

سرشناسه	: میرعمادی، طاهره، ۱۳۳۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: ارزیابی سیاست‌های نوآوری با رویکرد نوآوری‌های پایدار : تحولات نوین در حوزه نظر و کاربرد/نویسنده طاهره میرعمادی.
مشخصات نشر	: تهران: سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۷۱ص: مصور(رنگی)، جدول(رنگی)، نمودار(رنگی).
شابک	: 9786229957868
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: سیاست محیط زیست -- ارزشیابی
موضوع	: Environmental policy -- Evaluation
موضوع	: توسعه پایدار -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: Sustainable development -- Environmental aspects
موضوع	: توسعه پایدار -- ایران -- جنبه‌های زیست‌محیطی
موضوع	: Sustainable development -- Environmental aspects -- Iran
موضوع	: توسعه پایدار -- ایران -- سیاست دولت
موضوع	: Sustainable development -- Government policy -- Iran
شناسه افزوده	: سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
رده بندی کنگره	: GE۱۷۰/م۹الف۴ ۱۳۹۸
رده بندی دیویی	: ۳۶۳/۷۰۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۶۰۰۶۶۶

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

ارزیابی سیاست‌های نوآوری با رویکرد نوآوری‌های پایدار : تحولات نوین در حوزه نظر و کاربرد

نویسنده: طاهره میرعمادی

ناشر: سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

چاپ و صحافی: نشر پرچین

طراح روی جلد: سمیه عرب‌لو

قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

نشانی: احمدآباد مستوفی، بعد از میدان پارسا، خیابان انقلاب، خیابان شهید احسانی راد،

صندوق پستی: ۱۱۵-۳۷۵۷۵

تمام حقوق مادی این اثر اعم از چاپ، تکثیر، نسخه‌برداری، ترجمه و مانند این‌ها برای سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۲.....	مقدمه.....
	فصل اول: مطالعات ارزیابی، سیاست‌های نوآوری، تبعات محیط زیستی
۲.....	پیش‌گفتار.....
۳.....	۱.۱ بخش اول: کلیات ارزیابی.....
۵.....	۱.۱.۱ تعریف ارزیابی.....
۷.....	۱.۱.۲ نسل‌های مختلف ارزیابی.....
۹.....	۱.۱.۳ بنیان‌های نظری ارزیابی.....
۹.....	۱.۳.۱.۱ انگاره‌های فلسفی.....
۱۱.....	۲.۳.۱.۱ روش‌شناسی ارزیابی سیاست‌ها.....
۱۳.....	۴.۱.۱ دسته‌بندی انواع ارزیابی.....
۱۳.....	۱.۴.۱.۱ چرایی ارزیابی.....
۱۴.....	۲.۴.۱.۱ چه زمانی ارزیابی.....
۱۶.....	۳.۴.۱.۱ چگونگی ارزیابی.....
۱۷.....	۴.۴.۱.۱ چیستی ارزیابی.....
۱۸.....	۵.۱.۱ جایگاه ارزیابی در فرآیند سیاست‌گذاری.....
۲۰.....	۶.۱.۱ فنون ارزیابی.....
۲۳.....	۷.۱.۱ نقش‌ها و مسئولیت‌ها در ارزیابی.....
۲۴.....	۲.۱ بخش دوم: ارزیابی سیاست‌های نوآوری.....
۲۵.....	۱.۲.۱ کلیات.....
۲۷.....	۲.۲.۱ امتناع ارزیابی انتزاعی سیاست‌های نوآوری.....
۳۰.....	۳.۲.۱ نحوه تأثیرگذاری تحولات سیاست نوآوری بر روند ارزیابی.....
۳۳.....	۴.۲.۱ حساسیت فرآیند راهبری در اثر تحولات سیاست‌گذاری.....
۳۵.....	۵.۲.۱ مسئله آمیختگی ابزارهای سیاستی.....
۳۷.....	۶.۲.۱ ارزیابی آمیخته سیاستی.....
۳۹.....	۳.۱ بخش سوم: ارزیابی سیاست‌های محیط زیستی.....
۴۰.....	۱.۳.۱ کلیات.....
۴۰.....	۲.۳.۱ ویژگی‌های خاص سیاست‌ها و مسائل زیست‌محیطی.....

