

## بررسی اثرات احتمالی بحران مالی جهانی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی ایران: رهیافت مدل تعادل عمومی قابل محاسبه\*

حسین صادقی

عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس  
Sadeghih@modares.ac.ir

محمد حسن زاده\*\*

دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس  
m.hassanzadeh@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۸۸/۷/۱۸ تاریخ پذیرش: ۸۹/۷/۲۷

### چکیده

بحران مالی بزرگی که در سال ۲۰۰۸ به وقوع پیوست، اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان را تحت تأثیر قرار داد و در نتیجه پیش‌بینی رشد اقتصادی جهان به‌طور معنی‌داری کاهش یافت. با گسترش دامنه‌ی این بحران، اقتصاد کشورهای در حال توسعه نیز با مشکلاتی روبرو شد. این مقاله به بررسی تأثیر بحران مالی جهانی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی ایران پرداخته است. در این بررسی بر دو مسیر اصلی تأثیرگذاری یعنی تغییر در قیمت‌های جهانی و پس‌انداز خارجی تأکید می‌شود. نتایج بررسی با استفاده از مدل تعادل عمومی نشان می‌دهد که کاهش قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی ایران، درآمد خانوارهای شهری را بیش‌تر از خانوارهای روستایی متأثر می‌کند. اگرچه کاهش قیمت کالاهای صادراتی و پس‌انداز خارجی درآمد خانوارها را کاهش می‌دهد، اما کاهش قیمت کالاهای وارداتی بخشی از این کاهش درآمد را جبران می‌کند در نتیجه با کاهش اندک قیمت جهانی کالاهای مبادلاتی ایران و پس‌انداز خارجی، درآمد خانوارها به مقدار اندکی کاهش می‌یابد، به‌طوری که کاهش ۱۰ درصدی قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی ایران و پس‌انداز خارجی درآمد خانوارهای شهری، روستایی و بنگاه‌ها را به ترتیب ۱/۹۶، ۰/۸۰ و ۰/۰۱ درصد کاهش می‌دهد. با عمیق‌تر شدن دامنه‌ی بحران، تأثیر آن بر درآمد نهادها قابل ملاحظه خواهد بود، به‌طوری که با کاهش هم‌زمان ۵۰ درصدی متغیرهای فوق، درآمد خانوارهای شهری و روستایی، ۱/۱۵ و ۷/۱۶ درصد و درآمد بنگاه‌ها ۱/۴۷ درصد کاهش می‌یابد.

طبقه بندی JEL: G01, D30, D58.

کلید واژه: بحران مالی جهانی، مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، درآمد خانوارهای شهری و روستایی.

\* - این مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری محمد حسن زاده با عنوان "تجزیه و تحلیل آثار بحران مالی جهانی بر رفاه خانوارها در دهک‌های مختلف درآمدی" می‌باشد، که راهنمایی دکتر حسین صادقی و دکتر بهرام سبحانی نگارش شده است.

\*\* - نویسنده مسئول

## ۱- مقدمه

آشفته‌گی بزرگی که از اگوست سال ۲۰۰۷ در بازار مسکن و بازارهای مالی ایالات متحده، آمریکا پدیدار شد؛ در سال ۲۰۰۸ نیز ادامه یافت و در ماه سپتامبر این سال با به تصویر کشیدن یک بحران مالی ویرانگر، بازارهای مالی بین‌المللی و اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان را در معرض آسیب‌های جدی قرار داد. بحران مالی و اعتباری سال ۲۰۰۸، بانک‌ها و مؤسسات مالی بسیاری را در سراسر جهان به ورطه‌ی نابودی و ورشکستگی کشاند و منجر به ادغام یا تبدیل تعداد زیادی از آن‌ها به بانک‌های تجاری شد. هم‌چنین این بحران سبب کاهش شدید رشد اقتصادی در بسیاری از کشورهای توسعه یافته جهان شده است. دولت‌ها در این کشورها تلاش می‌کنند تا بحران را کنترل کنند. کشورهای توسعه یافته جهان به عنوان یک اقدام هماهنگ، نرخ‌های بهره را کاهش دادند و مبالغ هنگفتی را در اقتصاد کشورهایشان تزریق کردند، با این وجود سطح فعالیت‌های اقتصادی به‌طور معنی‌داری در این کشورها کاهش یافته است. سؤال اساسی این است که این بحران مالی جهانی بر اقتصاد کشور ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه و به ویژه سطح درآمد مردم چه تأثیری خواهد داشت. آمارها نشان می‌دهد که اقتصاد بسیاری از کشورهای در حال توسعه با قوت به رشد خود ادامه می‌دهد، در حالی که پیش‌بینی‌ها حاکی از کاهش رشد اقتصادی در برخی دیگر از کشورهای در حال توسعه است. هدف اصلی مقاله این است که اثرات احتمالی بحران اقتصادی در جهان را بر سطح درآمد خانوارهای شهری و روستایی ایران مورد بررسی و ارزیابی قرار دهد. بدین منظور پس از مقدمه، در بخش بعدی مقاله دلایل و زمینه‌های بحران مالی آمریکا بررسی و سپس کانال‌های تأثیرگذاری بحران جهانی بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه ارائه و این موضوع بررسی می‌شود که در اقتصاد ایران تأثیرگذاری کدام کانال‌ها بیش‌تر خواهد بود. در بخش سوم، نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه بررسی و در بخش چهارم مقاله، به ارائه‌ی مدل تعادل عمومی برای برآورد اثرات احتمالی این بحران بر درآمد مردم در دو گروه شهری و روستایی ارائه می‌شود. با توجه به توانایی‌های این مدل، امکان سناریوسازی و برآورد تغییرات درآمد تحت هریک از سناریوها فراهم می‌شود. بخش بعدی مقاله به ارائه‌ی نتایج به‌دست آمده از مدل تعادل عمومی اختصاص یافته و در نهایت نتیجه‌گیری ارائه شده است.

## ۲- زمینه‌های بروز بحران مالی آمریکا

از نظر تئوریک بحران مالی به دلایل مختلفی می‌تواند ایجاد شود، که مهم‌ترین این دلایل عبارتند از:

- ۱- اصل مکمل بودن استراتژیک در بازاهای مالی<sup>۱</sup>
- ۲- عدم مطابقت بدهی و دارایی<sup>۲</sup>
- ۳- هم‌گرایی<sup>۳</sup>
- ۴- سوء استفاده یا فریب کاری<sup>۴</sup>
- ۵- سرایت کردن<sup>۵</sup>
- ۶- شکست‌های قانونی

عوامل فوق در بحران مالی اخیر آمریکا نیز تأثیر عمده‌ای در ایجاد و گسترش بحران مالی داشته است. ریشه‌های این بحران از همان دوره‌ی وقوع حادثه‌ی یازده سپتامبر شکل گرفت. با به وقوع پیوستن این حادثه، نااطمینانی ایجاد شد و برای مقابله با رکود اقتصادی، فدرال رزرو، سیاست‌های پولی انبساطی را اجرا کرد (ایزی، ۱۳۸۷). با اجرای این سیاست و ارزان شدن وام، تقاضا برای وام گرفتن افزایش یافت و تقاضای مسکن در آمریکا به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت و با توجه به عرضه‌ی کم این کالا و به‌وجود آمدن مازاد تقاضای مسکن، قیمت آن بالا رفت. همین امر مؤسسات مالی را تحریک کرد تا وام بیش‌تری را به مسکن اختصاص دهند و این خود رونق بیش‌تر بخش مسکن و افزایش قیمت این کالا را موجب شد، به‌طوری که در فاصله‌ی سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۶، قیمت مسکن در آمریکا در حدود ۱۲۴ درصد افزایش یافت (حسن‌زاده، ۱۳۸۷). با افزایش قیمت مسکن نگرانی بانک‌ها و مؤسسات مالی تأمین وام مسکن از بازپرداخت وام‌ها کاهش یافت و این مؤسسات وام بیش‌تر و آسان‌تری را در اختیار متقاضیان قرار دادند (حسن‌زاده، ۱۳۸۷). با به‌وجود آمدن چنین شرایطی، عرضه کنندگان مسکن عرضه‌ی خود را افزایش دادند و به این صورت روند کاهش قیمت مسکن آغاز شد. با کاهش قیمت مسکن، پرداخت اقساط وام مسکن توسط دریافت کنندگان وام غیراقتصادی تلقی شد و آن‌ها اقساط وام را پرداخت نکردند. بانک‌ها و مؤسسات مالی وثیقه‌ی وام را که همان مسکن بود به تصرف در آوردند و آن‌را به حراج گذاشتند.

1- Strategic complementarities in financial markets.

2- Asset-liability mismatch.

3- Leverage.

4- Fraud.

5- Contagion.

