

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی

**بررسی آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی در اقتصاد ایران با تأکید بر بخش  
کشاورزی با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی**

نگارش

رزا پیروز

استاد راهنما

سید ابوالقاسم مرتضوی

استاد مشاور

زورار پرمه

زمستان ۱۳۹۱

## پروردگارا:

نه ميتوانم مويشان را كه در راه عزت من سفيد شد، سياه كنم و نه براي دستهاي پينه بسته شان كه شمره تلاش  
براي افتخار من است، مرهبي دارم. پس توفيقم ده كه هر لحظه شكر گزارشان باشم و ثانياً هاي عمرم را در عصاي  
دست بودشان بگذرانم.

تقديم به مادر و پدرم كه وجودم بر ايشان همه رنج بود و وجودشان براي من همه گنج.

## تشکر و قدردانی

سپاس خدای را که سخنوران، در ستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت‌های او ندانند و کوشندگان، حق او را گزاردن نتوانند؛ و سلام و درود بر محمد و خاندان پاک او، طاهران معصوم، هم آنان که وجودمان وامدار وجودشان است؛ و نفرین پیوسته بر دشمنان ایشان تا روز رستاخیز... بدون شک جایگاه و منزلت معلم، اجل از آن است که در مقام قدردانی از زحمات بی‌شائبه‌ی او، با زبان قاصر و دست ناتوان، چیزی بنگاریم. اما از آنجایی که تجلیل از معلم، سپاس از انسانی است که هدف و غایت آفرینش را تأمین می‌کند و سلامت امانت‌هایی را که به دستش سپرده‌اند، تضمین؛ بر حسب وظیفه و از باب " من لم یشکر المنعم من المخلوقین لم یشکر الله عزّ و جلّ".

از پدر و مادر عزیزم، این دو معلم بزرگوام که همواره بر کوتاهی و درشتی من، قلم عفو کشیده و کریمانه از کنار غفلت‌هایم گذشته‌اند و در تمام عرصه‌های زندگی یار و یآوری بی‌چشم داشت برای من بوده‌اند؛ از استاد با کمالات و شایسته؛ جناب آقای دکتر سید ابوالقاسم مرتضوی که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی این پایان‌نامه را بر عهده گرفتند؛

از استاد صبور و با تقوا، جناب آقای مهندس زورار پرمه، که زحمت مشاوره این پایان‌نامه را در حالی متقبل شدند که بدون مساعدت ایشان، این پایان‌نامه به نتیجه مطلوب نمی‌رسید؛ از استاد فرزانه و دلسوز؛ جناب آقای دکتر احمدیان که زحمت داوری این پایان‌نامه را متقبل شدند؛ کمال تشکر و قدردانی را دارم؛

با سپاس فراوان از جناب آقای دکتر علی‌اصغر بانوئی و مهدی کرمی که در طول مدت انجام این پایان‌نامه از رهنمودهای علمی و ارزنده‌شان بهره‌مند شدم؛ و با تقدیر و تشکر شایسته از استادان گرانقدر گروه جناب آقای دکتر خلیلیان، دکتر وکیل‌پور و دکتر موسوی که با نکته‌های دلاویز و گفته‌های بلند، صحیفه‌های سخن را علم پرور نمودند و همواره راهنما و راه‌گشای اینجانب در اتمام پایان‌نامه بوده‌اند.

باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

## چکیده

این مطالعه با هدف بررسی آثار هدفمند کردن یارانه‌ی حامل‌های انرژی و پرداخت‌های مستقیم دولت بر اقتصاد ایران به عنوان یکی از محورهای طرح تحول اقتصادی، انجام شده است. در این راستا و به منظور ارزیابی اثرات فوق از داده‌های جدیدترین ماتریس حسابداری اجتماعی (۴۰ بخشی سال ۱۳۸۵) و سهم درصدی کالاها در محاسبه تورم، رویکرد تحلیل مسیر ساختاری و نرم افزار MATS، استفاده شده است. محتوای نتایج مطالعه‌ی حاضر در چهار بخش مشخص سازماندهی شده است: در قسمت اول به تحلیل ضرایب فزاینده مقداری و قیمتی بخش‌های مختلف اقتصادی پرداخته شده است؛ نتایج این قسمت نشان می‌دهد که اثرات مستقیم و غیرمستقیم افزایش یک واحد اقلام تزریقی در چهار بخش تولیدی، بیش‌تر در بخش صنعت تمرکز یافته است. بخش‌های خدمات، معدن و کشاورزی در جایگاه بعدی قرار دارند. در قسمت دوم شوک‌های قیمتی وارده بر حامل‌های انرژی در طی دو سناریو بررسی شده است؛ نتایج سناریوی اول، شامل حذف یارانه‌ی بنزین، گازطبیعی، نفت‌گاز، نفت‌کوره، برق، نفت سفید و گازمایع به‌طور جداگانه بوده که به ترتیب موید تورم  $۱۰/۷۴$ ،  $۶/۶۳$ ،  $۵/۲۳$ ،  $۲/۲۴$ ،  $۱/۳۴$  و  $۰/۶۶$  و  $۰/۳۵$  درصدی در جامعه می‌باشند. در شبیه‌سازی افزایش هم‌زمان قیمت تمامی حامل‌های انرژی (سناریوی دوم) شوک بزرگی به جامعه وارد می‌شود؛ به‌گونه‌ای که تورم  $۲۷/۱۹$  درصدی به جامعه تزریق می‌شود و متوسط شاخص قیمت در اقتصاد به  $۳۸/۱۳$  درصد خواهد رسید. هم‌چنین شاخص هزینه‌ی خانوارهای شهری و روستایی را به میزان  $۱۵/۳۳$  و  $۱۴/۸۴$  درصد افزایش می‌دهد. بررسی پرداخت‌های مستقیم دولت در بخش سوم نشان می‌دهد که بخش کشاورزی در بین بخش‌های اقتصادی با بیش‌ترین میزان درصد افزایش تقاضا مواجه می‌شود. بخش خدمات، معدن و صنعت در رتبه‌های بعدی جای دارند. مسیرهای اثرگذاری افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص قیمت زیر بخش‌های کشاورزی در بخش چهارم نشان می‌دهد که شاخص قیمت بخش‌های حمل‌ونقل، خدمات عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، خانوارها و عوامل تولید (به‌خصوص مازاد عملیاتی) باعث افزایش بیش از  $۵۰$  درصد در شاخص قیمت بخش کشاورزی می‌شوند. هم‌چنین درصد مسیرهای مستقیم اولیه آشکار شده به کل اثرات همه‌جانبه مربوط به نفت‌گاز، بیش‌تر از سایر حامل‌های انرژی است و عکس آن در خصوص درصد مسیرهای غیرمستقیم صادق است.