۴۴.....	۳.۳.۱ گونه‌های ابزارهای سیاست زیست‌محیطی
۴۶.....	۴.۳.۱ محدوده زمانی ارزیابی معمول سیاست‌های زیست‌محیطی
۴۶.....	۵.۳.۱ الگوهای اصلی ارزیابی سیاست‌های زیست‌محیطی
۴۸.....	۶.۳.۱ خرد مایه سیاستی در مسائل محیط زیستی
۵۳.....	۷.۳.۱ روش پژوهش در ارزیابی محیط زیستی
۵۴.....	۸.۳.۱ نتیجه‌گیری

فصل دوم: ارزیابی آمیخته سیاستی توسعه نوآوری محیط زیستی

۵۸.....	پیش‌گفتار
۶۱.....	۱.۲ بخش اول: الگوهای ارزیابی پیشینی، همزمان و پسینی و ملاحظه‌های محیط زیستی
۶۱.....	۱.۱.۲ ارزیابی پیشینی: الگوهای سنجش فناوری
۶۵.....	۲.۱.۲ ارزیابی وضعیت و یا ارزیابی همزمان سیاست با ملاحظه‌های محیط زیستی
۶۶.....	۳.۱.۲ ارزیابی پسینی سیاست‌های نوآوری با ملاحظه‌های محیط زیستی
۶۷.....	۲.۲ بخش دوم: ارزیابی آثار سیاست
۷۰.....	۱.۲.۲ نظریات نوآوری به عنوان ابزار ارزیابی و تحلیل سیاست‌ها
۷۳.....	۱.۲.۲.۱ تعریف نظام نوآوری
۷۴.....	۲.۲.۲.۱ کارکردهای نظام نوآوری فناورانه و سیاست‌های مرتبط با آن
۷۶.....	۳.۲.۲.۱ مراحل روش شناختی ارزیابی کارکردی
۸۵.....	۲.۲.۲ ترسیم الگوی کارکردی نظام نوآوری
۸۹.....	۳.۲.۲ کارکردی نظام نوآوری
۹۲.....	۱.۳.۲.۲ ارزیابی عملکرد نظام بر اساس الگوی برگک
۹۶.....	۲.۳.۲.۲ ارزیابی عملکرد نظام بر اساس الگوی هکرت
۱۰۱.....	۳.۳.۲.۲ ارزیابی عملکرد نظام بر اساس سورس
۱۱۲.....	۳.۲ بخش سوم: ارزیابی تبعات سیاست‌های توسعه فناوری
۱۱۲.....	۱.۳.۲ مدیریت گذار و قلمرو نظام فنی-اجتماعی
۱۱۵.....	۱.۳.۲.۱ نحوه گذار از یک نظام نوآوری به یک نظام دیگر
۱۲۷.....	۲.۳.۲ ارزیابی مدیریت گذار سیاست‌های نوآوری به طرف توسعه پایدار
۱۳۰.....	۳.۳.۲ ارزیابی تبعات راهبری گذار
۱۳۳.....	۴.۳.۲ ارزیابی راهبری گذار از طریق تحلیل آمیخته سیاستی
۱۳۵.....	۵.۳.۲ نتیجه‌گیری فصل دوم

