



Shahid Bahonar
University of Kerman



Journal of Development and Capital



Iranian
Electronic Commerce Association

Print ISSN: 2008-2428

Online ISSN: 2645-3606

The Impact of Inflation on Economic Growth: A Meta-Analysis Approach

Ali Sayehmiri[—]

Kamal Ahmadi Baharvand[—]

Mehdi Omidi[—]

Abstract

Objective: Examining different perspectives on the impact of inflation on economic growth shows a lack of consensus on this issue. Understanding the exact relationship between inflation and economic growth requires experimental studies with a new method. Therefore, the main purpose of this article is to end this disagreement with the help of meta-analysis

Methods: The meta-analysis method was used to investigate this issue for the first time. Meta-analysis is the use of specific statistical methods to summarize the results of independent studies to find the most accurate form of relationship between the variables under study. These statistical methods help to summarize different studies and summarize them objectively so that personal opinions do not have a significant impact on this process. In this meta-analysis, 29 studies that had the necessary conditions to perform meta-analysis were identified and their results were analyzed. The terms and criteria of the meta-analysis of this research are: research has been done for developing and less developed countries and Practical extraction have the effect size.

Results: During the research process on the effect of inflation on economic growth, among articles, dissertations, reports, etc., according to the set criteria, a total of 5 dissertations and 24 articles with matching topics or relatively high topic similarity and suitable for meta-analysis were selected. According to the funnel diagram, the effect size of the studies does not have a diffusion bias. Due to the dual-tidy arrangement method, the present study did not need another study to be completed. Therefore, the present model does not suffer from diffusion bias and does not need other studies to eliminate bias and create symmetry on both sides of the average effect size in the fan chart. the effect size of each study is measured according to the value of the correlation coefficient of the studies. In all studies except studies (4, 8, 15, 17) in the chart that have the size of non-significant effects, the rest of the studies have significant effect size. Also, to evaluate the significance of the overall effect size of the studies, two methods of fixed and random effect size have been used

Conclusion: Also, the results of research on the effect of inflation on economic growth and the identification of those variables, hypotheses and models used in inflation and growth studies showed that the effect of independent variables such as: inflation (31.18%),

Journal of Development and Capital, Vol. 5, No.2, Ser. 9, 137-151.

[—] **Corresponding Author**, Assistant Professor of Economics, Ilam University, Ilam, Iran.
(Email: asayehmiri@gmail.com).

[—] M.A. Student of Economics, Ilam University, Ilam, Iran. (Email: kamalahmadi116@gmail.com).

[—] Assistant Professor of Mathematics, Ilam University, Ilam, Iran. (Email: omidi_280@yahoo.com).

Submitted: 24 June 2020

Accepted: 26 December 2020

Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: 10.22103/jdc.2020.16094.1099

©The Authors.

Abstract

investment (17.20%) and government spending (9.67%) had the greatest impact on growth. In the study of the studied hypotheses, it was found that among the 52 hypotheses examined, the hypothesis of the effect of inflation on economic growth (55.76%) had the highest repetition among the selected studies, followed by the hypotheses of the effect of government spending and inflation on economic growth (54.57). 11% and the relationship between inflation and inflation uncertainty on economic growth (9.61%) had the highest percentage among the studies.

Keywords: *Inflation, Economic Growth, Meta-Analysis, Effect Size.*

JEL Classification: B49, C18.

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Sayehmiri, A., Ahmadi Baharvand, K., Omidi. M. (2020). The impact of inflation on economic growth: a meta-analysis approach. *Journal of Development and Capital*, 5(2), 137-151 [In Persian].



تأثیر تورم بر رشد اقتصادی: رهیافت متاآنالیز

علی سایه‌میری -
کمال احمدی بهاروند -
مهدی امیدی -

چکیده

هدف: اثبات تجربی تورم بر رشد اقتصادی به کمک تکنیک‌های جدید در ادبیات اقتصاد کلان و رشد اقتصادی با اهمیت است. نظریات موجود در زمینه تأثیر تورم بر رشد اقتصادی پر از اختلاف نظر است و هنوز اتفاق نظر واحدی در این خصوص وجود ندارد. پژوهش حاضر با هدف ترکیب کمی نتایج ۶۲۳ مطالعه، درباره تأثیر تورم بر رشد اقتصادی با استفاده از روش متاآنالیز، طی ۶ مرحله، تعداد ۲۹ مطالعه که شرایط ورود به متاآنالیز را داشتند انتخاب و به کمک نرم افزارهای جامع فراتحلیل و استاتاستیک تجزیه و تحلیل شدند. هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه بین تورم و رشد اقتصادی با روش متاآنالیز، دسته‌بندی فرضیات مربوطه و شناسایی متغیرهای عمده در مطالعات مختلف بود.

روش: در روش متاآنالیز شش مرحله زیر انجام گرفته است. ۱- تعریف دقیق موضوع تحقیق و سؤال پژوهش ۲- جستجوی مطالعات مرتبط با پژوهش ۳- سنجش کیفیت مطالعات ۴- استخراج نتایج ۵- آماده‌سازی اطلاعات برای متاآنالیز ۶- تجزیه و تحلیل نتایج. در این فراتحلیل ۲۹ مطالعه که شرایط لازم برای انجام فراتحلیل را داشته‌اند شناسایی و نتایج آنها مورد تحلیل قرار گرفته است. شرایط و معیارهای فراتحلیل این تحقیق عبارت‌اند از: تحقیق برای کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته، صورت گرفته باشد. ۲- در مطالعات شناسایی شده تورم به عنوان متغیر مستقل و رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته باشند. ۳- پژوهش‌ها باید اطلاعات لازم برای استخراج عملی اندازه اثر را دارا باشند.

یافته‌ها: بر اساس روش متاآنالیز ۹ فرضیه کلی استخراج و ۱۹ متغیر عمده شناسایی گردید و اندازه اثر کلیه مطالعات محاسبه شد. ارزش مشاهده شده در حالت اثرات ثابت برابر با ۰/۱۸۴- بود که با ارزش تعدیل یا اصلاح شده در حالت اثرات ثابت برابر است. همچنین ارزش مشاهدات در حالت اثرات تصادفی برابر با ۰/۱۸۶- که با ارزش تعدیل یا اصلاح شده در حالت اثرات تصادفی برابر است که این بیانگر این موضوع است که تحقیق حاضر به منظور کامل شدن نیازی به مطالعه دیگری ندارد. در نتیجه مدل حاضر دچار سوگیری انتشار نیست و نیازی به مطالعات دیگر برای برطرف شدن سوگیری و ایجاد تقارن در دو طرف خط میانگین اندازه اثر در نمودار فانل ندارد. مهم‌ترین فرضیه‌های بدست آمده تحقیق با توجه به فراوانی بدست آمده از مطالعات مختلف عبارتند از: تأثیر تورم بر رشد اقتصادی، اثر

توسعه و سرمایه، دوره پنجم، شماره ۲، پیاپی ۹، صص. ۱۳۷ تا ۱۵۱

- نویسنده مسئول، استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. (رایانامه: asayehmiri@gmail.com).

- کارشناسی ارشد گروه اقتصاد، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. (رایانامه: kamalahmadi116@gmail.com).

- استادیار گروه آمار، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. (رایانامه: omidi_280@yahoo.com).