همین امر عرضه‌ی بیش‌تر مسکن را سبب شد و روند کاهش قیمت مسکن را تشدید کرد. کاهش قیمت مسکن موجب شد تا بانک‌ها نتوانند از طریق فروش مسکن وثیقه به وام پرداختی خود دست یابند (ایزی، ۱۳۸۷). عدم دست‌یابی بانک‌ها به وام پرداختی سبب ایجاد کسری حساب‌های بانکی شد و به عبارتی بانک‌هایی چون لمون برادرز، بدهی‌شان از دارائی‌شان بالاتر رفت. این امر اعتماد افراد را به سیستم بانکی کاهش داد و آن‌ها مطمئن شدند که بانک نخواهد توانست مطالبه‌ی همه‌ی آن‌ها را در زمان مورد نظرشان پرداخت کند. به‌وجود آمدن چنین فضای نااطمینانی سبب هجوم سرمایه‌گذاران به سیستم بانکی جهت دریافت سپرده شد. در این‌جا بایستی به این موضوع اشاره کرد که براساس مقررات بانک‌ها، سپرده‌هایی که سپرده‌گذاران نزد بانک دارند، سپرده‌های عندالمطالبه محسوب می‌شود، یعنی سپرده‌گذار در هر زمانی که به بانک مراجعه می‌کند می‌تواند سپرده‌ی خود را دریافت کند، در حالی که وامی که بانک پرداخت می‌کند طی یک مدت زمان مشخص و عموماً (به ویژه در بخش مسکن) چندین سال بازپرداخت می‌شود. با توجه به ادغام بالای سیستم مالی در کشورهای توسعه یافته و به خصوص آمریکا مشکل کسری و بحران به‌وجود آمده در یک بانک به سایر مؤسسات مالی سرایت می‌کند چراکه عموماً سیستم‌های مالی از یکدیگر وام می‌گیرند و یا سپرده‌گذاری می‌کنند. این امر سرایت بحران در سیستم بانکی را تسریع می‌کند. این حالت در سیستم مالی آمریکا اتفاق افتاد و سیستم مالی آمریکا وارد مرحله‌ی بحران شد.

این بحران ریشه در دخالت دولت در سیستم اقتصادی دارد و این دخالت، ورود دوباره‌ی دولت در اقتصاد را طلب می‌کند و طرح نجات دولت آمریکا در همین راستا قابل تفسیر است.

بر اساس آنچه گفته شد، می‌توان نتیجه گرفت که ایجاد رونق‌های مصنوعی بدون پیامد نیست و نتایج ناخواسته‌ای را به دنبال دارد. به عبارت دیگر می‌توان این موضوع را تأییدی بر بی‌تأثیر بودن پول دانست. بر همین اساس است که اقتصاددانان اتریشی، یکی از دلایل اساسی بحران ۱۹۳۰ را سیاست انبساطی فدرال رزرو در دهه‌ی ۱۹۲۰ ذکر می‌کنند. هایک، در مقاله‌ای با عنوان "اشتغال کامل در هر قیمت" در سال ۱۹۷۵، اشاره می‌کند که رونق‌های مصنوعی از طریق اعتبارات، در درون خود بذرهایی را دربردارد که عکس‌العمل غیرقابل اجتنابی را به همراه دارد، زیرا نیروهایی را ایجاد می‌کند که منجر به حرکت معکوس در دوره‌های دیگر می‌شود (ایزی، ۱۳۸۷).

با توجه به آن چه که بیان شد، می توان مراحل بحران مالی آمریکا را به صورت زیر خلاصه کرد:

۱. پدیدار شدن اثرات حادثه‌ی یازده سپتامبر
۲. افزایش قیمت مسکن
۳. آسان شدن شرایط دریافت وام توسط مؤسسات
۴. افزایش عرضه‌ی مسکن و ترکیدن حساب قیمت‌ها
۵. هجوم به بانک‌ها و آغاز بحران مالی
۶. گسترش بحران مالی آمریکا به اروپا و آسیا و جهانی شدن آن

## ۲- مسیرهای تأثیرگذاری بحران مالی جهانی بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه و ایران

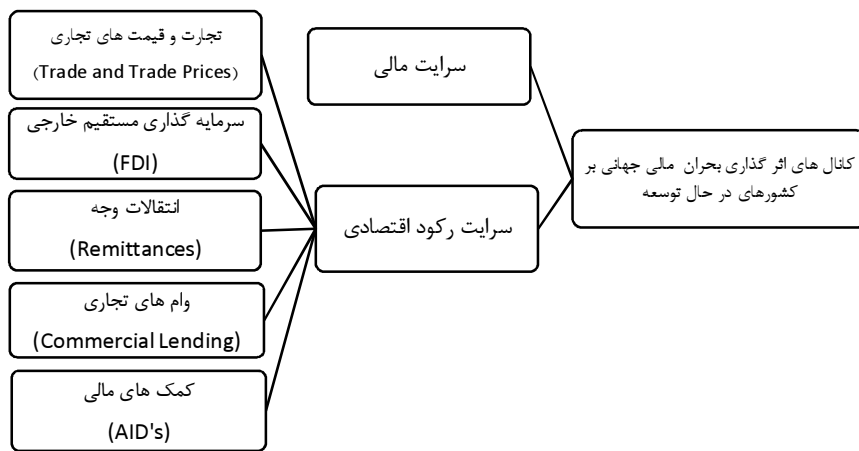
موضوع مهمی که مطرح می‌باشد این است که بحران مالی جهانی از چه مسیرهایی می‌تواند اقتصاد کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران را تحت تأثیر قرار دهد. ویم نپوده<sup>۱</sup>، در مقاله‌ای با عنوان "بحران مالی ۲۰۰۸ و کشورهای در حال توسعه"، مسیرهای تأثیرگذاری را معرفی نموده و به ارزیابی آن‌ها می‌پردازد. این مقاله مسیرهای تأثیرگذاری را به سه بخش تقسیم می‌کند: ۱- ناتوانی بانک‌ها در پرداخت وام در کشورهای در حال توسعه به دلیل محدودیت‌های اعمال شده در نتیجه‌ی بحران جهانی ۲- کاهش درآمدهای صادراتی و ۳- کاهش جریان مالی به کشورهای در حال توسعه. نپوده، تأکید می‌کند که به دلیل ارتباط محدود بانک‌های بسیاری از کشورهای در حال توسعه با سیستم مالی جهانی، این مسیر اثرات نسبتاً محدودی خواهد داشت. مسیر دوم، یعنی کاهش درآمدهای صادراتی بیش‌تر بر کشورهای صادرکننده‌ی کالا و مواد خام مؤثر خواهد بود. کشورهایایی که برای تسریع رشد و توسعه‌ی اقتصادی به جریان‌های مالی خارجی وابسته هستند، بیش‌تر از طریق کانال سوم، یعنی کاهش جریان مالی متأثر می‌شوند<sup>۲</sup>. مطالعات دیگر نیز با تقسیم بندی‌های متفاوتی بر مسیرهای مشابهی تأکید می‌کنند. بررسی‌های انجام شده توسط صندوق بین‌المللی پول<sup>۳</sup> و برخی مؤسسات جهانی نشان می‌دهد که بحران مالی جهانی از دو طریق بر

1- Wim Naudé.

2- Naudé, 2009.

3- IMF, 2009, pp.2-3.

کشورهای در حال توسعه تأثیر می‌گذارد: ۱- سرایت مالی<sup>۱</sup> و ۲- سرایت رکود اقتصادی کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه. سرایت اقتصادی رکود اقتصادی کشورهای صنعتی به کشورهای در حال توسعه خود از کانال‌های مختلفی انجام می‌گیرد که در نمودار زیر نشان داده شده است:



منبع: (Velde 2008)

#### نمودار ۱- مسیرهای تأثیرگذاری بحران مالی جهانی بر کشورهای در حال توسعه

ویم نیوده، اظهار می‌کند که نقش بانک‌های خارجی در کشورهای در حال توسعه محدود است و بخش بانکی کم‌ترین پیوند را با بانک‌های بین‌المللی دارد و لذا تأثیرگذاری بحران مالی جهانی بر بخش بانکی این کشورها محدود خواهد بود. وی در مقاله‌ی خود به بررسی سیستم مالی برخی از کشورهای در حال توسعه می‌پردازد و شواهدی از ادغام محدود این بانک‌ها با بانک‌های بین‌المللی ارائه می‌کند.<sup>۲</sup>

در کشورهای در حال توسعه‌ای که بیش‌تر درآمدهای ارزی آن‌ها از طریق فروش کالاها و مواد خام تأمین می‌شود، مهم‌ترین مسیر تأثیرگذاری، کاهش درآمدهای صادراتی خواهد بود. ویم نیوده، تأکید می‌کند که این مسیر بیش‌ترین آسیب را متوجه کشورهای در حال توسعه می‌کند. با توجه به این‌که در سال‌های اخیر بسیاری از

1- Financial Contagion.

2- Naudé, 2009.

