فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی
سال هفدهم، شماره ۵۰ ، تابستان ۱۳۸۸، صفحات ۷۶-۵۳

ارزیابی تفاوت‌های آثار افزایش اخیر قیمت نفت با شوک‌های دهه ۱۹۷۰

دکتر علی اصغر اسماعیل نیا
استادیار گروه اقتصاد انرژی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی
Alesmailnia@yahoo.com

سعیده شفیعی
کارشناس ارشد اقتصاد انرژی و بازاریابی و پژوهشگر دفتر مطالعات و تحقیقات سازمان امور مالیاتی کشور
S.SH1362@gmail.com

نفت به عنوان اصلی‌ترین منبع انرژی و عامل مهم تولید است که موجب رشد و توسعه کشورها می‌شود و از ابتدای استخراج و پالایش نیز مورد توجه همگان بوده است.
افزایش قیمت نفت، همواره آثار متفاوتی بر اقتصاد کشورهای واردکننده نفت داشته است به نظر می‌رسد طی چهار دهه اخیر، این آثار تغییرات بسیاری داشته است و مکانیسم متفاوتی را تجربه کرده است. در این مقاله، تأثیر این آثار بر رشد اقتصادی و تورم در هفت کشور صنعتی عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه مورد مقایسه قرار گرفته است. با استفاده از یک مدل اقتصادسنجی به روش حداقل مربعات در دو دوره متفاوت، این آثار مورد محاسبه و مقایسه قرارگرفته است. درنهایت، نتیجه‌گیری می‌شود که طی پنج سال اخیر، آثار افزایش قیمت نفت بر رشد اقتصادی و تورم در هفت‌کشور صنعتی نسبت به دهه ۱۹۷۰ (شوک‌های اول و دوم نفتی) بسیار کمتر بوده است‌که دلایل آن نیز در مقاله ارائه می‌شود.

طبقه بندی JEL: B22,Q33,Q43,O13.
واژه‌های کلیدی: قیمت نفت، رشد اقتصادی، نرخ تورم، هفت کشور صنعتی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

مقدمه

تأثیر نفت در همه امور زندگی افراد، آن را به صورت یک ماده حیاتی و ضروری درآورده است و به‌طور کلی در حال حاضر، زندگی صنعتی بدون نفت میسر نیست. بیشتر مطالعات موجود نشان می‌دهند که نفت به دلایل گوناگون مانند سهولت در حمل و نقل و نبود جانشین مناسب در برخی زمینه‌ها، تا سالیان متمادی همچنان سهم زیادی از کل مصرف انرژی جهان را در اختیار خواهد داشت. از این جهت، بدیهی‌است هرگونه نوسان در روند تقاضا، عرضه، قیمت و سایر متغیرهای تأثیرگذار بر این بخش نیزآثار بسیاری را بر اقتصاد کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده نفت در پی دارد و در برخی موارد، سبب اختلالاتی در سیستم اقتصادی این کشورها می‌شود. در چند دهه اخیر، نوسان قیمت نفت مقارن با تحولات شگرف اقتصادی بوده است و این موضوع موجب شد تا پژوهشگران به بررسی ارتباط این دو روند در طول زمان بپردازند. ایجاد شوک‌های عظیم نفتی و ظهور پدیده‌های مهم اقتصادی مانند رکودجهانی، تورم و بیکاری، بیش از پیش نگاه‌ها را به این موضوع معطوف داشته است.

این مقاله، در سه بخش به بررسی ارتباط تغییرات قیمت نفت و ارتباط آن با متغیرهای کلان می‌پردازد. ابتدا، به بررسی مبانی نظری و ادبیات موضوع پرداخته شده است و در ادامه روند تغییرات قیمت نفت با متغیر رشد اقتصادی و تورم طی چهار دهه گذشته را مورد مطالعه قرار می‌دهد. در بخش سوم نیز با استفاده از یک مدل اقتصادسنجی، آثار افزایش قیمت نفت بر دو متغیر رشد اقتصادی و تورم در هفت کشور صنعتی ارائه خواهد شد.

اهداف تحقیق

این مقاله برمبنای اهداف زیر ارائه می شود:

- مطالعه روند آثار افزایش قیمت نفت خام بر رشد اقتصادی و تورم هفت کشور صنعتی طی سه دهه اخیر.
- بررسی میزان آسیب‌پذیری اقتصاد هفت کشور صنعتی طی پنج سال اخیر، در مقایسه با شوک‌های اول و دوم نفتی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

فرضیه‌های تحقیق

فرض اساسی این مقاله، این است که افزایش قیمت نفت طی پنج سال اخیر به اندازه شوک نفتی در سال‌های
۱۹۷۳ و ۱۹۷۹ بر رشد اقتصادی و تورم هفت کشور صنعتی اثرگذار نبوده است.

روش تحقیق

در این تحقیق با بهره‌گیری از روش حداقل مربعات (OLS)[1]، تأثیر افزایش قیمت نفت بر تغییرات رشد اقتصادی و تورم هفت کشور صنعتی عضو (OECD) طی دو دوره مجزا بررسی و مقایسه می‌شود. ازآن‌جا که بین همه متغیرهای الگو نیز یک رابطه مثبت با زمان مشاهده می‌شود لازم است تا ابتدا، پایایی و یا به عبارت بهتر وجود ریشه واحد مورد آزمون قرارگیرد و سپس، مدل‌های تحقیق تخمین‌زده و نتایج نیز تحلیل شوند. یادآوری می‌شود که در هر دو مدل، تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم به عنوان متغیر وابسته و قیمت واقعی نفت به عنوان متغیر مستقل در مدل لحاظ شده‌اند و تلاش شده تا ارتباط این متغیرها در دو دوره با یکدیگر مقایسه شوند. لازم به ذکر است که تجزیه و تحلیل اقتصادسنجی مدل تحقیق با استفاده از برنامه نرم افزاری Eviews6/. انجام شده است.

جامعه آماری

جامعه آماری در این مطالعه، هفت کشور پیشرفته صنعتی عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) هستند. دلیل انتخاب این کشورها نیز این است که کشورهای مذکور، عمده‌ترین مصرف‌کنندگان نفت خام دنیا هستند که بر اساس آمار شرکت "بریتیش پترولیوم"، ۴۲/۴ درصد نفت خام دنیا را مصرف می‌کنند.[2] آمار مربوط به رشد اقتصادی و تورم این کشورها به صورت فصلی از ژانویه ۱۹۷۰ تا دسامبر ۲۰۰۷ گردآوری شده است. یادآوری می‌شود که داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از آمارهای موجود در وب سایت‌های سازمان همکاری اقتصادی و توسعه[3]، اداره اطلاعات انرژی وابسته به دولت امریکا[4]، آژانس بین‌المللی انرژی[5] و صندوق بین‌المللی پول[6] انتخاب شده است.

1. Ordinar Least Squares
2. British Petroleum (2008).
3. Quarterly Data From OECD`s Economic Outlook Database (2007).
4. www.eia.doe.gov/emeu/ipsr/appa.html
5. www.iea.org
6. International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October (2007).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

تبیین متغیرها

برای بررسی آثار افزایش قیمت نفت بر متغیرهای کلان، از یک الگوی مقایسه‌ای استفاده می‌شود. بدیهی است که تغییرات قیمت بر متغیرهای بسیاری اثرگذار است، اما برای سهولت انجام کار سه شاخص مهم و اصلی شامل لگاریتم قیمت نفت‌خام شاخص وست تگزاس اینترمدیت (LP)، لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۲۰۰۰ (LGDP)[1] و لگاریتم نرخ رشد شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی به قیمت ثابت سال ۲۰۰۰ (LINF) در نظر گرفته شده است که از طریق بررسی تغییرات این متغیرها، آثار افزایش قیمت نفت بر اقتصاد هفت کشور پیشرفته صنعتی طی دو دوره، مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

ادبیات موضوع

پیرامون آثار تغییرات قیمت نفت براقتصاد کلان، تحقیقات متعددی در ایران و سایر کشورها انجام شده است، اما بیشتر این تحقیقات مربوط به تاریخچه و آثار سیاسی درآمدهای نفتی است. مهم‌ترین فعالیت‌های تحقیقاتی در این زمینه، پس از وقوع شوک‌های اول و دوم نفتی انجام گرفت. به طور کلی، شوک‌های قیمتی در تاریخچه صنعت نفت، انگیزه مناسبی را برای تحلیلگران و اقتصاددانان فراهم آورد تا در زمینه‌های نظری و کاربردی به تحقیق و تفحص مبادرت نمایند. همزمان با رویداد شوک‌های نفتی دهه ۱۹۷۰، بررسی‌هایی پیرامون رابطه بین شوک‌های نفتی و متغیرهای کلان اقتصادی انجام گرفت که دستاورد آن، ظهور دو مکتب فکری در این ارتباط است. بیشتر این تحقیقات، ارتباط بین افزایش قیمت نفت با بحران و کسادی اقتصادی را در کشورهای پیشرفته و به‌ویژه در ایالات متحد آمریکا تحلیل می‌نمایند.