تاریخ دریافت: ۹۹/۴/۴ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۶

دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

توسعه مالی و تورم بر رشد اقتصادی، رابطه میان تورم و نااطمینانی تورم بر رشد اقتصادی، تأثیر گردشگری و تورم بر رشد اقتصادی، تأثیر مخارج دولت و تورم بر رشد اقتصادی، تأثیر تورم و بازار سهام بر رشد اقتصادی، تأثیر تورم و بیکاری بر رشد اقتصادی تأثیر تورم و رشد جمعیت بر رشد اقتصادی، تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی. مقدار اندازه اثر هر یک از مطالعات با توجه به مقدار ضریب همبستگی مطالعات اندازه‌گیری می‌شود. در همه مطالعات بجز مطالعات (۴، ۸، ۱۵، ۱۷) در نمودار ۲ که دارای اندازه اثرهای غیرمعنادار هستند بقیه مطالعات دارای اندازه اثر معنادار هستند. همچنین برای بررسی معناداری اندازه اثر کلی مطالعات از دو روش اندازه اثر ثابت و تصادفی استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۷ آورده شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد میانگین اندازه اثر تورم بر رشد اقتصادی معادل $-0/186$ هست. نتایج پژوهش‌های انجام شده درباره تأثیر تورم بر رشد اقتصادی و شناسایی آن دسته از متغیرها، فرضیه‌ها و مدل‌هایی که در مطالعات تورم و رشد مورد استفاده قرار گرفته‌اند نشان داد که تأثیر متغیرهای مستقل از جمله: تورم ($31/18$ درصد)، سرمایه‌گذاری ($17/20$ درصد) و مخارج مصرفی دولت ($9/67$ درصد) بیشترین تأثیر را بر رشد داشتند. در ادامه در بررسی فرضیه‌های مطالعه شده مشخص شد که در میان ۵۲ فرضیه بررسی شده فرضیه تأثیر تورم بر رشد اقتصادی ($55/76$ درصد) بیشترین تکرار را در بین مطالعات انتخاب شده داشته است و بعد آن فرضیه‌های تأثیر مخارج دولت و تورم بر رشد اقتصادی ($11/54$ درصد) و رابطه میان تورم و نااطمینانی تورم بر رشد اقتصادی ($9/61$ درصد) بیشترین درصد را در بین مطالعات مورد بررسی داشته‌اند. بنابر این توصیه می‌شود دولت‌ها در سیاست‌های اقتصادی از کاهش نرخ تورم به عنوان تکیه‌گاه سیاست‌های خود استفاده کنند.

واژه‌های کلیدی: تورم، رشد اقتصادی، متاآنالیز، اندازه اثر.

طبقه‌بندی JEL: B49, C18.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: سایه‌میری، علی؛ احمدی بهاروند، کمال؛ امیدی، مهدی. (۱۳۹۹). تأثیر تورم بر رشد اقتصادی: رهیافت متاآنالیز. توسعه و سرمایه، ۵(۲)، ۱۵۱-۱۳۷.

مقدمه

نقش و اهمیت رشد اقتصادی در پیشرفت کشورها رابطه تنگاتنگی با سطح رفاه زندگی مردم دارد. به دلیل منافع و مزایای فراوان رشد اقتصادی، دولت‌ها تلاش می‌کنند تا با ابزارها و سیاست‌های گوناگون راه رسیدن به آن را آسان نمایند (بهشتی، ۱۳۹۳، ۲). رسیدن به رشد اقتصادی بالا مستلزم شناخت عوامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی هست. تورم یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر رشد بوده و اقتصاددانان الگوها و مدل‌های گوناگونی ارائه کرده‌اند و نظریات ارائه شده آنها در طول زمان با توجه به شرایط حاکم بر هر جامعه دچار تغییر و تحولات گوناگون شده است (منتظری شورکچالی، ۱۳۸۹، ۴). بررسی دیدگاه‌های مختلف در این باره، بیانگر عدم اتفاق نظر درباره تأثیر تورم بر رشد اقتصادی بوده و شناخت رابطه دقیق مابین تورم و رشد اقتصادی مستلزم انجام مطالعات تجربی با روش جدید است. بنابراین هدف اصلی این مقاله خاتمه بخشیدن به این اختلاف نظرها است. روش متاآنالیز برای بررسی این موضوع برای اولین بار استفاده شده است. متاآنالیز بکارگیری روش‌های آماری خاص برای خلاصه نمودن نتایج مطالعات مستقل جهت یافتن دقیق‌ترین شکل ارتباط بین متغیرهای مورد بررسی هست. این روش آماری کمک می‌کند جمع‌بندی مطالعات مختلف و خلاصه‌ای از آنها به صورت عینی صورت پذیرند تا نظرات شخصی تأثیر خاصی در این فرایند نداشته باشند. در ادامه

ابتدا چهارچوب نظری، آنگاه پیشینه موضوع، سپس متدولوژی تحقیق، بعد از آن یافته‌ها، سوگیری انتشار، اثر اندازه و در نهایت نتیجه گیری، پیشنهادات و منابع و مآخذ پایان بخش مقاله خواهند بود.

مبانی نظری

با توجه به این که در مورد نحوه اثرگذاری تورم بر رشد اقتصادی اختلاف نظر وجود دارد نظریه‌های مختلفی برای تبیین نوع اثرگذاری تورم بر رشد اقتصادی ارائه شده است که در این بخش به تعدادی از این نظریه‌ها اشاره می‌شود. نظریه رشد کلاسیک که پایه‌گذار آن آدام اسمیت است تاکید بر بخش عرضه اقتصاد دارد و رابطه بین تورم و رشد اقتصادی را از طریق تأثیر نرخ دستمزدها بر سود شرکت‌ها قابل بحث می‌داند. این دیدگاه تغییر دستمزدها را به عنوان نماینده تورم در نظر می‌گیرد که از طریق اعمال تغییر در توزیع درآمد بر سطح پس‌انداز تأثیر می‌گذارد. از آنجایی که پس‌انداز نقش تعیین‌کننده‌ای در میزان سرمایه‌گذاری دارد در نتیجه با توجه به نقش مثبت سرمایه‌گذاری در رشد اقتصادی رابطه تورم با رشد تولید به صورت منفی هست (حنیف و گوکال، ۲۰۰۴، ۵).

نظریه رشد کینزی بیان می‌کند که در کوتاه‌مدت عوامل تأثیرگذار با تغییراتی در انتظارات نیروی کار، قیمت سایر عوامل تولید و سیاست‌های پولی یا مالی منجر به تغییر نرخ تورم و سطح تولید می‌شوند. این عوامل باعث می‌شوند که اقتصاد از حالت پایدار جدا شود و همچنین تعدیل‌های پویا باعث بازگشت اقتصاد به حالت پایدار می‌شوند در طی این فرآیند تورم و رشد اقتصادی در ابتدا دارای تأثیر مثبت و در بخش انتهایی مسیر تعدیل، دارای رابطه منفی هستند (بهشتی، ۱۳۹۳، ۱۰). همچنین محققان تأثیر توسعه مالی (عمق مالی) بر رشد اقتصادی را به اثبات رسانده‌اند بطوریکه نتایج نشان می‌دهد یک درصد افزایش در شاخص عمق مالی موجب ۰/۷ درصد رشد اقتصادی در بلندمدت می‌شود. همچنین اثر آنی تعمیق مالی اقتصاد موجب رشد اقتصادی به اندازه ۰/۸ درصد می‌شود (فلیحی و بخارایی، ۱۳۹۶، ۷۷).

نظریه پول‌گرایان با رهبری فریدمن منحنی فیلیس را به چالش کشید. منحنی فیلیس اولیه تغییرات نرخ بیکاری را در مقابل نرخ دستمزدهای اسمی نشان می‌دهد. بعداً اقتصاددانان دریافتند که می‌توان بجای نرخ دستمزدهای اسمی از نرخ تورم استفاده کرد چرا که نرخ دستمزد و تورم دارای یک رابطه تنگاتنگ هستند به طوری که با افزایش دستمزدها، قیمت‌ها نیز بلافاصله افزایش می‌یابند (منکیو، ۲۰۰۴، ۳۸۹). بنابراین رابطه معکوس بین نرخ دستمزد و بیکاری قابل تعمیم به نرخ تورم و بیکاری نیز هست. در این حالت با توجه به منحنی فیلیس و قانون اوکان که می‌گوید نرخ بیکاری و رشد تولید دارای رابطه منفی هستند بین تورم و رشد اقتصادی رابطه مثبت وجود دارد (بهشتی، ۱۳۹۳، ۱۱). یافته‌های حاصل از تخمین بلندمدت مدل خودرگرسیونی بین رشد اقتصادی، حجم پول و سطح عمومی قیمت‌ها بیانگر رابطه مثبت بین حجم پول و سطح عمومی قیمت‌ها و رابطه منفی بر رشد اقتصادی است (عطر کار روشن و قرهی، ۱۳۹۱، ۱۱۳-۸۹).