کشورهای در حال توسعه به واسطه‌ی صادرات، توانسته‌اند رشد قابل توجهی را داشته باشند، آسیب پذیری درآمدهای صادراتی در این کشورها به رشد اقتصادی آنها لطمه خواهد زد. نمونه‌ی بارز این گروه از کشورها، چین، هند، کره و مالزی می‌باشد.<sup>۱</sup>

بر اساس برآورد صندوق بین‌المللی پول، رشد تجارت جهانی از ۹/۴ درصد در سال ۲۰۰۶، به ۲/۱ درصد در سال ۲۰۰۹ کاهش یافته است. این کاهش تجارت به دلیل کاهش قیمت کالاها، کاهش تقاضای کالاهای صادراتی کشورهای در حال توسعه توسط کشورهای توسعه یافته و کاهش توریسم انجام گرفته است.<sup>۲</sup>

کاهش در قیمت کالاها سبب کاهش درآمدهای صادراتی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه خواهد شد. بر اساس برآورد بانک جهانی، قیمت کالاهای غیرانرژی در سال ۲۰۰۹ کاهش ۱۹ درصدی را تجربه می‌کند.<sup>۳</sup> کشورهای آفریقایی از جمله کشورهایی هستند که وابستگی بیش‌تری به درآمد صادراتی کالاهای غیرانرژی دارند. هم‌چنین کشورهای منطقه‌ی خاورمیانه به درآمد فروش انرژی و به ویژه نفت خام وابسته‌اند.

در طول سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷، قیمت بسیاری از کالاها از جمله مس، نیکل، پلاتیوم و نفت افزایش یافته و کاهش قیمت آنها از سپتامبر ۲۰۰۸ آغاز شده است. کاهش قیمت این کالاها، کشورها را با کسری قابل ملاحظه‌ی تراز پرداخت‌ها مواجه می‌کند و ممکن است کاهش شدید ارزش پول ملی را به دنبال داشته باشد.<sup>۴</sup>

در بسیاری از کشورها درآمدهای قابل توجهی از طریق خدمات توریسم حاصل می‌شود، که انتظار می‌رود درآمد توریسم در این کشورها کاهش قابل توجهی را تجربه کند. طبیعی است کشورهایی که دارای ذخایر ارزی بالایی هستند توان بیش‌تری در کنترل اثرات بحران بر تراز پرداخت‌ها داشته باشند.<sup>۵</sup>

جریان‌ات مالی در جهان خارج شامل کمک‌های توسعه‌ای رسمی،<sup>۶</sup> جریان‌ات سرمایه‌گذاری (پرتفولیو و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی) و اعتبارات تجاری و انتقالات وجوه می‌باشد که برخی از کشورها وابستگی بالایی به این جریان‌های مالی دارند. در طول بحران تمامی این جریان‌ات مالی کاهش می‌یابد. کالی و دیگران<sup>۷</sup>، برآورد کردند که کاهش منابع مالی برای کشورهای در حال توسعه در حدود ۳۰۰ میلیارد دلار باشد.

1- Naudé, 2009.

2- IMF, 2008.

3- World Bank, 2008.

4- Te Velde 2008.

5- Naudé, 2009.

6- Official development assistance (ODA).

7- Cali, Massa and Te Velde, 2008.

انکتاد، کاهش سرمایه‌گذاری خارجی را در سال ۲۰۰۸ در حدود ۱۰ درصد برآورد کرده است.<sup>۱</sup>

در کشورهایمانند نپال و هائیتی که بخش قابل توجهی از نیروی کار آنها در کشورهای آمریکا و اروپایی کار می‌کنند، کاهش انتقالات وجوه تأثیر قابل توجهی خواهد داشت. در این کشورها سهم انتقالات وجوه از تولید ناخالص ملی بیش از ۱۰ درصد است.<sup>۲</sup>

با توجه به این که بخش مالی ایران پیوند چندانی با نظام مالی جهانی ندارد، مسیر سرایت مالی چندان مؤثر نخواهد بود. مطالعات انجام شده توسط معاونت مطالعات اقتصادی و توسعه‌ی بازار بورس اوراق بهادار تهران مؤید این موضوع است که بخش مالی ایران اثر مستقیم قابل ملاحظه‌ای از بحران مالی جهانی نخواهد پذیرفت و رکود اقتصادی جهانی است که به‌طور غیرمستقیم بخش مالی ایران را متأثر می‌کند (بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۷، ص ۲). جدول ۱، آمار مربوط به متغیرهایی را که از طریق آنها بحران جهانی بر اقتصاد ایران تأثیر می‌گذارد، در سال ۱۳۸۶ برای اقتصاد ایران ارائه می‌کند.<sup>۳</sup> این ارقام نشان می‌دهد انتقالات (دربردارنده‌ی آن قسمت از تغییر در مالکیت منابع حقیقی یا اقلام مالی بین اشخاص مقیم و غیرمقیم است که به ازای آنها مبادله‌ی دیگری انجام نگرفته است، مانند انتقال درآمد کارگران غیرفصلی، یا هدایا و کمک‌های بلاعوض که مبادلاتی یک سویه هستند. در حقیقت این حساب، انتقالات وجه و کمک‌های مالی را در برمی‌گیرد) و همچنین تأمین مالی از طریق سرمایه‌های خارجی (که با استفاده از تغییر در بدهی‌های خارجی محاسبه شده است) در مقایسه با سایر متغیرها رقم نسبتاً کوچک‌تری است، لذا در میان متغیرهای ذکر شده‌ی فوق انتظار بر این است که، مسیر تجاری و سرمایه‌گذاری خارجی، مهم‌ترین مسیرهای تأثیرگذاری باشد.

بحران‌های اخیر با تأثیرگذاری بر تقاضای کالاها و خدمات و لذا تغییر قیمت جهانی کالاها می‌تواند بخش تجارت خارجی و درآمدهای ارزی ایران را متأثر کند و از این طریق متغیرهای کلان اقتصادی کشور را تحت تأثیر قرار دهد. کاهش قیمت‌های جهانی کالاهای صادراتی ایران و به‌ویژه نفت خام، ضمن کاهش درآمدهای دولت و درآمدهای

---

1- UNCTAD 2008: 33.

2- Ratha et al. 2007.

۳- آخرین امار مربوطه به متغیرهای مذکور برای سال ۱۳۸۶ در دسترس است.



جدول ۱- مقدار متغیرهای مؤثر در اثرگذاری بحران مالی جهانی بر اقتصاد ایران، ۱۳۸۶، میلیون دلار

صادرات	واردات	سرمایه‌گذاری خارجی	انتقالات	تغییر در بدهی‌های خارجی*
۹۷۶۶۸	۵۸۲۴۰	۲۷۷۵	۶۴۱/۸	۹۹۳

\* میزان این تغییرات می‌تواند نشان‌دهنده‌ی میزان تأمین مالی از طریق سرمایه‌های خارجی باشد. با توجه به این‌که در این‌جا هدف، بررسی میزان وابستگی کشور به سرمایه‌های خارجی می‌باشد و همچنین با توجه به این‌که این متغیر در سال‌های مختلف نوسان قابل ملاحظه‌ای داشته، لذا به جای استفاده از امار سال ۱۳۸۶، متوسط تغییر از سال ۱۳۷۵ تا سال ۱۳۸۶ در نظر گرفته شده است. بدهی‌های خارجی شامل بدهی‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت می‌باشد و مجموع تعهدات ایجاد شده در اثر گشایش اعتبار اسنادی، تسهیلات دریافتی از بانک جهانی و سایر سازمان‌ها و نهادهای بین‌المللی، تأمین مالی پروژه‌ها از طریق فاینانس‌ها، پیش فروش نفت و اوراق قرضه‌ی بین‌المللی را در بر می‌گیرد.

منبع: بانک مرکزی، اداره‌ی بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، بانک اطلاعات سری‌های زمانی. به آدرس اینترنتی [www.cbi.ir](http://www.cbi.ir)

ارزی کشور محدودیت‌های شدیدی را بر اقتصاد ایران تحمیل خواهد کرد، که این محدودیت‌ها می‌تواند رشد اقتصادی و سایر متغیرهای کلان اقتصادی را متأثر کند. از سوی دیگر انتظار بر این است که کاهش قیمت کالاهای وارداتی ایران تأثیر مثبتی بر اقتصاد کشور داشته باشد و همچنین باعث کاهش اختلاف قیمت کالاهای وارداتی و یارانه‌ای شده و بار مالی دولت را در پرداخت یارانه‌ها کاهش دهد. تغییر در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌ویژه در بخش نفت و گاز نیز ضمن تغییر در سطح فعالیت‌های اقتصادی و همچنین سطح اشتغال و درآمد عوامل تولید، درآمدهای ارزی کشور را نیز متأثر می‌کند.