فصل سوم: نگاهی بر ارزیابی سیاست‌های نوآوری پایدار در ایران

۱۴۰.....	پیش‌گفتار
----------	-----------

- ۱.۳ بخش اول کلیات؛ انرژی بخش حمل و نقل و جایگاه آن در ایران ۱۴۴
- صنعت سوخت خودرو در ایران ۱۵۱
- بهره‌وری انرژی در خودروها ۱۵۴
- میانگین مصرف سوخت به تفکیک نوع خودرو ۱۵۹
- ۱.۱.۳ ال پی جی یا گاز مایع ۱۶۲
- ۲.۱.۳ سی ان جی یا گاز طبیعی فشرده ۱۶۲
- ۳.۱.۳ وضعیت سوخت‌های تجدیدپذیر در کشور: بیواتانول و بیودیزل ۱۶۴
- ۴.۱.۳ ارزیابی خروجی آمیخته سیاستی ۱۶۵
- ۵.۱.۳ سطوح مختلف ارزیابی خروجی آمیخته سیاستی ۱۶۸
- ۵.۱.۳ ارزیابی خروجی سیاست از نظر واردات ۱۶۸
- ۲.۵.۱.۳ ارزیابی سیاست از نظر میزان آلودگی محیط زیست ۱۶۹
- ۲.۳ بخش دوم: ارزیابی آثار آمیخته سیاستی از راه شناسایی شکست‌های نظام نوآوری فناورانه ۱۷۳
- پیش‌گفتار ۱۷۳
- ۱.۲.۳ تعریف نظام نوآوری فناورانه خودروهای گاز سوز ۱۷۵
- ۲.۲.۳ مطالعه ساختاری نظام ۱۷۵
- ۳.۲.۳ مطالعه آثار سیاست‌ها از راه تحلیل کارکردی ۱۸۴
- ۴.۲.۳ ارزیابی آثار آمیخته سیاستی توسعه و انتشار فناوری سی ان جی ۲۰۳
- ۳.۳ بخش سوم: ارزیابی تبعات سیاست نوآوری در پرتو چشم‌انداز چند سطحی ۲۰۷
- پیش‌گفتار ۲۰۷
- ۱.۳.۳ تعمیق و گسترش موضوع مطالعه: نظام اجتماعی - فنی ۲۱۱
- ۲.۳.۳ تحلیل رژیم فنی - اجتماعی فناوری سوخت خودرو در ایران ۲۱۲
- ۳.۳.۳ جاگوشه‌ها ۲۱۴
- ۴.۳.۳ دورنما ۲۱۴
- ۵.۳.۳ مفهوم فرهنگی پدیده فناوری ۲۱۶
- ۶.۳.۳ سازوکارهای تأثیرگذاری دورنما، رژیم و جاگوشه ۲۱۸
- ۱.۳.۳ فرآیند تثبیت رژیم ۲۱۹
- ۲.۳.۳ روند بی ثباتی رژیم ۲۲۴
- ۷.۳.۳ تبیین روند گذار ۱۳۸۹-۱۳۹۷ ۲۲۷
- ۸.۳.۳ تکلمه: ارزیابی، فرصتی برای اندیشیدن ۲۳۱
- منابع و مأخذ ۲۳۴

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۱: روش‌های پژوهش، رویکردها و فنون رایج ۱۲
- جدول ۲-۱: نکته‌های کلیدی پایش ۱۴
- جدول ۳-۱: نکته‌های کلیدی در ارزیابی پسین ۱۶
- جدول ۴-۱: دسته‌بندی تأثیرهای سیاستی ۱۷
- جدول ۵-۱: نقاط ضعف و قوت روش‌های ارزیابی ۲۰
- جدول ۶-۱: شرایط راهبردی اثربخش و معیارهای تحلیلی آن‌ها ۳۴
- جدول ۷-۱: گونه‌های متنوع ترکیب ابزار سیاستی از لحاظ نظری ۳۶
- جدول ۸-۱: همگرایی در ترکیب ابزارهای سیاستی ۳۶
- جدول ۹-۱: انواع تعامل در اجزای آمیخته سیاستی ۳۷
- جدول ۱۰-۱: گام‌های عملی فرا ارزیابی آمیخته ۳۸
- جدول ۱۱-۱: ویژگی‌های مسائل محیط زیست در سیاست‌گذاری ۴۴
- جدول ۱۲-۱: تبیین شکست بازار از نظر نئوکلاسیک‌ها ۵۰
- جدول ۱۳-۱: تبیین شکست سیستم ۵۰
- جدول ۱۴-۱: شکست‌ها در آمیخته‌های سیاستی ۵۱
- جدول ۱۵-۱: ویژگی‌های مسائل محیط زیستی ۵۴
- جدول ۱۶-۱: معیارهای عمومی برای ارزیابی ابزارهای سیاستی ۵۵
- جدول ۱-۲: معیارهای عمومی برای ارزیابی محیط زیستی ۶۶
- جدول ۲-۲: بررسی تطبیقی کارکردهای نظام نوآوری فناورانه ۷۵
- جدول ۳-۲: ارتباط سیاست‌های مرتبط با کارکردهای نظام نوآوری ۷۶
- جدول ۴-۲: شاخص‌های سنجش عملکرد نظام در فناوری نوظهور ۹۵
- جدول ۵-۲: خلاصه کارکردهای نظام نوآوری فناورانه و رویدادهای مرتبط برای تشخیص کارکرد ۹۷
- جدول ۶-۲: مطالعه شکست‌های سیستمی در نگرش نظام نوآوری کارکردی برای سیاست‌گذاری نوآوری فناورانه ۱۰۰
- جدول ۷-۲: نمونه چارچوب سیاستی سیستم نوآوری برای یک کارکرد ۱۰۱
- جدول ۸-۲: فعالیت‌های راهبردی مرتبط با راهبردی مدیریت گذار ۱۳۲
- جدول ۱-۳: میزان تولید ایران به تفکیک سال ۲۰۱۵ ۱۴۹
- جدول ۲-۳: مصرف فراورده‌های نفتی کشور (ترازنامه هیدروکربوری ۱۳۹۶) ۱۵۲
- جدول ۳-۳: مقایسه جایگزینی مصرف بنزین با سی‌ا‌جی و ال‌پی‌جی (ترازنامه، ۱۳۹۶) ۱۵۳
- جدول ۴-۳: مصرف سوخت سی‌ان‌جی در حمل و نقل (ترازنامه، ۱۳۹۶) ۱۵۳

