



The Impact of Macroeconomic Variables on Per Capita Income in Afghanistan

Karimullah Mohammadi

Department of Business Administration, Economic Faculty, Baghlan University, Afghanistan.

Corresponding Author: Karimullah Mohammadi, **E-mail address:** Mohammadik2023@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article Type:
Research Article

Article History:

Received:
2, June, 2024

Accepted:
26, July, 2025

Published:
20, August, 2025

Macroeconomic variables have always been regarded as fundamental indicators in political and economic decision-making processes and hold a prominent position in scholarly discussions. This study investigates the impact of macroeconomic variables-including inflation, unemployment, economic growth, and labor force participation rate-on per capita income in Afghanistan over the period 2000–2023. The data employed in this research are time series extracted from the World Bank database. The analysis is based on the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model, implemented using EViews software. The findings reveal that, in the short run, the independent variables provide a good explanation for the long-run dynamics. In the long run, a negative and statistically significant relationship exists between inflation and per capita income, indicating that a 1% increase in inflation leads to a 0.038% decline in per capita income. Conversely, economic growth shows a positive and significant effect, such that a 1% increase in economic growth results in a 0.46% rise in per capita income. Likewise, the labor force participation rate exerts a positive and significant influence, with a 1% increase in labor force participation raising per capita income by 1.5%. Finally, unemployment is found to have a negative impact, where a 1% increase in unemployment reduces per capita income by 0.149%.

Keywords: Unemployment, Inflation, Per capita income, Economic growth, Labor force participation rate, ARDL model.

To cite this article: Mohammadi, K.,: 2025. The Impact of Macroeconomic Variables on Per Capita Income in Afghanistan. Baghlan University Academic Research Journal, Vol. 13, Issue. 2, Serial No. 37- Summer (2025), 1-14. License: RCTD – GNJR – 0018 - 23.

Publisher: University of Baghlan



بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد سرانه کشور افغانستان

کریم الله محمدی

دیارتمنت منجمنت و اداره تشبثات، پوهنځی اقتصاد پوهنتون بغلان.

اطلاعات مقاله چکیده

نوع مقاله:

مقاله علمی - تحقیق

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۰۳/۱ هـ.ش

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۵/۴ هـ.ش

تاریخ انتشار:

۱۴۰۴/۰۵/۲۹ هـ.ش

در این تحقیق به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی به نمایندگی تورم، بیکاری، رشد اقتصادی و نرخ مشارکت نیروی کار در تولید بر درآمد سرانه کشور در طی سال‌های (۲۰۰۰-۲۰۲۳) پرداخته شده است. داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از نوع سری زمانی بوده که از بانک جهانی استخراج گردیده است. این تحقیق در چهارچوب الگو خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده (ARDL) استوار است و از نرم‌افزار (Eviews) استفاده شده یافته‌های این پژوهش نشان داد که در کوتاه‌مدت متغیرهای مستقل توضیح‌دهنده خوبی برای بلندمدت بوده. همچنان در بلندمدت رابطه بین تورم و درآمد سرانه منفی و معنی‌دار می‌باشد که با افزایش ۱ درصد تورم درآمد سرانه به اندازه ۰.۳۸- درصد کاهش می‌یابد، رابطه بین رشد اقتصادی و درآمد سرانه مثبت و معنی‌دار می‌باشد که با افزایش ۱ درصد رشد اقتصادی درآمد سرانه به اندازه ۰.۴۶ درصد افزایش می‌یابد. مشارکت نیروی کار بر درآمد سرانه تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته که با افزایش ۱ درصد نرخ مشارکت نیروی کار درآمد سرانه به اندازه ۱.۵ درصد افزایش رانشان می‌دهد و همچنان رابطه بین بیکاری و درآمد سرانه منفی بوده که با افزایش ۱ درصد بیکاری درآمد سرانه به اندازه ۰.۱۴۹ درصد کاهش می‌کند.

واژه‌های کلیدی: بیکاری، تورم، درآمد سرانه، رشد اقتصادی، نرخ مشارکت نیروی کار،

مدل (ARDL).

استناد: محمدی، کریم الله. (۱۴۰۴). بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد سرانه کشور افغانستان، مجله علمی-تحقیقی

پوهنتون بغلان، شماره ۲، تابستان (۱۴۰۴)، شماره مسلسل ۳۷، دور ۱۳ (۱-۱۴).

ناشر: پوهنتون بغلان.