#### ۴- تحقیقات انجام شده

با توجه به اهمیت موضوع بحران مالی جهانی، از زمان آشکار شدن آثار این بحران مؤسسات بین‌المللی مالی و پولی مطالعات وسیعی را در مورد ابعاد این بحران و اثرگذاری آن بر کشورها آغاز کردند.

صندوق بین‌المللی پول در گزارشی با عنوان "اثرات بحران مالی جهانی بر کشورهای با درآمد پائین" ابعاد مختلف این بحران را مورد بررسی قرار داده و کانال‌هایی را که کشورهای کم درآمد ممکن است از طریق آن‌ها از بحران مالی متأثر شوند، ارزیابی کرده است. در این بررسی اشاره شده است که به علت ادغام پایین بازارهای مالی این کشورها با بازارهای مالی جهانی، سرایت مستقیم رکود بخش مالی در این کشورها انجام نخواهد گرفت، اما رکود اقتصادی در کشورهای توسعه یافته از طریق کاهش قیمت کالاهای

صادراتی این کشورها، کاهش کمک‌های جهانی، کاهش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ... آسیب‌های جدی به این کشورها وارد خواهد کرد. هم‌چنین در این بررسی به کاهش قیمت کالاهای وارداتی و اثر مثبت آن نیز اشاره شده است.<sup>۱</sup>

در گزارش دیگری توسط صندوق بین‌المللی پول، به بررسی اثرات بحران مالی جهانی بر منطقه‌ی آفریقا پرداخته شده است. در این گزارش با اشاره به ساختار اقتصادی این کشورها، کانال‌های اصلی اثرگذاری بحران بر اقتصاد این منطقه مورد بررسی قرار گرفته است. این گزارش اشاره می‌کند که بحران مالی جهانی، اقتصادهای پیشرو این منطقه و بازارهای نو ظهور آن و کشورهای کم درآمد را به‌طور متفاوتی تحت تأثیر قرار می‌دهد. اقتصادهای پیشروی منطقه‌ی آفریقا مانند آفریقای جنوبی، نیجریه، غنا و کنیا سریع‌تر از سایر اقتصادهای منطقه با بحران مواجه می‌شوند. این اقتصادها که سیستم مالی پیشرفته‌تری دارند، به دلیل پیوندهای مالی با جهان خارج، از طریق جریان سرمایه‌ی خارجی، سرمایه‌گذاران خارجی در بازارهای مالی و نرخ‌های ارز تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در کشورهایی که سطح توسعه‌ی پایین‌تری دارند، اثر بحران با یک وقفه و از طریق تجارت و رشد اقتصادی نمایان خواهد شد، به‌طوری که با کاهش یک درصدی در رشد اقتصاد جهانی، کاهش نیم درصدی در رشد اقتصاد منطقه‌ی آفریقا به‌وجود خواهد آمد.<sup>۲</sup>

مؤسسه‌ی مطالعاتی جنوب شرق آسیا، اثرات بحران مالی بر کشورهای جنوب شرق آسیا را مورد بررسی قرار داده است. این گزارش نیز کانال‌های ارتباطی بحران مالی جهانی با کشورهای مورد مطالعه را مورد بررسی قرار داده است. مطالعات دیگری نیز در سایر گروه کشورها در کشورهای مختلف انجام گرفته است.<sup>۳</sup>

در ایران نیز مطالعات اولیه‌ای در این زمینه انجام شده است. حسن‌زاده، در گزارشی با عنوان "نگاهی بر بحران‌های مالی و تأثیر بحران اخیر بر اقتصاد ایران"، انواع بحران‌های مالی را مورد بررسی قرار داده و به این موضوع پرداخته است که این بحران چگونه می‌تواند اقتصاد ایران را متأثر کند. در این تحقیق بر تأثیر بحران مالی بر درآمدهای نفتی و اثرات احتمالی آن به عنوان مهم‌ترین کانال تأثیرگذاری بحران اخیر اشاره شده است. هم‌چنین راه‌کارهای اولیه‌ای برای کاهش اثرات این بحران ارائه شده است (حسن‌زاده، ۱۳۸۷).

---

1- IMF, 2009a.

2- IMF, 2009b.

3- Studies, 2008.

محسن ایزی، در تحقیقی با عنوان "پیدایش و گسترش بحران مالی در جهان و اثرات آن بر اقتصاد ایران"، ابعاد مختلف بحران مالی را بررسی کرده و بر چگونگی گسترش این بحران پرداخته است. هم‌چنین در این گزارش اثرات این بحران بر بخش‌های مختلف اقتصاد ایران بررسی شده است. این پژوهش بر جدا بودن بازارهای مالی ایران از بازارهای مالی جهانی تأکید کرده و سرایت مستقیم بحران مالی از مسیر مالی را چندان مؤثر قلمداد نمی‌کند. در این تحقیق نیز کاهش قیمت نفت و به دنبال آن کاهش درآمدهای نفتی دولت مهم‌ترین کانال تأثیرگذاری معرفی شده است (ایزی، ۱۳۸۷).

حیدری، در پژوهشی در مرکز پژوهش‌های مجلس، به بررسی مسیره‌های احتمالی انتقال آثار رکود پیش‌رو در آمریکا و کشورهای صنعتی به اقتصاد ایران پرداخته است. این تحقیق بیان می‌کند که کاهش قیمت‌های نفت در نتیجه بحران جهانی، از یک سو درآمدهای دولت را کاهش می‌دهد، اما از سوی دیگر با کاهش قیمت مواد اولیه‌ای که تحت تأثیر قیمت نفت هستند، هزینه‌ی تولید بسیاری از کالاهای داخلی را کاهش می‌دهد و لذا تورم از این جهت کاهش می‌یابد. در این پژوهش به سیاست‌های مختلف بانک مرکزی در مقابله با کاهش درآمدهای ارزی اشاره شده و اثرات سیاست‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. هم‌چنین از موضوعات مهم ارائه شده در این پژوهش کاهش قیمت کالاهای وارداتی و از جمله بنزین و در نتیجه کاهش یارانه‌های پرداختی دولت به کالاهای وارداتی است (حیدری، ۱۳۸۷).

معاونت مطالعات اقتصادی و توسعه‌ی بازار بورس اوراق بهادار تهران نیز بیش‌تر بر ابعاد مالی این بحران متمرکز شده و بحران مالی جهانی و تأثیر آن بر بازار سرمایه‌ی ایران را بررسی نموده است (بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۷a). هم‌چنین این سازمان در گزارش دیگری با عنوان "بحران مالی جهانی: اقدامات برخی کشورها، توصیه‌های سیاستی" اقدامات درمانی کشورها را بررسی کرده و راه‌کارهایی را برای مقابله با این بحران ارائه کرده است. در این پژوهش بیان می‌شود که به دلیل عدم ارتباط بازار مالی ایران و درآمیختگی اندک آن با بازار جهانی، اثرات مستقیم و فوری این بحران در بخش پولی و مالی کشور، همانند کشورهای اروپایی و آسیای جنوب شرقی، قابل توجه نخواهد بود، اما اثرات غیرمستقیم و بلندمدت بحران در بازارهای مالی و هم‌چنین بخش واقعی اقتصاد اندک اندک در حال پدیدار شدن است (بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۸۷b).

در مطالعات انجام گرفته در ایران، تأثیر بحران مالی بر اقتصاد ایران بیش‌تر از کانال تجارت و قیمت‌های تجاری مورد تأکید قرار گرفته است. هم‌چنین به اثرات کاهش

قیمت کالاهای وارداتی نیز اشاره شده است. در هیچ‌کدام از این مطالعات اثرات این بحران به‌صورت کمی مورد بررسی قرار نگرفته است، لذا این مطالعه در نظر دارد به‌صورت کمی تأثیر تغییرات قیمت جهانی کالاهای صادراتی و وارداتی در نتیجه‌ی بحران و همچنین اثر تغییر در پس‌اندازهای خارجی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی ایران را مورد بررسی و تحلیل قرار دهد.