- جدول ۳-۵: معیار و بازه بندی مصرف سوخت خودروهای بنزینی ساخت داخل ۱۵۶
- جدول ۳-۶: معیار و بازه بندی مصرف سوخت خودروهای بنزینی وارداتی ۱۵۷
- جدول ۳-۷: محدوده گروه‌های مربوط به بازه بندی مصرف سوخت خودروهای بنزینی مورد استفاده در برچسب ۱۵۷
- جدول ۳-۸: طبقه‌بندی و معیار مصرف سوخت خودروهای دوگانه‌سوز ساخت داخل و وارداتی ۱۵۸
- جدول ۳-۹: رتبه مصرف انرژی در بین بعضی از برندهای خودرو ایرانی (شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت، ترازنامه، ۱۳۹۶) ۱۵۹
- جدول ۳-۱۰: آمار تولید و واردات سواری‌های تک دیفرانسیل ۱۶۰
- جدول ۳-۱۱: میانگین مصرف سوخت در برندهای مختلف ملی ۱۶۱
- جدول ۳-۱۲: برآورد انتشار گاز دی‌اکسید کربن ناشی از مصرف انواع سوخت ۱۷۰
- جدول ۳-۱۳: اجزای آمیخته سیاستی نوآوری‌های محیط زیستی ۱۷۴
- جدول ۳-۱۴: تقسیم‌بندی بازیگران نظام نوآوری فناورانه‌ی خودروهای گازسوز در ایران ۱۷۷
- جدول ۳-۱۵: شبکه‌های موجود در نظام نوآوری فناورانه سی‌ان‌جی در ایران ۱۸۳
- جدول ۳-۱۶: مراحل اصلی توسعه نظام نوآوری فناورانه خودروهای گازسوز ۱۸۴
- جدول ۳-۱۷: ارزیابی آثار آمیخته سیاستی: ایجاد محرک‌ها، موانع در فصل ظهور (۱۳۴۸ تا ۱۳۷۸) ۱۸۶
- جدول ۳-۱۸: ارزیابی محرک‌ها، موانع و اثرات سیاست‌های توسعه نوآوری در مرحله نهادسازی (۱۳۷۴ تا ۱۳۸۵) ۱۹۶
- جدول ۳-۱۹: برآورد مصرف انرژی حمل و نقل جاده‌ای خودروهای سبک کشور ۱۹۷
- جدول ۳-۲۰: محرک‌ها، موانع و اثر نظام نوآوری ۲۰۵
- جدول ۳-۲۱: مراحل اصلی توسعه نظام نوآوری فناورانه خودروهای گازسوز ۲۰۸
- جدول ۳-۲۲: مقایسه شاخص‌های مصرف بنزین ایران و ترکیه ۲۲۰
- جدول ۳-۲۳: قیمت اسمی بنزین، نفت گاز و گاز طبیعی بخش حمل و نقل در کشور ۲۲۱

فهرست شکل‌ها:

