

مدیریت بازار انرژی در کشور

۲. بررسی ادبیات نظری سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت
با تأکید بر هموارسازی تدریجی قیمت

معاونت پژوهش‌های اقتصادی
دفتر: مطالعات بخش عمومی

کد موضوعی: ۲۳۰
شماره مسلسل: ۱۴۷۸۹
اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۵

فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۴.....	۱. کلیاتی در مورد اندازه‌گیری حجم یارانه در اقتصاد
۱۱.....	۲. سازوکار قیمنگذاری خودکار سوخت
۱۷.....	۳. روش اجرا و پیاده‌سازی
۲۱.....	۴. چگونگی انتخاب از میان روش‌های مختلف هموارسازی
۲۴.....	نتیجه‌گیری
۲۵.....	پیوست - نمونه یک تحلیل تأثیر اصلاح یارانه بر بودجه خانوار
۲۹.....	منابع و مأخذ



مدیریت بازار انرژی در کشور
۲. بررسی ادبیات نظری سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت
با تأکید بر هموارسازی تدریجی قیمت

چکیده

اصلاح و حذف یارانه سوخت (به صورت تدریجی یا به یکباره)، همواره یکی از معضلات کشورهای با ساختار یارانه‌ای بوده است. یارانه‌ها که معمولاً ابتدا با هدف‌های حمایتی کوتاه‌مدت آغاز می‌شوند به تدریج ادامه‌دار شده و ضمن عادت کردن بدنه اقتصادی و اجتماعی به آن، به سختی قابلیت حذف آسان پیدا می‌کنند به طوری که تجربه‌های حذف و اصلاح یارانه سوخت در کشورهای مختلف معمولاً با مقاومت‌های اجتماعی شدید همراه بوده و دولت‌ها از بیم تأثیرات سیاسی، یا آن را به تأخیر می‌اندازند و یا تدابیر تسکین‌دهنده حذف یارانه، به مسئله‌ای آسیب‌زا تبدیل می‌شوند.

تجربه کارشناسی بررسی ده‌ها مورد اصلاح یارانه در سراسر جهان نشان می‌دهد که غیرسیاسی کردن^۱ فرآیند اصلاح یارانه، شرط محوری موفقیت برنامه‌های اصلاح یارانه بوده است که خود نیازمند مقدمات خاص بوده و براساس روش‌های فنی متناسبی پیاده‌سازی می‌شود. از مهمترین مقدمات غیرسیاسی کردن اصلاح یارانه، به ثبات نسبی اقتصاد کلان در کنار پایین بودن نسبی قیمت‌های جهانی حامل‌هاست. علیرغم اینکه در ظاهر به نظر می‌رسد غیرسیاسی کردن فرآیند اصلاح یارانه سهل‌الوصول است، اما تجربه‌های واقعی که در سراسر دنیا وجود دارند نشان می‌دهند برخی از کشورها توانسته‌اند به خوبی اصلاح تدریجی یارانه انرژی را با موفقیت مدیریت کنند، اما در مقابل برای برخی از کشورها انجام اصلاحات یارانه انرژی باعث شده است که اقتصاد کلان دچار بی‌ثباتی شود و حتی در مواردی نیز ثبات سیاسی دولت‌ها از این بابت تهدید شده است. بر همین اساس لازم است که در انجام اصلاحات یارانه انرژی، مجموعه آثار اقتصادی، سیاسی و اجتماعی و ظرفیت‌های کشور در این ابعاد با هم مدنظر قرار گیرند.

روش‌های متفاوتی برای انجام این اصلاحات در دنیا وجود دارد. یکی از این روش‌ها، روش قیمتگذاری خودکار سوخت (AFPM)^۲ همراه با اعمال نوارهای همراه‌ساز^۳ یا اعمال میانگین متحرک

1. De-politicization
2. Automatic Fuel Pricing Mechanism
3. Smoothing Bands

است که در این گزارش به آن پرداخته می‌شود.^۱ و^۲ طبیعی است که برای دست یافتن به روبه متناسب با شرایط اقتصاد ایران، باید مجموعه روش‌های اصلاح یارانه در دنیا مدنظر قرار گیرد و مبتنی بر زمینه اقتصادی و اجتماعی ایران روش بهینه طراحی شود. در گزارش‌های آتی به این موضوعات پرداخته خواهد شد.

مقدمه

ارائه یارانه به حالتی گفته می‌شود که فاصله قیمت پرداختی از جیب خانوارها یا بنگاه‌ها از قیمت بازار به‌گونه‌ای توسط دولت جبران شود. به‌طور معمول، دولت‌ها از شیوه‌های مختلفی برای ارائه یارانه به بخش‌های مختلف اقتصاد استفاده می‌کنند. سه شیوه عمده ارائه یارانه در اقتصادها مطابق کادر ۱ است.

کادر ۱. سه شیوه عمده ارائه یارانه انرژی در جهان

۱. توزیع مستقیم یارانه: که معمولاً به شکل توزیع نقدی صورت می‌گیرد.
۲. یارانه‌های مالیاتی: مالیات بر مصرف انرژی یا حامل‌های آن باید حداقل به اندازه مالیات وضع شده بر سایر محصولات باشد. چرا که مصرف حامل‌های انرژی به‌طور معمول با آثار جانبی منفی مانند آثار جانبی منفی محیط زیستی یا آثار جانبی منفی بر سلامت همراه است. به این ترتیب اگر مالیات بر مصرف انرژی مساوی یا کمتر از مالیات بر مصرف سایر محصولات باشد، دولت در حال دادن یارانه است.
۳. کنترل‌های قیمتی: اگر دولت به‌گونه‌ای با دخالت قیمتی، بهای مصرف انرژی را پایین نگه دارد، در حال دادن یارانه است.^۳

یارانه‌ها معمولاً براساس نسبت قیمت خرده‌فروشی با قیمت عرضه به دو دسته تقسیم می‌شود. اگر قیمت خرده‌فروشی بیشتر از قیمت عرضه^۴ (قیمت مرجع)^۵ باشد، یارانه در حال ارائه به تولیدکنندگان و اگر قیمت خرده‌فروشی کمتر از قیمت عرضه باشد، یارانه در حال ارائه به مصرف‌کنندگان است.

۱. گزارش حاضر در صدد نقد ادبیات توسعه داده شده فعلی جهانی نیست. نقد این ادبیات در سایر گزارش‌های مرکز پژوهش‌ها، از جمله خلعتبری، فیروزه، ۱۳۹۲، پیشنهادهایی برای بازنگری در قانون هدفمند کردن یارانه‌ها آمده است.
 ۲. از مشاورت آقایان دکتر یونس ظهور و رونالد کانگی پودار در تهیه این گزارش استفاده شده است.
 ۳. علاوه بر سه شیوه متعارف فوق، راه‌های دیگری نیز برای دادن یارانه استفاده می‌شود. این راه‌ها عبارتند از:
 - تغییر دسترسی به منبع: تأثیر بر قیمت انرژی با سیاستگذاری در هزینه دسترسی به منابع طبیعی،
 - یارانه متقاطع (Cross-Subsidy): به حالتی گفته می‌شود که دولت با افزایش هزینه مصرف عده یا منطقه خاص، هزینه عده یا منطقه‌ای دیگر را کاهش می‌دهد.
 - تسهیلات کم‌هزینه: دولت‌ها با ارائه تسهیلات کم‌هزینه به مصرف یا تولید انرژی، در واقع در حال توزیع یارانه هستند،
 - تغییر شرایط خرید: دولت‌ها با تغییر یا تسهیل شرایط خرید حامل‌ها یا محصولات انرژی، در حال ارائه یارانه هستند،
 - دخالت‌های شبه‌مالی (Quasi-fiscal intervention): استفاده از شرکت‌های دولتی برای خرید و فروش حامل‌ها یا محصولات انرژی زیر قیمتی که ممکن است بازار تعیین کند.