## ۵- روش تحقیق، مدل و داده‌ها

به منظور بررسی آثار و تبعات بحران مالی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی، با توجه به مزیت‌های مدل تعادل عمومی قابل محاسبه نسبت به مدل‌های تعادل جزئی، از این مدل استفاده شده است. از مزیت‌های مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، در نظر گرفتن جریان‌های داخلی درآمدها و مخارج در یک اقتصاد است و لذا برآوردهای دقیق‌تری را از اثرات شوک‌های بیرونی به سیستم ارائه می‌دهد. در حقیقت یکی از مهم‌ترین کاربردهای مدل تعادل عمومی، برآورد اثرات شوک‌های بیرونی بر اقتصاد یک کشور است. این شوک‌ها می‌توانند سیاست‌هایی باشند که تصمیم‌گیرندگان اقتصادی کشور درصدد اجرای آن هستند و یا شوک‌هایی می‌باشند که از اقتصاد جهانی بر اقتصاد کشور تحمیل می‌شوند.<sup>۱</sup> با توجه به ماهیت موضوع این مقاله که در واقع اثر شوک‌های ناشی از رکود و بحران در اقتصاد جهانی را مورد بررسی قرار می‌دهد، استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه دارای مزیت می‌باشد. همان‌گونه که در بخش پیشین اشاره شد، مهم‌ترین کانال‌های اثرگذاری این بحران در اقتصاد ایران تغییر در قیمت کالاهای تجاری و تغییر در سرمایه‌گذاری (پس‌انداز) خارجی می‌باشد، لذا پس از طراحی مدل، این تغییرات با توجه به سناریوهای مختلف به عنوان شوک بر اقتصاد داخلی تحمیل می‌شود و اثرات آن مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌گیرد. مدل‌های تعادل عمومی، مدل‌هایی هستند که جریان چرخشی درآمدها در سطح اقتصاد کلان را فرمول‌بندی می‌کنند<sup>۲</sup>

معادلات در مدل‌های تعادل عمومی به‌صورت کلی به سه بخش تقسیم می‌شوند: سود صفر در همه‌ی بخش‌ها، تعادل در بازار کالا و نهاده، تعادل در درآمد و هزینه. این روش بر اساس نظریه‌ی اقتصاددانان نئوکلاسیک، رشد و توسعه یافته است.<sup>۳</sup> یکی از

1- Dervis, 1982.

۲- برای بررسی چارچوب کلی این مدل‌ها رجوع شود به: برقی اسگویی، ۱۳۸۷.

3- Powell, 1997.

مسائل بسیار با اهمیت در الگوسازی مدل‌های تعادل عمومی کاربردی این است که در این روش ارتباط بین کلیه بخش‌های اقتصادی در نظر گرفته شده و به محدودیت منابع (مانند زمین و نیروی کار) نیز توجه شده است. هم‌چنین این موارد با بعضی از قوانین اقتصاد کلان مانند تعادل پس‌انداز و سرمایه‌گذاری تلفیق می‌شود. (پیرائی و اکبری مقدم، ۱۳۸۴).

در این مقاله از مدل تعادل عمومی استاندارد که توسط لافقرن و دیگران در مؤسسه‌ی تحقیقات بین‌المللی سیاست غذایی طراحی شده، استفاده شده است.<sup>۱</sup> از مزیت‌های این مدل توجه به ویژگی کشورهای در حال توسعه است. این مدل به‌گونه‌ای طراحی شده که برخی تفاوت‌های کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته را در نظر گرفته و این امکان را فراهم کرده است که مدل تعادل عمومی برای کشورهای در حال توسعه کاربردی‌تر شود. این مدل خود برگرفته از مدلی می‌باشد. که توسط درویس و همکارانشان طراحی شده است.<sup>۲</sup> چارچوب این مدل با جزئیات کامل در کارهای لافقرین و درویس بیان شده است. در تحقیق حاضر معادلات مدل در چهار بلوک تقسیم‌بندی شده است که شامل بلوک تولید، بلوک نهاده‌ها، بلوک قیمت و بلوک قیود (محدودیت‌ها) می‌باشد.<sup>۴</sup>

با تغییر در قیمت جهانی کالاها و خدمات، قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی، مطابق با روابط زیر تغییر می‌یابد:

$$PM_c = (1 + tm_c).EXR.pwm_c \quad c \in C$$

$$PE_c = (1 - te_c).EXR.pwe_c \quad c \in CE \quad (1)$$

کاهش قیمت کالاهای صادراتی، قیمت تولیدکننده و قیمت فعالیت را پایین می‌آورد. کاهش قیمت فعالیت منجر به کاهش قیمت ارزش افزوده می‌شود و بر اساس رابطه‌ی زیر که معادله تقاضای عامل تولید است، تقاضا برای عامل تولید کاهش می‌یابد.

$$WF_f \cdot WFDIST_{f\alpha} = \frac{\alpha_{fa} \cdot PVA_a \cdot QA_{\alpha}}{QF_{f\alpha}} \quad f \in F, \quad a \in A \quad (2)$$

کاهش قیمت کالاهای وارداتی، قیمت کالای مرکب را کاهش می‌دهد و افزایش قیمت ارزش افزوده را سبب می‌شود. با افزایش قیمت ارزش افزوده‌ی تقاضا برای عامل

۱- لازم است از زحمات آقای لافقرن و همکارانشان که در بخش‌های مختلف به‌کارگیری مدل تعادل عمومی استاندارد ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی نمایم. Lofgren, Harris and Robinson, 2002

2- Dervis, 1982.

۳- برای دسترسی به مجموعه کامل معادلات مدل تعادل عمومی رجوع شود به: Lofgren, Harris and Robinson, 2002

تولید افزایش می‌یابد. تغییرات تقاضای عامل تولید از طریق رابطه‌ی زیر، درآمد عوامل تولید را تغییر می‌دهد:

$$YF_{hf} = \text{shry}_{hf} \cdot \sum_{a \in A} WF_f \cdot WFDIST_{f\alpha} \cdot QF_{f\alpha} \quad h \in H, f \in F \quad (3)$$

در مدل استاندارد: درآمد خانوار به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$YH_h = \sum_{f \in F} YF_{hf} + \text{tr}_{h,\text{gov}} + \text{tr}_{h,\text{ent}} + \text{EXR} \cdot \text{tr}_{h,\text{row}} \quad h \in H \quad (4)$$

و همچنین درآمد بنگاه‌های اقتصادی با استفاده از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$YE = \text{shry}_{\text{ent},f} \cdot \sum_{a \in A} WF_f \cdot WFDIST_{f\alpha} \cdot QF_{f\alpha} \Big|_{f:\text{cap} \subset F} \quad (5)$$

$$+ \text{EXR} \cdot \text{tr}_{\text{ent},\text{row}}$$

با تغییرات ایجاد شده در تقاضای عوامل تولید و قیمت آن‌ها، درآمد بنگاه‌ها و خانوارها تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

کانال دیگری که می‌تواند درآمد خانوارها و بنگاه‌ها اقتصادی را متأثر کند، پس‌اندازهای خارجی است. پس‌انداز خارجی از طریق معادله‌ی تراز حساب جاری و همچنین محدودیت برابری پس‌انداز با سرمایه‌گذاری، در مدل تأثیر می‌گذارد. زمانی که پس‌انداز خارجی تغییر می‌یابد، قیمت و مقدار عوامل تولید تغییر پیدا می‌کند و در نتیجه درآمد خانوارها و بنگاه‌ها اقتصادی، هم به صورت مستقیم و هم از طریق معادلات هم‌زمان مدل متأثر می‌شود.

(۶) تراز حساب جاری

$$\sum_{c \in C} \text{pwe}_c QE_c + \sum_{i \in I} \text{tr}_{i,\text{row}} + \text{FSAV} = \sum_{c \in \text{CM}} \text{pwm}_c \cdot \text{QM}_c \quad (7)$$

(۷) برابری پس‌انداز - سرمایه‌گذاری

$$\sum_{h \in H} \text{mps}_h \cdot (1 - \text{ty}_h) YH_h + (YG - EG) + (YE - EE) + \text{EXR} \cdot \text{FSAV}$$

$$= \sum_{c \in C} \text{PQ}_c \cdot \text{QINV}_c + \text{WALRAS}$$

از موضوعات اساسی در مدل‌های تعادل عمومی نحوه‌ی بستن مدل است. با توجه به هدف مدل‌سازی و متغیرهای مورد بررسی حالت‌های مختلفی را می‌توان در نظر گرفت. با توجه به این که مدل استاندارد، مدل یک‌دوره‌ای است، حالت پس‌انداز خارجی ثابت، سرمایه‌گذاری ثابت و مصرف واقعی ثابت دولت برای شبیه‌سازی‌هایی مناسب خواهد بود که اثر رفاهی سیاست‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادبیات بستن مدل، این

حالت بستن مدل به بستن جوهانسون<sup>۱</sup> معروف است. بستن مدل به این صورت از منحرف کردن اثرات رفاهی اجرای سیاست جلوگیری می‌کند. زمانی که پس‌انداز خارجی و سرمایه‌گذاری واقعی در مدل یک دوره‌ای متغیر در نظر گرفته می‌شود (با فرض ثابت بودن سایر شرایط)، در حالت شبیه‌سازی، افزایش در پس‌انداز خارجی و کاهش سرمایه‌گذاری، رفاه‌خانوار را افزایش می‌دهد (و یا برعکس کاهش در پس‌انداز خارجی و افزایش سرمایه‌گذاری) و موجب دستیابی به نتایج گمراه‌کننده در زمینه‌ی تغییرات رفاه می‌شود. نتایج به این دلیل اشتباه و گمراه‌کننده است که این تجزیه و تحلیل، کاهش رفاه در دوره‌های بعدی در نتیجه‌ی بدهی بالای خارجی و ذخیره‌ی اندک سرمایه را لحاظ نمی‌کند. در مورد مصرف دولت، مدل اثرات رفاهی مستقیم و غیرمستقیم تغییر مصرف دولت را لحاظ نمی‌کند، که برای جلوگیری از نتایج گمراه‌کننده بهتر است در تجزیه و تحلیل رفاه این متغیر نیز ثابت در نظر گرفته شود، لذا در این مقاله از بستن جوهانسونی مدل استفاده شده است.