به‌طورکلی، تحقیقات انجام شده پیرامون آثار نفت بر متغیرهای اقتصادی را می‌توان به دو دسته طبقه‌بندی کرد: دسته اول، تحقیقاتی است که آثار شوک‌های نفتی را بر کشورهای واردکننده نفت مورد بررسی قرار می‌دهد که از این موارد می‌توان به تحقیقات انجام شده توسط برونو و زاکس[2]

---

۱. با توجه به لگاریتمی بودن متغیرها، این متغیر به عنوان شاخص رشد اقتصادی در نظر گرفته شده است.

2. .Bruno, Michael & Jeffrey Sachs.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

(۱۹۸۲)، داربی[1] (۱۹۸۲)، همیلتون[2] (۱۹۸۳، ۱۹۸۸، ۱۹۹۶، ۲۰۰۰)، باربیج وهریسون[3] (۱۹۸۴)، مورک، اولسن و مایسن[4] (۱۹۹۴) و هوکر[5] (۱۹۹۶ الف و ۱۹۹۶ ب) اشاره کرد.

باربیج و هریسون با استفاده از روش رگرسیون خودبازگشتی (VAR)، آثار افزایش قیمت نفت را در کشورهای کانادا، ژاپن، آلمان غربی، انگلیس و امریکا طی دوره (۱۹۸۲-۱۹۶۱) بررسی نمودند. مطالعات آنها نشان داد که طی این دوره، افزایش قیمت نفت در این کشورها همراه با افزایش قیمت‌ها و دستمزدها بوده است؛ به رغم اینکه میزان این اثرگذاری در این کشور متفاوت بوده است.

تحقیقات کمتری، آثار درآمد نفت را در کشورهای صادرکننده نفت مورد بررسی قرار داده‌اند. برای مثال، همیلتون (۱۹۸۳) در مقاله‌اش[6] نشان داد که علت کاهش تولید ناخالص ملی واقعی آمریکا ناشی از قیمت اسمی نفت در دوره‌های پیشین و پس از تأسیس اوپک بوده است.

مورک[7]، تجزیه و تحلیل همیلتون راگسترش داد. بربریج و هریسان[8] (۱۹۸۴) نیز از روش همیلتون استفاده کردند و اثر شوک‌های قیمت نفت را طی دوره (۱۹۷۴-۱۹۷۳) بر محصول واقعی آمریکا بررسی کردند و به همان نتیجه همیلتون دست یافتند. بنابراین، در این مطالعه شاخص نرخ رشد اقتصادی برای اندازه‌گیری میزان کسادی بکار می‌رود.

پس از اثبات رابطه بین متغیرهای اقتصادی و شوک‌های نفتی، بخشی از تحقیقات به این موضوع مرتبط شد تا به تحولات این رابطه طی زمان بپردازد. آیا در طول زمان، این رابطه تغییر نداشته است؟ با در نظر گرفتن حجم عظیمی از سرمایه‌گذاری انجام شده در انرژی‌های جایگزین و اتخاذ تدابیری مانند ایجاد ذخایر احتیاطی (ذخایر استراتژیک و تجاری)، برخی از پژوهشگران معتقد به کاهش تأثیر شوک‌های نفتی در اقتصاد شده‌اند. در این زمینه فردرر[9] (۱۹۹۶) اعلام کرد که صرفاً نوسان قیمت نفت بر میزان مصرف مؤثر است. لی، نی و راتی[10] (۱۹۹۵) به این نتیجه دست یافتند که غیرمترقبه بودن افزایش قیمت نفت می‌تواند بر اقتصاد مؤثر باشد. همیلتون (۱۹۹۶) ادعا کرد که صرف

1. Darby, Michael.
2. Hamilton
3. Burbidge & Harrison.
4. Mork, Olsen & Mysen.
5. Hooker, Mark.
6. Hamilton, J.D. (1983).
7. Mork, K.A. (1989).
8. Burbidge, J. & A. Harrison (1984).
9. Ferderer
10. Lee, Ni & Ratti.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

افزایش و یا کاهش قیمت نفت اهمیت ندارد، بلکه موضوع مهم این است که آیا این افزایش و یا کاهش بیش از شوک قبلی است یا خیر؟ و آیا می‌تواند آثار شوک‌های قبلی را خنثی نماید؟ علاوه بر این، وی در مقاله سال ۲۰۰۰ خود چنین جمع‌بندی کرد که افزایش (و نه کاهش) قیمت انرژی می‌تواند بر اقتصاد مؤثر باشد و اگر افزایش نفت تنها آثار کاهش قیمت قبلی نفت را تصحیح کند، اثر مذکور را نخواهد داشت.

در مقابل، افرادی مانند بوهی[1]، باتوجه به سهم اندک انرژی در تولید ناخالص ملی طی چند سال اخیر، نقش این عامل را در ایجاد رکود بسیار ضعیف دانسته‌اند. از سوی دیگر، برخی محققان مانند داربی[2] (۱۹۸۲) معتقدند که رکودهای ایجاد شده تنها ناشی از شوک‌های نفتی نبوده است، بلکه عواملی مانند سیاست‌های پولی قبل از وقوع شوک و سیاست‌های پولی که توسط بانک‌مرکزی ایالات متحد در واکنش به شوک‌های نفتی اتخاذ گردید، همراه با ازهم پاشیدگی نظام ارزی "برتون وودز" و حذف کنترل قیمت‌ها نیز از عوامل رکود در اقتصاد امریکا در دهه ۷۰ بوده است.[3]

بلانچارد و گالی[4] (۲۰۰۷) نیز در مطالعات خود با عنوان *آثار اقتصاد کلان شوک های نفتی؛ چرا سال ۲۰۰۰ با دهه ۱۹۷۰ متفاوت است؟* فرضیه تفاوت آثار افزایش قیمت نفت طی پنج سال اخیر را با سال‌های دهه ۱۹۷۰ آزمون کرد و به این نتیجه دست یافت که این آثار متفاوت بوده است و دلایل این موضوع را در سیاست‌های پولی اتخاذ شده، کاهش سهم نفت از انرژی مصرفی دنیا، طبیعت متفاوت شوک‌ها و سایر موارد بیان کرد.

در ایران نیز مطالعات بسیاری در این زمینه انجام شد. برای مثال، طبیبیان و سوری (۱۳۷۴) در مطالعات خود با عنوان *بررسی تأثیر تکانه‌های درآمد نفت، حجم پول و مخارج دولت بر متغیرهای اقتصادی*، آثار افزایش قیمت نفت را بر متغیرهای مذکور، مثبت ارزیابی کردند.

صمدی امین آبادی (۱۳۷۸) نیز آثار تکانه‌های نفتی را بر متغیرهای کلان، استفاده از یک الگوی شبیه‌سازی متشکل از یک سیستم معادلات همزمان نشان داد.

در برخی مطالعات نیز، آثار افزایش قیمت نفت فقط بر یک متغیر نشان داده می‌شود. برای مثال، حسینی منجزی (۱۳۷۵) در مطالعه‌اش رابطه قیمت نفت و رشد اقتصادی را در یازده کشور عضو

1. Bohi
2. Darby
3. Jones et. al (1996).
4. Blancehard & Gali (2007).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

(OECD) با استفاده از روش داده‌های ترکیبی[1] طی سال‌های (۱۹۹۳-۱۹۷۰) بررسی کرد و چنین نتیجه گرفت که تغییرات قیمت نفت، اثر مستقیم بر رشد اقتصادی این کشورها دارد.

ارسلانی (۱۳۸۰) در مطالعه‌اش با عنوان *تأثیر قیمت نفت بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران*، به بررسی همبستگی قیمت نفت با متغیرهای کلان مانند درآمدهای دولت، تولید ناخالص داخلی و موارد دیگر می‌پردازد.