**کلید واژه:** افزایش قیمت/ پرداخت‌های مستقیم/ تحلیل مسیر ساختاری/ حامل‌های انرژی/ ماتریس حسابداری اجتماعی.

## فصل ۱- کلیات

- ۱-۱ مقدمه ..... ۱
- ۲-۱ ضرورت مطالعه ..... ۳
- ۳-۱ سوالات تحقیق ..... ۴
- ۴-۱ اهداف تحقیق ..... ۵
- ۵-۱ فرضیات تحقیق ..... ۵
- ۶-۱ روش تحقیق ..... ۵
- ۷-۱ قلمرو تحقیق ..... ۶
- ۸-۱ اهمیت اقتصادی انرژی ..... ۶
- ۹-۱ نقش انرژی در کشاورزی ..... ۷
- ۱۰-۱ مصرف حامل‌های انرژی به تفکیک بخش‌های اقتصادی ..... ۸
- ۱۱-۱ مصرف حامل‌های انرژی در بخش کشاورزی ..... ۱۰
- ۱-۱۱-۱ بنزین ..... ۱۱
- ۲-۱۱-۱ نفت سفید ..... ۱۱
- ۳-۱۱-۱ نفت گاز ..... ۱۱
- ۴-۱۱-۱ نفت کوره ..... ۱۲
- ۵-۱۱-۱ گاز طبیعی ..... ۱۲
- ۶-۱۱-۱ برق ..... ۱۳
- ۱۲-۱ یارانه بخش کشاورزی ..... ۱۴
- ۱-۱۲-۱ یارانه‌ی حامل‌های انرژی در بخش کشاورزی ..... ۱۵
- ۱۳-۱ یارانه‌های انرژی در ایران در مقایسه با سایر کشورهای جهان ..... ۱۵

## فصل ۲- ادبیات موضوع و مطالعات پیشین

- ۱-۲ تفکیک مدل‌ها ..... ۱۷
- ۱-۱-۲ مدل‌های تعادل جزئی ..... ۱۸
- ۲-۱-۲ مطالعات تعادل عمومی ..... ۱۸

۱۹	۱-۲-۱-۲ داده-ستانده
۱۹	۲-۲-۱-۲ ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)
۱۹	۳-۲-۱-۲ تعادل عمومی قابل محاسبه (CGE)
۲۰	۲-۲ مروری بر مطالعات پیشین
۲۰	۱-۲-۲ پژوهش‌های داخلی
۲۸	۲-۲-۲ پژوهش‌های خارجی

### فصل ۳- روش‌شناسی تحقیق

۴۱	۱-۳ دلایل استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی
۴۴	۲-۳ ساختار یک ماتریس حسابداری اجتماعی متعارف و چگونگی کارکردهای انواع حساب‌های آن
۴۹	۳-۳ تبدیل ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM) به یک الگوی تحلیلی
۴۹	۱-۳-۳ الگوی تحلیلی مقداری مبتنی بر SAM
۵۷	۲-۳-۳ الگوی تحلیلی SAM مبتنی بر قیمت
۶۱	۴-۳ ضرایب فزاینده در الگوهای تحلیلی مبتنی بر SAM
۶۳	۵-۳ تحلیل مسیر ساختاری
۶۵	۱-۵-۳ بعضی از تعاریف و مفاهیم پایه‌ای رویکرد تحلیل مسیر ساختاری
۶۷	۲-۵-۳ روش‌شناسی تحلیل مسیر ساختاری و انواع تأثیر در آن
۶۷	۱-۲-۵-۳ تأثیر مستقیم در یک قوس
۶۸	۲-۲-۵-۳ تأثیر مستقیم در یک مسیر اولیه
۶۸	۳-۲-۵-۳ تأثیر کل
۶۹	۴-۲-۵-۳ تأثیر همه جانبه در الگوی ماتریس حسابداری اجتماعی

### فصل ۴- نتایج و بحث

۷۲	۱-۴ تحلیل ماتریس ضرایب فزاینده مقداری M در ماتریس حسابداری اجتماعی
۷۲	۱-۱-۴ محور اول: ضرایب فزاینده تولید
۷۴	۲-۱-۴ محور دوم: ضرایب فزاینده درآمد گروه‌های مختلف عوامل تولیدی
۷۶	۳-۱-۴ محور سوم: ضرایب فزاینده درآمد گروه‌های مختلف نهادهای جامعه
۷۸	۲-۴ تحلیل ماتریس ضرایب فزاینده قیمت M <sup>۱</sup> در ماتریس حسابداری اجتماعی
۷۸	۱-۲-۴ محور اول: ضرایب فزاینده قیمت