از آنجایی که بر اساس اطلاعات موجود در مرکز آمار ایران، ماتریس حسابداری اجتماعی برای سال ۱۳۷۵، تهیه و با استناد به آن، ماتریس حسابداری اجتماعی برای سال ۱۳۸۰ از طریق روش RAS و Entropy، به روز شده است (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۸۴)، لذا در این مطالعه، ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰ برای اهداف مورد نظر مورد استفاده قرار گرفته است. ماتریس حسابداری اجتماعی به کار رفته در این مطالعه شامل ۱۰ فعالیت، ۸ کالا، ۲ نوع عامل تولید و ۴ نهاد می‌باشد.

## ۶- نتایج برآورد مدل تحت سناریوهای مختلف

همان‌گونه که اشاره شد، در این مقاله دو مسیر اساسی تأثیرگذاری بحران مالی مورد بررسی قرار گرفته است: تأثیرگذاری از مسیر تجارت و تأثیرگذاری از مسیر پس‌اندازهای خارجی.

در ادامه نتیجه‌ی سناریوهای مختلف تغییر قیمت‌های تجاری و پس‌انداز خارجی ارائه شده است.

### الف) سناریوی اول: کاهش قیمت کالاهای صادراتی

در این حالت فرض می‌شود که بحران مالی و اقتصادی کنونی، از مسیر تجارت بر اقتصاد ایران تأثیر می‌گذارد و تنها قیمت کالاهای صادراتی ایران کاهش می‌یابد. این کاهش در ۵ حالت در نظر گرفته شده است (کاهش ۱۰ درصدی، کاهش ۲۰ درصدی و ...). اثر این کاهش قیمت بر درآمد سه نهاد مورد بررسی قرا گرفته است: خانوار شهری، خانوار روستایی و بنگاه‌ها.

همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد، کاهش ۱۰ درصدی قیمت کالاهای صادراتی سبب کاهش ۴/۳۰ درصدی درآمد خانوار شهری می‌شود، در حالی که درآمد خانوار روستایی به اندازه‌ی ۳/۴۸ درصد کاهش می‌یابد. درآمد بنگاه‌های اقتصادی نیز به میزان ۲/۴۲ درصد کاهش می‌یابد. با کاهش بیش‌تر قیمت کالاهای صادراتی درآمد هر سه نهاد مذکور کاهش می‌یابد، اما در تمامی حالت‌ها درآمد خانوارهای شهری بیش‌تر از خانوارهای روستایی کاهش پیدا می‌کند. به عبارتی درآمد خانوارهای شهری وابستگی بیش‌تری به قیمت کالاهای صادراتی دارد. توجه به این نکته لازم است که درآمد بنگاه‌های اقتصادی از طریق عامل تولید سرمایه ایجاد می‌شود، در حالی که درآمد نهاد خانوار از دو عامل تولید سرمایه و نیروی کار به‌دست می‌آید. هم‌چنین درآمد بنگاه‌ها در مدل به نهاد خانوار انتقال می‌یابد، بر این اساس انتظار می‌رود که در تمامی سناریوها تغییرات درآمد نهاد خانوار، بیش‌تر از بنگاه‌ها باشد. نتایج مدل نیز این موضوع را تأیید می‌کند.

کالاهای صادراتی ایران به دو بخش قابل تفکیک است: صادرات نفتی (شامل نفت خام و گاز طبیعی) و صادرات غیرنفتی. در بخش صادرات غیرنفتی، حدود ۷۰ درصد صادرات به کالاهای صنعتی اختصاص یافته است (بانک مرکزی، ۱۳۸۸، ص. ۱۰۲)، که این کالاها بیش‌تر در مناطق شهری متمرکز هستند. لذا می‌توان چنین انتظار داشت که کاهش درآمد ناشی از کاهش قیمت کالاهای صادراتی غیرنفتی، درآمد مناطق شهری ایران را بیش‌تر از مناطق روستایی کاهش دهد. در مورد کاهش درآمدهای حاصل از فروش نفت، اثر این بخش از طریق کاهش درآمدهای دولت و در نتیجه کاهش هزینه‌های دولتی در درآمدهای خانوارها نمایان می‌شود. در مدل استاندارد فرض بر این است که با کاهش درآمدهای دولت، انتقالات دولت (این انتقالات پرداختی دولت به عوامل تولید از جمله حقوق کارمندان را در بر نمی‌گیرد) به خانوارها ثابت می‌ماند و سایر هزینه‌های دولت کاهش می‌یابد و درآمد خانوارها از طریق کاهش در درآمد عوامل تولید تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نتایج به‌دست آمده بیانگر این موضوع است که ساختار



بودجه‌ای دولت به گونه‌ای می‌باشد که کاهش هزینه‌های دولت نتوانسته است اختلاف ایجاد شده در کاهش درآمد مناطق شهری و روستایی را از بین ببرد و بنابراین مجموع کاهش درآمد مناطق شهری بیش‌تر از مناطق روستایی بوده است.

جدول ۲- تأثیر کاهش قیمت کالاهای صادراتی ایران بر درآمد نهادها (ارقام بر حسب درصد)

کاهش ۵۰ درصدی	کاهش ۴۰ درصدی	کاهش ۳۰ درصدی	کاهش ۲۰ درصدی	کاهش ۱۰ درصدی	تغییر قیمت کالاهای صادراتی
					تغییر درآمدها نهادهای داخلی به جز دولت
					درآمد خانوار شهری
					درآمد خانوار روستایی
					درآمد بنگاه‌ها

### ب) سناریوی دوم: کاهش قیمت کالاهای وارداتی

بحران مالی و اقتصادی جهان موجب کاهش قیمت‌های جهانی می‌شود، لذا در کنار کاهش قیمت کالاهای صادراتی، قیمت کالاهای وارداتی ایران نیز کاهش می‌یابد. در سناریوی دوم تأثیر کاهش قیمت کالاهای وارداتی بر درآمد نهادها بررسی می‌شود. برای این سناریو نیز کاهش قیمت کالاهای وارداتی در ۵ حالت مورد بررسی قرار می‌گیرد، که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، این کاهش قیمت منجر به افزایش سطح درآمد واقعی نهادها می‌شود. در این حالت نیز درآمد خانوارهای شهری بیش‌تر از سایر نهادها تحت تأثیر کاهش قیمت کالاهای وارداتی ایران قرار می‌گیرد.

جدول ۳- تأثیر کاهش قیمت کالاهای وارداتی ایران بر درآمد نهادها (ارقام بر حسب درصد)

کاهش ۵۰ درصدی	کاهش ۴۰ درصدی	کاهش ۳۰ درصدی	کاهش ۲۰ درصدی	کاهش ۱۰ درصدی	تغییر قیمت کالاهای وارداتی
					درآمدها نهادهای داخلی به جز دولت
					درآمد خانوار شهری
					درآمد خانوار روستایی
					درآمد بنگاه‌ها

سهم واردات مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای از کل واردات، از ۶۵/۵ درصد در سال ۱۳۸۵، به ۶۸ درصد در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است (بانک مرکزی، ۱۳۸۸، ص ۹۷).

این امر نشان می‌دهد که با کاهش قیمت این مواد، بخش صنعتی که بیش‌تر با درآمد خانوارهای شهری مرتبط است، بیش‌تر تحت تأثیر قرار می‌گیرد، لذا در این سناریو نیز تغییر درآمد خانوارهای شهری بیش‌تر از خانوارهای روستایی است.

### ج) سناریوی سوم: کاهش پس‌انداز خارجی

همان‌گونه که بیان شد، مسیر دیگری که بحران در اقتصاد جهانی می‌تواند کشورهای جهان و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه را تحت تأثیر قرار دهد، پس‌اندازهای خارجی است. رکود در اقتصاد جهانی سبب می‌شود که جریان پس‌انداز خارجی به داخل کشورهای در حال توسعه کاهش یابد، لذا در سناریوی سوم، تأثیر کاهش پس‌اندازهای خارجی بر درآمد نهادها مورد بررسی قرار گرفته است. در جدول ۴ نتایج این سناریوسازی نشان داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، تأثیر تغییرات در پس‌انداز خارجی در مقایسه با تأثیر کاهش قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی کم‌تر است. در مقایسه‌ی تغییرات درآمد نهادها مشاهده می‌شود که درآمد هر سه نهاد در این سناریو کاهش می‌یابد، به‌طوری که با کاهش ۱۰ درصدی پس‌انداز خارجی، درآمد خانوارهای شهری، روستایی و بنگاه‌ها به ترتیب ۰/۵۶، ۰/۳۹ و ۰/۳۷ درصد کاهش می‌یابد. در این سناریو نیز از آن‌جایی که بنگاه‌ها تنها از طریق کاهش درآمد عامل تولید سرمایه، کاهش درآمد را تجربه می‌کنند و خانوارها هم از طریق درآمد عامل تولید کار و هم عامل تولید سرمایه تحت تأثیر قرار می‌گیرند، لذا تأثیر این سناریو نیز بر خانوارها بیش‌تر از بنگاه‌هاست. این نتایج نشان می‌دهد که شوک‌های قیمتی جهانی تأثیر بیش‌تری نسبت به شوک پس‌انداز خارجی در ایران دارد.