مهرآرا و نیکی اسکویی (۱۳۸۵) نیز در مطالعاتشان با عنوان *تکانه‌های نفتی و آثار پویای آن بر متغیرهای کلان اقتصادی*، آثار تکانه‌های قیمت نفت بر متغیرهای تولید ناخالص‌داخلی و واردات را در چند کشور عضو اوپک بررسی کردند و نتیجه گرفتند که اثر تکانه قیمت نفت بر واردات، تولید ناخالص‌داخلی و شاخص قیمت‌ها در همه کشورهای مورد بررسی مثبت بوده است و موجب افزایش آنها شده است.

مبانی نظری

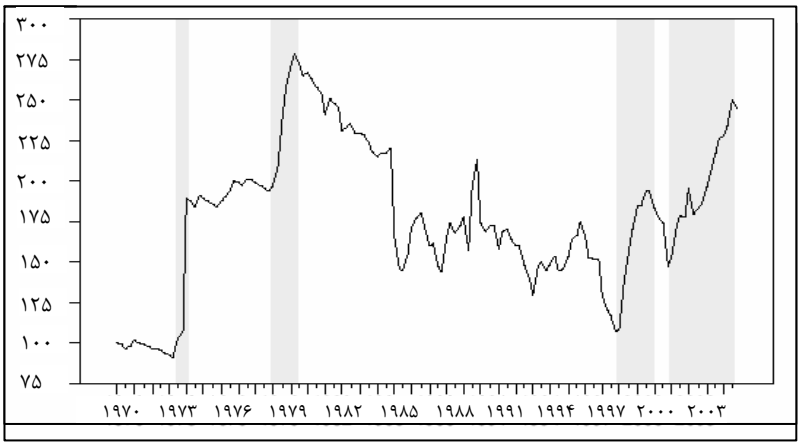
هر عاملی که موجب بروز اختلال در عرضه و یا تقاضای نفت و درپی آن در بازار نفت شود، به ویژه اینکه عوامل مذکور غیرقابل پیش‌بینی بوده و در کوتاه‌مدت غیرقابل تعدیل باشند، به عنوان شوک یا تکانه‌ای بر بازار نفت قلمداد می‌شوند. این اختلال‌ها در بیشتر موارد به تغییر (کاهش یا افزایش) در قیمت نفت منتهی می‌شوند. اکنون اگر این اختلال‌ها به طور گسترده بر وضعیت اقتصادی کشورها به گونه‌ای اثر بگذارند که اقتصاد داخلی آنها دچار نابسامانی گسترده شود، این شوک به بحرانی در اقتصاد آنها مبدل می‌شود. این شوک‌ها به دلیل عامل تعیین‌کنندگی قیمت در دو طرف عرضه و تقاضای بازار انرژی، آثاری بر رفتار تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان انرژی داشته است که بحران شدید کوتاه‌مدت، میان‌مدت و گاهی بلندمدت را برای آنها ایجاد کرده است. در این شرایط، برخی کشورها که اقتصاد باثبات و قویی دارند، توانسته‌اند این مشکل را پس از گذشت زمان رفع کنند، البته کشورهای دیگری نیز هستند که با همکاری دیگران، این بحران‌ها را در بازار انرژی که تقابل عرضه‌کنندگان و تولیدکنندگان است، پشت‌سرگذاشته‌اند. علاوه بر این، تغییرات قیمت نفت در طول تاریخ انگیزه مناسبی را برای تحلیلگران و اقتصاددانان فراهم کرده است تا در زمینه‌های نظری و کاربردی به تحقیق و تفحص مبادرت نمایند. بیشتر مطالعات انجام شده در این زمینه در مورد کشورهای صنعتی است که اغلب، واردکننده نفت هستند. در این کشورها، نفت به عنوان یکی از عوامل تولید است که افزایش قیمت آن آثار تورمی و رکودی را در بردارد و کاهش قیمت آن به عنوان شوک

1. Panel Data

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

مثبت طرف عرضه محسوب می‌شود. البته قابل ذکر است که این رابطه یک به یک نیست و به رغم افزایش قیمت نفت که سبب بروز بحران در برخی سال‌ها شده است، کاهش قیمت به همان میزان موجب رونق نبوده است. در مطالعات انجام شده در مورد کشورهای صادرکننده نفت، بیماری هلندی به عنوان مهم‌ترین مبنای تئوریکی موجود محسوب می‌شود. (مهرآرا، اسکویی، ۱۳۸۵)

در تحلیل آثار شوک‌های نفتی بر متغیرهای اقتصادی، دوره زمانی[1] مورد مطالعه از اهمیت خاصی برخوردار است. آثار شوک‌های نفتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت متفاوت است. دوره زمانی، می‌تواند در حدودی که اقتصاد با شرایط جدید و قیمت‌های نسبی جدید سازگار گردد، مؤثر باشد. برای مثال افزایش قیمت نفت در کوتاه‌مدت، اثر فوری بر تراز تجاری دارد و به دلیل وجود اصطکاک در بازتخصیص مجدد منابع و همچنین توقف فعالیت‌ها تا هنگام رفع نااطمینانی‌ها، آثار کوتاه‌مدت شوک‌های انرژی بزرگ‌تر است، اما در میان‌مدت، موجب برخی تعدیل‌ها در رفتار اقتصادی می‌گردد. آحاد اقتصادی می‌توانند با انجام جایگزینی، کاهش درآمد خود را که نتیجه نابسامانی رابطه تبادل ایجاد شده است را کاهش دهند.[2] نمودار شماره یک، نشان می‌دهد که شوک‌های نفتی اغلب در زمان کوتاهی متمرکز شده‌اند.



Source: EIA, Chornology, Apr (2007).

نمودار ۱. تحولات قیمت نفت‌خام با تأکید بر شوک‌های نفتی طی دوره (۲۰۰۵-۱۹۷۰) (دلار)

1. Time Horizon
2. Mork, k.A. (1989).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

مکانیسم اثرگذاری قیمت‌های نفت بر اقتصاد کلان

ماهیت قیمت نفت، موضوعی بسیار با اهمیت است که ضرورت دارد پیش از بررسی مسائل مربوط به روند تحولات قیمت نفت به آن پرداخته شود. از دیدگاه اقتصادی، قیمت نشان‌دهنده مبلغی است که هر واحد کالا به آن مبلغ عرضه و تقاضا می‌شود. در حالت کامل بودن بازار و یکسانی کالا، قیمت عرضه باید در بازار یکسان شود. به این ترتیب، قیمت مبنای ارزشیابی واحد کالا در جریان مبادلات است. در این بخش، برای تبیین آثار قیمت نفت بر اقتصاد کلان از تئوری *اقتصاد نئوکلاسیکی*[1] استفاده می‌شود. در چارچوب تئوریک این نظریه، انرژی (نفت) به عنوان یکی از نهاده‌های تولید در تابع تولید اقتصاد در نظر گرفته می‌شود. هنگامی‌که قیمت نهاده‌ای افزایش می‌یابد، سطح حداکثر سود محصول کاهش می‌یابد. روش استاندارد تبیین این موضوع، نمایش تابع تولید یک بنگاه است:

$$Y= F (L, K, E)$$

که L معرف نیروی کار، K سرمایه و E نهاده انرژی است. قیمت محصول P، دستمزد نیروی کار W، هزینه اجاره سرمایه R و قیمت اسمی انرژی P_E است. در این صورت، تابع سود عبارت است از:

$$PY– W L- RK – PE E$$

در یک بازار رقابتی، بنگاه انرژی را در نقطه‌ای خریداری می‌کند که قیمت برابر با ارزش محصول نهایی باشد یعنی طبق این رابطه:

$$P_E = PF_E (L, K, E)$$

که F_E مشتق جزئی F نسبت به E است. ضرب دوطرف معادله فوق در E و تقسیم بر PY می‌شود:

$$P_E E/PY = F_E (L, K, E) E/Y$$

سمت راست این معادله، کشش محصول را در استفاده نهاده انرژی نشان می‌دهد درحالی‌که سمت چپ معادله، سهم هزینه‌های انرژی را از محصول کل بیان می‌دارد. (سگال، ۲۰۰۷)

براساس شواهد تاریخی و آماری، کشورهای صنعتی عضو (OECD) تحولات بسیاری را طی دهه ۱۹۷۰ در جریان شوک‌های اول و دوم نفتی در شاخص‌های اقتصاد کلان خود (مانند رشد اقتصادی و تورم) تجربه نموده‌اند. آنها از رشد پایدار همراه با اشتغال کامل و ثبات قیمت‌ها به سوی یک ترکیب نامتجانس از رشد اندک و چرخه رکود - بیکاری- تورم حرکت کرده‌اند. به‌طورکلی،