۲-۲-۴	محور دوم: ضرایب فزاینده قیمت گروه‌های مختلف عوامل تولیدی.....	۸۰
۳-۲-۴	محور سوم: ضرایب فزاینده قیمت گروه‌های مختلف نهادهای جامعه.....	۸۲
۳-۴	تجزیه اثرات.....	۸۴
۱-۳-۴	تجزیه‌ی اثرات M.....	۸۴
۲-۳-۴	تجزیه‌ی اثرات M'.....	۸۷
۴-۴	بررسی آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص قیمت کالاهای مختلف، شاخص هزینه زندگی و تورم.....	۸۹
۱-۴-۴	سناریوی اول.....	۹۰
۱-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت بنزین.....	۹۰
۲-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت نفت سفید.....	۹۳
۳-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت نفت گاز.....	۹۵
۴-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت نفت کوره.....	۹۷
۵-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت گاز طبیعی.....	۹۹
۶-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت برق.....	۱۰۱
۷-۱-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش قیمت گاز مایع.....	۱۰۳
۲-۴-۴	سناریوی دوم.....	۱۰۵
۱-۲-۴-۴	شبیه‌سازی افزایش هم‌زمان قیمت حامل‌های انرژی.....	۱۰۵
۵-۴	بررسی تأثیر پرداخت‌های مستقیم بر طرف تقاضای اقتصاد.....	۱۰۷
۶-۴	تحلیل مسیر ساختاری.....	۱۱۳
۱-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیر بخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه نفت خام و گاز طبیعی.....	۱۱۳
۲-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه برق.....	۱۱۷
۳-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه بنزین.....	۱۲۱
۴-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه نفت سفید.....	۱۲۵
۵-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه گازوئیل.....	۱۲۷
۶-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه نفت کوره.....	۱۳۰
۷-۶-۴	تحلیل ساختار مسیر تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی پس از حذف یارانه گازمایع.....	۱۳۲
فصل ۵-	نتیجه‌گیری و پیشنهادات.....	۱۳۶
منابع.....		۱۴۱



جدول ۱-۱: مصرف نهایی انرژی در بخش‌های مختلف اقتصادی.....	۹
جدول ۲-۱: میزان مصرف حامل‌های انرژی در بخش کشاورزی به تفکیک نوع حامل‌ها.....	۱۰
جدول ۳-۱: مصرف حامل‌های انرژی در بخش کشاورزی طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۳.....	۱۰
جدول ۴-۱: یارانه حامل‌های انرژی در سال ۱۳۸۸ به تفکیک حامل‌ها و بخش‌های مصرف‌کننده.....	۱۵
شکل ۱-۱: یارانه پرداختی به انرژی در کشورهای غیر OECD در سال ۲۰۰۹.....	۱۶
جدول ۱-۲: اثر افزایش قیمت حامل انرژی بر تورم در بخش‌های مختلف.....	۲۵
جدول ۲-۲: آثار کلان افزایش بنزین و کل حامل‌های انرژی.....	۲۶
جدول ۳-۲: تحلیل حذف یارانه نفت و زغال‌سنگ تا ۳ درصد.....	۲۹
جدول ۴-۲: افزایش در قیمت‌ها در اثر یک درصد افزایش در قیمت برق.....	۳۱
جدول ۵-۲: اثرات بازتوزیع یارانه انرژی روی متغیرهای کلان اقتصادی.....	۳۲
جدول ۶-۲: افزایش در سطوح کلی قیمت‌ها.....	۳۶
جدول ۷-۲: کل اثر رفاهی افزایش قیمت حامل‌های انرژی.....	۳۷
شکل ۱-۳: اثرات افزایش قیمت حامل‌های انرژی.....	۴۴
جدول ۱-۳: ساختار SAM.....	۴۶
جدول ۲-۳: الگوی ساده شده ماتریس حسابداری اجتماعی.....	۴۸
شکل ۲-۳: ارتباط متقابل حساب‌های اصلی SAM.....	۴۸
جدول ۳-۳: ساختار ماتریس حسابداری اجتماعی.....	۵۰
شکل ۳-۳: پروسه ضرایب در بین حساب‌های درونزا در ماتریس حسابداری اجتماعی.....	۵۴
شکل ۴-۳: تأثیرگذاری حساب $i$ بر حساب $j$ .....	۶۵
شکل ۵-۳: مسیر اولیه حاوی چهار قطب و سه قوس.....	۶۵
شکل ۶-۳: مسیر اولیه حاوی حلقه و مدار.....	۶۶
شکل ۷-۳: زیرمدارهایی از شکل (۳-۶).....	۶۷
شکل ۸-۳: مسیرهای اولیه با مدار، بدون مدار و حلقه.....	۶۷
شکل ۹-۳: اثرات همه‌جانبه در یک قوس.....	۷۰
جدول ۱-۴: ضرایب فزاینده تولید در بخش‌های مختلف اقتصادی.....	۷۳