مقدمه

افغانستان به عنوان کشوری در حال توسعه، طی دو دهه اخیر با تحولات مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مواجه بوده است. با وجود دریافت کمک‌های بین‌المللی و اصلاحات ساختاری، سطح درآمد سرانه این کشور همچنان پایین و ناپایدار باقی‌مانده است. از این رو، تحلیل تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد سرانه می‌تواند در شناسایی عوامل مؤثر بر رفاه اقتصادی مردم افغانستان و همچنین طراحی سیاست‌های مناسب اقتصادی نقش مهمی ایفا کند. افزایش سطح عمومی قیمت‌ها را بنام تورم یاد می‌کنند. جلوگیری از تورم و استقرار قیمت که از جمله اهداف مهم و بزرگ اقتصادی کشور است، نقش مؤثری در تمام فعالیت‌های اقتصادی کشور دارد. رونق، رکود، بحران و بهبود اقتصادی حالت‌های است که در سطح یک کشور اجتناب‌ناپذیر است، اینکه چگونه با این شرایط عملکرد اقتصادی را سازماندهی کنیم، درک و شناخت این حالات مهم و اساسی است (هژیر، ۱۳۹۶: ۲۹).

بیکاری یکی از معضل‌های خیلی بزرگ برای تمام کشورهای جهان است که پیامدهای گوناگون اقتصادی، اجتماعی و سیاسی را برای این کشورها بار می‌آورد. پیامدهای بیکاری در کشورهای پیشرفته و صنعتی حداقل تحمیل مصارف بالا بر دوش دولت در قالب پرداخت بیمه‌های بیکاری و تأمین اجتماعی است. اما پیامد بیکاری در کشورهای در حال توسعه تشدید فقر، تن دادن به نابسامانی‌ها و گرفتاری‌های ناشی از بیکاری، کاهش مصرف، کاهش پس‌انداز، کاهش سرمایه‌گذاری، فقدان معیشت لازم برای گذراندن امور و مصارف روزمره زندگی و غیره می‌باشد (تینگار، ۱۳۹۵: ۴۶).

رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصادی جوامع است. در چارچوب این هدف، افزایش مداوم توان تولیدی و میزان تولیدی کالاها و خدمات در جامعه مدنظر است. در واقع در اثر رشد اقتصادی است که نیازهای مصرف‌کنندگان بهتر برآورده می‌شود و استانداردهای زندگی بهبود می‌یابند. از این رو، سیاست‌گذاران اقتصادی با در نظر گرفتن این هدف و اولویت دادن به آن، می‌توانند از یک سو قادر به پاسخگویی نیازهای افراد جامعه (فردی و جمعی) در جهت ارتقای سطح زندگی آنان با شیوه دیگر، توانایی رقابت جامعه را در عرصه بین‌المللی ارتقا دهند. ممکن است در برخی از جوامع رشد اقتصادی مغایر با ارزش‌های سنتی و اخلاقی و حفظ محیط‌زیست به شمار می‌آید (چهرمی، ۱۳۸۸).

نیروی انسانی یکی از مهم‌ترین عوامل تولید است که از طریق مشارکت در تولید چه به لحاظ یدی و فیزیکی و چه به لحاظ فکری و مدیریتی و تکنولوژی، نقش بسیار برجسته‌ای در روند تولید ایفا می‌کند؛ به نحوی که به جرئت می‌توان گفت، جوامعی که موفق شده‌اند از طریق برنامه‌ریزی صحیح و متکی بر اصول و ضوابط علمی، نیروی انسانی کارآمدی به وجود آورند، به خوبی بر کمیابی‌های ناشی از دیگر عوامل تولید غالب آمده، اوضاع اقتصادی مطلوبی برای خود فراهم کرده‌اند. درک اهمیت و نقش نیروی انسانی، علاوه بر آنکه کمک می‌کند تا تخصیص منابع بر اساس ضوابط اصولی و صحیح صورت گیرد، موجب می‌شود تا ساختار شکل‌گیری اجتماعات و اتحادیه‌های منتسب به کارگران به خوبی تفهیم گردد (سبحانی، ۱۳۹۱).

اهداف عمومی اقتصاد که شامل رشد اقتصادی و انکشاف اقتصادی می‌باشد. این مسائل رابطه ناگسستنی با عواید سرانه دارد طوری که رشد در عواید سرانه معیار پیشرفت و انکشاف اقتصادی آن کشور می‌باشد. یعنی بهترین معیار جهت ارزیابی رشد اقتصادی یک کشور را دستیابی به ساختارهای مطلوب از جمله عواید سرانه است. بناء به طور قاطع گفته می‌توانیم اختلاف در عاید خانواده‌ها، در سطح زندگی را در جامعه به وجود می‌آورد و به فقر مفهوم می‌بخشد (عزیزی، ۱۴۰۲). درآمد سرانه عددی است که از تقسیم تولید ناخالص داخلی بر جمعیت یک کشور به دست می‌آید و چون تولیدات ناخالص داخلی در برگیرنده ارزش مجموعی کالاها و خدمات است که طی یک دوران معین معمولاً یک سال در یک کشور تولید می‌شود پس به معنی ساده‌تر درآمد سرانه این است که به ازای هر نفر در یک کشور چه میزان درآمد وجود دارد برای ارزیابی رفاهی یک کشور زمانی استفاده از درآمد سرانه عاقلانه به نظر می‌رسد که توزیع درآمد بین افراد یک جامعه عادلانه باشد در غیر آن مفهوم گمراه‌کننده خواهد بود (همان، ۱۴۰۲).