جدول ۴- تأثیر کاهش پس‌انداز خارجی بر درآمد نهادها (ارقام بر حسب درصد)

تغییر پس‌انداز خارجی	کاهش ۱۰	کاهش ۲۰	کاهش ۳۰	کاهش ۴۰	کاهش ۵۰
	درصدی	درصدی	درصدی	درصدی	درصدی
درآمد خانوار شهری	-۰/۵۶۲	-۱/۱۲۹	-۱/۷۰۰	-۲/۲۷۷	-۲/۸۵۸
درآمد خانوار روستایی	-۰/۳۸۶	-۰/۷۷۵	-۱/۱۶۶	-۱/۵۶۰	-۱/۹۵۷
درآمد بنگاه‌ها	-۰/۰۳۷	-۰/۰۷۶	-۰/۱۱۶	-۰/۱۵۷	-۰/۱۹۹

### د) سناریوی چهارم: کاهش هم‌زمان قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی

این سناریو تلفیقی از سناریوهای اول و دوم است. در این حالت تأثیر هم‌زمان کاهش قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی بر درآمد نهادها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نتایج نشان می‌دهد که با کاهش هم‌زمان قیمت جهانی کالاهای صادراتی و وارداتی ایران، درآمد خانوارهای ایرانی کاهش می‌یابد، درحالی که درآمد بنگاه‌های اقتصادی افزایش پیدا می‌کند، هرچند این افزایش نسبتاً اندک است. این نتیجه نشان می‌دهد که تغییر یکسان و هم‌زمان قیمت کالاهای وارداتی و صادراتی ایران تأثیر مثبتی بر درآمد بنگاه‌های اقتصادی دارد.

جدول ۵- تأثیر کاهش هم‌زمان قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی بر درآمد نهادها (ارقام بر حسب درصد)

کاهش ۱۰ درصدی	کاهش ۲۰ درصدی	کاهش ۳۰ درصدی	کاهش ۴۰ درصدی	کاهش ۵۰ درصدی	تغییر هم‌زمان قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی
					درآمدها نهادهای داخلی به جز دولت
۰/۱۵۶۶	-۱/۲۸۱	-۲/۸۵۸	-۳/۴۷۵	-۵/۲۸۶	درآمد خانوار شهری
۰/۲۶۹	-۰/۸۳۴	-۱/۹۵۷	-۲/۲۵۵	-۳/۴۱۹	درآمد خانوار روستایی
۰/۱۰۰	۰/۲۲۷	۰/۱۹۹	۰/۶۲۳	۰/۹۵۳	درآمد بنگاه‌ها

### ۵) سناریوی پنجم: کاهش هم‌زمان قیمت کالاهای صادراتی، وارداتی و پس‌انداز خارجی

در این سناریو به صورت هم‌زمان تأثیر بحران مالی جهانی بر اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفته است. به عبارت دیگر مسیر تأثیرگذاری از طریق تغییر قیمت‌های جهانی و هم‌چنین پس‌انداز خارجی که اصلی‌ترین مسیرهای تأثیرگذاری است در این سناریو با هم تلفیق شده‌اند و اثرات آن‌ها بر درآمد نهادها مورد بررسی قرار گرفته است. در این سناریو فرض می‌شود که به صورت هم‌زمان کاهش یکسانی در قیمت کالاهای صادراتی، وارداتی و پس‌انداز خارجی انجام شود (کاهش ۱۰ درصدی، ۲۰ درصدی و ...). و در این شرایط درآمد نهادها مورد بررسی قرار گیرد. نتایج بررسی چنین سناریویی نشان می‌دهد که اگر بحران مالی محدود باشد و قیمت‌های جهانی و پس‌انداز خارجی، کاهش اندکی داشته باشد، بحران مالی تأثیر اندکی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی خواهد داشت به طوری که کاهش ۱۰ درصدی قیمت‌های جهانی و پس‌انداز خارجی درآمد خانوارهای شهری و روستایی را تنها ۰/۵۷ و ۰/۲۷ درصد کاهش خواهد داد. با عمیق‌تر شدن دامنه‌ی بحران، تأثیر آن بر درآمد خانوارها قابل توجه خواهد بود، به طوری که با کاهش ۵۰ درصدی متغیرهای مورد بررسی، درآمد خانوارهای شهری و روستایی را ۱۱/۷ و ۷/۶ درصد کاهش می‌دهد. هم‌چنین در این سناریو درآمد بنگاه‌ها

۱/۵ درصد کاهش می‌یابد، که مطابق انتظار، کم‌تر از کاهش درآمد خانوارهاست. در تحلیل نتایج، بایستی به این موضوع توجه کرد که مدل تعادل عمومی ایستا اساساً مدل یک دوره‌ای<sup>۱</sup> است (Petersen, 1997) و لذا نتایج شوک وارده تنها در یک دوره قابل تحلیل و بررسی است.

جدول ۶- تأثیر کاهش هم‌زمان قیمت کالاهای صادراتی، وارداتی و پس‌انداز خارجی بر درآمد نهادها (ارقام بر حسب درصد)

کاهش ۵۰ درصدی	کاهش ۴۰ درصدی	کاهش ۳۰ درصدی	کاهش ۲۰ درصدی	کاهش ۱۰ درصدی	تغییر هم‌زمان قیمت کالاهای صادراتی، وارداتی و پس‌انداز
					درآمد نهادها داخلی به جز دولت
-۱۱/۵۹۲	-۷/۵۱۷	-۴/۷۳۸	-۲/۷۲۳	-۱/۱۹۶	درآمد خانوار شهری
-۷/۶۱۶	-۴/۹۸۱	-۳/۱۵۵	-۱/۸۱۹	-۰/۸۰۱	درآمد خانوار روستایی
-۱/۴۷۷	-۰/۹۴۱	-۰/۵۸۴	-۰/۳۳۱	-۰/۰۱۴۳	درآمد بنگاهها

## ۷- نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مقاله بررسی تأثیر بحران مالی جهانی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی است. مزیت این مطالعه نسبت به مطالعات دیگر این است که اثرات بحران مالی را به صورت کمی مورد ارزیابی قرار می‌دهد، در حالی که دیگر مطالعات به صورت توصیفی به این موضوع پرداخته‌اند. در این مقاله ابتدا با توجه به مطالعات انجام شده مسیرهای اثرگذاری بحران مالی جهانی بر اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد کشورهایی که ادغام مالی چندانی با سیستم مالی بین‌المللی ندارند، از کانال سرایت مالی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند و بیش‌تر از طریق رکود اقتصاد جهانی متأثر می‌شوند. رکود در اقتصاد جهانی از کانال‌های مختلفی بر اقتصاد کشورهای در حال توسعه تأثیر می‌گذارد، که شدت و ضعف هر یک از این کانال‌ها در کشورهای مختلف، متفاوت است. با توجه به مطالعات انجام شده و همچنین اطلاعات موجود برای اقتصاد ایران، می‌توان انتظار داشت که کانال تجارت و پس‌انداز خارجی مهم‌ترین کانال‌های انتقال بحران جهانی به اقتصاد ایران باشد، لذا در ادامه‌ی مقاله با استفاده از مدل تعادل عمومی تأثیر کاهش قیمت کالاهای مبادلاتی و پس‌انداز خارجی بر درآمد خانوارهای شهری و روستایی ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی

1- Single-Period Model.

بررسی شد. نتایج بررسی نشان می‌دهد کاهش قیمت کالاهای صادراتی ایران، درآمد خانوارهای شهری را بیش از خانوارهای روستایی کاهش می‌دهد. هم‌چنین درآمد بنگاه‌های اقتصادی نیز کاهش می‌یابد، هرچند این کاهش نسبت به کاهش درآمد خانوارها کم‌تر است. از سوی دیگر کاهش قیمت کالاهای وارداتی با کاهش هزینه‌ی مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای سبب افزایش درآمد واقعی نهادها می‌شود. در این سناریو (کاهش قیمت کالاهای وارداتی) نیز خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی افزایش درآمد بیش‌تری را تجربه می‌کنند. کاهش پس‌انداز خارجی نیز درآمد نهادهای داخلی را کاهش می‌دهد، هرچند اثرگذاری پس‌انداز خارجی نسبت به قیمت‌های صادراتی و وارداتی، کم‌تر است.