- جدول ۲-۴: ضرایب فزاینده تولید در بخش‌های مختلف انرژی ..... ۷۴
- جدول ۳-۴: ضرایب فزاینده درآمد عوامل تولیدی در بخش‌های اقتصادی ..... ۷۵
- جدول ۴-۴: ضرایب فزاینده درآمد عوامل تولیدی در بخش‌های مختلف انرژی ..... ۷۶
- جدول ۵-۴: ضرایب فزاینده درآمد نهادها در بخش‌های مختلف اقتصادی ..... ۷۷
- جدول ۶-۴: ضرایب فزاینده درآمد نهادها در بخش‌های مختلف انرژی ..... ۷۷
- جدول ۷-۴: ضرایب فزاینده قیمت در بخش‌های مختلف اقتصادی ..... ۷۹
- جدول ۸-۴: ضرایب فزاینده قیمت در بخش‌های مختلف انرژی ..... ۸۰
- جدول ۹-۴: ضرایب فزاینده هزینه‌ی عوامل تولیدی در بخش‌های مختلف اقتصادی ..... ۸۱
- جدول ۱۰-۴: ضرایب فزاینده هزینه‌ی عوامل تولیدی در بخش‌های مختلف انرژی ..... ۸۲
- جدول ۱۱-۴: ضرایب فزاینده هزینه‌ی نهادها در بخش‌های مختلف اقتصادی ..... ۸۳
- جدول ۱۲-۴: ضرایب فزاینده هزینه‌ی نهادها در بخش‌های مختلف اقتصادی ..... ۸۴
- جدول ۱۳-۴: اثرات کل M ..... ۸۵
- جدول ۱۴-۴: اثرات درون‌گروهی  $(M_1-I)$  ..... ۸۶
- جدول ۱۵-۴: اثرات بین‌گروهی  $M_1(M_2-I)$  ..... ۸۶
- جدول ۱۶-۴: اثرات کل  $M'$  ..... ۸۸
- جدول ۱۷-۴: اثرات درون‌گروهی  $(M'_1-I)$  ..... ۸۸
- جدول ۱۸-۴: اثرات بین‌گروهی  $M'_1(M'_2-I)$  ..... ۸۹
- جدول ۱۹-۴: قیمت حامل‌های انرژی قبل از هدفمندسازی و بعد از هدفمندسازی ..... ۹۰
- جدول ۲۰-۴: سناریوی افزایش قیمت بنزین به میزان ۳۹۰ درصد ..... ۹۳
- جدول ۲۱-۴: سناریوی افزایش قیمت نفت سفید به میزان ۵۰۶ درصد ..... ۹۵
- جدول ۲۲-۴: سناریوی افزایش قیمت نفت‌گاز به میزان ۹۳۰ درصد ..... ۹۷
- جدول ۲۳-۴: سناریوی افزایش قیمت نفت کوره به میزان ۲۰۱۶ درصد ..... ۹۹
- جدول ۲۴-۴: سناریوی افزایش قیمت گاز طبیعی به میزان ۶۰۰ درصد ..... ۱۰۱
- جدول ۲۵-۴: سناریوی افزایش قیمت برق به میزان ۵۳ درصد ..... ۱۰۳
- جدول ۲۶-۴: سناریوی افزایش قیمت گاز مایع به میزان ۳۰۷ درصد ..... ۱۰۴
- جدول ۲۷-۴: تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر متوسط شاخص قیمت بخش‌ها ..... ۱۰۶
- جدول ۲۸-۴: سناریوی افزایش هم‌زمان قیمت حامل‌های انرژی ..... ۱۰۷

- جدول ۴-۲۹: تأثیر پرداخت‌های مستقیم دولت بر تقاضای بخش کشاورزی..... ۱۰۸
- جدول ۴-۳۰: تأثیر پرداخت‌های مستقیم دولت بر تقاضای بخش معدن ..... ۱۰۹
- جدول ۴-۳۱: تأثیر پرداخت‌های مستقیم دولت بر تقاضای بخش صنعت..... ۱۱۰
- جدول ۴-۳۲: تأثیر پرداخت‌های مستقیم دولت بر تقاضای بخش خدمات ..... ۱۱۱
- جدول ۴-۳۳: تأثیر پرداخت‌های مستقیم دولت بر دریافتی عوامل تولید..... ۱۱۲
- جدول ۴-۳۴: تأثیر پرداخت‌های مستقیم دولت بر دریافتی خانوارها..... ۱۱۲
- جدول ۴-۳۵: تأثیر کاهش یارانه نفت خام و گاز طبیعی بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۱۳
- جدول ۴-۳۶: تأثیر کاهش یارانه نفت خام و گاز طبیعی بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۱۴
- جدول ۴-۳۷: تأثیر کاهش یارانه نفت خام و گاز طبیعی بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۱۵
- جدول ۴-۳۸: تأثیر کاهش یارانه نفت خام و گاز طبیعی بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۱۶
- جدول ۴-۳۹: تأثیر کاهش یارانه برق بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۱۷
- جدول ۴-۴۰: تأثیر کاهش یارانه برق بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۱۸
- جدول ۴-۴۱: تأثیر کاهش یارانه برق بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۱۹
- جدول ۴-۴۲: تأثیر کاهش یارانه برق بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۲۰
- جدول ۴-۴۳: تأثیر کاهش یارانه بنزین بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۲۱
- جدول ۴-۴۴: تأثیر کاهش یارانه بنزین بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۲۲
- جدول ۴-۴۵: تأثیر کاهش یارانه بنزین بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۲۳
- جدول ۴-۴۶: تأثیر کاهش یارانه بنزین بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۲۴
- جدول ۴-۴۷: تأثیر کاهش یارانه نفت سفید بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۲۵
- جدول ۴-۴۸: تأثیر کاهش یارانه نفت سفید بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۲۵
- جدول ۴-۴۹: تأثیر کاهش یارانه نفت سفید بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۲۶
- جدول ۴-۵۰: تأثیر کاهش یارانه نفت سفید بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۲۶
- جدول ۴-۵۱: تأثیر کاهش یارانه گازوئیل بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۲۷
- جدول ۴-۵۲: تأثیر کاهش یارانه گازوئیل بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۲۸
- جدول ۴-۵۳: تأثیر کاهش یارانه گازوئیل بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۲۸
- جدول ۴-۵۴: تأثیر کاهش یارانه گازوئیل بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۲۹
- جدول ۴-۵۵: تأثیر کاهش یارانه نفت کوره بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۳۰