نظریه نئوکلاسیک‌ها برای توضیح رابطه بین تورم و رشد اقتصادی از انتظارات عقلایی استفاده می‌کند. براساس تئوری انتظارات عقلایی فعالان اقتصادی (صاحبان کالا و خدمات، عوامل تولید و ...) با درک کامل روابط اقتصادی همواره توان پیش‌بینی تغییرات سطح قیمت‌ها را دارند و انتظارات خود را با آن مطابقت می‌دهند (تفضلی، ۱۳۸۴، ۶۲۷). بر اساس این دیدگاه منحنی عرضه کل به صورت عمودی در سطح اشتغال کامل تعریف می‌شود و هیچ ارتباط معناداری

بین تورم و بیکاری براساس منحنی فیلیپس وجود ندارد. با توجه به قانون اوکان در این حالت رابطه معنی‌داری بین تورم و رشد تولید هم وجود ندارد (منتظری شورکچالی، ۱۳۸۹، ۱۳).

نئوکینزین‌ها با طرح مفهوم تولید بالقوه به بسط تئوری‌های کینزی‌ها پرداختند. براساس تئوری نئوکینزی‌ها اگر GDP بالاتر از سطح بالقوه خود قرار گرفته و نرخ بیکاری پایین‌تر از نرخ طبیعی خود قرار گیرد، با فرض ثبات سایر شرایط، تورم افزایش می‌یابد. چون عرضه‌کنندگان قیمت‌هایشان را افزایش می‌دهند. این باعث می‌شود منحنی فیلیپس در جهت تورم رکودی منتقل شود و بالعکس اگر GDP پایین‌تر از مقدار بالقوه خود قرار گیرد و نرخ بیکاری بالاتر از سطح طبیعی خود قرار گیرد، با فرض ثبات سایر شرایط عرضه‌کنندگان تلاش می‌کنند ظرفیت‌های اضافی خود را پر کنند و قیمت‌های خود را کاهش دهند که این موجب کاهش تورم می‌شود. از طرفی اگر GDP در سطح بالقوه خود قرار گیرد و نرخ طبیعی در سطح طبیعی خود باشد در صورت عدم بروز شوک‌های طرف عرضه، نرخ تورم ثابت باقی می‌ماند. از نظر نئوکینزی‌ها در بلندمدت منحنی فیلیپس عمودی بوده و بین تورم و بیکاری رابطه وجود ندارد در نتیجه با توجه به قانون اوکان رابط‌هایی بین تورم و رشد هم وجود ندارد (بهشتی، ۱۳۹۳، ۱۳). در دیدگاه نئوکینزی و نئوکلاسیکی نقش خنثی پول بر تولید بررسی شده است بطوریکه پول پیش‌بینی شده در کوتاه مدت خنثی بوده ولی پول پیش‌بینی نشده بر تولید مؤثر است. همچنین انتظارات عقلایی در سطح اطمینان ۱۰ درصد تأیید می‌شود (حنظه و همکاران، ۱۳۹۷، ۱).

پیشینه تحقیق

مطالعات متعددی رفتار تورم و رشد اقتصادی را مورد مطالعه قرار داده است اما یک نتیجه جامع و مانع هنوز ارائه نشده است. آیباز و تروپکین^۳ (۲۰۱۵) نشان دادند یک رابطه غیرخطی بین نرخ تورم و رشد تولید وجود دارد، همچنین بین سطح بالای آستانه تورم و رشد اقتصادی یک رابطه منفی وجود دارد و بر این اساس آستانه تورم برای اقتصادهای صنعتی ۵۴ درصد و برای اقتصادهای غیرصنعتی ۱۹/۱ درصد است (سیدشکری، ۱۳۹۵، ۴). بارو^۴ (۲۰۱۳) به بررسی ارتباط بین تورم و رشد اقتصادی برای ۱۰۰ کشور و طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۱۹۶۰ با استفاده از داده‌های پنل پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان دهنده این موضوع است که به طور متوسط، افزایش سالانه ۱۰ درصد نرخ تورم موجب کاهش ۰/۲ تا ۰/۳ تولید ناخالص سرانه واقعی به همراه خواهد داشت، همچنین موجب می‌شود نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی هم به اندازه ۰/۴ تا ۰/۶ کاهش یابد (بهشتی، ۱۳۹۳، ۲۱). خان^۵ (۲۰۱۶) مقاله‌هایی با عنوان تأثیر رشد جمعیت و تورم بر شاخص تولید ناخالص داخلی برای ۴۰ کشور در حال توسعه واقع در آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برای دوره ۲۰۱۱-۲۰۰۹ انجام دادند. داده‌های این تحقیق شامل نرخ تورم، نرخ رشد جمعیت و نرخ رشد تولید ناخالص واقعی هست. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که یک درصد افزایش در نرخ تورم موجب کاهش ۰/۱۱ درصد در نرخ رشد تولید ناخالص داخلی می‌شود همچنین یک درصد افزایش در نرخ رشد جمعیت موجب افزایش ۱/۳۱۷ درصد در تولید ناخالص داخلی می‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که تورم دارای تأثیر منفی و رشد جمعیت دارای تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی هست. اسپینوزا^۶ و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و تورم برای ۱۶۵ کشور در جهان طی دوره زمانی ۱۹۶۰-۲۰۰۷ با استفاده از مدل‌های TAR، OLS، LSTR پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که نرخ‌های تورم بالای ۱۰ درصد بر روی رشد اقتصادی کشورها تأثیر منفی دارد.

علاوه بر این نتایج بیان کننده این مطلب است که این مقدار آستانه که تورم بالاتر از آن، بر رشد اثر منفی می گذارد در کشورهای توسعه یافته کمتر و برای کشورهای صادرکننده نفت بیشتر هست (منتظری شور کچالی، ۱۳۸۹، ۵۲). سهیلی و همکاران (۱۳۹۲، ۱۲۳)، در پژوهشی به برآورد تأثیر نرخ‌های متفاوت تورم بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج مدل غیرخطی برآورد شده به روش GLS حکایت از آن داشت که یک نقطه شکست ساختاری برای نرخ تورم وجود دارد، بدین معنی که تورم بر روی رشد در دو سطح مختلف اثر می گذارد. نقطه شکست بدست آمده برای اقتصاد ایران در نرخ تورم ۱۰ درصد است. یعنی نرخ‌های تورم در سطوح زیر ۱۰ درصد تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد دارند و نرخ‌های تورم بالای ۱۰ درصد، تأثیر منفی بر رشد دارند. در ادامه مطالعاتی درباره رابطه بازار سهام و رشد اقتصادی صورت گرفته است (سهیلی و همکاران، ۱۳۹۲، ۱۲۱). جعفری صمیمی و قلیزاده کناری (۱۳۸۶)، در مقالهای با استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی، عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بررسی و فرضیه اثر منفی تورم را بر رشد اقتصادی در ۹۰ کشور در حال توسعه، طی سال‌های (۲۰۰۳-۱۹۹۵) آزمون کرده‌اند. این پژوهش گران برای آزمون فرضیه‌ها، الگوی سیستم معادلات هم زمان را شامل دو معادله تورم و رشد اقتصادی با تأکید بر مدل مثلثی گوردن به کار گرفته‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگوهای رگرسیونی این تحقیق فرضیه اصلی مقاله را که بیان کننده اثر منفی تورم بر رشد اقتصادی در اقتصاد کشورهای در حال توسعه است، تأیید کرده است (سهیلی و همکاران، ۱۳۹۲، ۱۲۶). دادگر و کشاورز (۱۳۸۴) رابطه بین تورم و رشد اقتصادی ایران را طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۳۸ مورد بررسی قرار دادند، در این مطالعه نقطه شکست ساختاری به صورت درونزا تعیین گردید و همچنین برای برآورد مدل از روش حداقل مربعات شرطی استفاده گردید. نتایج این مطالعه حاکی از این بود که تورم در نرخ‌های بالا تأثیر منفی بسیار شدیدی بر رشد اقتصادی می گذارد. همچنین به نظر می رسد رابطه تورم و رشد اقتصادی در ایران یک طرفه و از سمت تورم به سوی رشد اقتصادی هست. همچنین طبق نتیجه مطالعه دو نقطه شکست ساختاری در نرخ‌های تورم ۱۰ و ۱۶ درصد به دست آمد که اثر تورم برای سطوح زیر ۱۰ درصد مثبت و از لحاظ آماری بی معنی هست. در حالی که دو طبقه بین ۱۰ تا ۱۶ درصد و بالای ۱۶ درصد داری تأثیر منفی و معنی داری بر رشد اقتصادی هستند و همچنین شدت تاثیر گذاری تورم در سطوح میانی بیشتر از سطوح بالایی هست (پیرایی و دادور، ۱۳۹۰، ۶۹).