4. Supply Cost

5. Reference Cost



در ادبیات اصلاح یارانه انرژی، درخت تصمیم‌گیری برای محاسبه قیمت مرجع براساس قابل تجارت یا غیرقابل تجارت بودن حامل انرژی به صورت توضیح داده شده در کادر ۲ است.

کادر ۲. درخت تصمیم محاسبه قیمت مرجع حامل‌های انرژی

- برای حامل‌های قابل تجارت:
• برای واردکنندگان حامل‌های انرژی:
قیمت مرجع = قیمت جهانی + هزینه انتقال + هزینه توزیع
• برای صادرکنندگان حامل‌های انرژی:
قیمت مرجع صادرکنندگان همان قیمت مرجع محاسبه شده برای کشورهای واردکننده است، چرا که این کشورها می‌توانند حامل انرژی تولیدی خود را به جای مصرف داخل، در خارج بفروشند و برای مصرف داخل از خارج وارد کنند.
- برای حامل‌های غیر قابل تجارت یا با قابلیت تجارت کم:
• قیمت عرضه یا مرجع عبارت است از: بهای بازیافت بهای تمام شده. ^۱

یارانه‌های مصرف‌کنندگان، براساس در نظر گرفتن مالیات انرژی به دو صورت انجام می‌گیرد:

۱. یارانه قبل از مالیات: هنگامی اتفاق می‌افتد که قیمت خرده‌فروشی کمتر از قیمت عرضه باشد.
۲. یارانه بعد از مالیات: هنگامی که مالیات بر حامل‌های انرژی کمتر از حالت بهینه خود باشد. حالت بهینه مالیات حامل‌های انرژی عبارت است از: مالیات بر سایر کالاها به علاوه مالیات اصلاحی^۴ اعمال شده بر روی حامل‌های انرژی برای پوشش آثار جانبی منفی. به عبارت دیگر، اگر قیمت مرجع (بسته به قابل تجارت = قیمت بین‌المللی و ملحقات، یا غیرقابل تجارت = قیمت بازیافت بهای تمام شده) را با P_w ، قیمت خرده‌فروشی را با P_r و یارانه مالیات انرژی (فاصله مالیات حامل‌های انرژی از حالت بهینه) را با t نشان دهیم، یارانه قبل و بعد از مالیات عبارت خواهند بود از:

$$- \text{ یارانه قبل مالیات} = P_w - P_r$$

$$- \text{ یارانه بعد مالیات} = t$$

در هر حال، یارانه‌ها حجم زیادی از منابع کشورهای مختلف را به خود اختصاص می‌دهد. هرچند به دلیل عوامل مختلفی همچون، کمبود اطلاعات در مورد سازوکار دقیق وضع قیمت‌های انرژی، کمبود داده و عدم شفافیت درآمد - مخارج، برآورد حجم یارانه‌ها در بسیاری از کشورها مشکل است، اما با وجود این برآورد می‌شود حدود ۵/۶ تریلیون دلار معادل ۶/۵ درصد از حجم تولید ناخالص جهان هر ساله توسط

1. Cost-Recovery Price
2. Pre-tax Subsidy
3. Post-tax Subsidy
4. Corrective Tax

کشورهای مختلف جهان یارانه انرژی داده می‌شود. این حجم منابع زیاد می‌تواند در صورت استفاده صحیح در مصارف توسعه‌ای، به مراتب راهگشاتر باشد. دولت‌ها به دلیل مقاومت‌های اقتصادی اجتماعی ایجاد شده معمولاً قادر به اصلاح یا حذف آسان یارانه‌ها نیستند.

۱. کلیاتی در مورد اندازه‌گیری حجم یارانه در اقتصاد

برای سنجش حجم یارانه و میزان یارانه‌ای بودن اقتصاد، دو شیوه کلی وجود دارد:

۱. روش شکاف قیمتی^۱

۲. روش شاخص‌گذار^۲

در روش شکاف قیمتی از تفاضل میان قیمت خرده‌فروشی و قیمت مرجع استفاده می‌شود. به عبارت

دیگر:

$$\text{قیمت عرضه} - \text{قیمت خرده‌فروشی} = \text{شکاف قیمت به‌ازای هر واحد حامل انرژی}$$

$$\text{حجم یارانه} = \text{شکاف قیمت واحد} \times \text{تعداد واحد حامل انرژی}$$

بدیهی است با توجه به توضیحاتی که قبلاً داده شد، قیمت عرضه در مورد کالاهای قابل تجارت و کمتر قابل تجارت به ترتیب معادل قیمت جهانی و ملحقات و قیمت بازیافت هزینه نهایی خواهد بود.^۳ نسبت و توزیع یارانه‌ها محاسبه شده براساس روش شکاف قیمت براساس منطقه جغرافیایی و نوع حامل انرژی در کادر ۳ نشان داده شده است.

1. Price-gap Approach

2. Pass-through Indicator

۲. هرچند برای محاسبه یارانه برق همانند یارانه سوخت به‌طور معمول از روش کلی شکاف قیمتی استفاده می‌شود، اما به دلیل خاص، شیوه محاسبه یارانه این حامل اندکی تفاوت دارد. دو تفاوت اصلی برق و سایر حامل‌ها عبارتند از:

- میزان قابل تجارت بودن: برق برخلاف سایر حامل‌های انرژی از طریق شبکه توزیع می‌شود و به همین دلیل قابلیت تجارت کمتری دارد.

- نوع قیمتگذاری: قیمتگذاری برق معمولاً به‌طور غیرخطی صورت می‌گیرد، در حالی‌که قیمت سوخت معمولاً به‌طور خطی تعیین می‌شود. از مصادیق غیرخطی تعرفه‌گذاری برق می‌توان به شیوه‌های تعرفه‌گذاری بلوکی، تبعیض قیمتی حجمی، تبعیض قیمتی منطقه‌ای، تبعیض قیمتی تراکم زمانی مصرف و ... اشاره کرد.