در آمد مسئله‌ای است که همه کشورها به شمول افغانستان به آن توجه نموده است؛ زیرا چندین دهه است که افغانستان درگیر جنگ‌ها، نا امنی و نا آرامی بوده و آن را پشت سر گذاشته است. در اثر این فروپاشی‌ها کشور از لحاظ منابع طبیعی، انسانی، اقتصادی صدمه دیده است این مسئله باعث کاهش درآمد سرانه گردیده که در کل باعث کاهش عاید ملی شده است. باتوجه به تعریف عاید خانواده درآمد عبارت از اندازه‌گیری مجموعی در آمد اعضای یک خانواده است که شامل انواع مختلف درآمد؛ مانند حقوق، دستمزد، انواع برنامه‌های کمکی، تغذیه الحاقی و سرمایه‌گذاری می‌باشد. این شواهد موجود نشان می‌دهد که اختلاف‌ها در سطح جامعه صرفاً به

درآمد اقشار و گروه‌های مختلف محدود نمی‌شود، امروزه رشد و توسعه، کشورها بستگی به تشخیص عوامل تأثیرگذار بالای درآمد دارد به‌خصوص کشورهای درحال توسعه، باتوجه به این که افغانستان یکی از کشورهای درحال توسعه می‌باشد. از سوی دیگر از معضل فقر و نابرابری در آمد بین دهه‌های مختلف رنج می‌برد، لذا بررسی و تجزیه و تحلیل درآمد خانواده و عوامل تأثیرگذار بالای آن یکی از موضوعات خیلی مهم می‌باشد که شامل موارد زیادی است؛ ولی در این جا چند متغیر را به‌صورت نمونه بیان می‌داریم که عبارت از: تورم، بیکاری، رشد اقتصادی، مشارکت نیروی کار در تولید بر درآمد سرانه می‌باشد که می‌تواند در راهکارهای سیاسی برای سیاست‌گذاران مفید باشد (عزیزی، ۱۴۰۲).

باتوجه به درآمد سرانه در ممالک رو به انکشاف و همچنان کشور ما که از نظر اقتصادی عقب‌مانده به حساب می‌آید. توجه به درآمد سرانه خانواده‌ها، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ چون بدون آن بقا موجودیت دولت حفظ شده نمی‌تواند و همچنان پیشرفت‌های دولت بدون آن ناممکن است. پیش‌بهار، دشتی و همکاران (۱۳۹۴). در تحقیق تحت نام «بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد حقیقی بخش کشاورزی ایران» که تأثیر پنج متغیر کلان اقتصادی شامل شاخص قیمت مصرف‌کننده (سطح عمومی تورم)، نرخ ارز، نرخ بهره، حجم پول و نیز درآمدهای نفتی بر درآمد حقیقی بخش کشاورزی را مورد بررسی قرار داده است. برای تخمین ضرایب الگوهای بلندمدت، کوتاه‌مدت و نیز تصحیح خطا از مدل رگرسیون خود توضیحی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و داده‌های سال (۱۳۶۰-۱۳۹۰) استفاده شد. نتایج حاصله حاکی از آن است که شاخص قیمت (تورم) در کوتاه‌مدت اثر منفی، با وقفه یک دوره، اثر مثبت اما در درازمدت اثر منفی فوق العاده بر درآمد حقیقی این بخش دارد. شاه‌آبادی و پور جوان (۱۳۹۴). در تحقیق تحت نام «تأثیر متقابل متغیرهای کلان اقتصادی بر فرایند رشد در آمد سرانه» انجام داده که آنها متغیرهای را که در تحقیق خود استفاده نموده هزینه‌های تحقیق و توسعه، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و درجه باز بودن اقتصادی و تورم را با استفاده از دیتا‌های مقطعی ۱۲ کشور آسیایی انجام داده نتایج تحقیق آنها حاکی این مطلب است که متغیرهای یاد شده بجز تورم سایر متغیرها بر درآمد سرانه این کشورها رابطه مثبت و معنی داری توصیف نموده. غفاری‌فرد، اکبری (۱۳۹۸). در تحقیق تحت نام «بررسی تأثیر تورم بر رشد و توسعه اقتصادی افغانستان» در طول دوره ای (۱۳۸۱-۱۳۹۵) انجام داده است. که از روش الگوی خود رگرسیون برداری (VAR) استفاده نموده. اثرات تورم مورد بررسی قرار گرفته است. به طور کلی نتایج تحقیق حاکی از آن است که با افزایش تورم، میزان

تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد؛ یعنی رابطه معنی‌دار منفی بین تورم و تولید ناخالص داخلی وجود دارد. کیتوف (۲۰۱۱) بر مبنای داده‌های پانل و با استفاده از الگوی (ARDL) برای ۱۸ کشور اروپایی در بازه زمانی (۱۹۹۷-۲۰۰۸) به تحلیل قانون اوکان پرداخت. نتایج به دست آمده آن نشان می‌دهد که ارتباط بلندمدت بین نرخ رشد و بیکاری در این کشورها برقرار است، اما جهت ارتباط بین این دو متغیر در کشورهای مختلف متفاوت بوده است. اخباری و آماده (۱۳۹۴). در تحقیق تحت نام «تحلیل رابطه هم‌انباشتگی میان نرخ بیکاری و رشد اقتصادی با رویکرد آزمون کرانه‌ها» انجام داده است که نتایج تحقیقات حاکی این مطلب است که رابطه هم‌انباشتگی را در میان متغیرهای بیکاری و روش اقتصادی تایید می‌کند. و همچنان نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که برای کم نمودن ۱۰ درصد بیکاری باید رشد اقتصادی را به اندازه ۱۰ درصد افزایش داد.

منفور و همکاران (۲۰۱۸). با بررسی رابطه بین بیکاری، پرداخت‌های انتقالی و درآمد سرانه در میان کشورهای اتحادیه اروپا نشان می‌دهند که رابطه میان نرخ بیکاری با درآمد سرانه منفی و معنی‌دار بوده است. تحقیق حاضر از نظر هدف پژوهشی کاربردی و در زمره تحقیقات کمی بوده در این تحقیق تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی روی درآمد سرانه افغانستان مطالعه گردیده به علاوه باتوجه به اینکه از اطلاعات گذشته در آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است، از نظر بعد زمانی گذشته‌نگر و در گروه تحقیقات توصیفی - تحلیلی طبقه‌بندی می‌گردد.

طوری که دیده می‌شود در جریان ده سال گذشته در راستای بهبود وضعیت اقتصادی و افزایش درآمد سرانه تلاش‌های خیلی گسترده صورت گرفته و این پدیده یکی از موضوعات اساسی در اقتصاد یک کشور می‌باشد بناء آنچه که در مسئله فعلی با اهمیت است بررسی میزان و چگونگی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد سرانه کشور طی سال‌های (۲۰۰۰-۲۰۲۳) می‌باشد که در این تحقیق به صورت نمونه وی به تورم، بیکاری و رشد اقتصادی و مشارکت نیروی کار بالای درآمد سرانه به بررسی گرفته شده است. نتیجه تحقیق می‌تواند برای تصمیم‌گیری‌های سیاسی برای سیاست‌گذاران اقتصادی خیلی‌ها مفید باشد. اهداف که در این تحقیق به بررسی گرفته می‌شود قرار ذیل مشخص می‌گردد.

۱. بررسی میزان تأثیرگذاری تورم بالای درآمد سرانه در افغانستان.
۲. بررسی میزان اثرگذاری بیکاری بالای درآمد سرانه در افغانستان.
۳. بررسی میزان اثرگذاری رشد اقتصادی بالای درآمد سرانه در افغانستان.

۴. بررسی میزان اثرگذاری مشارکت نیروی کار بر درآمد سرانه در افغانستان.

فرضیه‌های تحقیق

۱. میان بیکاری و درآمد سرانه خانواده‌ها رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.
 ۲. میان رشد اقتصادی و درآمد سرانه خانواده‌ها رابطه‌ای مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
 ۳. میان مشارکت نیروی کار و درآمد سرانه خانواده رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
 ۴. میان تورم و درآمد سرانه خانواده رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.
- در این تحقیق از دو روش برای گردآوری اطلاعات استفاده شده برای آمار توصیفی از کتاب‌ها، مقالات سایت‌های اینترنتی و برای آمار استنباطی از داده‌های دست‌دوم بانک جهانی استفاده گردیده است. برای بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی مانند تورم، بیکاری، رشد اقتصاد، نرخ مشارکت نیروی کار در تولید بر درآمد سرانه افغانستان طی سال‌های (۲۰۰۰ الی ۲۰۲۳) به صورت دیتاهای سالانه استفاده گردیده است. همچنین برای تخمین الگوی خود توضیح با وقفه‌های توزیعی (ARDL) از نرم افزار (Eviews) استفاده کردیم، شاخص‌های توصیفی که شامل اوسط، مود، میانه، انحراف معیاری، واریانس، دامنه تغییرات، کشیدگی، خمیدگی و غیره می‌باشد. همچنان در این مقاله که تحت عنوان اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد سرانه انجام داده شده شاخص‌های توصیفی قرار ذیل در جدول ذکر گردیده است.