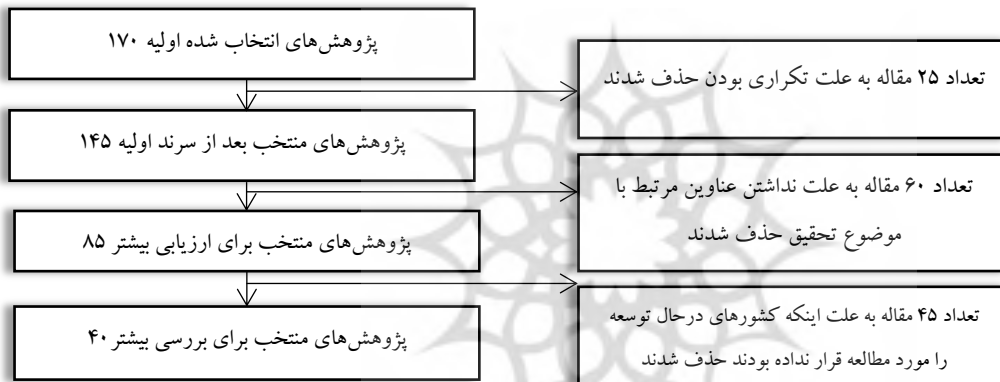
روش شناسی و مدل تحقیق

سابقه پژوهش‌های ترکیبی به سال ۱۹۳۰ میلادی برمی گردد که در همین سال‌ها تورندایک برای اولین بار به منظور مطالعه تغییرات پایایی، نتایج ۳۶ مطالعه را که آزمون بینه را بررسی کرده بودند گردآوری و میانگین ضرایب پایایی را محاسبه کرد. در ادامه فیشر، پیرسون و روزنتال از طریق توسعه روش‌های که توسط دانشمندان قبلی ارائه شده بود به ترکیب و مقایسه نتایج مطالعات دیگران پرداختند، سرانجام در سال ۱۹۷۶ گلاس برای اولین بار عنوان فراتحلیل را بکار برد که واکنشی به شرایط مایوس کننده و مزمن روش شناختی در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری نیمه دوم قرن ۲۰ به حساب می آمد (ازکیا و توکلی، ۱۳۸۵، ۲۶). گلاس و همکاران^۱ برای توصیف فراتحلیل به انواع تحلیل‌ها اشاره کرده‌اند: ۱- تجزیه تحلیل اولیه: پژوهشگر داده‌ها را جمع آوری و برای رسیدن به نتایج خاص آن‌ها را تجزیه و تحلیل می کند. ۲- تجزیه و تحلیل ثانویه: پژوهشگر داده‌های مطالعه قبلی را برای پاسخگویی به سؤال یا سؤالات جدید مورد تجزیه و تحلیل

مجدد قرار می‌دهد. ۳- فراتحلیل: پژوهشگر نتایج تعدادی از مطالعات را برای پاسخگویی به سؤال پژوهشی خود با یکدیگر ترکیب نموده و نتیجه جمعی جدیدی را بدست می‌آورد. فراتحلیل به مرور نظام‌مند منابع و مطالعاتی که قبلاً پیرامون یک موضوع خاص انجام گرفته‌اند می‌پردازد (رضائیان، ۱۳۸۵، ۱۴۸). فراتحلیل بکارگیری روش‌های آماری خاص برای خلاصه نمودن نتایج مطالعات مستقل برای یافتن دقیق‌ترین شکل ارتباط بین متغیرهای مورد بررسی هست. این روش‌های آماری کمک می‌کنند تا جمع‌بندی اطلاعات مقالات مختلف و خلاصه نمودن آن‌ها به صورت عینی صورت پذیرند و نظرات شخصی تأثیر خاصی در این فرآیند نداشته باشند.

مراحل انجام متاآنالیز

برای نگارش یک پژوهش متاآنالیز حداقل شش مرحله باید انجام گیرد: ۱- تعریف دقیق موضوع تحقیق و سؤال پژوهش ۲- جستجوی مطالعات مرتبط با پژوهش ۳- سنجش کیفیت مطالعات ۴- استخراج نتایج ۵- آماده‌سازی اطلاعات برای متاآنالیز ۶- تجزیه و تحلیل نتایج، (حق دوست، ۱۳۹۰، ۹). این مراحل در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱. مراحل انتخاب تحقیقات برای متاآنالیز

در حال حاضر یکی از مهم‌ترین و پرکاربردترین شاخص‌های مورد استفاده در متاآنالیز شدت اثر هست. شدت اثر بیان‌کننده این مطلب است که میزان اختلاف و یا ارتباط به چه میزان هست. کوهن^۸ در کتاب خود بیان می‌کند که فرض صفر در واقع اندازه اثر برابر با صفر است و هرگاه فرض صفر رد شود یعنی مقدار اندازه اثر در جامعه غیر صفر است، بنابراین اندازه اثر نشان دهنده میزان یا درجه حضور پدیده در جامعه است و هر چه اندازه اثر بزرگتر باشد، درجه حضور پدیده هم بیشتر است (تامسون^۹، ۱۹۹۹، ۲۰). کوهن بیان می‌کند که دلیل آنکه آزمون معنی‌داری در علوم رفتاری با درصد بالایی از خطای نوع دوم همراه است، باید جهت کاهش خطاهایی از این نوع و ارتقاء توان آزمون، علاوه بر راهبردهایی که روش تحقیق در اختیار محققان قرار می‌دهد، به برآورد اندازه اثر و استفاده از آن در تصمیم‌گیری برای قبول یا رد فرض صفر پرداخته شود (کوهن، ۱۹۹۸، ۱۷). هر چه اندازه اثر بزرگتر باشد، توان آزمون هم بیشتر می‌شود و اعتبار تصمیم‌گیری افزایش می‌یابد. فراتحلیل‌گران با داشتن مقادیر میانگین، واریانس و انحراف معیار گروه‌ها قادر به محاسبه اندازه اثر هستند اما رایج‌ترین آماره‌ها در این زمینه آماره‌های «F» ضریب همبستگی و «d» اختلاف میانگین استاندارد شده هستند، که معمولاً «d» را برای تفاوت‌های گروهی و «F» را برای مطالعات همبستگی به کار می‌برند. از این رو اگر در

مطالعه‌ای از آزمون‌های « X^2 »، «t»، «Z» و «F» استفاده شده باشد می‌توان اندازه اثر آنها را بر اساس فرمول‌های زیر محاسبه نمود که هر یک بر اساس مقادیر موجود دیگری قابل محاسبه هست. (ولف^۱، ۱۹۸۶، ۱۵).

$$d = \frac{2t}{\sqrt{df}} = \frac{2\sqrt{f}}{df} = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$r = \sqrt{\frac{X^2}{n}} = \sqrt{\frac{t^2}{t^2+df}} = \sqrt{\frac{F}{F+df}} \quad \text{رابطه (۲)}$$

جدول ۱. حدود متغیرهای r و d

D	r	اندازه اثر
۰/۱	۰/۲	کم
۰/۳	۰/۵	متوسط
۰/۵	۰/۸	زیاد

منبع: بهفر، ۱۳۹۲، پایان‌نامه دانشگاه تهران

با توجه به اینکه هدف این پژوهش توصیف، تحلیل و ترکیب مطالعات ارائه شده در زمینه تأثیر تورم بر رشد اقتصادی هست، روش این تحقیق فراتحلیل است. این مقاله از نظر هدف کاربردی و به دلیل بکارگیری روش فراتحلیل و با توجه به ماهیت داده‌ها در زمره پژوهش‌های کمی قرار می‌گیرد. جامعه آماری مورد بررسی در این تحقیق شامل کلیه مقاله‌ها و پایان‌نامه‌های مرتبط با موضوع پژوهش در داخل و خارج از کشور هست. مقالات و پایان‌نامه‌های منتشر شده در مجلات و نشریات معتبر داخلی و خارجی نظیر (ensani.ir، noormags.com، civilica.com، sid.ir، arandoc.ir، Elsevier، sinedirect، ebsco و ...) در زمره مراجع علمی هستند که در تحقیق حاضر از آنها استفاده شده است. به طور کلی جامع آماری این تحقیق شامل مقاله و پایان‌نامه هست. در این فراتحلیل ۲۹ مطالعه که شرایط لازم برای انجام فراتحلیل را داشته‌اند شناسایی و نتایج آنها مورد تحلیل قرار گرفته است. شرایط و معیارهای فراتحلیل این تحقیق عبارت‌اند از: تحقیق برای کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته، صورت گرفته باشد. ۲- در مطالعات شناسایی شده تورم به عنوان متغیر مستقل و رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته باشند. ۳- پژوهش‌ها باید اطلاعات لازم برای استخراج عملی اندازه اثر را دارا باشند.