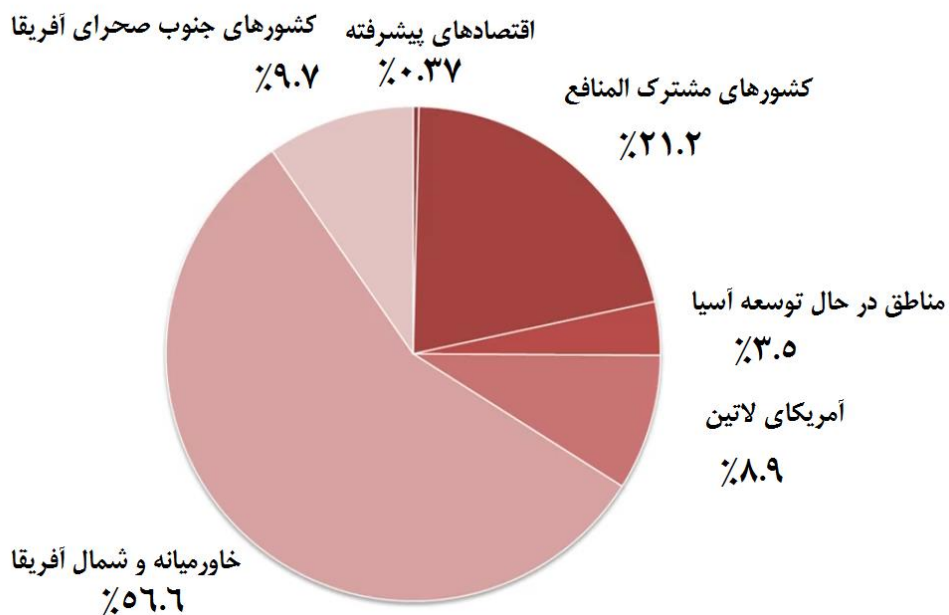
تفصیل جزئیات محاسبه اندازه یارانه در صنعت برق در گزارش‌های جداگانه قابل ارائه است.



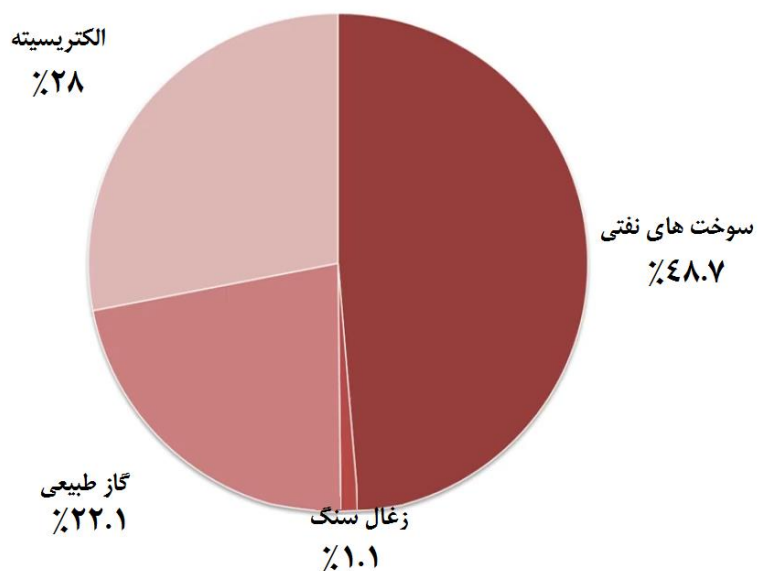
کادر ۳. نسبت و توزیع یارانه‌ها براساس منطقه جغرافیایی و نوع حامل انرژی

به سهم کشورهای پیشرفته و کشورهای خاورمیانه از یارانه جهان توجه کنید و تلاش کنید آن را تفسیر کنید.

نمودار ۱. توزیع جغرافیای یارانه‌ها



نمودار ۲. نسبت حامل‌های مختلف از یارانه انرژی جهان



در روش شاخص‌گذار، نسبت تعدیل قیمت خرده‌فروشی در بازار داخلی به تغییر قیمت در بازار جهانی به‌عنوان معیاری برای سنجش یارانه‌ای بودن اقتصاد استفاده می‌شود. به‌عبارت دیگر، اگر شاخص‌گذار را با علامت PT و قیمت خرده‌فروشی (با احتساب مالیات) را Pr و قیمت جهانی را با PW نشان دهیم، شاخص‌گذار عبارت خواهد بود از:

$$PT = \frac{Pr_{\text{فعلی}} - Pr_{\text{قبلی}}}{PW_{\text{فعلی}} - PW_{\text{قبلی}}}$$

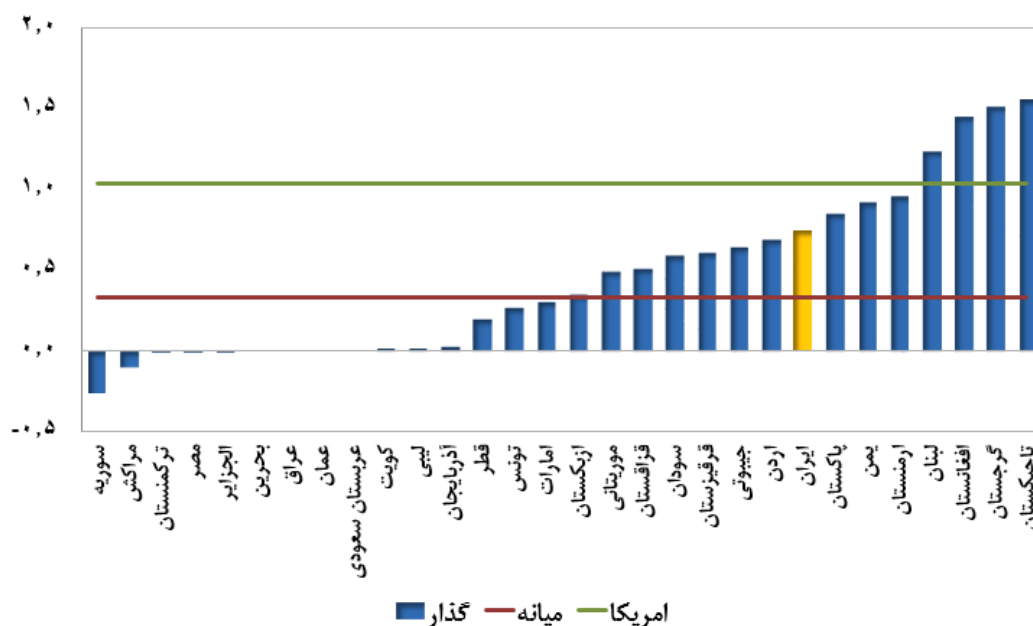
واحد زمانی (فعلی و قبلی) در این تعریف بسته به دامنه زمانی سنجش می‌تواند به‌طور متعارف از هفته تا سال متغیر باشد.

به بیان دیگر، این شاخص نشان می‌دهد که بازار داخلی تا چه میزان متأثر از بازار خارجی است و تغییر در بازار خارجی به چه میزان در قیمت‌های داخلی منعکس می‌شود. به این ترتیب:

۱. اگر شاخص‌گذار مساوی صفر باشد، به این معناست که قیمت در بازار داخلی فیکس شده و دخالت دولت و نیز میزان یارانه در حداکثر میزان ممکن است.
۲. اگر رقم این شاخص کمتر از یک باشد به این معناست که یا دولت به حامل‌های انرژی تا حدودی یارانه می‌دهد و یا حامل‌های انرژی تا حدی از معافیت مالیاتی برخوردارند.
۳. اگر رقم شاخص بزرگتر یا مساوی یک باشد، اصطلاحاً این حالت را گذار کامل^۱ می‌گویند و به این معناست که یارانه‌ای در اقتصاد وجود ندارد و تمام تغییرات در بازارهای جهانی به بازار داخلی منعکس می‌شود. به‌عنوان مثال، نمودار ۳ شاخص‌گذار برای چند کشور طی سه سال را نشان می‌دهد.



