰۱۶۹۰۸	۲.۷۵۵۵۳۱	۰.۰۰۴۰۱
LII	-۱.۰۷۵۳۴۳	-۴.۲۴۶۵۴۹	۰.۰۰۷۱
LII ^۲	۰.۰۴۴۱۲۷	۵.۲۵۵۱۰۷	۰.۰۰۲۵
DUM	۰.۰۷۶۷۸۹	۱.۰۷۳۹۲۸	۰.۰۰۹۲۰
R-squared	۰.۸۵۴۴۱۲	Mean dependent var	۲.۴۸۲۱۱۹
F-statistic	۱۰.۹۵۴۸۶	Durbin-Watson stat	۱.۸۷۹۷۸۹

جدول (۶): برآورد منحنی فیلیپس به روش OLS (حداقل مربعات معمولی) (منبع: یافته‌های تحقیق) همانطور که از نتایج جدول (۶) مشخص است، متغیرهای مدل معنادار بوده و ضرایب کلیه متغیرها مطابق تئوری‌ها است. می‌توان نرخ بهینه بیکاری را بر اساس این تخمین محاسبه نمود. با توجه به نتایج حاصل از مشتق‌گیری مقادیر معادله نرخ بهینه بیکاری در این دوره در ایران معادل $UN=7.65$ برآورد گردیده است.

۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

توجه به اشتغال کامل در اقتصادهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته دنیا از جمله مسایل مهم است و به منظور تضمین اشتغال کامل، تداوم سیاست‌های اشتغال اهمیت پیدا می‌کند و وجود بیکاری در اقتصاد هر کشور یکی از موانع اشتغال کامل بوده و از جمله پدیده‌های نامطلوبی است که پیامدهای منفی و گسترده‌ی برساختار اقتصادی-اجتماعی جامعه به همراه دارد. در این میان افزایش

تعداد جوانانی که نه در استخدام هستند، نه در حال تحصیل و نه در حال آموزش برای اشتغال^۱، به عنوان مانعی برای دستیابی برای اهداف اشتغال کامل در نظر گرفته می‌شود. در سال‌های اخیر این تعداد از جوانان رو به افزایش است. با توجه به این که شاخص‌های بازار کار نظیر رشد اشتغال و نرخ بیکاری به عنوان شاخص‌های کلان و مهم در سیاست‌گذاری محسوب می‌شوند و تأثیر این قشر از جوانان بر بیکاری حائز اهمیت زیادی است. هدف کلی این تحقیق "برآورد نرخ بیکاری بهینه متناسب با اشتغال کامل نیروی کار در اقتصاد ایران برای سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۴۰۰ و بررسی تأثیر نیروی کار (NEET) بر بیکاری و بالطبع بر رشد اقتصادی است. بدین ترتیب ابتدا نرخ تورم انتظاری برآورد گردید و سپس نرخ بیکاری طبیعی (NUR) اقتصاد ایران حدود ۱۰.۱ و نرخ بهینه بیکاری ۷.۶۵ برآورد گردید. این نرخ در مقایسه با نرخ بیکاری بهینه در مطالعه سامتی و دیگران (۱۳۸۳)، که ۹.۶ درصد بوده و غفاری و دیگران (۱۳۹۶)، که ۸ درصد برآورد شده بود، کاهش داشته است. بنابراین اگر اقتصاد ایران در بهترین وضعیت قرارگیرد و اگر شرایط مطلوب برای متغیرهای تأثیرگذار بر نرخ بیکاری متصور شود در آن صورت نرخ بیکاری کمتر از نرخ بیکاری طبیعی خود قرار خواهد گرفت. برای رسیدن به نرخ بیکاری بهینه لازم است که در زمینه اشتغال نیروی کار تدابیری در نظر گرفته شود. برای این منظور افزایش رشد اقتصادی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید برای ایجاد اشتغال و به کارگیری نیروی تحصیل کرده و دانشگاهی و اتخاذ سیاست‌های بهبود تجارت خارجی یعنی استفاده از ظرفیت‌های خارجی برای صدور کالا و خدمات داخلی و در مقابل استفاده از ظرفیت‌های واردات برای ورود دانش و فناوری با هدف افزایش ظرفیت‌های تولید داخل (همراه با افزایش مقیاس تولید) باید محور کلیدی سیاست‌گذاری اقتصادی کشور باشد. با توجه به تأثیر بیکاری بر رشد اقتصادی و به تبع آن تأثیر جوانانی که در گروه NEETها قرار دارند، باید سیاست‌هایی اتخاذ شود که از این نیروی فعال بالقوه نیز به نحو احسن استفاده شود و از توانمندی‌های این گروه در رشد و توسعه اشتغال و افزایش رشد اقتصادی استفاده گردد. بنابراین اگر اقتصاد ایران در بهترین وضعیت قرارگیرد و اگر شرایط مطلوب برای متغیرهای تأثیرگذار بر نرخ بیکاری متصور شود در آن صورت نرخ بیکاری کمتر از نرخ بیکاری طبیعی خود قرار خواهد گرفت.