به منظور گردآوری داده‌ها از فرم کدگذاری استفاده شده است که این فرم معادل پرسشنامه یا فرم مصاحبه در انواع دیگر تحقیقات است. اطلاعات این فرم برای انجام محاسبات با استفاده از نرم افزار جامع فراتحلیل (CMA2) مورد تجزیه و تحلیل صورت گرفته که این کار با استفاده از تکنیک محاسبه اندازه اثر انجام گردیده است. به این ترتیب که آزمون‌های آماری استفاده شده در فرضیات پس از تبدیل شدن به اندازه اثر مورد تحلیل قرار گرفتند. در این تحقیق همچنین برای سنجش سوگیری انتشار از روش نمودار کیفی و آزمون اصلاح و برازش دووال تویدی، برای بررسی تعداد مطالعات گم شده از آزمون N ایمن از خطای روزنتال استفاده خواهد گردید.

داده‌ها و نتایج تجربی

در طول فرآیند تحقیق در زمینه تأثیر تورم بر رشد اقتصادی از میان مقاله‌ها، پایان‌نامه‌ها، گزارش‌ها و ... با توجه به معیارهای تعیین شده در مجموع تعداد ۵ پایان‌نامه و ۲۴ مقاله با موضوعات منطبق و یا تشابه موضوعی نسبتاً بالا و مناسب برای فراتحلیل انتخاب شد.

جدول ۲. نوع و تعداد پژوهش مورد استفاده

نوع	فراوانی	درصد فراوانی
پایان نامه	۵	۱۷/۲۵
مقاله	۲۴	۸۲/۷۵
مجموع	۲۹	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

با مراجعه به مقالات و منابع اطلاعاتی مورد استفاده در تحقیق و اطلاعاتی که از این منابع جمع‌آوری شده متغیرهای تحقیق را به دو دسته متغیرهای مستقل و وابسته تقسیم شد. در مطالعات مربوط به تأثیر نرخ تورم بر رشد اقتصادی که شامل ۲۹ مقاله و پایان‌نامه مرتبط با موضوع تحقیق هستند و به عنوان داده‌های تحقیق از آن‌ها استفاده شده است علاوه بر متغیر مستقل تورم از دیگر متغیرهای توضیحی نیز استفاده شده است. در جدول ۳ متغیرهایی که بیشترین فراوانی را با رشد داشته‌اند آمده است.

جدول ۳. توصیف متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر مستقل	فراوانی	درصد فراوانی
۱	امید به زندگی	۲	۲/۱۵
۲	بازار بورس	۲	۲/۱۵
۳	باز بودن تجارت	۳	۳/۲۳
۴	پس انداز	۱	۱/۰۸
۵	تکانه‌های نفتی	۲	۲/۱۵
۶	رابطه مبادله	۳	۳/۲۳
۷	رشد جمعیت	۶	۶/۴۵
۸	سرمایه‌گذاری	۱۶	۱۷/۲۰
۹	صادرات	۲	۲/۱۵
۱۰	ضریب جینی	۱	۱/۰۸
۱۱	گردشگری	۱	۱/۰۸
۱۲	مخارج مصرفی دولت	۹	۹/۶۷
۱۳	نااطمینانی تورم	۵	۵/۳۷
۱۴	نرخ ارز	۵	۵/۳۷
۱۵	نرخ بیکاری	۳	۳/۲۳
۱۶	نرخ تورم	۲۹	۳۱/۱۸
۱۷	حجم نقدینگی	۳	۳/۲۳
۱۸	مجموع	۹۳	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

با جمع‌آوری اطلاعات منابع انتخاب شده تعداد فرضیات مورد بررسی در این منابع شناسایی و در جدول ۴ به آن‌ها اشاره شده است.

جدول ۴. توصیف فرضیات استخراج شده از پژوهش‌ها

ردیف	فرضیات انتخاب شده	فراوانی	درصد فراوانی
۱	تأثیر تورم بر رشد اقتصادی	۲۹	۵۵/۷۶
۲	اثر توسعه مالی و تورم بر رشد اقتصادی	۱	۱/۹۲
۳	رابطه میان تورم و نااطمینانی تورم بر رشد اقتصادی	۵	۹/۶۱
۴	تأثیر گردشگری و تورم بر رشد اقتصادی	۱	۱/۹۲
۵	تأثیر مخارج دولت و تورم بر رشد اقتصادی	۶	۱۱/۵۴
۶	تأثیر تورم و بازار سهام بر رشد اقتصادی	۱	۱/۹۲
۷	تأثیر تورم و بیکاری بر رشد اقتصادی	۳	۵/۷۵
۸	تأثیر تورم و رشد جمعیت بر رشد اقتصادی	۳	۵/۷۵
۹	تأثیر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی	۳	۵/۷۵
۱۰	مجموع	۵۲	۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

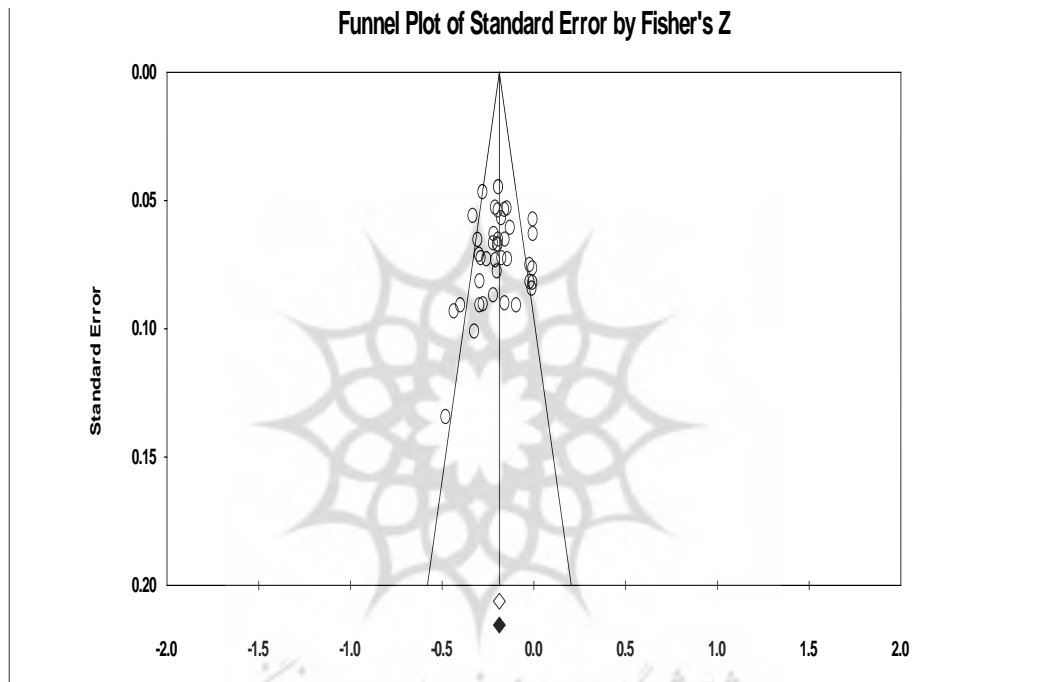
همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود علاوه بر فرضیه اصلی که تأثیر تورم بر رشد اقتصادی هست فرضیه تأثیر مخارج دولت با ۱۱/۵۴ درصد دارای بیشترین فراوانی فرضیه‌های مطرح هست که مورد استفاده قرار گرفته است.