1. Neo- Classic Theory

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

معتقدند که این تغییر وضعیت، ناشی از افزایش قیمت‌های نفت در دهه ۱۹۷۰ است. در ادامه به تأثیر قیمت‌های نفت در شاخص‌های اقتصاد کلان کشورهای صنعتی می‌پردازیم و این نکته را بررسی خواهیم کرد که آیا این آثار به میزانی اهمیت دارد که بتوان مسئولیت تغییر وضعیت اقتصادی را به تغییرات قیمت نفت ارتباط داد؟

قیمت نفت و رشد اقتصادی

از دیدگاه مکاتب مختلف اقتصادی، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی که در توابع رشد مورد توجه قرار می‌گیرند، سرمایه و نیروی کار متخصص و غیرمتخصص است. در تئوری‌های جدید رشد، عامل انرژی نیز وارد مدل شده است، اما اهمیت آن در مدل‌های مختلف یکسان نیست. با توجه به اینکه انرژی به ویژه نفت، نیروی محرکه هر فعالیت تولیدی است، جایگاه ویژه‌ای در رشد و توسعه اقتصادی دارد. اکنون، انرژی در فرآیند تولید کالاهای مورد نیاز و تأمین شرایط مناسب زندگی به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. وابستگی روزافزون زندگی بشر به منابع انرژی زا سبب شد تا این منابع، عاملی مؤثر در رشد و توسعه اقتصادی تلقی شوند؛ تا آنجا که انرژی بر اساس مدل بیوفیزیکی رشد، تنها عامل و مهم‌ترین عامل رشد است.[۱] بنابراین، بررسی ارتباط بین مصرف انرژی و رشد اقتصادی اهمیت ویژه‌ای دارد.[۲] برخی از اقتصاددانان اکولوژیست مانند آیرس، نایر و کلولند[۳] معتقدند انرژی، عامل اصلی و تنها عامل مؤثر در تولید است و نیروی کار و سرمایه هم عوامل واسطه‌ای هستند که برای بکارگیری نیازمند انرژی‌اند. از سوی دیگر، اقتصاددانان نئوکلاسیک مانند برنت و دنیسون[۴] نیز معتقدند که انرژی عامل مهم رشد اقتصادی نیست و از طریق تأثیری که بر نیروی کار و سرمایه می‌گذارد، به طور غیرمستقیم در رشد اقتصادی موثر است. با وجود این، برخی از نئوکلاسیک‌ها مانند همیلتون، باربریج و هریسون[۵] نقش مهم‌تری برای انرژی قائل‌اند که موافق نظر مدل‌های بیوفیزیکی است. (ابریشمی، مصطفایی، ۱۳۸۰)

---

۱. زیرا طبق اصل اول ترمودینامیک، انرژی در طبیعت میزان ثابتی دارد، جبران پذیر و قابل تبدیل به ماده است و از بین نمی‌رود. بنابراین، کالاهای تولید شده در اقتصاد حتی نیروی انسانی آموزش دیده و غیرمتخصص با صرف مقادیر فراوان انرژی حاصل شده و در تولید بکار گرفته می‌شوند.

۲. با توجه به اینکه استفاده از انرژی در کشورهای مختلف به میزان توسعه یافتگی آنها بستگی دارد و کشورها سطح توسعه یکسانی نیز ندارند، از این جهت ارتباط بین مصرف انرژی و کارایی آن با رشد اقتصادی در کشورها متفاوت است.

3. Ayres, Nair & Cleveland.
4. Brendt & Denison.
5. Hamilton, Barbridge & Harrison.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

بدیهی است اگر انرژی را به عنوان یک نهاده تولید در نظر بگیریم، افزایش قیمت این نهاده، سبب افزایش هزینه تولید، افزایش قیمت محصول و در نهایت کاهش درآمد و رشد اقتصادی می‌شود. درپی شوک‌های نفتی در سال‌های (۱۹۷۳ و ۱۹۷۹)، مصرف فرآورده‌های نفتی و در نتیجه رشد اقتصادی کشورها بسرعت کاهش یافت و بیکاری بیشتر شد.[۱] به نظر می رسد به رغم نقش اساسی نفت در تولید، در سال‌های پس از جنگ‌های جهانی با پیشرفت اقتصاد مدرن و اهمیت ریز تراشه‌ها در تولید صنعتی از اهمیت نقش آن در اقتصاد کاسته شده است.

قیمت نفت و سطح عمومی قیمت‌ها (تورم)

در مورد آثار تغییرات قیمت نفت بر تورم، متمایز کردن آثار کوتاه مدت و بلندمدت بسیار مهم است. افزایش قیمت نفت یک اثر آنی بر سطح عمومی قیمت‌ها دارد، اما به این دلیل که نرخ دستمزدها اثر چرخه‌ای دارد (فرآیند واکنش دستمزد نسبت به تغییر قیمت‌ها و تعدیل یا افزایش دستمزدهای واقعی)، افزایش در قیمت‌های اولیه می‌تواند موجب افزایش دستمزدها، بهای تمام شده و در نهایت افزایش بیشتر قیمت‌ها گردد و در بلندمدت نیز قیمت‌های بالاتر نفت بر سطح عمومی قیمت‌ها اثر خواهد داشت.

به سهولت می‌توان به یک ایده درست در مورد آثار تورمی افزایش قیمت نفت در سال ۱۹۷۳ دست یافت. پس از نخستین شوک افزایش قیمت نفت در سال ۱۹۷۳ و بروز رکود اقتصادی در کشورهای پیشرفته، این موضوع مطرح شد که آیا افزایش قیمت نفت، عامل این رکود بوده است؟

در سال ۱۹۷۹ نیز مرحله دیگر افزایش بهای نفت پس از وقوع انقلاب اسلامی ایران مجدداً در اقتصاد جهانی رکود ایجاد کرد و از سال ۱۹۸۵ به بعد و پس از شکست اوپک در حفظ بهای نفت، اقتصاد جهانی دوباره رونق یافت.

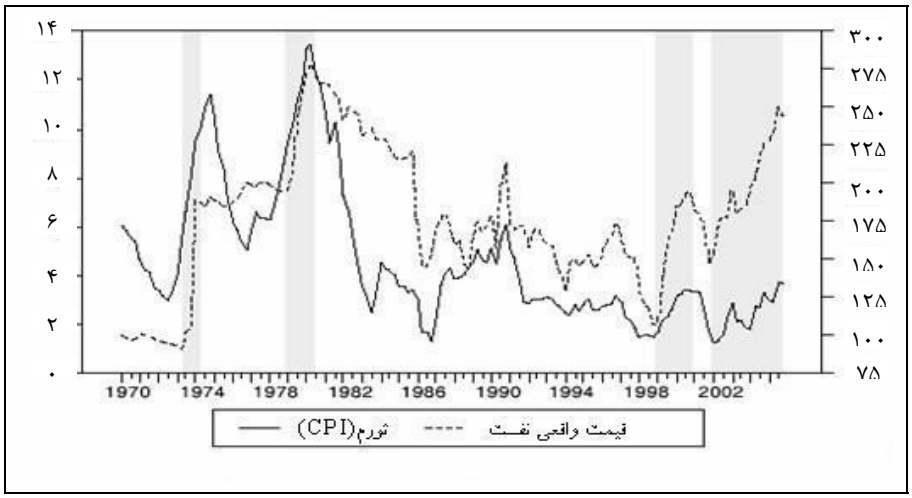
در سال ۱۹۹۱ نیز دوره دیگر افزایش قیمت نفت درپی جنگ امریکا و عراق آغاز شد و یک مرتبه دیگر اقتصاد جهانی وارد مرحله رکود شد. پس از حمله تروریستی ۱۱ سپتامبر در سال ۲۰۰۱، قیمت

---

۱. کاهش قیمت نفت، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد؛ به طوری که درپی سقوط قیمت نفت در دهه ۱۹۹۰، رشد اقتصادی در آمریکا افزایش یافت. به این‌ترتیب، ارتباط نزدیکی بین مصرف نفت و نرخ‌های رشد اقتصادی می‌توان در نظر گرفت. تکانه‌های نفتی موجب نااطمینانی مصرف‌کننده می‌شود و در نتیجه، مخارج مصرف کننده و فعالیت اقتصادی کاهش می‌یابد. علاوه بر این، پس از هر تکانه، سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد و تصمیم‌های سرمایه‌گذاری به مرحله پس از تثبیت قیمت‌ها موکول می‌شود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

نفت و سایر کالاهایی که در بورس معامله می‌شد افزایش یافت و در سال ۲۰۰۳ با حمله امریکا به عراق، قیمت‌های اسمی نفت به اوج تاریخی خود رسید. در هر کدام از این رکودها، تورم نیز افزایش می‌یافت و این استدلال مطرح شد که آیا دلیل بروز تورم توأم با رکود، افزایش قیمت نفت بوده است؟ بسیاری از تحقیقات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهند که افزایش قیمت نفت، تأثیر اندکی بر تورم جهانی داشته است. ریشه این استدلال نیز این بود که نفت وارداتی و به طورکلی انرژی، عامل سوم تولید در کنار دو عامل کار و سرمایه است و افزایش قیمت نفت موجب انتقال رو به چپ منحنی عرضه کل شد.[۱]



Source: International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, October (2007).