- شکل ۱-۱: رابطه زمانی پایش و ارزیابی ۱۵.
- شکل ۲-۱: چرخه سیاست‌گذاری ۱۸.
- شکل ۳-۱: ویرایش الگوی ارزیابی ۱۹.
- شکل ۴-۱: چارچوب زمانی حضور بازیگران در فرآیند ۲۳.
- شکل ۵-۱: فضای سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری ۲۸.
- شکل ۶-۱: تواتر اصطلاح سیاست نوآوری ۳۱.
- شکل ۷-۱: پنج پارادایم سیاست‌های آبی در کشورهای صنعتی و در حال توسعه ۵۳.
- شکل ۱-۲: نقش‌های اعضای پروژه مدل‌سازی یکپارچه ۶۴.
- شکل ۲-۲: فرآیند دوری چارچوب پیشران، فشار، وضعیت، تبعات، پاسخ ۶۵.
- شکل ۳-۲: فضای سیاستی آمیخته سیاست‌های نوآوری‌های محیط زیستی ۶۹.
- شکل ۴-۲: مراحل انجام تحلیل کارکردی ۷۷.
- شکل ۵-۲: سطح‌های مختلف تحلیل برای ارزیابی کارکردی نظام نوآوری فناوری ۷۸.
- شکل ۶-۲: تعامل بین سازوکارهای تسهیل‌کننده و تضعیف‌کننده در نظام نوآوری ۹۴.
- شکل ۷-۲: انواع موتورهای نوآوری ۱۰۳.
- شکل ۸-۲: توالی کارکردهای موتور محرک علم و فناوری ۱۰۴.
- شکل ۹-۲: توالی کارکردها در موتور محرک کارآفرینی ۱۰۷.
- شکل ۱۰-۲: توالی کارکردهای موتورهای ساختاردهی ۱۰۹.
- شکل ۱۱-۲: توالی کارکردها در موتور بازار ۱۱۱.
- شکل ۱۲-۲: نظام فنی-اجتماعی و عناصر متعامل آن ۱۱۵.
- شکل ۱۳-۲: چشم انداز چند سطحی گذارها ۱۱۷.
- شکل ۱۴-۲: مسیر گذار اول ۱۲۱.
- شکل ۱۵-۲: مسیر گذار دوم ۱۲۲.
- شکل ۱۶-۲: مسیر گذار سوم؛ جایگزینی فناوری ۱۲۴.
- شکل ۱۷-۲: مسیر گذار چهارم ۱۲۵.
- شکل ۱۸-۲: تغییرهای نوآوری در رژیم و جا گوشه‌های فناوری و اجتماعی ۱۲۷.
- شکل ۱۹-۲: گونه شناسی ظرفیت راهبری مسیرهای گذار ۱۲۸.
- شکل ۲۰-۲: تعامل سیاست‌ها و مسیرهای گذار ۱۲۹.
- شکل ۱-۳: درصد ذخایر گاز کشورها ۱۴۳.
- شکل ۲-۳: سهم هر بخش در کاهش انتشار کربن ۱۴۴.
- شکل ۳-۳: سهم هر یک از منابع انرژی در سبد انرژی بر اساس نقشه راه جهانی تا سال ۲۰۵۰ ۱۴۵.