سوگیری انتشار

یکی از موضوعات مورد توجه در هر فراتحلیل ارزیابی سوگیری انتشار است. منظور از سوگیری انتشار این است که یک فراتحلیل کلیه مطالعات مربوط به پژوهش را شامل نمی‌شود و بعضی از مطالعات به دلایل مختلفی ممکن است چاپ نشده باشند. وقتی سوگیری انتشار وجود داشته باشد نتایج نهایی فراتحلیل تحت تأثیر قرار گرفته و برآوردهای نهایی حاصل از آن دارای تورش و خطا خواهند بود. بنابراین لازم است که سوگیری انتشار در مراحل اولیه فراتحلیل شناسایی و تصحیح شوند تا نتایج مطالعات معتبر ظاهر شوند (والتر و ماسکیل^{۱۱}، ۲۰۰۱، ۶۴۱).

یکی از ساده‌ترین روش‌های شناسایی سوگیری انتشار، استفاده از روش نموداری قیفی که توسط پیلمر و لایت پایه‌گذاری شد است. در نمودار فانل از حجم نمونه و اندازه اثر برای رسم آن استفاده می‌شود بدین صورت که محور X بیانگر اندازه اثر و محور Y بیانگر حجم نمونه یا دقت کار آزمایی است که با $\frac{1}{S_e}$ نشان داده می‌شود. اگر تورش انتشار وجود نداشته باشد، انتظار داریم که نمودار متقارن بوده و مقدار پراکندگی حول اندازه اثر مداخله با افزایش اندازه نمونه کاهش یابد (لیتل و همکاران^{۱۲}، ۲۰۰۸، ۳۷۳). به بیان دیگر، اگر تحقیقات دارای سوگیری انتشار نباشند به صورت متقارن حول محور اندازه اثر ترکیبی توزیع خواهند شد. از طرفی در صورت وجود سوگیری انتشار در تحقیقات، پراکندگی تحقیقات در پایین نمودار و حول یک طرف اندازه اثر ترکیبی بیشتر از طرف دیگر هست. این حالت بیانگر این واقعیت است که تحقیقات کوچک‌تر (که در پایین نمودار ظاهر می‌شوند) به احتمال زیاد در صورتی منتشر می‌شوند که اندازه اثر بالای متوسط داشته باشند و در این صورت به احتمال زیاد از نظر آماری معنی‌دار خواهند بود (قربانی زاده، ۱۳۹۲، ۱۵۳).

از لحاظ تفسیری در نمودارهای فانل یا قیفی شکل، مطالعاتی که خطای استاندارد پایین دارند و در بالای قیف جمع می‌گردند، دارای سوگیری انتشار نیستند. اما هر چه مطالعات به سمت پایین قیف کشیده می‌شوند، خطای استاندارد آن‌ها بالا می‌رود و سوگیری انتشار آن‌ها افزایش می‌یابد. بنابراین با توجه به نمودار شماره ۱ از آنجایی که پراکندگی نتایج مطالعات در بالای نمودار جمع شده است بر عدم وجود سوگیری انتشار دلالت دارد. همان‌طور که در این نمودار معلوم است، اندازه اثرها به صورت متقارن در اطراف اندازه اثر ترکیبی پراکنده شده‌اند و اندازه اثر نامتقارن که از بازه ۰/۵ تا ۰/۵- بیرون باشد مشاهده نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که با توجه به نمودار قیفی اندازه اثر مطالعات دارای سوگیری انتشار نیستند.



نمودار ۱. نمودار فانل (قیفی) تحقیقات تورم بر رشد اقتصادی (منبع: یافته‌های پژوهش)

دووال و تویییدی^{۱۳} برای ارزیابی و تعدیل تورش انتشار در نمونه‌های کوچک، روش اصلاح و برازش را که در آن مشاهدات نامنتطبق از نمودار قیفی حذف می‌شوند و سپس ارزش‌های اختصاص داده شده به مطالعات مفقود شده را اضافه می‌شوند، استفاده می‌کنند. پیدایش مطالعات مفقوده زیاد در یک سمت از خط میانگین اندازه اثر به تورش انتشار یا تورش نمونه کوچک معروف است (لیتل و همکاران، ۲۰۰۸، ۳۷۶). به بیان دیگر در نبود سوگیری انتشار، نمودار حول میانگین اندازه اثر حالت متقارن پیدا می‌کند. در حقیقت روش چینش و تکمیل مطالعات گم شده را در نظر می‌گیرد و آن‌ها را به تحلیل‌های خود وارد می‌کند و سپس میانگین اندازه اثر را محاسبه می‌کند (قربانی زاده، ۱۳۹۲، ۱۸۰).

جدول ۵. روش چینش و تکمیل دووال و تویییدی

ارزش	اثرات ثابت			اثرات تصادفی			مقدار q
	تخمین نقطه‌ای	حد پایین	حد بالا	تخمین نقطه‌ای	حد پایین	حد بالا	
ارزش مشاهدات	-۰/۱۸۴	-۰/۲۰۵	-۰/۱۶۴	-۰/۱۸۶	-۰/۲۱۷	-۰/۱۵۴	۸۷/۹۲۴۱
ارزش تعدیل شده	-۰/۱۸۴	-۰/۲۰۴	-۰/۱۶۴	-۰/۱۸۶	-۰/۲۱۷	-۰/۱۵۴	۸۷/۹۲۴۱

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول ۵ که برگرفته از خروجی برنامه CMA هست ارزش مشاهده شده در حالت اثرات ثابت برابر با ۰/۱۸۴- هست که با ارزش تعدیل یا اصلاح شده در حالت اثرات ثابت برابر هست. همچنین ارزش مشاهدات در حالت اثرات تصادفی برابر با ۰/۱۸۶- که با ارزش تعدیل یا اصلاح شده در حالت اثرات تصادفی برابر است که این بیانگر این موضوع هست که تحقیق حاضر به منظور کامل شدن نیازی به مطالعه دیگری ندارد. نتیجه این جدول آن است که مدل حاضر دچار سوگیری انتشار نیست و نیازی به مطالعات دیگر برای برطرف شدن سوگیری و ایجاد تقارن در دو طرف خط میانگین اندازه اثر در نمودار فائل ندارد.

آزمون N ایمن از خطا

آزمون N ایمن از خطای روزنتال تعداد تحقیقات گم شده (با اندازه اثر میانگین صفر) را محاسبه می کند که لازم است به تحلیل ها اضافه شوند تا اندازه اثر کلی از لحاظ آماری بی معنی شود.