نمودار ۲. تغییرات قیمت واقعی نفت و تورم طی دوره (۱۹۷۰ تا ۲۰۰۵)

مطالعه پیرامون رابطه بین قیمت نفت، رکود و تورم توام، مجددا پس از سال ۲۰۰۱ و با آغاز ناآرامی‌های سیاسی خاورمیانه ادامه یافت. دیدگاه غالب این بود که اگرچه زمان‌بندی رکود و تورم با

۱. انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران (استصنا)، "تجربه‌هایی از تأثیر افزایش قیمت نفت بر تورم جهانی"، شماره ۲۴، ص۵۰، تهران: موسسه مطالعات و پردازش‌های بازرگانی، ویژه چهارمین نمایشگاه انرژی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

شوک‌های نفتی یکی است، اما شوک نفتی فقط یکی از عوامل این مسأله است و البته در دهه اخیر عامل مهمی نیز به شمار نمی‌رود.[۱] از سوی دیگر، سیاست‌های پولی همراه با تغییر نرخ بهره توسط بانک‌های مرکزی کشورهای صنعتی طی سال‌های پس از (۲۰۰۲)، برخی از آثار تغییرات قیمت نفت بر تورم را خنثی کرد که این موضوع در نمودار شماره دو به خوبی قابل مشاهده است. همان طور که مشاهده می‌شود، طی این سال‌ها بر خلاف دهه ۱۹۷۰، با وجود افزایش بی‌سابقه قیمت نفت، نرخ تورم نوسان اندکی داشته است.

جدول ۱. درصد تغییرات تولید ناخالص داخلی در سال‌های مختلف

نام کشور / منطقه	۱۹۷۳	۱۹۷۹	۱۹۹۹	۲۰۰۲	متوسط ۱۹۷۳ و ۱۹۷۹	متوسط ۱۹۹۹ و ۲۰۰۲
کانادا	-۸/۳	-۱/۰	-۱/۵	۳/۲	-۴/۶	۰/۸
آلمان	-۹/۶	-۳/۵	۱/۳	-۲/۵	-۶/۶	-۰/۶
فرانسه	-۷/۶	-۴/۴	۰/۶	۱/۲	-۶/۰	۰/۹
انگلستان	-۱۶/۴	-۹/۲	۰/۴	۲/۵	-۱۲/۸	۱/۴
ایتالیا	-۸/۶	۰/۴	۳/۰	-۲/۰	-۴/۱	۰/۵
ژاپن	-۱۶/۱	-۴/۴	۷/۶	۳/۳	-۱۰/۳	۵/۴
ایالات متحده	-۱۳/۳	-۱۱/۸	-۳/۷	۷/۱	-۱۲/۵	۱/۷
گروه هفت (G7)	-۱۲/۶	-۷/۷	-۰/۲	۳/۹	-۱۰/۲	۱/۸
۱۲ کشور اروپایی کشورهای عضو شورای همکاری اقتصادی	-۹/۱	-۲/۹	۱/۰	-۰/۴	-۶/۰	۰/۳
	-۱۱/۲	-۶/۵	۰/۱	۴/۱	-۸/۹	۲/۱

Source: Quarterly Data From OECD`s Economic Outlook Database, (2007).

همان‌طور که یادآوری شد، رشد اقتصادی با تغییرات قیمت نفت رابطه‌ای معکوس دارد، اما با توجه به نتایج این مطالعه و سایر تحقیقات مشابه به نظر می‌رسد در آغاز دهه اول قرن بیست و یکم،

۱. بررسی تحولات دهه‌های (۱۹۶۰ و ۱۹۷۰) نشان می‌دهد که وقوع تورم در اقتصادهای پیشرفته هر مرتبه با افزایش شدید حجم پول توأم بوده است و بحران در اقتصاد جهانی پیش از شوک اول سال ۱۹۷۳ آغاز شده است، زیرا نظام "برتن وودز" پیش از شوک نفتی سال ۱۹۷۳ و با چند برابر شدن قیمت نفت، گندم و تبدیل ناپذیری دلار آمریکا به طلا دچار تضعیف و نشانه‌های بحران پیش از شوک آشکار شد.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

افزایش شدید قیمت نفت تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی نداشته است. جدول شماره یک، روند تغییرات قیمت نفت و رشد اقتصادی را در هفت کشور صنعتی و کشورهای مختلف عضو (OECD) در وضعیت شوک‌های نفتی نشان می‌دهد. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، آثار افزایش قیمت نفت بر رشد اقتصادی در شوک‌های اول و دوم نفتی (۱۹۷۳ و ۱۹۷۹) بسیار بیشتر از سال‌های (۱۹۹۹ و ۲۰۰۲) است. در ارتباط با تورم نیز در واقع، میزان تورم در سراسر جهان به طور غیرعادی پایین بوده است که بخشی از آن به دلیل فشارهای رقابتی از سوی چین و مناطق دیگر است. کنترل تورم و پیش‌بینی ادامه این روند به بانک‌های مرکزی امکان داد تا نرخ بهره را نسبت به گذشته پایین‌تر نگهدارند. در جدول شماره دو نیز می‌توان به وضوح مشاهده کرد که آثار افزایش قیمت نفت بر تورم در هفت کشور صنعتی و سایر کشورهای عضو (OECD) طی سال‌های (۱۹۷۳ و ۱۹۷۹) بیش از سال‌های (۱۹۹۹ و ۲۰۰۲) بوده است.

جدول ۲. تغییرات نرخ تورم در سال‌های مختلف

نام کشور/منطقه	۱۹۷۳	۱۹۷۹	۱۹۹۹	۲۰۰۲	متوسط ۱۹۷۳ و ۱۹۷۹	متوسط ۱۹۹۹ و ۲۰۰۲
کانادا	۴/۷	۱/۸	۲/۲	۰/۵	۳/۳	۱/۴
آلمان	۰/۱	۲/۶	۱/۱	−۰/۲	۱/۴	۰/۴
فرانسه	۵/۴	۳/۱	۱/۳	۰/۵	۴/۲	۰/۹
انگلستان	۱۰/۲	۴/۳	۰/۰	۰/۵	۷/۳	۰/۳
ایتالیا	۷/۷	۵/۶	۱/۰	−۰/۱	۶/۶	۰/۴
ژاپن	۷/۹	۱/۰	−۱/۷	۰/۹	۴/۴	−۰/۴
ایالات متحده	۴/۹	۴/۰	۱/۷	−۰/۲	۴/۵	۰/۷
گروه هفت (G7)	۴/۸	۱/۹	۰/۳	۰/۰	۳/۳	۰/۲
۱۲ کشور اروپایی	۴/۳	۲/۷	۱/۳	−۰/۵	۳/۵	۰/۴
کشورهای عضو شورای همکاری اقتصادی	۴/۹	۱/۸	۰/۱	−۰/۵	۳/۴	−۰/۲

Source: Quarterly Data From OECD`s Economic Outlook Database, (2007).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

برآورد تجربی مدل

از ویژگی مدل‌های اقتصادسنجی که در مقوله‌هایی مانند قیمت نفت برآورد می‌شود، این است که به دلیل دخالت عوامل زیادی بر متغیر وابسته که بیشتر آنها نیز قابل شناسایی نیستند مانند مسائل سیاسی، تحولات جهانی و بسیاری از متغیرهای دیگری که امکان لحاظ کردن همه آنها در مدل نیست، محققان مجبور به استفاده از مدل‌های با وقفه‌اند. بنابراین، با توجه به اینکه تغییر متغیرهای تحقیق در بیش از یک دوره قابل تحلیل است، مقادیر دوره‌های گذشته هر متغیر نیز می‌بایست در مدل لحاظ گردد. در این مقاله، میزان وقفه بهینه با استفاده از معیار آکائیکی برای هر دو مدل در نظر گرفته شد. علاوه بر این، آزمون والد برای معنادار بودن فصول انجام شد و نتایج حاصل از این آزمون نیز نشان‌دهنده رد فرضیه صفر و معناداری متغیرهای فصلی بود. در جدول شماره سه، نتایج حاصل از آزمون ADF در مورد سطح متغیرهای مورد استفاده در تحقیق ارائه شده است. با توجه به این جدول، مشاهده می‌شود که همه متغیرها در سطح معناداری یک درصد، پایا هستند و به این ترتیب فرضیه صفر مبنی بر عدم پایایی داده‌ها، در سطوح یک درصد رد می‌شود.