نمودار ۳. شاخص گذار گازوئیل در کشورهای خاورمیانه و آسیای مرکزی از ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰



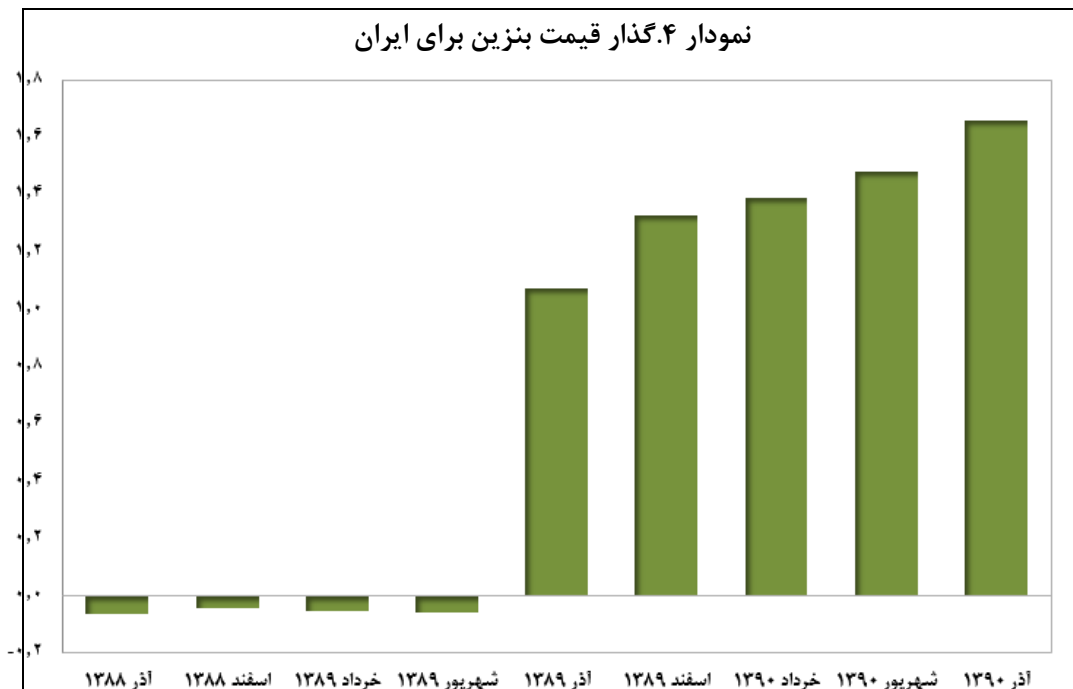
همانطور که ملاحظه می‌شود، میان‌گذار برای کشورهای خاورمیانه و آسیای مرکزی کمتر از پنجم است، به عبارت دیگر، بیشتر این کشورها در حال دادن یارانه برای گازوئیل بوده‌اند. نکته جالب توجه آنکه برای برخی کشورها این شاخص حتی از صفر هم کمتر است. این بدان معناست که نه تنها قیمت جهانی در قیمت‌های داخلی منعکس نمی‌شود، بلکه نوسان قیمت داخلی، خلاف جهت نوسان قیمت بین‌المللی بوده و احتمالاً دولت به شدت در حال دادن یارانه است. برخی کشورها مانند لبنان و افغانستان نیز نه تنها یارانه‌ای برای گازوئیل نداده‌اند، بلکه مالیات نیز از این حامل سوخت گرفته‌اند. از آنجایی که قیمت‌های بین‌المللی برای گازوئیل به دلار سنجیده می‌شود، بدیهی است که شاخص گذار برای آمریکا در نمودار فوق، برابر یک باشد.

جهت جلوگیری از تفاسیر اشتباه، در استفاده از شاخص گذار باید به چند نکته توجه شود: اول اینکه دامنه در نظر گرفته شده برای محاسبه گذار مدنظر قرار گیرد، چرا که با تغییر دامنه زمانی، عدد شاخص نیز تغییر می‌کند. همچنین ممکن است در وضعیتی قیمت جهانی کاهش و قیمت داخلی افزایشی باشد که عدد شاخص را منفی خواهد کرد و این نباید به معنای ارائه یارانه روی حامل انرژی تفسیر شود. نکته سوم آنکه به دلیل فاصله زمانی طبیعی لازم برای انتقال قیمت از بازار خارجی - فاصله زمانی پس از خرید برای انتقال و توزیع - به بازار داخل، بهتر است برای ارائه تفاسیر منطقی‌تر از مسیر کلی یارانه اقتصاد، به جای شاخص گذار ماهیانه، به شاخص‌های گذار با زمانبندی بلندمدت‌تر توجه شود. به عنوان مثال، هرچند که متوسط کلی شاخص گذار برای اقتصاد آمریکا در یک فاصله زمانی مشخص، حدود یک و بیشتر از یک است، اما نوسان ماهیانه این شاخص، بسیار با افت‌وخیز همراه بوده و گاه در دامنه زیر صفر تا بالای چهار نوسان می‌کند.

در ادامه خواهیم گفت که در تدوین سازوکار خودکار اصلاح قیمت، بهتر است شاخص‌های گذار با دامنه زمانی کوتاه‌مدت مثل هفته به هفته یا دو هفته به هفته یا نهایت ماهیانه مورد استفاده قرار گیرد و سپس در هنگام تفسیر عملکرد سازوکار، به شاخص بلندمدت توجه شود.

توجه به نوسان شاخص‌گذار در کشورهای مختلف می‌تواند نشان‌دهنده تغییرات سیاستی در این کشورها باشد. به‌عنوان مثال، کادر ۴، شاخص‌گذار در ایران و اردن در یک دامنه زمانی یکسان را نشان می‌دهد.

کادر ۴. گذار قیمت بنزین در ایران و اردن در یک دوره دوساله



برای تفسیر توجه کنید که در تهیه این نمودار، دامنه زمانی قیمت‌گیری، سه‌ماهه و نقطه شروع تمام محاسبات از اسفند ۱۳۸۷ بوده است. به‌عنوان مثال، شاخص‌گذار آذر ۱۳۸۸ نسبت به اسفند ۱۳۸۷، اسفند ۱۳۸۸ نسبت به اسفند ۱۳۸۷، خرداد ۱۳۸۹ نسبت به اسفند ۱۳۸۷، شهریور ۱۳۸۹ نسبت به اسفند ۱۳۸۷ و ... محاسبه و نمایش داده شده است. همانطور که گفته شد نمودار گذار به‌خوبی می‌تواند نشان‌دهنده تغییرات سیاستی در مورد یارانه باشد. در نمودار نیز مشاهده می‌کنیم که آذر ۱۳۸۹ مصادف با هدفمند کردن یارانه‌ها در ایران به‌خوبی تأثیر خود را در نمودار نشان داده است.





۲. سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت

مروری بر تجارب متعدد اصلاح یارانه در کشورهای مختلف (۲۲ کشور)^۱ نشان می‌دهد که هرچند هزینه یارانه‌ها معمولاً زیاد و بسیار زیاد است، اما هزینه سیاسی اصلاح آن نیز معمولاً برای دولت‌ها زیاد است، به طوری که چالش اصلی در اصلاح یارانه، فارغ آمدن بر مقاومت ذینفعان متعدد ساختار یارانه‌ای است. به دلیل فشرده بودن گزارش، از بحث‌های متعارف در این زمینه چشم‌پوشی شده و صرفاً اقدامات انجام شده در تجربه‌های موفق اصلاح یارانه به شکل خلاصه ذکر می‌شود تا در ادامه به سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت که بخش نهایی تجربه‌های موفق بوده است پرداخته شود (کادر ۵). لازم به ذکر است که برخی از کشورها تعدادی از این اقدامات را انجام داده‌اند، اما به دلیل انجام ندادن برخی اقدامات دیگر این نمودار، تجربه اصلاح یارانه در آنها چندان موفق نبوده است.