جدول (۱): احصایه ای توصیفی داده

	INCP	GDP	INF	UNE	WF
Mean	31423.48	2837270.	6.692500	8.842500	78.44800
Median	37022.50	3179587.	6.740000	8.090000	80.04000
Maximum	45754.00	3638141.	22.53000	11.71000	80.62000
Minimum	9290.000	217134.0	-2.200000	7.910000	74.28000
Std. Dev.	13902.72	839844.0	5.996151	1.344172	2.459043
Skewness	0.387664	-1.511057	0.855963	1.204741	-0.814123
Kurtosis	1.505688	5.565559	3.779148	2.674406	1.901346
Sum	628469.7	56745403	133.8500	176.8500	1568.960
Observations	20	20	20	20	20

منبع: یافته‌های تحقیق

آزمون ریشه واحد

وجود متغیرهای نامانا باعث می‌شود که آزمون‌های F و t از اعتبار برخوردار نباشند و رگرسیون به یک رگرسیون کاذب تبدیل گردد (Gujarati & Porter, 2009). لذا در مرحله اول آزمون‌های فیلیپس پرون (pp) و دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) برای بررسی ایستایی سری‌های زمانی موردنظر انجام گرفته که نتایج آن در جدول (۲) مشاهده می‌گردد.

جدول (۲) آزمون ریشه واحد با یک تفاضل

با یک تفاضل (At 1 st difference)						
متغیرها	سطح معناداری	مانایی	نتیجه	سطح معناداری	مانایی	نتیجه
Lgdp	0.003***	I (1)	مانا	0.002***	I (1)	مانا
inf	0.0013***	I (1)	مانا	0.001***	I (1)	مانا
inper	0.007***	I (1)	مانا	0.007***	I (1)	مانا
une	0.010**	I (1)	مانا	0.010**	I (1)	مانا
wf	0.006**	I (1)	مانا	0.041**	I (1)	مانا

منبع: تجزیه و تحلیل داده‌ها

همان‌طوری که از جدول (۲) مشاهده می‌شود مانایی با یک تفاضل‌گیری انجام شده فرضیه وجود ریشه واحد در متغیرهای الگو شامل تولید ناخالص داخلی، تورم، درآمد سرانه در سطح اطمینان ۱۰۰٪ مانا و متغیرهای اشتغال نیروی کار در تولید و بیکاری در ۹۵ درصد مانا می‌باشد.

تعیین تعداد وقفه بهینه

وقفه‌ای بهینه وقفه‌ای است که متغیرهای توضیحی بعد از همان وقفه بالای متغیر تابع تأثیرات خود را نمایان می‌کند. در این مدل وقفه‌ای بهینه عدد ۲ انتخاب شده است. پس متغیرهای تورم، بیکاری، اشتغال نیروی کار در تولید و تولید ناخالص داخلی بعد از دوسال بالای درآمد سرانه تأثیر می‌گذارد از آنجا که تعداد مشاهدات کوچک تر از ۱۰۰ است؛ بنابراین برای تعیین وقفه بهینه از معیار شارز بزین (SC) استفاده می‌گردد (Gujarati & Porter, 2009).

جدول (۳) تعیین طول وقفه ای بهینه مدل

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	-2.1881	NA	1.470	0.756	1.100	0.789
۱	92.1922	129.152*	1.100	-6.546	-5.055	- 6.294
۲	135.3667	37.778	3.140*	8.512*	-5.778*	- 8.049

منبع: یافته‌های تحقیق

تبصره: باتوجه به جدول (۳) چون تعداد مشاهدات ما ۲۳ سال است، یعنی کوچک‌تر از عدد ۱۰۰ است. در این صورت معیار تصمیم‌گیری ما (SC) است و این معیار برای ما وقفه ۲ را تعیین نموده است.