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد در مورد متغیرهای موجود در مدل

متغیرها	عرض از مبدأ	روند	ADF	مقادیر بحرانی مک کینون	سطح معناداری (درصد)
قیمت واقعی نفت (WP) *	*	–	۱۳/۰۱–	۳/۴۷–	۱
	*	*	۱۳/۰۸–	۴/۰۲–	۱
رشد اقتصادی (GDP) *	*	-	۶/۸۲–	۳/۴۷–	۱
	*	*	۶/۰۹–	۴/۰۱–	۱
نرخ تورم (CPI) *	*	–	۱۰/۷۷–	۳/۴۷–	۱
	*	*	۱۰/۷۶–	۴/۰۲–	۱

مأخذ : نتایج تحقیق.

* نشان دهنده پایایی متغیرها است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

معرفی الگو

پس از بررسی پایایی داده‌ها، به تخمین مدل مورد نظر می‌پردازیم. این تخمین در دو دوره متفاوت افزایش قیمت نفت انجام شد که شامل فصل سوم سال ۱۹۷۳ تا فصل چهارم ۱۹۸۴ و از فصل اول ۲۰۰۱ تا فصل اول ۲۰۰۷ است و به دلیل پیچیدگی موضوع از دوره‌های کاهش قیمت اجتناب شده است. برای بررسی فرضیات تحقیق، تخمین‌ها به صورت تک معادله در نظر گرفته شدند تا آثار افزایش قیمت نفت بر هر دو متغیر رشد اقتصادی و تورم به صورت مجزا مشخص گردد. بنابراین، هر مدل دو معادله مجزا دارد که در هر دو، قیمت نفت خام و وقفه‌های متغیر وابسته به عنوان متغیر مستقل‌اند و رشد اقتصادی و نرخ تورم به صورت متغیر وابسته هستند. همان طورکه پیشتر یادآوری شد، این شیوه بهترین روش برای مقایسه آثار افزایش قیمت نفت بر رشد اقتصادی و تورم است. در ادامه، برای سهولت انجام کار این دو مدل با عنوان مدل اول و مدل دوم معرفی خواهند شد.

الف) نتایج مدل اول

LGDP = ۰/۷۱۱*LGDP (-۱) + ۰/۳۰۷*LGDP (-۲) – ۰/۲۴۶*LP – ۰/۱۴۱*LP (-۱) – ۰/۱۸۰*LP(-۳)

R^2 = ٪۹۸, h-Durbin = ۰/۴۲ رابطه (۱)

LINF = ۰/۹۱۳*LINF (-۱) + ۰/۱۲۸*P + ۰/۱۰۱*LP (-۱) + ۰/۱۰۷*LP (-۳) + ۰/۷۳۰

R^2 = ٪۹۴, h-Durbin = ۱/۳۵ رابطه (۲)

ب) نتایج مدل دوم

LGDP = ۰/۸۰۳*LGDP (-۱) – ۰/۰۰۷*LP – ۰/۰۱۱*LP (-۴) – ۲/۴۰۲

R^2 = ٪۸۷, h-Durbin = ۰/۳۱ رابطه (۳)

LINF = ۰/۳۰۰*LINF (-۱) + ۰/۴۲۰*LINF (-۲) + ۰/۰۲۳*LP (-۱) + ۰/۰۳۷*LP (-۲) + ۱/۱۰۴

R^2 = ٪۵۶, h-Durbin = ۰/۲۰ رابطه (۴)

همان طور که مشاهده می‌شود، برازش هر دو مدل به نسبت رضایتبخش است. رقم R^2 در مدل اول و دوم نشان می‌دهد که به طور میانگین، بیش از ۸۰ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده‌اند و فقط در رابطه چهار، این رقم برابر ۵۶ درصد بوده است که با توجه به مشکلات مربوط به فصلی نمودن داده‌های تحقیق، این موضوع غیرقابل پیش‌بینی نبود. رقم آماره h–

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

دوربین نیز نشان می‌دهد که این رقم برای هر دو مدل کمتر از ۱/۶۴ بوده است و بنابراین، مشکل خودهمبستگی در هیچکدام از دو مدل وجود ندارد. علاوه بر این، نتایج آزمون‌های ناهمسانی واریانس نیز نشان دهنده عدم ناهمسانی واریانس در هر دو مدل است.

تحلیل نتایج مدل

در این بخش، به تحلیل نهایی هر دو مدل می‌پردازیم. بدیهی است با توجه به موضوع تحقیق، فقط به تحلیل ارتباط تغییرات قیمت نفت خام با تغییرات رشد اقتصادی و نرخ تورم طی دو دوره مذکور پرداخته شده است و به همین دلیل نیز از تحلیل ارتباط تغییرات رشد اقتصادی و نرخ تورم همان دوره با دوره‌های پیشین خودداری گردید. ابتدا، یادآوری این نکته ضرورت دارد که با توجه به لگاریتمی بودن هر دو مدل، ضرایب برآورد شده نشان‌دهنده آثار تغییرات قیمت نفت بر رشد اقتصادی و تورم است. همان‌طور که در رابطه یک مشاهده می‌شود، رابطه تغییرات تولید ناخالص داخلی با تغییرات قیمت نفت در دوره‌های پیش معنادار بوده است. این نتیجه با تئوری سازگار است زیرا، پیشتر مشاهده شد که افزایش قیمت نفت موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. در معادله دو، مشاهده می‌شود که آثار قیمت نفت بر نرخ تورم نیز دارای رفتار تئوریک مورد انتظار است و به عبارت دیگر، افزایش قیمت نفت طی شوک‌های اول و دوم نفتی سبب افزایش تورم در این سال‌ها گردید.

همان‌طور که در رابطه سه مشاهده می‌شود، مجدداً افزایش قیمت نفت خام با رشد اقتصادی ارتباط منفی دارد که این موضوع نشان‌دهنده کاهش رشد اقتصادی در زمان افزایش قیمت نفت است. در رابطه با معادله چهارم نیز مشاهده می‌کنیم که تأثیر قیمت نفت بر سطح عمومی قیمت‌ها در همان دوره، همان‌طور که انتظار می‌رفت مثبت بوده است.

مقایسه مدل اول و دوم

مقایسه نتایج مدل اول و دوم که در جدول شماره سه ارائه شده است نشان می‌دهد که به رغم افزایش شدید قیمت نفت طی سال‌های اخیر، ضرایب تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم طی سال‌های پس از ۲۰۰۰ نسبت به دهه ۱۹۷۰ به‌طور قابل توجهی کاهش یافته است. این موضوع، فرض اساسی تحقیق مبنی بر کم اثر شدن آثار افزایش قیمت نفت بر رشد اقتصادی و تورم را طی سال‌های اخیر نسبت به شوک‌های اول و دوم نفتی اثبات می‌کند. اما می‌بایست به این نکته توجه داشت که اصولاً مکانیسم این

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

تأثیرگذاری طی سال‌های اخیر با دهه ۱۹۷۰ متفاوت بوده است و فقط نمی‌توان به کاهش ضرایب اکتفا کرد. برای مثال در مدل دوم، علاوه بر کاهش ضرایب، افزایش قیمت نفت در دوره‌های کمتری بر رشد اقتصادی و تورم موثر بوده است. در ارتباط با دلایل این موضوع می‌توان یادآوری کرد که در دهه ۱۹۷۰ از آن‌جا که نفت یکی از عوامل اصلی تولید بود، افزایش قیمت آن نیز تأثیر منفی بسیاری بر تولید و رشد اقتصادی داشت؛ در حالی‌که در قرن بیست و یکم و با شروع هزاره جدید، علاوه بر اینکه نقش ریز تراشه‌ها و نیروی انسانی در تولید افزایش یافته است، سایر انرژی‌ها نیز در تولید اهمیت یافته‌اند. افزایش مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر و زغال سنگ – به ویژه به شکل جدید آن یعنی بخار زغال‌سنگ- طی‌چند سال اخیر در کشورهای صنعتی دلیل این موضوع است.