- جدول ۴-۵۶: تأثیر کاهش یارانه نفت کوره بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۳۱
- جدول ۴-۵۷: تأثیر کاهش یارانه نفت کوره بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۳۱
- جدول ۴-۵۸: تأثیر کاهش یارانه نفت کوره بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۳۲
- جدول ۴-۵۹: تأثیر کاهش یارانه گاز مایع بر شاخص قیمت بخش زراعت و باغداری..... ۱۳۲
- جدول ۴-۶۰: تأثیر کاهش یارانه گاز مایع بر شاخص قیمت بخش دامداری، مرغداری..... ۱۳۳
- جدول ۴-۶۱: تأثیر کاهش یارانه گاز مایع بر شاخص قیمت بخش جنگلداری..... ۱۳۳
- جدول ۴-۶۲: تأثیر کاهش یارانه گاز مایع بر شاخص قیمت بخش ماهیگیری..... ۱۳۴

١ کلیات

## ۱-۱ مقدمه

یارانه‌ها از جمله ابزارهای اقتصادی دولت‌ها است که به واسطه‌ی آن‌ها امکان دخالت در بازارها فراهم می‌آید (معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی، ۱۳۸۸). اقتصاددانان از مفاهیم گوناگونی برای تعریف یارانه استفاده می‌کنند که از آن جمله می‌توان به تعریف آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)<sup>۱</sup> اشاره نمود. طبق این تعریف، یارانه عبارت است از هر گونه اقدام دولتی که متوجه بخش انرژی است تا هزینه‌ی تولید انرژی را کاهش دهد یا قیمت‌های دریافتی تولیدکنندگان را افزایش دهد و یا قیمت‌های پرداختی مصرف‌کننده را کاهش دهد.<sup>۲</sup> در متون اقتصادی، اهداف پرداخت یارانه‌ها شامل کمک به فعالیت‌های در معرض بازدهی نسبت به مقیاس فزاینده و دارای اثرات خارجی مثبت و بهبود توزیع درآمد است. افرادی مانند سریواستاوا و رائو<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) معتقدند که یارانه‌ها می‌بایست برای کالاهایی مانند حفاظت از آب، خاک، جنگل، حیات وحش، خدمات بهداشتی، آموزش، تحقیق و توسعه، کنترل سیلاب، زهکشی و اکولوژی (به عنوان کالاهای عمومی) پرداخت شود. علاوه بر این، طبق نظریات سریواستاوا و سن (۱۹۹۷)<sup>۴</sup>، کالاهای خصوصی و کالاهایی که آثار خارجی مثبت ندارند، نباید مشمول پرداخت یارانه شوند. بر این اساس، در بسیاری از کشورهای پیشرفته مصرف انرژی به دلیل آثار مخرب زیست محیطی آن با یارانه منفی (مالیات) همراه است.

مهم‌ترین پیامد پرداخت یارانه‌ها از دیدگاه اقتصاد خرد، کاهش قیمت‌های نسبی، تحریف قیمت‌ها و در نتیجه عدم تخصیص بهینه منابع است. از دیدگاه اقتصاد کلان نیز پرداخت یارانه‌ها منجر به بروز کسری بودجه و افزایش هزینه‌های اجتماعی می‌شود (تشکینی و همکاران، ۱۳۸۸). اما بر خلاف نظریات اقتصادی بخش عمده‌ای از یارانه‌ها در اقتصاد ایران به یارانه‌های پنهان<sup>۵</sup> انرژی اختصاص

<sup>۱</sup> International Energy Agency (IEA)

<sup>۲</sup> <http://www.eia.doe.gov>

<sup>۳</sup> Sirvavastave and Rao

<sup>۴</sup> Sirvavastave, and Sen

<sup>۵</sup> بررسی قوانین بودجه سنواتی بیانگر آن است که دولت رقمی را تحت عنوان یارانه انرژی عملاً پرداخت نمی‌کند بلکه اشکال مختلف انرژی را ارزان‌تر از قیمت تمام شده به مردم عرضه می‌کند که اصطلاحاً "یارانه پنهان" نام دارد.

دارد. وجود انرژی فراوان و ارزان سبب استفاده‌ی زیاد از آن در بخش‌های مختلف از جمله بخش کشاورزی شده است؛ اگرچه توسعه به مفهوم استفاده حداکثری از توان منابع طبیعی با اتکاء به فن-آوری‌های نوین و منابع ارزان قیمت انرژی است، اما پیامدهای این توسعه ناپایدار به صورت افزایش میزان انتشار انواع آلودگی‌ها در محیط‌زیست و تغییر اقلیم، کلیه ابعاد زندگی جوامع انسانی را تحت تأثیر قرار داده است. از این‌رو دستیابی به مفهوم توسعه پایدار در تلاقی سه حیطه‌ی انرژی، اقتصاد و محیط‌زیست، در گروه نحوه نگرش برنامه‌ریزان در خصوص یارانه‌ها می‌باشد (ترازنامه انرژی، ۱۳۸۹).

بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در اقتصاد کشور ما دارد و با توجه به نیاز مبرم به محصولات آن، یکی از بخش‌های مهم استراتژیک به حساب آورده می‌شود. سهم ۱۹/۴ درصدی در تولید ناخالص ملی، بهره‌گیری از حدود ۴/۵ میلیون نفر بهره‌بردار کشاورزی (اعم از زراعت، باغبانی، دامپروری، شیلات و...) به عبارتی تأمین اشتغال برای ۱۹/۲ درصد از کشور و در برداشتن بیش از ۳۰ درصد صادرات غیرنفتی و تأمین حدود ۸۷ درصد محصولات کشاورزی مورد نیاز در داخل، یکی از بزرگ‌ترین ارکان اقتصادی کشور محسوب می‌شود. از طرفی حامل‌های انرژی به عنوان یک نهاده‌ی مهم در تولید بخش کشاورزی به کار می‌روند که به دنبال تجاری شدن هر چه بیش‌تر این بخش، وابستگی به آن‌ها بیش‌تر شده و نقش کلیدی‌تری در تولید خواهند یافت (هژبرکیانی و رنجبری، ۱۳۸۰).

لذا با توجه به اهمیت مسئله‌ی هدمندسازی حامل‌های انرژی و رشد روزافزون تقاضای حامل-های انرژی در بخش کشاورزی، در تحقیق حاضر سعی شده است تا اثرات افزایش قیمت حامل‌های انرژی در بخش‌های مختلف اقتصادی به ویژه بخش کشاورزی ایران مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. برای این منظور، محتوای مطالب تحقیق در ۵ بخش مشخص سازماندهی شده است: پس از بیان کلیات در فصل اول، در فصل دوم ادبیات موضوع و مروری بر مطالعات انجام شده خواهد شد. در فصل سوم روش‌شناسی تحقیق بررسی می‌شود. در فصل چهارم، به تفسیر نتایج به دست آمده نظیر: ضرایب فزاینده تولید، تجزیه اثرات همه‌جانبه، بررسی اثرات افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بخش‌های مختلف اقتصادی، تأثیر پرداخت‌های مستقیم بر طرف تقاضا و مسیرهای آثار این افزایش بر شاخص قیمت زیر بخش‌های کشاورزی پرداخته شده است و در پایان جمع‌بندی و پیشنهادهای تحقیق آمده است.

## ۲-۱ ضرورت مطالعه

امروزه در بیش‌تر اقتصادهای جهان دولت‌ها به عنوان مکمل نهاد بازار، برای دستیابی به اهداف مشخص ناگزیر به دخالت در اقتصادند. میزان دخالت دولت در اقتصاد، با توجه به نظام اقتصادی و سیاسی حاکم بر هر کشور نیز متفاوت است. در این بین "یارانه" یکی از ابزارهای مداخله در بازار است که با اهدافی مانند بهبود توزیع درآمد و موارد دیگر انجام می‌شود. به‌رغم هزینه‌های سنگین پرداخت یارانه‌ها در نظام کنونی، اثربخشی پرداخت‌ها به دلایلی مانند تحریف قیمت‌ها و ایجاد اختلال در سازوکار بازار، طبق اهداف موردنظر آن نیست. به این دلیل، هدفمندکردن یارانه‌ها همواره مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است، به‌طوری‌که در همه‌ی برنامه‌های توسعه پس از انقلاب (به‌ویژه برنامه سوم و چهارم) ضرورت اصلاح آن مورد توجه بوده است. با توجه به اهمیت این موضوع در دولت نهم، طرح هدفمندکردن یارانه‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین محورهای طرح تحول اقتصادی مطرح شد و قانون آن در سال ۱۳۸۸ در مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید (تشکینی و همکاران، ۱۳۸۸).

امروزه، با توجه به نقش اساسی حامل‌های انرژی در توسعه‌ی اقتصادی و وجود محدودیت‌های عرضه‌ی منابع انرژی، می‌بایستی مصرف منابع انرژی به‌خصوص میزان استفاده از منابع غیر قابل تجدید در طرف تقاضا کنترل گردد. وو<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) نشان داد که افزایش قیمت انرژی می‌تواند بهره‌وری انرژی را به میزان قابل توجهی بهبود بخشد. به این ترتیب مکانیزم قیمت انرژی، مرکز ثقل انرژی است و یارانه انرژی تعیین‌کننده قیمت انرژی است. از جمله دلایل متداول سیاست‌مداران برای توجیه یارانه انرژی می‌توان به: (۱) شکست بازار انرژی ناشی از اثرات جانبی (۲) حمایت از یک صنعت داخلی در برابر رقابت‌های بین‌المللی (۳) جلوگیری از بیکاری بالقوه (۴) ارائه خدمات مقرون به صرفه برای گروه‌های خاص اجتماعی اشاره کرد (UNEP, 2003).