آزمون هم‌جمعی (بلندمدت)

به‌منظور افزایش دقت در تعیین رابطه بلندمدت میان متغیرها از کرانه‌های محاسباتی هاشم پسران (۲۰۰۱) محاسبه شده استفاده نمود. در واقع برای ثبات وجود رابطه بلندمدت و هم‌انباشتگی بین متغیرها از فورم بلند مدت و آزمون (F- Bounds) استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در سطح معناداری ۱ درصد در جدول (۴) درج شده است. جدول زیر روابط بلندمدت تعداد ۵ متغیر را نشان می‌دهد.

جدول (۴) آزمون هم‌جمعی بلندمدت

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	۴.3845	10%	2.2	3.09
K	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

منبع: نتایج تحلیل

بر اساس معیار f به‌دست‌آمده مقدار آماره آن بیشتر از باند بالایی قرار گرفته است، لذا وجود بردارهای هم‌انباشتگی مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ بنابراین می‌توان رابطه بلندمدت بین متغیرها را استخراج نمود.

گزارش مدل تصحیح خطا (ECM)

بعد از برآورد رابطه تعادلی بلندمدت می‌توان به برآورد روابط کوتاه‌مدت که از الگوهای تصحیح خطا پرداخت. با استفاده از این الگو می‌توان به کشش‌پذیری کوتاه‌مدت متغیرها و ارتباط آنها به مقادیر

تعادلی بلندمدت دست یافت (Gujarati & Porter, 2009). ضرایب برآورد الگوی تصحیح خطا در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول (۵) آزمون تصحیح خطا و روابط کوتاه مدت

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
احتمال	آماره (t)	خطای معیار	ضرایب	متغیرها
0.0018	23.70633	0.017654	0.418512	D(LINCP(-1))
0.0015	26.00209	0.003358	0.087321	D(LGDP)
0.0010	-30.89269	0.000332	-0.010253	D(INF)
0.0078	11.22615	0.000296	0.003323	D(INF (-1))
0.0038	16.15333	0.056454	0.911924	D(LUNE)
0.0043	-15.19175	0.076187	-1.157418	D(LUNE (-1))
0.0033	17.34960	0.008953	0.155334	DUM
0.0048	14.31093	0.008484	0.121412	DUM1
0.0013	-28.09078	0.007389	-0.207564	CointEq(-1)*

منبع: یافته‌های تحقیق

معنی ضرایب متغیرها در کوتاه‌مدت: تغییرات وقفه دار درآمد سرانه در دوره قبل، اثر مثبت و معناداری بر تغییرات فعلی دارد. به‌طوری که یک درصد افزایش در درآمد سرانه در دوره قبل، در دوره جاری باعث افزایش حدود ۰.۴۱۸ درصدی درآمد سرانه می‌شود. افزایش یک درصدی در تولید ناخالص داخلی در دوره جاری، منجر به افزایش حدود ۰.۰۸۷ درصدی در درآمد سرانه می‌شود. این رابطه نیز از نظر آماری بسیار معنادار است. تورم در دوره جاری اثری منفی و معنادار بر درآمد سرانه دارد؛ به‌طوری که افزایش یک واحدی در نرخ تورم، باعث کاهش حدود ۱ درصدی در درآمد سرانه می‌شود. اما اثر وقفه دار تورم مثبت است، که ممکن است به دلیل تأخیر در تأثیرگذاری برخی مکانیزم‌های تعدیل قیمتی در اقتصاد باشد. بیکاری در دوره جاری تأثیری مثبت و معنادار دارد. متغیر بیکاری تأثیر وقفه آن منفی است، که با انتظارات اقتصادی سازگار است؛ یعنی افزایش بیکاری درآمد سرانه را کاهش می‌دهد. متغیرهای ساختگی (Dummy) که احتمالاً بیانگر شوک‌ها یا دوره‌های خاص (مانند تحولات سیاسی یا بحران‌ها) هستند، اثری مثبت و معنادار بر درآمد سرانه داشته‌اند.

ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) این ضریب نشان می‌دهد که حدود ۲۱٪ از عدم تعادل میان متغیرها در هر دوره تعدیل می‌شود تا سیستم به وضعیت تعادلی بلندمدت بازگردد. علامت منفی

این ضریب، مطابق انتظار تئوریک بوده و معناداری بالای آن ($t = -28.09$) نشان می‌دهد که رابطه بلندمدت بین متغیرها تأیید می‌شود و مدل (ECM) معتبر است.

بررسی فرضیه‌های کلاسیک

در این تحقیق، به‌منظور بررسی و رفع نقض فرض کلاسیک مدل رگرسیون، آزمون‌های ناهمسانی واریانس (Godfrey Test) و همبستگی سریالی (LM Test) به کار گرفته شد (Gujarati & Porter, 2009).