کادر ۵. اقدامات انجام شده در تجربه‌های موفق اصلاح یارانه

۱. شناسایی موانع اصلاح

۱-۱. فقدان اطلاعات و آگاهی عمومی نسبت به:

۱-۱-۱. هزینه‌های مالی و بودجه‌ای یارانه‌ها

۱-۱-۲. تأثیرات معکوس یارانه‌های سوخت بر اعتبارات فقرزدایی، آموزش و ...

۱-۱-۳. میزان تفاوت قیمت‌های بین‌المللی و داخلی و نحوه تعیین آنها

۱-۲. فقدان اعتبار سیاسی یا ظرفیت اجرایی دولت نسبت به:

۱-۲-۱. اعتماد پایین نسبت به چگونگی مصرف منابع حاصل از اصلاح یارانه

۱-۲-۲. سوابق بد فساد یا عدم شفافیت ساختار اجرایی

۱-۳. نگرانی‌ها نسبت به تأثیر منفی اجتماعی به‌ویژه براقشار فقیر:

۱-۳-۱. با وجودی که بیشتر یارانه‌ها به ثروتمندان تعلق می‌گیرد، اما حذف آن می‌تواند برای فقرا آسیب‌زا باشد.

۱-۴. نگرانی‌ها نسبت به تورم، نوسان قیمت‌ها و تأثیر بر رقابت‌پذیری:

۱-۴-۱. نگرانی به افزایش تورم در کوتاه‌مدت

۱-۴-۲. نوسان معمولاً زیاد قیمت‌های بین‌المللی

۱-۴-۳. آسیب‌پذیری بخش‌های با شدت مصرف انرژی بالا و از دست دادن مزیت در رقابت اقتصادی

۱-۵. شرایط نامناسب اقتصاد کلان در هنگام آغاز اصلاح یارانه‌ها:

۱-۵-۱. مقاومت عمومی در زمان‌های رکود و تورم زیادتر است

۱-۵-۲. افزایش قدرت خرید خانوار می‌تواند آمادگی اصلاح قیمت‌ها را افزایش دهد

۱. برای اطلاع بیشتر، مراجعه کنید به:

Clements, Benedict, David Coady, Stefania Fabrizio, Sanjeev Gupta, Trevor Alleyene, and Carlo Sdrilevich (eds.), 2013. Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications. International Monetary Fund, Washington, DC.

۱-۶. مخالفت و مقاومت گروه‌های ذینفع شامل:

۱-۶-۱. استفاده گروه‌های سیاسی رقیب

۱-۶-۲. اتحادیه‌های کارگری

۱-۶-۳. گروه‌های طبقه متوسط به بالا (به دلیل بهره‌مندی بیشتر از یارانه)

۱-۶-۴. ضررکنندگان از اصلاح یارانه (شرکت‌های دولتی و صادرکنندگان فعال در بخش انرژی و ...)

۲. طراحی استراتژی اصلاح (شامل اصلاح خودکار قیمت‌ها با قواعد هموارکننده):

۲-۱. طراحی استراتژی جامع اصلاح:

۲-۱-۱. تعیین اهداف واضح بلندمدت

۲-۱-۲. ارزیابی آثار اصلاح

۲-۱-۳. مشاوره با ذینفعان

۲-۲. تعیین استراتژی ارتباطی:

۲-۲-۱. اطلاع‌رسانی به افکار عمومی در مورد مضرات یارانه‌ها و منافع اصلاح

۲-۲-۲. تقویت شفافیت در گزارش‌دهی نسبت به یارانه‌ها و اصلاح آن

۲-۳. رعایت تدریج و مرحله‌بندی در افزایش قیمت‌ها

۲-۳-۱. اجازه دادن به خانوارها و بنگاه‌ها برای کنار آمدن و تطبیق دادن خود با قیمت‌ها و اجازه دادن به دولت برای تقویت سیستم رفاه اجتماعی

۲-۳-۲. مرحله‌بندی متفاوت افزایش‌ها متناسب با نوع حامل

۲-۴. افزایش بهره‌وری شرکت‌های دولتی به منظور کاهش فشار مالی وارده بر آنها:

۲-۴-۱. بهبود اطلاع از هزینه‌های انرژی شرکت‌ها، تعیین اهداف بهره‌وری، تعیین انگیزه‌های متناسب و وارد کردن آنها در رقابت در جایی که مناسب است

۲-۴-۲. بهبود سیستم دریافت هزینه انرژی از شرکت‌های دولتی

۲-۵. اتخاذ تدابیر سیاسی همراه اجرا

۲-۵-۱. پرداخت‌های حمایتی هدفمند

به ترتیب میزان دقیق بودن شامل:

۱-۵-۲. شناسایی کامل مستقیم^۱ (تمام اطلاعات درآمد - هزینه‌ای خانوار در دسترس است)

۲-۵-۲. شناسایی از طریق ابزارهای واسط^۲ (برخی اطلاعات خانوار در دسترس است)

۲-۵-۳. هدفگیری از طریق جامعه هدف^۳ (شناسایی فقرا به خود افراد محل - بزرگان یا معتمدین محل - سپرده می‌شود)

۲-۵-۴. هدفگیری جغرافیایی^۴ (افراد در مناطق جغرافیایی فقیر خیز تحت پوشش قرار می‌گیرند، استفاده از نقشه فقر)

۲-۵-۵. خود هدفگیری^۵ (حمایت‌هایی ارائه می‌شود که صرفاً افراد فقیر حاضر به دریافت آنها هستند؛ نوع بسته‌بندی، ارائه حمایت در مکان‌های خاص، گواهی فقر محلی یا از طریق ثبت نام مخصوص افراد فقیر و ...)

1. Means Testing
2. Proxy Means Testing
3. Community Targeting
4. Geographical Targeting
5. Self-targeting



۲-۵-۲. در صورت نبود ظرفیت اجرایی لازم برای پرداخت‌های حمایتی مخصوص فقرا، سایر برنامه‌های حمایتی افزایش یابد

۳-۵-۲. سیاست پولی مناسب

۱-۳-۵-۲. اتخاذ تصمیم در مورد همراهی سیاست پولی با افزایش قیمت حامل‌ها یا انقباض پولی، در دور اول (آثار مستقیم) یا دور دوم (آثار غیرمستقیم) (با توجه به میزان تغییر قیمت حامل‌ها، میزان اعتبار سیاستگذار پولی، میزان رکود یا فشار تقاضا، میزان شاخص‌گذاری در دستمزدها و ...)