Resources

Central Bank of Iran, National Accounts of Iran, different years (1400)

DOI:www.cbi.ir

^۱ -NEET

- Brooks, John and Evans. Robert (1367) . *Macroeconomic Policies*, translated by Abdallah Girond, Papyrus Publications, first edition, winter
- Rahmani. Timur, Behpur. Sajjad and Ostadzad. Ali Hossein (2012), the relationship between productivity growth and unemployment rate in Iran: simultaneous equation system approach, *Economic Research and Policy Quarterly*, 21st year, number 67, autumn
DOI:<http://magiran.com/p1219328>
- Sameti, Morteza, Samadi, Saeed and Ghobadi, Sara, Estimation of the optimal unemployment rate and its comparison with the natural rate with an emphasis on the third development plan, *Journal of Economic Research*, No. 67, Winter 2013
DOI: <https://civilica.com/doc/1309666>
- Hazarjaribi, Jaafar and Bahman Sobhani (2017), NEET survey and its contextual factors in Iran, welfare planning and social development quarterly, 9th year, number 35, summer.
DOI: <https://civilica.com/doc/130956>
- Arango, L.E and Posada , C. E, The Time- Varying Long-Run unemployment Rate: The Colombian Case, *Colombian Central Bank*, 2009. DOI: [10.22201/fe.01851667p.2009.269.16672](https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2009.269.16672)
- Camarero. M, Carrion. J.L and Tamarit. C, Unemployment Dynamics and NAIRU estimates for accession Countries: A Univariate Approach, *Journal of Comparative Economics*, Vol. 33, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2005.04.001>
- Cbua. C. L, Lim. G. G and Tsiaplias, A Latent Variable Approach to Forecasting the Unemployment Rate, The University of Melbourn, *MELBOURNE Institute Working Paper* , No. 19/09, July 2009. DOI: <https://doi.org/10.1002/for.1210>
- Claar, Vitor. V, Is the NAIRU more useful in forecasting inflation than the natural rate of unemployment?, *Applied Economics*, Vol. 38, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1080/00036840600701061>
- Gerlack- Kristen. Petra, Estimating the Natural Rate of unemployment in Hong Kong, University Hong Kong, *Hong Kong Institute of Economics and Business strategy*, May, 2004. DOI: https://www.researchgate.net/publication/228434057_Estimating_the_Natural_Rate_of_Unemployment_in_Hong_Kong

- Gordon, Robert J.(1966), “The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy,” *Journal of Economic Perspectives* 11, 1997.DOI: [10.1257/jep.11.1.11](https://doi.org/10.1257/jep.11.1.11)
- King. Thomas. Band Morley James, In search of the natural rate of unemployment, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 54, 2007. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.631244>
- Layard, R, Nickel, I, S and Jackman, R, Unemployment, Macroeconomic Performance and the Labour Market, Oxford: Oxford University,1991 DOI:<https://econpapers.repec.org/bookchap/oxpobooks/9780198284345.htm>
- Laidler, David E. W.(1976)Unemployment Versus Inflation?: An Evaluation of the Phillips Curve (Occasional Paper - Institute of Economic Affairs; 42), June 1975, Institute of Economic Affairs Paperback in English
- Nasir. M. N. M, Mee. K and Mohammad. H, An in Intial Study on the Forecasting Model for Unemployment Rate, Humen Resource and Social Statistics Division, Department of Statistics Malaysia Migration Survey in November 2008. DOI: studymode.com/essays/An-Initial-Study-On-The-Forecast-729084.html
- Bruno, G. S., Marelli, E., & Signorelli, M. (2013, August). Young people in crisis: NEETs and unemployed in EU regions. In 53rd ERSA Congress, Palermo (pp. 27-31).DOI: <https://hdl.handle.net/10419/124049>
- Maynou, L., Ordóñez, J., & Silva, J. I. (2022). Convergence and Determinants of Young People Not in Employment, Education or Training: AnEuropean Regional Analysis. *Economic Modelling*, 110, 105808.DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105808>
- Amendola, S. (2022). Macro-Determinants of NEET: An Ecological Study at the Country Level of Analysis for the Period 1997–2020. *Youth*, 2(3), 384-390.DOI: <https://doi.org/10.3390/youth2030028>
- Berigel, M., Boztaş, G. D., Rocca, A., & Neagu, G. (2023). A model for predicting determinants factors for NEETs rates: Support for the decision-makers. *Socio-Economic Planning Sciences*. DOI: [10.1016/j.seps.2023.101605](https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101605)
- Pacelli, L., Filandri, M. A., & Trentini, F. (2023). An analysis of NEET youths in EU in a longitudinal perspective. *SINAPPSI*, 13, 38-57.DOI: [10.53223/Sinappsi_2023-01-5](https://doi.org/10.53223/Sinappsi_2023-01-5)

- Furlong, A. (2007), 'The zone of precarity and discourses of vulnerability: NEET in the UK', *Journal of Social Sciences and Humanities*, No. 381, pp. 101–121. DOI: <http://eprints.gla.ac.uk/36831/21>.
- Tüzün, O., Ekinci, R., Ceylan, F. (2020). Okun Yasasının MIDAS Regresyon ile Analizi: Türkiye Örneği. 35(1). 53-60. [Doi: 10.24988/ije.202035104](https://doi.org/10.24988/ije.202035104)
- Köken, M., & Koç, S. (2022). Türkiye’de Bölgesel Neet Verilerinin Mekansal Panel Veri Analizi. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 10(2), 113-129.
- Çolak, K., & Koç, S. (2023a). Bibliometric Analysis and Mapping with Vosviewer in Neet-Head Research in Social Sciences. *Journal of Ekonomi*, 5(2), 77-91.
- DeFreitas, G. (Ed.). (2008) *Youth workers in the global economy. Job challenges in North America, Europe and Japan*
- Pastore, F. (2011). *Out of the tunnel. The difficult transitions from school to work in Italy and around the world*. Turin: Giappichelli.
- Caroleo, F.E., & Pastore, F. (2000). Labor policies in Italy on the threshold of 2000. *ISFOL Observatory*, 6, 121-75.