جدول (۶) نتایج آزمون‌های تشخیص

آزمون	آماره خی ۲	آماره f
عدم همبستگی سریالی	1.674 (0.43)	0.483 (0.63)
نرمالتی پس‌مانده‌ها	0.218 (0.89)	0.055 (0.94)
همسانی واریانس	0.0134 (0.90)	0.0119 (0.91)

منبع: یافته‌های تحقیق

بنابراین، بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و در سطح معنی‌داری ۰.۰۵، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی، ناهمسانی واریانس و توزیع نرمال رد نمی‌شود. به عبارت دیگر، الگوی برآوردی از آزمون‌های تشخیصی مربوطه با موفقیت عبور کرده و اعتبار مدل اقتصادسنجی تأیید می‌گردد.

جدول (۷) تخمین آزمون بلندمدت

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP	0.468692	0.053179	8.813449	0.0003
INF	-0.038840	0.004172	-9.308773	0.0002
LWF	1.595	4.870460	3.111549	0.0265
UNE	-0.149447	0.037653	3.969028	0.0106
C	-28.18798	9.795998	-2.877499	0.0347
EC = LINCP - (-0.4687*LGDP+0.0388*INF - 1.59547*LWF + 0.1494*UNE - 28.1880)				

منبع: یافته‌های تحقیق

تفسیر روابط بلندمدت متغیرها: تولید ناخالص داخلی (LGDP) ضریب مثبت ۰.۴۶۹ به معنای آن است که افزایش یک درصدی در تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه را به طور متوسط حدود ۰.۴۶۹ درصد افزایش می‌دهد. از نظر آماری معنی‌دار و نشان‌دهنده تأثیر مثبت و قوی رشد اقتصادی بر درآمد سرانه می‌باشد. تورم (INF) ضریب منفی ۰.۰۳۸۸ - بیانگر تأثیر معکوس تورم بر درآمد سرانه است؛ به طوری که افزایش تورم باعث کاهش درآمد سرانه می‌شود. این اثر نیز از لحاظ آماری معنی‌داری کمتر از ۰.۰۰۱ قابل تأیید است. این یافته مطابق با نظریه‌های اقتصادی است که تورم بالا می‌تواند به کاهش قدرت خرید و کاهش رشد درآمد واقعی منجر شود. متغیر بهره‌وری نیروی کار (LWF) با ضریب مثبت ۱.۵۹۵ نشان می‌دهد که افزایش بهره‌وری نیروی کار تأثیر قابل توجهی بر افزایش درآمد سرانه دارد. باین حال ضریب مثبت و معنی‌دار آن نمایانگر نقش کلیدی نیروی کار در رشد اقتصادی است.

نرخ بیکاری (UNE) ضریب منفی ۰.۱۴۹ - بیانگر اثر منفی نرخ بیکاری بر درآمد سرانه است و سطح معناداری کمتر از ۰.۰۰۵، این متغیر نیز به طور قابل توجهی در توضیح تغییرات درآمد سرانه مؤثر است؛ به طوری که افزایش بیکاری معمولاً منجر به کاهش درآمد سرانه می‌شود.

مناقشه و نتیجه‌گیری

باتوجه به یافته‌های این پژوهش، سعی شد تا نتایج به دست آمده در چارچوب مطالعات پیشین بررسی گردد. یکی از چالش‌های این تحقیق فقدان مطالعات مشابه در خصوص اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد سرانه در افغانستان است. باین حال، از آنجاکه بین درآمد سرانه و رشد اقتصادی رابطه مستقیم وجود دارد، برخی از مطالعات مرتبط با رشد اقتصادی به عنوان مبنای مقایسه در نظر گرفته شده‌اند. مطالعه‌ای توسط غفاری فرد و اکبری (۱۳۹۸) با استفاده از مدل VAR به بررسی اثر تورم بر توسعه اقتصادی در افغانستان پرداخت. نتایج آن‌ها نیز نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معنادار بین تورم و رشد اقتصادی بوده که با یافته‌های این پژوهش هم‌راستا است.

همچنین پژوهش پیش‌بها، دشتی و همکاران (۱۳۹۴) تحت عنوان "بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد حقیقی بخش کشاورزی ایران" با استفاده از مدل ARDL نشان داد که شاخص قیمت مصرف‌کننده (تورم) در کوتاه‌مدت اثر منفی، با یک وقفه اثر مثبت، و در بلندمدت اثر منفی شدید بر درآمد دارد. این یافته‌ها نیز بر صحت نتایج این تحقیق در خصوص اثر منفی تورم بر درآمد سرانه تأکید دارند.