۶-۲. غیرسیاسی کردن قیمتگذاری انرژی

۱-۶-۲. پیاده‌سازی سازوکار قیمتگذاری خودکار انرژی همراه با هموارسازی قیمت

۲-۶-۲. ترجیحاً نظارت بر سازوکار خودکار به نهاد مستقل واگذار شود

۳-۶-۲. ادامه سازوکار تا حذف کامل پارانه سوخت

یکی از دلایل اصلی عدم موفقیت دولت‌ها در اصلاح سیستم پارانه‌ها و اصلاح قیمت‌های انرژی تک‌کاره بودن^۱ (فاقد عمومیت بودن) اصلاح قیمت انرژی است به این معنا که:

- اصلاحات قیمتی صرفاً با هدف تأمین شکاف مالی بودجه دولت ایجاد می‌شود و با رفع این نیاز، اصلاحات نیز پایان یافته یا معلق می‌شود.

- فرمول مشخصی برای اصلاح وجود ندارد و صرفاً قرار است به یک شکاف قیمتی پایان داده شود (به‌عنوان مثال مصرف‌کنندگان نمی‌دانند که براساس چه فرمولی و چه ساختار قیمتی، قرار است قیمت انرژی اصلاح شود. آنها فقط می‌دانند که قرار است به اندازه خاصی افزایش قیمت ایجاد شود).

یکی از دلایل ایجاد مقاومت اجتماعی و در نتیجه افزایش هزینه سیاسی اصلاح، شوک‌آور بودن تغییر یا عدم عادت مصرف‌کنندگان به تغییرات است. به این معنا که:

- اصلاحات قیمتی معمولاً به یکباره (جهش چند صددرصدی)، یا چندباره، اما همچنان با حفظ تغییرات شدید (مثلاً چند بار جهش نزدیک به پنجاه درصد) صورت می‌گیرد.

- اصلاحات تدریجی اما در مقاطع زمانی طولانی‌مدت (مثلاً یک سال یکبار) انجام می‌شود که ضمن اینکه ممکن است به دلیل تغییرات قیمتی انجام شده در این فاصله آن را عملاً از کار بیاندازد، به دلیل ایجاد فاصله زمانی زیاد در تغییر قیمت، مصرف‌کنندگان نمی‌توانند به تغییرات قیمت به‌عنوان پدیده عادی نگاه کنند و آن را نو و حتی شوک‌آور تلقی می‌کنند.

- اصلاحات قیمتی، نه پدیده‌ای خودکار که به‌عنوان پدیده‌ای که نیازمند عزم سیاسی یا ملی باشد تلقی می‌گردد و در نتیجه هزینه ذهنی پیاده‌سازی آن چه برای دولت و چه برای مصرف‌کنندگان افزایش پیدا می‌کند.

برای رفع این عوارض، سازوکار تغییر قیمت سوخت باید به‌گونه‌ای طراحی شود که:

۱. دلیل تغییرات قیمت براساس مقتضیات و چارچوب یک فرمول شناخته شده صورت گیرد و نه نیاز به پر کردن یک شکاف قیمتی،
 ۲. تغییرات قیمت با هدف تأمین شکاف مالی دولت نباشد، اما در عین حال تعادل مالی دولت نیز (چه از طریق گذار کامل قیمت‌های بین‌المللی و عدم نیاز به یارانه و چه از طریق تأمین مالیات) حفظ شود،
 ۳. سازوکار به‌گونه‌ای باشد که هدف گذار کامل را تأمین کند،
 ۴. تغییرات قیمت مداوم باشد و پس از رسیدن به گذار کامل متوقف نشود،
 ۵. تغییرات قیمت تدریجی و حتی بسیار تدریجی باشد،
 ۶. خودکار بودن و مداوم بودن تغییرات، غیرسیاسی بودن و عادی آن را تضمین کند،
 ۷. در صورت نیاز، ناظر یا تنظیم‌کننده غیردولتی یا مستقل برای سازوکار تعیین شود.
- سازوکار موسوم به سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت (AFPM) همراه با هموارسازی قیمت با هدف تأمین اهداف فوق توسعه داده شده است.
- به‌طور کلی، سازوکار خودکار قیمتگذاری سوخت به روشی اطلاق می‌شود که ضمن فراهم کردن زمینه‌گذار ساختاری، آرام و مداوم به قیمت‌های بین‌المللی، همراه با هموارسازی قیمت، به‌عنوان سپری در مقابل انتقال جهش‌های قیمت بین‌المللی به بازار داخلی و نیز اقبال فقیر عمل می‌کند.
- جلوگیری از انتقال نوسانات جهشی بازار بین‌المللی به بازار داخلی از آنجا اهمیت پیدا می‌کند که بازار بین‌المللی سوخت به‌شدت پرنوسان است. این نوسان نه در فواصل زمانی بلندمدت (نمودار ۸) که حتی در واحدهای زمانی نیم ساعته (نمودار ۹) نیز به‌طور مداوم در حال تکرار است.



نمودار ۸. نوسان ماهیانه قیمت نفت طی چند سال



نمودار ۹. نوسان چند روزه قیمت نفت در واحدهای نیم ساعته



انتقال مستقیم این جهش‌ها به بازار داخلی هم می‌تواند ثبات اقتصاد کلان را تا حدودی متأثر سازد و هم پایداری مالی دولت را از بابت نوسان شدید در مالیات‌های سوخت (در صورت وجود) تحت تأثیر قرار دهد.

عبارت **خودکار** در سازوکار AFPM، به نوسان خودکار خروجی سازوکار (قیمت سوخت) براساس نوسان اجزای فرمول قیمت به کار رفته برای تدوین سازوکار اشاره دارد. به‌عنوان مثال در صورت نوسان جزء قیمت واردات سوخت در فرمول AFMP یا جزء مالیات سوخت یا جزء هزینه توزیع، قیمت خروجی سازوکار نیز براساس ساختار تدوین شده در فرمول تغییر می‌کند. جزء **هموارکننده**^۱ در سازوکار خودکار قیمت نیز برای کاهش دامنه نوسانات قیمت نهایی و جلوگیری از نوسان شدید در خروجی فرمول به کار می‌رود. تا هم پایداری مالی دولت حفظ شود و هم مصرف‌کنندگان و بازار داخلی در مقابل نوسانات بیرونی محافظت شوند. برای هموارسازی خروجی سازوکار خودکار قیمت‌گذاری سوخت، معمولاً از دو روش نوارهای هموارکننده و میانگین متحرک استفاده می‌شود. چگونگی انتخاب میان دو هموارکننده مذکور و نیز عرض نوارهای هموارکننده در بخش‌های آتی توضیح داده می‌شود. در نهایت کارکردهای AFPM را می‌توان در نمودار ۱۰ خلاصه کرد.

نمودار ۱۰. کارکردهای سازوکار خودکار قیمت سوخت (AFPM) با هموارسازی قیمت





۳. روش اجرا و پیاده‌سازی

تدوین یک سازوکار خودکار قیمت سوخت به همان اندازه که پیچیده به نظر می‌رسد، ساده و ساخت‌یافته است.

سه مرحله تدوین یک سازوکار خودکار قیمت سوخت عبارتند از:

۱. تدوین فرمول قیمتگذاری،
۲. مشخص کردن برنامه زمانی به روز کردن اجزای فرمول،
۳. مشخص کردن برنامه زمانی و مقداری به روز کردن قیمت نهایی.

– استفاده از هموارکننده

- نوارهای هموارکننده
- میانگین متحرک

– عدم استفاده از هموارکننده

به‌عنوان یک مثال ساده، به سناریوی فرضی زیر توجه کنید.