جدول ۶. محاسبه N ایمن از خطا

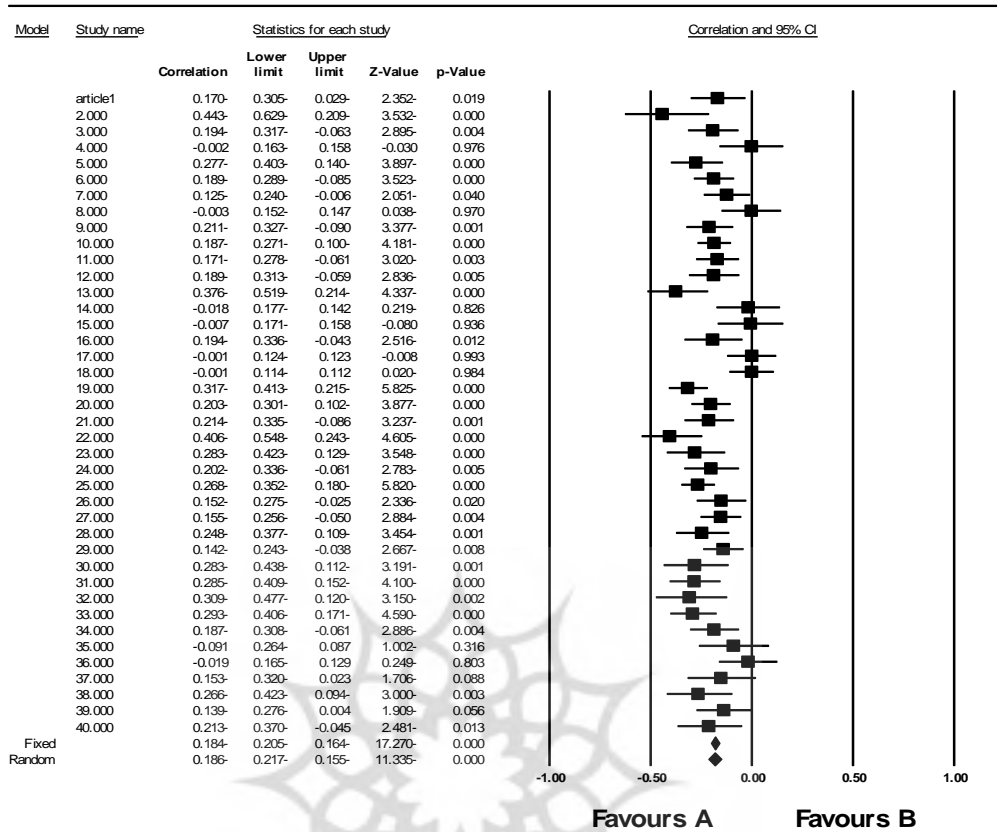
۱۷/۱۰۹۸۲-	مقدار Z برای مطالعات گم شده
۰/۰۰۰	مقدار P برای مطالعات گم شده
۰/۰۵	آلفا
۲	باقیمانده (دنباله)
۱/۹۵۹۹۶	Z برای الفا
۴۰	تعداد مطالعات گم شده
۳۰۰۹	تعداد مطالعات گم شده ای که مقدار P را به آلفا می رساند

منبع: یافته های پژوهش

با توجه به جدول ۶، بایستی ۳۰۰۹ مطالعه دیگر با اندازه اثر صفر درباره تأثیر تورم بر رشد صورت پذیرد و نتایج آن ها بررسی شود تا نتیجه معنادار فوق به نتیجه غیر معنادار بدل گردد و مقدار P بدست آمده به مرز آلفا برسد. به بیان دیگر بایستی ۳۰۰۹ مطالعه دیگر صورت پذیرد تا در نتایج نهایی محاسبات و تحلیل ها خطایی رخ دهد و این نتیجه را بی معنی سازد که این موضوع دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج بدست آمده در این پژوهش را نشان می دهد.

محاسبه مقادیر اندازه اثر

برای هر یک از مطالعات مقادیر اندازه اثر، حد پایین، حد بالا، مقادیر Z و p در سطح اطمینان ۹۵ درصدی محاسبه و آزمون معناداری آنها از طریق آزمون Z فیشر صورت گرفته است. نتایج محاسبات در شکل ۲ قابل مشاهده است.



نمودار ۲. نمودار اندازه اثر مطالعات (منبع: یافته‌های پژوهش)

همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، مقدار اندازه اثر هریک از مطالعات با توجه به مقدار ضریب همبستگی مطالعات اندازه‌گیری می‌شود. در همه مطالعات بجز مطالعات (۴، ۸، ۱۵، ۱۷) در نمودار ۲ که دارای اندازه اثرهای غیرمعنادار هستند بقیه مطالعات دارای اندازه اثر معنادار هستند. همچنین برای بررسی معناداری اندازه اثر کلی مطالعات از دو روش اندازه اثر ثابت و تصادفی استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. نتایج اندازه اثر کل در مدل اثرات ثابت و تصادفی

مدل	مقدار p	مقدار Z	حد بالا	حد پایین	اندازه اثر
اثرات ثابت	۰/۰۰۰	-۱۷/۲۷۰	-۰/۱۶۴	-۰/۲۰۵	-۰/۱۸۴
اثرات تصادفی	۰/۰۰۰	-۱۱/۳۳۵	-۰/۱۵۵	-۰/۲۱۷	-۰/۱۸۶

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌کنید اندازه اثر کلی مطالعات در روش اثرات ثابت در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر با -۰/۱۸۴ در فاصله اطمینان (-۰/۲۰۵، -۰/۱۶۴) است که این مقدار برای حالت اثرات تصادفی برابر -۰/۱۸۶ در سطح اطمینان ۹۵ درصد و برای فاصله اطمینان (-۰/۲۱۷، -۰/۱۵۵) برآورد شده است.

نتیجه‌گیری

از جمله متغیرهایی که بر رشد اقتصادی تأثیرگذار هست تورم است اما از آنجایی که اتفاق نظرها درباره تأثیر تورم بر رشد اقتصادی یکسان نیست رابطه بین این دو عامل همواره یکی از موضوعات مورد بحث در میان محققان و اقتصاددانان

بوده است. از طرفی شناخت رابطه بین تورم و رشد در هر اقتصادی مستلزم انجام تحقیقات و مطالعات تجربی در اقتصاد هست. لذا این تحقیق برای پی بردن به رابطه بین تورم و رشد در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته با روش متاآنالیز تعریف شده است تا به عنوان فصل الخطاب مطالعات و نتیجه نهایی ارائه گردد، که آیا تورم بر رشد اقتصادی اثر دارد یا خیر، که هدف اصلی تحقیق نیز همین هست و این رابطه بصورت منفی بود.

همچنین نتایج پژوهش‌های انجام شده درباره تأثیر تورم بر رشد اقتصادی و شناسایی آن دسته از متغیرها، فرضیه‌ها و مدل‌هایی که در مطالعات تورم و رشد مورد استفاده قرار گرفته‌اند نشان داد که تأثیر متغیرهای مستقل از جمله: تورم (۳۱/۱۸ درصد)، سرمایه‌گذاری (۱۷/۲۰ درصد) و مخارج مصرفی دولت (۹/۶۷ درصد) بیشترین تأثیر را بر رشد داشتند. در ادامه در بررسی فرضیه‌های مطالعه شده مشخص شد که در میان ۵۲ فرضیه بررسی شده فرضیه تأثیر تورم بر رشد اقتصادی (۵۵/۷۶ درصد) بیشترین تکرار را در بین مطالعات انتخاب شده داشته است و بعد آن فرضیه‌های تأثیر مخارج دولت و تورم بر رشد اقتصادی (۱۱/۵۴ درصد) و رابطه میان تورم و نااطمینانی تورم بر رشد اقتصادی (۹/۶۱ درصد) بیشترین درصد را در بین مطالعات مورد بررسی داشته‌اند. در بخش یافته‌های تحلیل به انجام آزمون‌های تعیین اندازه اثر، سوگیری انتشار داده‌ها با توجه به نمودار فائل و جدول دووال و توییدی پرداخته شد که نتایج حاکی از نبود سوگیری انتشار هستند. با توجه به فرضیه تحقیق نتایج نشان می‌دهد که تورم دارای تأثیر منفی بر رشد اقتصادی هست. با توجه به نتایج تحقیق که نشان از تأثیر منفی تورم بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه دارد و تورم بالا موجب کاهش رشد اقتصادی این کشورها می‌شود لذا توصیه می‌شود در سیاست‌های اقتصادی دولت‌ها از کاهش نرخ تورم به عنوان یک سیاست اصلی استفاده شود تا موجب افزایش رشد اقتصادی گردد و کلیه سیاست‌های اقتصادی باید با تکیه گاه تورم اتخاذ گردند و برآیند آنها بر ثبات تورم و جلوگیری از افزایش آن تنظیم گردد تا بتواند پاشنه آشیلی برای رشد اقتصادی محسوب گردد. از آنجایی که این تحقیق برای کشورهای در حال توسعه صورت گرفته است می‌توان با انجام این موضوع برای کشورهای توسعه یافته و مقایسه آن با نتایج این تحقیق به معیار مناسب‌تری برای اتخاذ سیاست‌های کلی رسید.

از آنجایی که تورم کماکان دغدغه مشترک اقتصاددانان و سیاستگذاران هست و هم از لحاظ نظری و هم تجربی از گستردگی خاصی برخوردار است لذا توصیه می‌شود با گسترش ابعاد این موضوع و مطالعه تورم همراه با متغیرهای دیگر بر رشد اقتصادی به نتایج جدیدی دست یافت که مقایسه آن با نتایج این تحقیق جالب توجه هست.