- شکل ۳-۴: جایگاه ایران در مصرف انرژی ۱۴۵
- شکل ۳-۵: سهم بخش‌های مصرف کننده داخلی انرژی در ایران ۱۴۶
- شکل ۳-۶: سهم هر یک از بخش مصرف کننده سوخت ۱۴۶
- شکل ۳-۷: سهم هر یک از فراورده‌های انرژی در بخش حمل و نقل ۱۳۹۵ ۱۴۷
- شکل ۳-۸: ویژگی‌های بخش حمل و نقل در کشور ایران ۱۴۷
- شکل ۳-۹: شدت انرژی در مدل‌های مختلف حمل و نقل (سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، ۱۳۹۲) ۱۴۸
- شکل ۳-۱۰: میزان مصرف سوخت در هر ۱۰۰ کیلومتر ۱۵۰
- شکل ۳-۱۱: تولید کربن با توجه به وزن خودروها ۱۵۰
- شکل ۳-۱۲: میزان مصرف انواع خودروهای ایرانی در ۱۰۰ کیلومتر ۱۵۱
- شکل ۳-۱۳: روند تولید و مصرف بنزین در ایران در سال ۱۳۹۵ ۱۵۴
- شکل ۳-۱۴: میزان تولید سواری‌های تک دیفرانسیل بنزین سوز ۱۶۱
- شکل ۳-۱۵: روند مصرف ال‌پی‌جی در کشور ۱۶۲
- شکل ۳-۱۶: مصرف سالانه CNG در بخش حمل و نقل ۱۶۳
- شکل ۳-۱۷: تعداد خودروهای تبدیل شده (کارخانه‌ای، کارگاهی و جمع) ۱۶۳
- شکل ۳-۱۸: جایگاه ایران از نظر تعداد خودروی دو گانه سوز ۱۶۴
- شکل ۳-۱۹: جایگاه ایران از نظر تعداد جایگاه به تعداد خودرو ۱۶۴
- شکل ۳-۲۰: بستر آمیخته سیاستی نظام نوآوری جایگزینی سوخت ۱۶۵
- شکل ۳-۲۱: آمیخته سیاستی مدیریت عرضه و تقاضای سوخت خودرو سواری در فاصله زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۲ ۱۶۷
- شکل ۳-۲۲: مقایسه تغییرات سهم فراورده‌های نفتی انرژی‌زا برای اتومبیل ۱۶۸
- شکل ۳-۲۳: مقایسه تولید و مصرف بنزین تا سال ۱۳۹۳ ۱۶۹
- شکل ۳-۲۴: نمودار جریان انتشار گازهای گلخانه ناشی از حمل و نقل و دیگر زیر مجموعه‌های بخش انرژی در کشور ۱۷۲
- شکل ۳-۲۵: نسل کیت‌های گازسوز مورد استفاده در کارگاه‌های تبدیل سی‌ان‌جی ۱۸۲
- شکل ۳-۲۶: مصرف خودروهای سبک بین سال‌های ۸۰ تا ۹۰ (میلیون بشکه معادل نفت خام) ۱۹۸
- شکل ۳-۲۷: نسبت مصرف ال‌پی‌جی + سی‌ان‌جی به کل مصرف سوخت ۱۹۹
- شکل ۳-۲۸: جایگاه ایران از نظر تعداد خودروی دوگانه‌سوز (بخش سی‌ان‌جی اروپا، ۲۰۱۳) ۲۰۰
- شکل ۳-۲۹: جایگاه ایران از نظر تعداد جایگاه به تعداد خودرو (بخش سی‌ان‌جی در اروپا، ۲۰۱۳) ۲۰۱
- شکل ۳-۳۰: مقایسه بین هزینه سوخت خودرو گاز سوز و بنزینی ۲۰۱
- شکل ۳-۳۱: مقایسه هزینه صرفه‌جویی شده با رشد مصرف سی‌ان‌جی ۲۰۲

- شکل ۳-۳۲: کاهش ناگهانی قیمت نفت در سال ۲۰۱۵-۲۰۱۶ و بازگشت نسبی آن تا ۲۰۱۸..... ۲۰۳
- شکل ۳-۳۳: نظام اجتماعی - فناوری سوخت خودرو در ایران ۲۱۲
- شکل ۳-۳۴: رژیم تولید و مصرف سوخت خودرو..... ۲۱۳
- شکل ۳-۳۵: هرم نظام عقیدتی ائتلاف حامیان سیاست‌های ضد تحریم مبتنی بر جایگزینی واردات..... ۲۱۸
- شکل ۳-۳۶: مقایسه مصرف و قیمت بنزین از سال ۸۷ تا ۹۶..... ۲۱۹
- شکل ۳-۳۷: روند کاهشی مصرف بنزین و گازوئیل در خودروهای ایرانی ۲۲۰
- شکل ۳-۳۸: مقایسه قیمت بنزین در ایران با چند کشور منتخب، سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۱..... ۲۲۲
- شکل ۳-۳۹: سهم یارانه‌های بخش حمل و نقل به کل یارانه‌های حامل انرژی ۲۲۲
- شکل ۳-۴۰: سقوط درآمد صادراتی از نفت و محصولات جانبی در اثر تحریم‌های بین‌المللی ۲۲۵
- شکل ۳-۴۱: نسبت قیمت هر لیتر بنزین به هر متر مکعب گاز فشرده به تومان سال ۱۳۹۰..... ۲۲۸
- شکل ۳-۴۲: تعداد جایگاه‌های سوخت سی ان جی به ازای هر ۱۰۰۰ خودرو ۲۲۹
- شکل ۳-۴۳: تغییرات مصرف گاز فشرده و تعداد خودروهای دوگانه سوز ۲۲۹