جدول ۳. تحلیل مقایسه‌ای نتایج مدل اول و مدل دوم

دوره	ضرایب قیمت نفت در مدل رشد				ضرایب قیمت نفت در مدل تورم			
	جاری	(۱-)	(۳-)	(۴-)	جاری	(۱-)	(۲ -)	(۳-)
(۱۹۷۳-۱۹۸۴)	۰/۲۴۶-	۰/۱۴۱-	۰/۱۸۰-	___	۰/۱۲۸	۰/۱۰۱	___	۰/۱۰۷
(۲۰۰۱-۲۰۰۷)	۰/۰۰۷	___	___	۰/۰۱۱-	___	۰/۰۲۳	۰/۰۳۷	___

مأخذ : نتایج تحقیق.

تفاوت دیگر این دو دوره، عملکرد تأثیر قیمت نفت بر نرخ تورم است. به نظر می‌رسد بر خلاف دهه ۱۹۷۰ - که هفت کشور صنعتی تورم بالای ۱۰ درصد را تجربه کرده‌اند- این مرتبه نرخ تورم رقمی بسیار پایین را تجربه می‌کند. دلیل این موضوع نیز می‌تواند واکنش بانک مرکزی در برابر این افزایش، تغییر ساختار بازارکار و موارد دیگر باشد. به رغم نگرانی بسیاری از تحلیلگران اقتصادی از روند افزایش قیمت‌های نفت نسبت به تأثیرات مخرب آن بر اقتصاد جهانی هشدار می‌دهند، اما به نظر می‌رسد افزایش‌کنونی قیمت‌نفت[1] همراه با شوک‌های پیشین نفتی نشان می‌دهد که نه تنها این روند نسبت به دوره‌های قبل مخرب‌تر نیست بلکه نشان‌دهنده سلامت اقتصادجهانی است. اولین پیامد اظهار

۱. طبق نظر کارشناسان نفتی، افزایش قیمت طی چند سال اخیر را می توان "شوک نفتی" نامید، زیرا شوک در حالتی ایجاد می‌شود که افزایش قیمت موقتی باشد و قیمت پس از مدت زمان کوتاهی به وضعیت گذشته بر می‌گردد، در صورتی که در چند سال اخیر وضعیت چنین نبوده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

شده در شوک‌های دهه هفتاد، رکود اقتصاد جهانی و افزایش شدید تورم بود، درحالی‌که در مورد اخیر، رشد تولید ناخالص داخلی در جهان بیش از میزان پیش‌بینی شده بوده است و میزان تورم نیز در سطحی پایین قرار دارد.

طبیعت آثار متفاوت در دوره اول و دوم

آثار شوک‌های نفتی طی زمان تغییر یافته است؛ آثار کوچک‌تر اما پیوسته بر قیمت‌ها و دستمزدها شاهدی بر این موضوع است. در واقع، طبیعت اثرگذاری طی این دو دوره متفاوت بوده است؛ برای مثال، افزایش قیمت نفت در دهه ۱۹۷۰ منجر به افزایش ناگهانی قیمت کالاها و خدمات شد، اما در افزایش قیمت طی پنج سال اخیر، رشد بالای بهره‌وری عوامل تولید (نیروی کار، سرمایه و انرژی) سبب تأثیر کمتر این افزایش قیمت بر نرخ تورم بوده است. در زمینه دلایل این تغییر نیز باید دقت داشت که اکنون اقتصاد مدرن (به ویژه در هفت کشور توسعه‌یافته) بر خلاف دهه ۱۹۷۰، بیش از اینکه بر اساس قدرت نفت اداره شود براساس قدرت مغز و تراشه‌های الکترونیکی اداره می‌شود. به دلیل افزایش بهره‌وری انرژی که در نتیجه استفاده از منابع دیگر انرژی و تغییر جهت از بخش تولید به بخش خدمات ایجاد شده است، استفاده از نفت در ازای هر دلار واقعی از تولید ناخالص داخلی نسبت به دهه هفتاد به نصف تقلیل یافته است و این موضوع به این معنا است که افزایش قیمت نفت نسبت به دهه هفتاد آسیب کمتری را به بخش تولید وارد کرده است.

انعطاف پذیری بازار کار

یکی از دلایل دیگر تفاوت در آثار شوک‌های نفتی، تحولات ساختاری در بازار کار است. در دهه هفتاد میلادی، چسبندگی دستمزدها و پایین بودن بهره‌وری نیروی‌کار موجب شد تا افزایش قیمت نفت، سبب افزایش تورم، افزایش سطح دستمزد اسمی و در نهایت بیکاری بیشتر گردد. اما در تجربه اخیر، افزایش قیمت نفت، انعطاف‌پذیری دستمزدها در برابر تغییرات قیمت، افزایش سطح نیروی کار متخصص و... از مواردی است که در دهه اخیر موجب کاهش آثار منفی شوک‌های نفتی بر این بخش

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

شده است. علاوه بر این، به نظر می‌رسد طی چند سال اخیر، بهره‌وری بالای نیروی کار– به‌ویژه در هفت کشورصنعتی- تأثیر تغییرات قیمت نفت را به عنوان یکی از عوامل تولید کاهش داده است.

اتخاذ سیاست‌های پولی مناسب

بررسی سیاست‌های پولی توسط بانک‌های مرکزی هفت کشور صنعتی نشان می‌دهد که این نهادها با توجه به تجربه دهه ۱۹۷۰ توانسته‌اند با اتخاذ سیاست پولی مناسب، از آثار افزایش قیمت بر اقتصاد کشورشان بکاهند. برای مثال، برای مقابله با فشارهای رکودی، افزایش رشد عرضه پول و در نتیجه، کاهش نرخ بهره و افزایش سرمایه‌گذاری را به عنوان راهبردی برای تحرک بخشیدن به اقتصاد کشورشان انتخاب کرده‌اند.

اگرچه این راهبرد به طورموقت، تأثیر شوک قیمتی نفت را کاهش می‌دهد، اما کارآمدی بلندمدت آن محدود است.[1] بدیهی است طبق تئوری اقتصاد کلان، افزایش رشد پول به نرخ تورم بالاتر در بلندمدت دامن می‌زند، زیرا افزایش قیمت‌های نفت منجر به افزایش سایر قیمت‌ها نیز می‌شود و اتخاذ سیاست افزایش عرضه پول برای رونق اقتصاد، تورم بسیار بیشتری را در بلندمدت ایجاد می‌کند. بنابراین، گزینه انتخابی دیگر این است که هنگام افزایش قیمت نفت، رشد عرضه پول کاهش یابد و این سیاست موجب مهار تورم می‌شود، اما به طور موقت به آثار رکودی کاهش تولید و اشتغال نیز که پس از افزایش قیمت نفت به وجود می‌آید، دامن می‌زند. علاوه بر این، چند ماه طول می‌کشد تا اقدامات سیاست پولی اثر واقعی‌اش را بر اقتصاد بگذارد.

---

۱. تأثیر رشد غیر قابل پیش‌بینی به این ترتیب است که ابتدا توهم "ثروت" بیشتر در اقتصاد به وجود می‌آید، زیرا دستمزدها و قیمت‌ها فرصت تعدیل یافتن خود را با رشد پول نیافته‌اند. این توهم پولی، مخارج مصرفی و تولید را در بخش‌های مختلف اقتصاد افزایش می‌دهد. اما، به محض اینکه دستمزدها و قیمت‌ها با تغییر رشد پول خود را به سمت بالا تعدیل نمایند، تحرک موقتی اقتصاد با سیاست پولی انبساطی از بین می‌رود. به عبارت دیگر، افراد سرانجام تشخیص خواهند داد که تغییر در رشد پول، تأثیر واقعی بر ظرفیت رشد اقتصاد نداشته است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

کاهش سهم نفت از کل انرژی مصرفی دنیا

بر اساس آمار منتشر شده توسط آژانس بین المللی انرژی[1]، مصرف کل انرژی جهان در سال ۱۹۷۳ برابر با ۴۷۰۰ معادل میلیون تن نفت خام (Mtoe) بوده است که حدود ۲۲۶۰ واحد آن مصرف نفت خام بوده است. این درحالی است که در سال ۲۰۰۵، مصرف کل انرژی مصرفی جهان به میزان ۷۹۱۲ میلیون تن نفت خام بوده است، اما مصرف نفت با رشدی نزولی به میزان ۳۴۳۱ واحد رسیده است. این آمار نشان‌دهنده کاهش سهم نفت در تأمین انرژی از ۴۸ درصد در سال ۱۹۷۳ به ۴۳ درصد در سال ۲۰۰۵، به رغم افزایش مصرف انرژی در جهان است.