یادداشت‌ها

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Gokal and Hanif | 2. Mankeiv |
| 3. Ibarra and Trupkin | 4. Barro |
| 5. Abbas Khan and Numan | 6. Espinoza et al |
| 7. Glass and al | 8. Cohen |
| 9. Thompson | 10. Woolf |
| 11. Macaskill and Walter | 12. Little and Corcoran and Pillai |
| 13. Duval and Tuidi | |

منابع

- ازکیا، مصطفی؛ توکلی، محمود. (۱۳۸۵). فراتحلیل مطالعات رضایت شغلی در سازمان‌های آموزشی. علوم اجتماعی، ۲۷، ۲۶-۱.
- بهشتی، کریم. (۱۳۹۳). تأثیر تورم، نااطمینانی تورم و مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.

- بهفر، سارا. (۱۳۹۲). فراتحلیل پژوهش‌های آمادگی الکترونیک سازمان‌ها در ایران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- پیرایی، خسرو، دادور، بهاره. (۱۳۹۰). تأثیر تورم بر رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر نااطمینانی. پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)، ۳۸، ۸۰-۶۷.
- تفضلی، فریدون. (۱۳۷۲). اقتصاد کلان نظریه و سیاست‌های اقتصادی اقتصادی، تهران، نشر نی. صفحه ۶۷۲.
- حقدوست، علی اکبر. (۱۳۹۰). مرور ساختار یافته و متاآنالیز، مفاهیم، کاربردها و محاسبات، کرمان مؤسسه پژوهشگران بدون مرز.
- حظه، مهدی و همکاران (۱۳۹۷). بررسی پدیده خنثایی پول در اقتصاد ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۲(۴۲)، ۷۴-۴۷.
- رضائیان، محسن (۱۳۸۵). واژه‌نامه توصیفی فراتحلیل‌ها. تهران، مجله ایرانی علوم پزشکی.
- دادگر، یدالله؛ کشاورز، غلامرضا. (۱۳۸۴). تبیین رابطه تورم و رشد اقتصادی در ایران. *جستارهای اقتصادی*، ۳(۵)، ۸۸-۵۹.
- سهیلی، کیومرث؛ دل‌انگیزان، سهراب. (۱۳۹۲). برآورد تأثیر نرخ‌های متفاوت تورم بر نرخ رشد اقتصادی و تعیین حد آستانه‌ای نرخ تورم در ایران در قالب مدل‌های غیرخطی. *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، ۱۶، ۱۴۰-۱۲۱.
- سیدشکری، خشایار؛ کارخانه، اکرم. (۱۳۹۵). بررسی اثر تورم بر رشد اقتصادی: مطالعه کشورهای منتخب سازمان کنفرانس اسلامی، اطلاعات سیاسی-اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
- عطرکار روشن، صدیقه؛ قرهی، آزاده. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین حجم پول، سطح عمومی قیمت‌ها و رشد اقتصادی در ایران در طول دوره پس از انقلاب (۱۳۵۸-۱۳۸۹). *اقتصاد مالی*، ۶(۱۹)، ۱۱۰-۸۹.
- قربانی‌زاده، وجه‌الله. (۱۳۹۲). راهنمای کاربردی فراتحلیل با نرم افزار CMA2. تهران، جامعه‌شناسان.
- فلیجی، نعمت؛ بخارایی، ریحانه. (۱۳۹۶). بررسی اثر عمق مالی بر رشد اقتصادی در ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۱(۳۸)، ۸۰-۶۳.
- منظری شورکچالی، جلال. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین تورم و رشد اقتصادی: رویکرد غیرخطی STR. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تبریز.
- منکیو، گریگوری. (۱۳۸۳). اقتصاد کلان. ترجمه حمیدرضا برادران شرکا و علی پارسیان، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

References

- Azkiya, M., Tavakoli, M. (2006). Meta-analysis of job satisfaction studies in educational organizations. *Social Sciences Quarterly*, 27, 1-26 [In Persian].
- Beheshti, K. (2014). The impact of inflation, inflation uncertainty and government expenditure on economic growth in Iran. *M.Sc. Thesis*, University of Tabriz [In Persian].
- Cohen, J. (1998). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (second edition). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Piraei, K., Dadvar, B. (2011). The effect of inflation on economic growth in Iran with emphasis on uncertainty, Research on growth and sustainable development. *Economic Research*, 38, 67-80 [In Persian].
- Tafazoli, F. (1999). *Macroeconomics, economic theory and economic policies*, Tehran, Ney Publishing [In Persian].
- Haghdooost, A.A. (2011). Structured and meta-analysis review, concepts, applications and calculations. *Kerman Institute of Researchers without Borders* [In Persian].
- Hanta, M. (2016). Study of the phenomenon of money neutrality in the Iranian economy. *Quarterly Journal of Financial Economics*, 12(42), 47-74.
- Delavar, A. (2001). *Theoretical and scientific foundations of research in the humanities*, Tehran, Roshd Publications [In Persian].
- Rezaian, M. (2006). Descriptive glossary of meta-analyzes. Tehran, *Iranian Journal of Medical Sciences* [In Persian].
- Soheili, K., Del Angizan, S. (2013). Estimating the effect of different inflation rates on economic growth rate and determining the threshold of inflation rate in Iran in the form of nonlinear models. *Journal of Macroeconomics*, 16, 121-140 [In Persian].

- Seyed Shokri, K., Karkhaneh, A. (2016). A study of the effect of inflation on economic growth: A study of selected countries of the organization of the Islamic conference, political-economic information. Islamic Azad University, Tehran [In Persian].
- Atrkar Roshan, S., Qarahi, A. (2012). Study of the relationship between money supply, general level of prices and economic growth in Iran during the post-revolutionary period (1980-2010). *Quarterly Journal of Financial Economics*, 4(6), 89-110 [In Persian].
- Ghorbanizadeh, V. (2013). Practical guide to meta-analysis with CMA2 software. Tehran, Sociologists [In Persian].
- Espinoza, R., Leon, H., Prasad, A. (2010). Estimating the inflation-growth nexusa smooth transition model. *IMF Working Paper*, www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp1076.pdf.
- Falihi, N., Webkharai, R. (2017). Study of the effect of financial depth on economic growth in Iran. *Quarterly Journal of Financial Economics*, 11(38), 63-80 [In Persian].
- Montazeri Shurkchali, J. (2010). Investigating the relationship between inflation and economic growth: A nonlinear STR approach. *M.Sc. Thesis*, University of Tabriz [In Persian].
- Mankiw, Gregory (2004) *Macroeconomics*, Hamidreza Baradaran shoraka and Ali parsian, Tehran, Allameh University Press.
- Macaskill, P., Walter, S.D., Irwig, L. (2001). A comparison of methods to detect publication bias in meta analysis. *Statistics in medicine*, 20(4), 641-654.
- Barro, R.J. (2013). Inflation and Economic Growth. Bank of England, *Quarterly Bulletin*, 35, 166-76.
- Khan, M. (2016). Evidence on the functional form of inflation and output growth variability relationship in European economies. *International Economics*, 146, 1-11.
- Gokal, V., Hanif, S. (2004). Relationship between Inflation and Economic Growth. *Working Paper*, www.reservebank.gov.fj/docs/2004_04_wp.pdf.
- Ibarra, R., Trupkin, Danilo R., (2016). Reexamining the relationship between inflation and growth: Do institutions matter in developing countries? *Economic Modeling*, Elsevier, 52(PB), 332-351.
- Little, J.H., Corcoran, J., Pillai, V. (2008). *Systematic reviews and meta-analysis*. Published by Oxford University Press.
- Macaskill, P., Walter, S.D., Irwig, L. (2001). A comparison of methods to detect publication bias in meta analysis. *Statistics in medicine*, 20(4), 641-654.
- Thompson S.G., Sharp S.J. (1999). Comparison of methods. *Statistics in Medicine*, 18(20), 2693-2708.
- Wolf, F.M. (1986). *Meta-analysis: Quantitative methods for research synthesis*. Beverly Hills, CA:Sage Publications.