بنابراین دولت‌ها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، از یارانه‌های انرژی به عنوان یک عنصر اساسی در سیاست‌های کلان اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی و هم‌چنین درونی کردن رفاه از دست‌رفته ناشی از اثرات جانبی استفاده می‌کنند. به عنوان مثال: در ایران ارزش کل یارانه‌های پرداختی در سال ۲۰۰۰ بالغ بر ۱۵/۶ میلیارد دلار می‌رسد. در سطح جهانی، گاز، نفت و برق اغلب به شدت انواع یارانه‌های انرژی را دریافت می‌کنند (UNEP, 2003). یارانه‌های انرژی منجر به تحریف نشانه‌های قیمتی در بازار می‌شود که این خود باعث افزایش مصرف و تولید انرژی شده و هم‌چنین

---

<sup>۱</sup> Wu



باعث ایجاد موانعی در زمینه‌ی ارائه خدمات این بخش می‌شود. هم‌چنین، سبب کاهش قیمت نهایی برای مصرف‌کنندگان می‌شود که به مصرف بیش‌تر انرژی و کاهش انگیزه برای اصلاح الگوی مصرف منجر خواهد شد. اما به دلیل نفوذ زیاد و ریشه‌دار بودن یارانه‌ی انرژی در اقتصاد، اثرات اصلاحات آن با توجه به نوع یارانه‌ها و اثرات مختلف آن‌ها در گروه‌های مختلف جامعه (تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان) باید پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی متفاوتی داشته باشد (Lin & Jiang, 2011).

امروزه بخش کشاورزی به عنوان یکی از بخش‌های مصرف‌کننده‌ی انرژی و در عین حال تأمین‌کننده‌ی نهاده‌ی سایر بخش‌ها به شمار می‌رود. عامل انرژی در بخش کشاورزی، به عنوان نهاده‌ی مصرفی از اهمیت خاصی برخوردار است. بر اساس آخرین آمار موجود، در سال ۱۳۸۹ سهم فرآورده‌های نفتی، گاز طبیعی و برق در تأمین انرژی بخش کشاورزی به ترتیب برابر ۶۲/۶۰ درصد معادل ۲۸/۳ میلیون بشکه نفت خام، ۵/۹۰ درصد معادل ۲/۷ میلیون بشکه نفت خام و ۳۱/۵۱ درصد معادل ۱۴/۲ میلیون بشکه نفت خام است. به عبارتی مصرف انرژی در بخش کشاورزی به میزان ۴/۱۴ درصد رشد داشته است. از این رو می‌توان به اهم مصارف حامل‌های انرژی در بخش کشاورزی پی برد (ترازنامه انرژی سال، ۱۳۸۹).

### ۳-۱ سوالات تحقیق

- ۱) آیا افزایش قیمت حامل‌های انرژی روی شاخص قیمت تولیدکننده در بخش کشاورزی نسبت به سایر بخش‌ها بیش‌تر است؟
- ۲) با افزایش قیمت حامل‌های انرژی شاخص هزینه‌ی زندگی خانوارهای شهری و روستایی چگونه تغییر می‌کند؟
- ۳) تأثیر آثار پرداخت‌های جبرانی بر طرف تقاضای اقتصاد چگونه است؟
- ۴) تحلیل مسیر ساختار تغییر قیمت زیربخش‌های کشاورزی در اثر هدفمندسازی حامل‌های انرژی چگونه است؟

## ۴-۱ اهداف تحقیق

- ۱) بررسی اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی روی شاخص قیمت تولیدکننده در بخش کشاورزی.
- ۲) بررسی اثر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر شاخص هزینه زندگی خانوارهای روستایی و شهری.
- ۳) بررسی تأثیر آثار پرداخت‌های جبرانی بر طرف تقاضای اقتصاد.
- ۴) بررسی مسیرهای تأثیرگذاری افزایش قیمت حامل‌های انرژی روی بخش کشاورزی.

## ۵-۱ فرضیات تحقیق

- ۱) تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بخش کشاورزی کم‌تر از بخش‌های دیگر اقتصاد است.
- ۲) با افزایش قیمت حامل‌های انرژی شاخص هزینه زندگی خانوارهای روستایی کم‌تر از خانوارهای شهری افزایش می‌یابد.
- ۳) پرداخت‌های جبرانی موجب افزایش در تقاضا می‌شود.
- ۴) مسیرهای اثرگذاری هدفمندسازی حامل‌های انرژی روی بخش کشاورزی متفاوت است.

## ۶-۱ روش تحقیق

قیمت به عنوان مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده عرضه و تقاضا، در سیاست‌گذاری انرژی نیز نقش بسزایی ایفا می‌نماید. قیمت انرژی از جمله متغیرهایی است که در اقتصاد ایران توسط دولت به صورت برون‌زا تعیین می‌شود؛ زیرا از یک طرف انرژی در بین تمام بخش‌های اقتصادی جریان دارد و از طرف دیگر تمام بخش‌های اقتصادی در ارتباط با یکدیگرند. لذا هرگونه تغییری در قیمت حامل‌های انرژی، کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار داده و پیامدهای درخور توجهی بر جای می‌گذارد. بدیهی است به دلیل پیچیدگی روابطی که در یک اقتصاد وجود دارد، نمی‌توان این پیامدها را با استفاده از مدل‌های جزئی-نگر بررسی کرد، بلکه باید از مدل‌های کلان‌نگر هم‌چون داده — ستانده<sup>۱</sup> (I-O)، ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)<sup>۲</sup> و مدل‌های تعادل عمومی قابل محاسبه استفاده کرد.

---

<sup>۱</sup> Input-Output

<sup>۲</sup> Social Accounting Matrix

در این مطالعه برای ارزیابی تأثیر تغییرات قیمت حامل‌های انرژی روی اقتصاد ایران از ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۸۵ با ابعاد ۴۰\*۴۰ و نرم‌افزار MATS استفاده شده است. در جدول مذکور، فعالیت‌های تولیدی و خدماتی شامل ۳۰ زیر بخش، که ۴ بخش آن مربوط به بخش کشاورزی، ۵ بخش آن مربوط به بخش معدن، ۱۳ بخش صنعت و ۸ بخش مربوط به خدمات می‌باشد. نهادهای اجتماعی و اقتصادی عبارتند از: نیروی کار، صاحبان سرمایه و خانوارها. خانوارها به دو گروه شهری و روستایی تقسیم شده‌اند.