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که:

- تورم اثر منفی و معناداری بر درآمد سرانه دارد.
- رشد اقتصادی رابطه مثبت و معناداری با درآمد سرانه دارد.
- نرخ بیکاری نیز رابطه معکوس و معناداری با درآمد سرانه دارد.
- بهره‌وری نیروی کار تأثیر مثبت و قابل توجهی بر درآمد سرانه داشته است.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که متغیرهای کلان اقتصادی نقش تعیین‌کننده‌ای در سطح درآمد سرانه ایفا می‌کنند. تورم و بیکاری به‌عنوان دو پدیده نامطلوب اقتصادی، همواره موردتوجه سیاست‌گذاران قرار داشته‌اند. تورم بالا منجر به کاهش قدرت خرید و افت درآمد واقعی می‌شود، درحالی‌که بیکاری، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، مانعی جدی برای بهبود معیشت مردم است. کشور افغانستان نیز از این قاعده مستثنی نیست و سال‌هاست با این دو چالش روبروست. از سوی دیگر، رشد اقتصادی و بهره‌وری نیروی کار به‌عنوان عوامل مثبت، در بهبود وضعیت درآمدی نقش‌آفرینی می‌کنند. دستیابی به رشد اقتصادی مستلزم اتخاذ سیاست‌های مؤثر در زمینه تولید، سرمایه‌گذاری، امنیت اقتصادی و مشارکت مردمی است. در کشوری مانند افغانستان که ثبات سیاسی و صنعتی‌سازی ضعیف است، توجه به این متغیرها می‌تواند راهگشای بهبود وضعیت معیشتی مردم باشد.

پیشنهادهای سیاستی

بر اساس نتایج پژوهش، برای بهبود وضعیت درآمد سرانه در افغانستان، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱. حمایت از بخش صنعت ایجاد سیاست‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاری در صنایع تولیدی به‌ویژه صنایع کوچک و متوسط.
۲. تأمین امنیت اقتصادی ایجاد ثبات سیاسی و اقتصادی برای افزایش اعتماد عمومی نسبت به سرمایه‌گذاری داخلی.
۳. مشارکت دولت و بخش خصوصی می‌تواند از طریق سرمایه‌گذاری مشارکتی با بخش خصوصی در پروژه‌های تولیدی، فضای سرمایه‌گذاری را گسترش دهد.
۴. افزایش بهره‌وری نیروی کار آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، حمایت از کارآفرینی و ایجاد فرصت‌های شغلی باکیفیت.

۵. کنترل تورم و بیکاری تدوین سیاست‌های ضدتورمی و فعال‌سازی بازار کار از طریق حمایت از اشتغال مولد.

مآخذ

- اخباری، ر. و آماده، ح. (۱۳۹۴). تحلیل رابطه هم‌انباشتگی میان نرخ بیکاری و رشد اقتصادی با رویکرد آزمون کرانه‌ها: شواهد اقتصادی ایران. فصلنامه پژوهش اقتصادی ایران، ۱۰(۳)، ۶۳۴۵-.
- اسلمی، ا. (۱۳۹۶). لکچر نوت مبانی علم اقتصاد (چاپ سوم). انتشارات جهان اسلام: کابل، افغانستان.
- پیش‌بهار، ا.، دشتی، ق.، و احمدی، م. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر درآمد حقیقی بخش کشاورزی ایران. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۲(۴)، ۴۰-۵۵.
- شاه‌آبادی، ا.، و پورجواد، ع. (۱۳۹۴). تأثیر متقابل متغیرهای کلان اقتصادی بر فرآیند رشد درآمد سرانه. فصل‌نامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۳(۷۳)، ۹۱۷-۲۰۲.
- عزیزی، م. (۱۴۰۲). عوامل مؤثر بر درآمد خانواده‌ها با مطالعه موردی افغانستان (پایان‌نامه دوره لیسانس). پوهنحی اقتصاد، پوهنتون کابل.
- غفاری‌فرد، م.، و اکبری، م. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر تورم بر تولید ناخالص داخلی افغانستان با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری. بی‌ناشر.
- کیتوف، ا. (۲۰۱۱). رابطه بین رشد اقتصادی داخلی و نرخ بیکاری. نشریه اقتصادی کاربردی، ۱۱(۱)، ۶۵-۷۳.
- مشیری، س.، طایی، ح.، و همکاران. (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر نرخ مشارکت نیروی کار در بازار کار ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، بی‌جلد، بی‌شماره.
- منفور، و همکاران. (۲۰۱۸). قانون اوکان و خوداشتغالی. مجله اقتصاد کاربردی، ۲۵(۲۸)، ۳۸-۲۵.
- هژیر، ع.، و تینگار، س. م. (۱۳۹۶). اقتصاد کلان (چاپ اول). انتشارات سعید: کابل.
- , Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic econometrics (5th ed.). New York: McGraw-Hill.