به منظور بررسی اثرات بحران مالی در سناریوی تلفیقی، تأثیر هم‌زمان کاهش قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی و هم‌چنین پس‌انداز خارجی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این سناریو نشان می‌دهد که وقوع بحران مالی جهانی درآمد تمامی نهادهای داخلی را کاهش می‌دهد و خانوارهای شهری بیش‌ترین کاهش درآمد را تجربه می‌کنند. با عمیق‌تر شدن دامنه‌ی بحران، تأثیر آن بر درآمد نهادها قابل توجه خواهد بود، به‌طوری که کاهش ۵۰ درصدی قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی و هم‌چنین پس‌انداز خارجی درآمد خانوارهای شهری را  $\frac{11}{5}$  درصد و درآمد خانوارهای روستایی را  $\frac{7}{6}$  درصد کاهش می‌دهد. در این سناریو درآمد بنگاه‌های اقتصادی  $\frac{1}{4}$  درصد کاهش می‌یابد. در تفسیر نتایج مدل تعادل عمومی بایستی به این موضوع توجه کرد که ماهیت ایستای این الگو محدودیت‌هایی را ایجاد می‌کند که برخی از زیان‌های ناشی از وقوع بحران مالی را نمی‌توان محاسبه کرد، از جمله این‌که با کاهش پس‌انداز خارجی، کاهش کارایی اقتصادی ناشی از آن در مدل در نظر گرفته نمی‌شود، چرا که چنین اثراتی در دوره‌های بعدی قابل مشاهده است و نمی‌توان اثر آن را در مدل یک دوره‌ای بررسی کرد. اگرچه در این مطالعه سعی شد تا با استفاده از قاعده‌ی بستن جوهانسونی مدل سرمایه‌گذاری ثابت نگه داشته شود و از انحراف اثرات رفاهی مدل جلوگیری شود، اما اثرات کاهش کارایی را در این مدل نمی‌توان لحاظ کرد و بدین منظور نیاز به مدل‌های چند دوره‌ای و الگوی تعادل عمومی پویا می‌باشد.

### فهرست منابع

- ۱- ایزی، محسن، (۱۳۸۷)، پیدایش و گسترش بحران مالی در جهان و اثرات آن بر اقتصاد ایران. تهران: مؤسسه‌ی تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.

- ۲- برقی اسگوپی، محمد مهدی، (۱۳۸۷)، آثار آزادسازی تجاری با تأکید بر کاهش نرخ تعرفه‌ها بر اشتغال و توزیع درآمد در ایران با استفاده از مدل تعادل عمومی قابل محاسبه، تهران: پایان نامه‌ی دکتری دانشگاه تربیت مدرس.
- ۳- پیرائی، خسرو و بیت ا... اکبری مقدم، (۱۳۸۴)، اثر کاهش یارانه بخش کشاورزی (زراعت) و تغییر در نرخ مالیات بر کار، بر تولید بخشی و رفاه خانوار شهری و روستایی در ایران، فصل‌نامه‌ی پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره‌ی ۲۲، صص ۱-۳۰.
- ۴- حسن‌زاده، محمد، (۱۳۸۷)، نگاهی بر بحران‌های مالی و تأثیر بحران اخیر بر اقتصاد ایران، تهران: مؤسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.
- ۵- حیدری، حسن، (۱۳۸۷)، بررسی نابسامانی اقتصاد جهانی: مسیرهای احتمالی انتقال آثار رکود پیشرو در آمریکا و کشورهای صنعتی به اقتصاد ایران، تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس.
- ۶- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۸۴)، ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۰.
- ۷- معاونت مطالعات اقتصادی و توسعه، (۱۳۸۷a)، بحران مالی جهانی و تأثیر آن بر بازار سرمایه ایران، تهران: بورس اوراق بهادار تهران.
- ۸- معاونت مطالعات اقتصادی و توسعه، (۱۳۸۷ b)، بحران مالی جهانی: اقدامات برخی کشورها، توصیه‌های سیاستی، تهران: بورس اوراق بهادار تهران.
- ۹- بانک مرکزی، (۱۳۸۸)، گزارش اقتصادی و ترازنامه‌ی سال ۱۳۸۶ تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- 10- Cali, M., I. Massa, and D. W. Te Velde (2008). "The Global Financial Crisis: Financial Flows to Developing Countries Set to Fall by One Quarter", ODI Report. London: Overseas Development Institute.
- 11- Dervis, K., J. de Melo, and S. Robinson (1982) "General equilibrium models for development policy", New York: Cambridge University Press.
- 12- IMF. (2009a ), "The Implications of the Global Financial Crisis for Low-Income Countries".
- 13- IMF. (2009b), "Impact of the Global Financial Crisis on Sub-Saharan Africa".
- 14- John, R. Cooper and A. (1988), "Coordinating coordination failures in Keynesian models" Quarterly Journal of Economics 103 (3), 441-463.

- 15- Keynes, J. M. , (1936) The General Theory of Employment, Interest and Money, New York: Harcourt Brace and Co.
- 16- Lofgren, Hans, Rebecca Lee Harris, and Sherman Robinson (2002), A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS. International Food Policy Research Institute.
- 17- Naudé, Wim, (2009) "The Financial Crisis of 2008 and the Developing Countries", United Nations University, Discussion papers.
- 18- New York Times, (2008), "Don't blame the New Deal." New York Times, 28 sept.
- 19- Powell, A A. (1997), "Global trade analysis: Modeling & Applications. Massachusetts: Cambridge".
- 20- Studies, Institute Of Southeast Asian, (2008), "Global Financial Crisis: Implications for ASEAN".
- 21- UNCTAD (2008). World Investment Report 2009. Geneva: United Nations.
- 22- Velde, Dirk Willem te. The global financial crisis and developing countries. Overseas Development Institute, 2008.
- 23- [www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/update/03/](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/update/03/).
- 24- [www.worldbank.org/external/default/main?contentMDK=0666027&menuPK=612515&theSitePK=612501&pagePK=2904583&piPK=2904598](http://www.worldbank.org/external/default/main?contentMDK=0666027&menuPK=612515&theSitePK=612501&pagePK=2904583&piPK=2904598)
- 25- Jensen, J. and Tarr, D. (2002); "Trade and Foreign Exchange Policies in Iran: Reform Agenda, Economic Implications and Impact on the Poor", World Bank Report.

## پیوست

### مقادیر ضرایب و پارامترهای توابع تجارت\*

کالاها / پارامترها	کشش جانشینی تابع ارمینگتون	کشش جانشینی تابع CET	پارامتر انتقال برای تابع ارمینگتون	پارامتر انتقال برای تابع CET	پارامتر سهمی برای تابع ارمینگتون	پارامتر سهمی برای تابع CET
کشاورزی	۲/۵	۲	۱/۱۱	۳/۱۶	۰/۰۰۳	۰/۱۱۸
معدنی	۲/۵	۲	۱/۱۰	۲/۳۴	۰/۰۰۳	۰/۳۰۵
کالاهای آب، برق و گاز	۲/۵	۲	۱/۰۱	۳/۵۳	۰/۰۰۰	۰/۸۴۷
کالاهای صنایع غذایی و نساجی	۲/۵	۲	۱/۱۱	۲/۷۴	۰/۰۰۳	۰/۷۷۰
سایر کالاهای صنعتی به جزء ماشین آلات	۲/۵	۲	۱/۵۹	۲/۴۷	۰/۰۹۸	۰/۷۲۶
ماشین آلات و تجهیزات	۲/۵	۲	۱/۸۶	۳/۶۸	۰/۰۲۵	۰/۸۵۷
ساختمان	-	-	-	-	-	-
کالاهای خدماتی	۲/۵	۲	۱/۰۸	۳/۷۶	۰/۰۰۲	۰/۸۶۳

\* مقادیر مربوط به کشش جانشینی تابع ارمینگتون و کشش جانشینی تابع CET به صورت برونزا تعیین شده است، سایر پارامترها در از طریق کالیبره کردن استخراج شده است.

در بیش تر مطالعات برای تابع ارمینگتون از کشش ۲ تا ۳ استفاده شده است (McCalla and Nash, 2007). در این مطالعه، مدل با استفاده از کشش ارمینگتون از ۲ تا ۳ با اختلاف ۰/۱ برآورد شده که نتایج به دست آمده اختلاف چندانی باهم ندارند. لذا در نتایج ارائه شده از کشش ۲/۵ استفاده شده است. برای کشش جانشینی تابع CET بر مبنای مطالعه انجام شده توسط تار و جنسن برای اقتصاد ایران در بانک جهانی از کشش ۳ استفاده شده است (Jensen and Tar, 2002).