## ۷-۱ قلمرو تحقیق

قلمرو موضوعی: این مطالعه بررسی آثار افزایش قیمت حامل‌های انرژی در اقتصاد ایران با تأکید بر بخش کشاورزی با استفاده از ماتریس حسابداری را در بر دارد. قلمرو زمانی: در این مطالعه، از ماتریس حسابداری اجتماعی سال (۱۳۸۵) استفاده شده است. قلمرو مکانی: این مطالعه کل کشور ایران را در بر می‌گیرد.

## ۸-۱ اهمیت اقتصادی انرژی

بررسی مختصری از تاریخ، به‌ویژه انقلاب صنعتی، کاملاً آشکار می‌سازد که رشد اقتصادی به طور جدایی‌ناپذیری به انرژی وابسته است. در ادبیات اقتصادی، سه عامل نیروی کار، زمین و سرمایه عموماً به عنوان عامل تولید مطرح می‌باشند. در مقابل، برخی از اقتصاددانان و نظریه پردازان توسعه، انرژی را نیز به عنوان یکی از عوامل تولید می‌دانند. از آنجایی که هر یک از عوامل کار، زمین و سرمایه برای تولید و نگهداری خود، نیاز به انرژی دارند برخی از اقتصاددانان مانند کلیولند<sup>۱</sup> اهمیت بیشتری برای انرژی در تولیدات اقتصادی مطرح می‌کنند و انرژی را به عنوان عامل اصلی و مقدم بر سایر عوامل می‌دانند. طرفداران نظریه فوق، بحث‌های خود را عموماً با فرض مهم‌تر بودن انرژی نسبت به سایر عوامل شروع کرده و سهم کم‌تری برای سایر عوامل تولید قائلند. از طرف دیگر اقتصاددانان نئوکلاسیک مانند برنت<sup>۲</sup> و دنیسن<sup>۳</sup> معتقدند که احتمالاً انرژی به عنوان عامل مهم در رشد اقتصادی نمی‌باشد. به عقیده استرن<sup>۴</sup> این نتایج نئوکلاسیک‌ها قویاً متأثر از این عقیده است که آن‌ها فرض

<sup>۱</sup> Cleveland

<sup>۲</sup> brendt

<sup>۳</sup> Denison

<sup>۴</sup> Stern

می‌کنند انرژی می‌تواند از داده‌های مشخص بر رشد اقتصادی تأثیر بگذارد و این فرض ساختار تحقیقات تجربی آنان را تحت تأثیر قرار داده است. تحقیقات وی مبنی بر تعیین رابطه‌ی بین انرژی و رشد اقتصادی آنان را تحت تأثیر قرار داده است که بین مصرف نهایی انرژی و رشد اقتصادی رابطه معنی‌داری وجود دارد به طوری که مصرف نهایی انرژی به عنوان یکی از عوامل مهم در تولید ناخالص داخلی می‌باشد (طاهری فرد و رحمانی، ۱۳۷۶).

## ۹-۱ نقش انرژی در کشاورزی

بخش کشاورزی از جمله بخش‌های عمده‌ی اقتصادی و تأمین‌کننده‌ی نیازهای اساسی جامعه می‌باشد که در برنامه‌های توسعه اقتصادی بعد از انقلاب سعی شده است از اولویت و محدودیت ویژه‌ای برخوردار باشد. این بخش با توجه به سهم قابل ملاحظه‌ای که در تولید ناخالص ملی و درآمدهای صادراتی و موقعیت کلی که در فرآیند توسعه اقتصادی به خصوص در کشورهای جهان سوم دارد و به دلیل دارا بودن پتانسیل‌های توسعه قابل توجه و همچنین با توجه به نقش این بخش در اهداف استراتژیک هم‌چون ایجاد امنیت غذایی، ایجاد اشتغال و توسعه صادرات غیرنفتی، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. از این رو بایستی ابزار رشددهنده بخش کشاورزی مورد توجه و عنایت خاصی قرار گیرد. یکی از این ابزارها، منابع انرژی است که در شکل‌دهی توانمندی‌های سازندگی کشور نقش به‌سزایی ایفا می‌نمایند (هژبرکیانی و رنجبری، ۱۳۸۰).

کشاورزی به عنوان یکی از کاربران عمده انرژی، به طور مستقیم و غیر مستقیم از انرژی به عنوان نهاده تولید استفاده می‌کند. بخش کشاورزی یکی از مهم‌ترین مصرف‌کننده‌های انرژی الکتریکی و نفت‌گاز می‌باشد. نفت‌گاز، در این بخش برای سوخت ماشین‌آلات کشاورزی و پمپ‌های آبیاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. انرژی الکتریکی نیز، برای به‌کار انداختن موتور پمپ‌های چاه‌های کشاورزی و گرم کردن و روشنایی گلخانه‌ها و مراکز پرورش دام و طیور استفاده می‌گردد. پس می‌توان گفت که در عصر حاضر، حامل‌های انرژی به عنوان یک عامل مهم در امر تولید مطرح بوده، به طوری که عدم وجود این عامل باعث ناکارآمدی اقتصاد خواهد شد. لذا در این پژوهش سعی شده است تا تأثیر تغییر قیمت این نهاده بر بخش کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد (ترازنامه انرژی سال‌های مختلف).