۱. تدوین فرمول قیمتگذاری:

قیمت خرده‌فروشی^{۲۱} = قیمت بین‌المللی^۳ + هزینه واردات^۴ و توزیع^۵ + مالیات

قیمت خرده‌فروشی = ۱۰۰ دلار + ۱۰ دلار + ۱۰ درصد قیمت واردات (۱۰ دلار) = ۱۲۰ دلار

۲. مشخص کردن برنامه زمانی به روز کردن اجزای فرمول:

- قیمت بین‌المللی واردات ماهیانه به روز می‌شود.
- هزینه واردات و توزیع شش ماه یک بار به روز می‌شود.
- نرخ مالیات سالیانه به روز می‌شود.

۳. مشخص کردن برنامه زمانی و مقداری به روز کردن قیمت نهایی:

* برنامه زمانی تغییر قیمت نهایی: فرمول به‌طور ماهیانه به روز شده و قیمت نهایی محاسبه می‌شود.
فرض کنید ۱۲۰ دلار محاسبه شده در فوق برای ماه فروردین بوده است و ما در ماه اردیبهشت فرمول را باز هم حساب می‌کنیم:

1. Pump Price

۲. توجه کنیم که می‌توان این فرمول را به شیوه‌های مختلف بازاریابی کرد، به‌عنوان مثال، بسته به مورد می‌توان قیمت بین‌المللی را با هزینه واردات، با هم تحت عنوان هزینه خرید و واردات (CIF import price) در یک بلوک در نظر گرفت و هزینه توزیع و حاشیه توزیع‌کنندگان را نیز به‌صورت مجزا نشان داد.

3. FOB Price

4. Freight, Insurance and Fees

5. Domestic Margins and Transport

نتیجه فرمول در اردیبهشت:

قیمت خرده‌فروشی = ۱۲۰ دلار + ۱۰ دلار + ۱۰ درصد (۱۲ دلار) = ۱۴۲ دلار

* برنامه مقداری تغییر قیمت:

در اینجا دو حالت وجود دارد، اگر جزء هموارساز وجود نداشته باشد، قیمت نهایی همان ۱۴۲ دلار خواهد بود که به معنای گذار کامل در همین اولین ماه اجرای سازوکار خواهد بود. این در واقع به معنای جهش ۱۸ درصدی قیمت در یک ماه است. تصور کنید اگر برنامه زمانی به روز کردن فرمول نهایی یک هفته یا دو هفته یکبار باشد، این تغییر تا چه میزان بزرگ خواهد بود.

اما اگر بخواهیم جزء هموارکننده را وارد قیمت کنیم، مثال ما به صورت زیر ادامه خواهد داشت:

استفاده از نوار قیمت^۱

مثال: عرض نوار هموارکننده: ۳ درصد،

به این معنا که حداکثر افزایش قیمت خرده‌فروشی بیش از ۳ درصد در ماه نخواهد بود و این فرآیند افزایش ۳ درصدی در هر ماه تا جایی ادامه پیدا خواهد کرد که گذار تکمیل شود. همچنین این بدان معناست که در هنگام کاهش قیمت نیز، حداکثر کاهش قیمت خرده‌فروشی بیش از ۳ درصد در ماه نخواهد بود و این کاهش سه درصدی تا جایی ادامه پیدا خواهد کرد که گذار تکمیل شود.

در مثال فوق، هر چند قیمت بین‌المللی سوخت در یک ماه ۲۰ درصد افزایش پیدا کرده و از ۱۰۰ دلار به ۱۲۰ دلار رسیده، اما قیمت خرده‌فروشی در بازار داخلی به جای جهش ۱۸ درصدی از ۱۲۰ دلار به ۱۴۲ دلار در ماه اول، صرفاً به اندازه ۳ درصد قیمت خرده‌فروشی ماه اول افزایش پیدا خواهد کرد و از ۱۲۰ دلار به ۱۲۳/۶ دلار خواهد رسید. سپس در ماه دوم یعنی خردادماه، حتی اگر قیمت بین‌المللی ثابت باشد، قیمت خرده‌فروشی ۳ درصد دیگر افزایش پیدا خواهد کرد و همینطور افزایش‌ها ادامه خواهد یافت تا کل افزایش قیمت بین‌المللی پوشش داده شود.

استفاده از هموارکننده میانگین متحرک

در این روش، برعکس روش هموارکننده نواری، محدودیتی بر خروجی فرمول اعمال نمی‌شود، اما در عوض، در جایگذاری جزء قیمت بین‌المللی فرمول، به جای قیمت ماهیانه، میانگینی از مثلاً سه ماه گذشته قرار داده می‌شود. به این ترتیب، کاهش یا افزایش‌های شدید در بازار بین‌المللی، هموار شده و در طول مدت بیشتری تخلیه می‌شود. با افزایش دامنه زمانی میانگین متحرک، هموارسازی را با شیب کمتری می‌توان اجرا کرد.



نکته دیگر اینکه، می‌توان هموارکننده میانگین متحرک را با هموارکننده نوار قیمت به‌طور ترکیبی نیز به‌کار برد. اما به‌دلیل نبود تجربه بین‌المللی در این مورد، ممکن است اجرای آن ساده نباشد. از یاد نبریم که فرمول و نحوه به‌روز کردن آن نه تنها برای سیاستگذار که برای مصرف‌کنندگان نیز باید کاملاً روشن و واضح باشد.

نکته مهم دیگر آنکه در بیشتر سازوکارهای خودکار قیمتگذاری سوخت، جزء یارانه به‌منظور شفافیت بیشتر از جزء مالیات (که خود البته می‌تواند در معنای یارانه نیز استفاده شود) جدا شده و یک یا هر دو این اجزا به‌عنوان تنظیم‌کننده^۱ استفاده می‌شود. تعیین اینکه جزء تنظیم‌کننده کدام یک باشد، معمولاً به میزان حساسیت پایداری مالی دولت به درآمدهای مالیاتی بستگی دارد که در صورت حساسیت زیاد، یارانه تنظیم‌گر خواهد بود.

به‌عنوان نمونه در مثال فوق، درصد مالیاتی دولت ثابت است (۱۰ درصد) و همین عامل باعث شده تا اگرچه قیمت خرده‌فروشی نهایی فرمول برای مصرف‌کنندگان هموار می‌شود، اما درآمد دولت همچنان با نوسان همراه باشد، به همین منظور، دولت می‌تواند فرمول خود را به‌گونه‌ای اصلاح کند که مالیات اصلاحی سوخت به جای درصدی از قیمت بودن^۲، مقداری باشد و مثلاً با فرض مالیات پیش‌بینی شده ۱۲۰ دلار در سال از این بخش در بودجه دولت، در ماه به‌طور ثابت ۱۰ دلار مالیات سوخت أخذ شود. به این ترتیب، با مقداری شدن مالیات و اضافه شدن جزء تنظیم‌گر یارانه به فرمول، سناریوی مثال فوق به شرح کادر ۶ اصلاح می‌شود.