ماهیت شوک‌های عرضه و تقاضا

همان‌طورکه یادآوری شد، شوک‌های اول و دوم نفتی به دلیل کاهش موقتی عرضه نفت به بازارهای جهانی بود که پس از مدت کوتاهی نیز جبران شد و قیمت‌ها به سطح اولیه خود بازگشت. اما طی پنج سال اخیر، با توجه به روند صعودی تقاضای کشورهایی مانند هند و چین، نگرانی از پایان منابع نفت‌خام هم یکی از دلایل مهم افزایش قیمت‌ها تا مرز۱۵۰ دلار بوده است. گزارش‌های مراکز متعدد نشان می‌دهد که میادین عظیم و فوق عظیم نفت در سطح جهان که بیشتر بار تولید را بر دوش می‌کشند، به نیمه دوم عمر خود رسیده‌اند و با توجه به اتمام نفت از این میادین، میادینی با هزینه تولید بالاتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. (درخشان، ۱۳۸۴)

لازم به ذکر است که در دهه گذشته، نویسندگان بسیاری در مورد میزان ذخایر باقی‌مانده نفت جهان هشدار داده‌اند. بنا به فرضیه «اوج تولید نفت»[2]، جهان اخیراً از نقطه عطف گذشته و نیمی از نفت قابل استحصال قبلاً به مصرف رسیده است. بنابراین، نرخ تولید جهانی نفت روند کاهشی یافته است و یا به زودی شروع به کاهش خواهد کرد، کاهشی که غیرقابل بازگشت به نظر می‌رسد. بر اساس آمار رسمی، اکنون هزینه تولید ۵ درصد از عرضه جهانی نفت‌خام که معادل ۴ میلیون بشکه در روز است، به سطح ۷۰ دلار در هر بشکه رسیده است. چنانچه این ۴ میلیون بشکه نفت خامی را که با هزینه ۷۰ دلار در هر بشکه تولید می‌شود، از چرخه عرضه حذف شود، ظرفیت مازاد کافی برای جایگزین کردن آن

1. Key World Energy Statistics, IEA (2007).
2. Peak Oil

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

وجود نخواهد داشت. بنابراین، در این شرایط، قیمت‌ها می‌بایست از این تولید نهایی حمایت کنند؛ زیرا در غیر این صورت، این تولید پرهزینه متوقف شده و بازار نفت با کمبود جدی مواجه خواهد شد. در این شرایط، با اطمینان بیشتری می‌توان گفت که بازار از لحاظ ساختاری به سطح بالاتری صعود کرده است که در اصطلاح به آن "Market Bull Cyclical" می‌گویند. دوام این وضعیت بیشتر از رونق ادواری بازار است (بیک علی زاده، ۱۳۸۶). این وضعیت در دهه ۱۹۷۰ وجود نداشت و هیچ نگرانی از کمبود عرضه و پایان منابع نفتی سبب بحران در بازار نمی‌شد. به نظر می‌رسد با توجه به این نکته، بیشتر کشورهای صنعتی به اتخاذ سیاست‌های صرفه‌جویی و افزایش بهره‌وری روی‌آورده‌اند و این موضوع، افزایش قیمت اخیر را با شوک‌های اول و دوم نفتی متمایز ساخته است.

منابع

ابریشمی، حمید و آذر مصطفایی (۱۳۸۰)، "بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و مصرف فرآورده‌های عمده نفتی در ایران"، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۴، تهران: صص ۲۴-۱۳.

احمدیان، مجید (۱۳۷۷)، "اثر شوک‌های قیمت نفت در عملکرد اوپک"، *فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق*، شماره ۵، دانشگاه تهران، صص ۲۵-۱۱.

ارسلانی، علی (۱۳۸۰)، *تأثیر قیمت نفت بر متغیرهای کلان ایران طی سالهای (۱۳۷۹-۱۳۴۹)*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد به راهنمایی مجید احمدیان، دانشگاه تهران.

انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران (استصنا)، "تجربه‌هایی از تأثیر افزایش قیمت نفت بر تورم جهانی"، شماره ۲۴، (بدون تاریخ)، تهران: موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ویژه چهارمین نمایشگاه انرژی.

بیک علی‌زاده، بهروز (۱۳۸۶)، "روند عرضه سوخت‌های زیستی از دیدگاه اوپک"، *ماهنامه اقتصاد انرژی*، شماره‌های ۹۵-۹۴، صص ۱۲-۱۰.

حسن تاش، غلامحسین (۱۳۷۷)، "نفت، اشتغال، تورم" (ترجمه فصل ششم از کتاب *قیمت‌های نفت و اقتصاد جهانی*، انتشارات دانشگاه آکسفور)، تهران: اطلاعات سیاسی – اقتصادی، شماره‌های ۱۴۰-۱۳۹.

حسن تاش، غلامحسین (۱۳۷۷)، مسائل اقتصادی و سیاسی انرژی، تهران: دانشکده وزارت امور خارجه.

حسینی منجزی، فریدون (۱۳۷۵)، *بررسی رابطه قیمت نفت و رشد اقتصادی در کشورهای OECD*، پایان نامه

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

کارشناسی ارشد به راهنمایی علی فرهمندی، دانشگاه تهران.

درخشان، مسعود (۱۳۸۴)، "نفت و منابع مالی"، *نشریه مجلس و پژوهش*، مرکز پژوهش های مجلس، شماره ۳۴.

مهرآرا، محسن و کامران نیکی اسکویی (۱۳۸۵)، "تکانه‌های نفتی و اثرات پویای آن بر متغیرهای کلان اقتصادی"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۰، صص ۳۳-۱.

Blanchard, Olivier & Jordi Gail (2007), "The Macroeconomic Effects of Price Shocks: Why Are the 2000s So Different From 1970s?", NBER Working Paper, No. 13368.

British, Petroleum (2008), *BP Statistical Review of World Energy*.

Bohi, D.R. (1991), "On the Macroeconomic Effects of Energy Price Shocks," *Resources and Energy 13.*

Buridge, J. & A. Harrison (1984), "Testing For Effect of Oil-Price Rises Using Vector Autoregessions", *International Economic Review 25 (2).*

Bruno, M. & J. Sachs (1982), "Input Price Shocks and the Slowdown in Economic Growth: the Case of U.K. Manufacturing", *Review of Economic Studies (49).*

Corden, W.M. (1975), *A Framework For Analyzing the Implications of the Rise in Oil Price,* Holmes and Meier, New York.

Darby, M.R. (1982), "The Price of Oil and World Infiation and Recession", *The American Economic Review 72 (4).*

Energy Information Administration (2007), *Why Are Oil Prices So High?,* Short- Tern Energy Outlook Supplement.

Federer, J.P. (1996), "Oil Price Volatility and the Macroeconomic", *Journal of Macroeconomics (18),* International Energy Agency (2007), Key World Energy Statistics.

Lee, K. , Ni, S. & R. A. Ratti (1995)," Oil Shocks and Macroeconomy: the Role of Price Variability", *Energy Journal* 16 (4).

Hamilton, J.D. (1983, 2003, 2005), "Oil and Macroeconomy Sins World Warll", *Journal of Politcal Economy.*

Griffin, J.M. & H.B. Steele (1991), *Energy Economics and Policy*, 2nd Edition.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]

Hooker, M.A. (1996), "What Happened to the Oil Price- Macroeconomy Relationship", *Journal of Monetary Economics (38).*

Hooker, M.A.(1996),"Exporting the Robustness of the Oil–Price Macroeconomy Relationship: Empirical Specification and the Role of Monetray Policy", Paper Presented at the DOE Conference, International Energy Security: Economic Vulnerability to Oil Price Shocks, Washington, D.C., October.

Mork, K.A. (1989), "Oil and Macroeconomy When Prices Go up and Down: An Extension of Hamiltons Results", *Journal of Politcal Economy97.*

Segal, Paul (2007), "Why Do Oil Price Shocks No Longer Shocks?", *Oxford Institute for Energy Studies, Working Paper, Department of Economics*, University of Oxford, No. 286084, P.9.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-11-29]