کادر ۶. سناریوی اصلاح شده مثال فرضی خودکارسازی

- قیمت خرده‌فروشی = قیمت بین‌المللی + هزینه واردات و توزیع + مالیات ۱۰ دلار در ماه + یارانه
- برنامه زمانی به روز کردن اجزا: قیمت بین‌المللی ماهیانه، هزینه واردات و توزیع شش ماه یک بار، مالیات سالیانه
- برنامه زمانی به روز کردن قیمت نهایی: ماهیانه، جزء هموارساز: نوار قیمتی ۳ درصدی

به این ترتیب خواهیم داشت:

فروردین:

$$\text{قیمت خرده‌فروشی: } 100 + 10 + 10 = 120 \text{ دلار}$$

اردیبهشت و پس از جهش قیمت واردات:

$$\text{قیمت خرده‌فروشی: } 120 + 10 + 10 = 140, \text{ با اعمال محدودیت ۳ درصد افزایش} = 123/6 \text{ دلار.}$$

در نتیجه برای پوشش فاصله قیمت خرده‌فروشی تعیین شده توسط نوار ۳ درصدی از قیمت خرده‌فروشی

1. Adjuster
2. Ad valorem Tax

خروجی AFPM تنظیم‌گر (یارانه)، معادل ۱۶/۴ دلار خواهد بود.

خرداد:

قیمت خرده‌فروشی: $120 + 10 + 20 = 140$ ، با اعمال محدودیت ۳ درصد افزایش = $127/3$ دلار
در نتیجه برای پوشش فاصله قیمت خرده‌فروشی تعیین شده توسط نوار ۳ درصدی از قیمت خرده‌فروشی
خروجی AFPM تنظیم‌گر (یارانه)، معادل ۱۲/۷ دلار خواهد بود.
و...

در نهایت ظرف ۶ ماه و در شهریورماه، گذار کامل اتفاق خواهد افتاد. یعنی قیمتی که قرار بود در اردیبهشت‌ماه به یکباره افزایش یابد، طی چند ماه و به کمک تنظیم‌گر یارانه هموار می‌شود. (جدول ۱)

جدول ۱. مقادیر اجزای سازوکار قیمتگذاری خودکار یک حامل انرژی طی چند ماه

عنوان	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر
قیمت بین‌المللی	۱۰۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰
هزینه واردات و توزیع	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
مالیات	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
قیمت خرده‌فروشی براساس فرمول	۱۲۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰
نوار قیمتی (درصد)	-	۳	۳	۳	۳	۳	۳
قیمت خرده‌فروشی	۱۲۰	۱۲۳/۶	۱۲۷/۳	۱۳۱/۱	۱۳۵/۱	۱۳۹/۱	۱۴۳/۳
یارانه (تنظیم‌گر)	۰	۱۶/۴	۱۲/۷	۸/۹	۴/۹	۰/۸	-۳/۳

در فرآیند اجرا توصیه می‌شود که برای آشنایی بیشتر مصرف‌کنندگان (خانوارها و بنگاه‌ها) و نیز تقویت همزمان ظرفیت اجرایی دولت، موارد زیر رعایت شود:

- فرمول AFPM به صورت بسیار ساده و روشن طراحی شود.
 - مدت زمان به روز کردن آن نه خیلی کوتاه و نه خیلی بلند قرار داده شود.
 - عرض باند هموارساز کوتاه در نظر گرفته شود.
- با این فرض که هدف اصلی در گام اول، صرفاً عادت دادن اقتصاد به خودکارسازی است نه الزاماً رسیدن به گذار کامل، عرض باند هموارکننده در گام اول حتی می‌تواند بسیار پایین در نظر گرفته شود، ولو اینکه به عدم رسیدن به گذار کامل منجر شود. نکته دیگر آنکه تمام مقادیر جدول AFPM باید بدون در نظر گرفتن تغییرات ارزش پول محاسبه و سپس تبدیل شود. در واقع، نرخ ارز مستقل از AFPM تعیین می‌شود.

به تدریج و پس از طی مدت زمان معقول، مثلاً یکسال که جامعه به روش خودکار قیمتگذاری سوخت عادت کرد، مثلاً از سال دوم برنامه خودکارسازی، فرمول می‌تواند پیچیده‌تر شده، مدت زمان



به روز کردن حتی به دو هفته یا یک هفته کاهش پیدا کرده و عرض باند هموارسازی نیز افزایش یابد تا گذار کامل نیز حاصل شود.

کادر ۷. جدیدترین تجربه خودکارسازی

مرور تجربه کشورهای مختلف در این زمینه درس آموز است. موریتانی به عنوان کشوری که از سال‌های دور با عدم تعادل مالی و مشکل یارانه‌های سوخت مواجه بوده است، جدیدترین کشوری است که از AFPM استفاده کرده است. قابل توجه است که موریتانی پیش از این چندین بار دست به افزایش یکباره حامل‌های انرژی زده و هر بار نیز با تلاطم‌های شدید سیاسی مواجه شده بود. شکاف قیمتی بنزین در این کشور تا پیش از اجرای برنامه خودکارسازی قیمت سوخت، حدود هشتاد درصد بوده است. سرانجام این کشور در سال ۲۰۱۲ توانست ابتدا با کاهش تدریجی بدون تبعیت از فرمول و سپس با اجرای خودکارسازی قیمت سوخت و همزمان کمک به افراد تحت حمایت نهادهای حمایتی، با به روز کردن دو هفته یک بار فرمول خودکارسازی، از شکاف ۸۰ درصدی قیمت به شکاف صفر درصدی برسد. موریتانی با ادامه برنامه خودکارسازی سوخت از آن زمان تاکنون توانسته گذار کامل خود را حفظ کند.

باید توجه داشت که هر کشور در اجرای برنامه خودکارسازی باید ظرفیت‌های مدیریتی و نیز ظرفیت‌های پذیرش اجتماعی برنامه را لحاظ کند و با توجه به این دو پیش شرط، پارامترهای زمانی و مقداری خودکارسازی را تعیین کند.

۴. چگونگی انتخاب از میان روش‌های مختلف هموارسازی

اگرچه انتخاب روش هموارسازی و پارامترهای هموارکننده عمدتاً متکی بر شناخت شهودی سیاستگذار از میزان آمادگی عمومی^۱ و ظرفیت دولت برای پذیرش سازوکار خودکار قیمتگذاری سوخت است، اما روش‌های مقداری خاصی نیز برای انتخاب از میان گزینه‌های مختلف هموارسازی توسعه داده شده است. اما فارغ از درک سیاستگذار از میزان آمادگی عمومی و ظرفیت دولت برای انتخاب مسیر هموارسازی، از بین گزینه‌های هموارسازی مثلاً نوار قیمت ۳ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد و نیز میانگین متحرک ۲ ماهه، ۴ ماهه و ۶ ماهه، کدام یک هموارساز مناسبی برای سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت می‌تواند باشد؟

یکی از معیارهای اصلی برای انتخاب از میان هموارکننده‌های مختلف، میزان نوسان ایجاد شده توسط این هموارکننده‌ها می‌باشد. به‌طور کلی:

۱. برای دقیق‌تر کردن قضاوت در مورد میزان آمادگی عمومی می‌توان از تحلیل‌های مبتنی بر تأثیر افزایش قیمت حامل‌های انرژی بر بودجه خانوار سود جست. یک نمونه از چنین تحلیل‌هایی در ضمیمه این گزارش آمده است.

هموارکننده‌ای بهتر است که:

۱. کمترین نوسان را در قیمت خرده‌فروشی (مناسب مصرف‌کنندگان) ایجاد کند.
۲. کمترین نوسان را مالیات دولت (مناسب برای دولت) ایجاد کند.
۳. مقدار کافی مالیات (بیشترین کمینه مالیاتی) برای دولت را تضمین کند (مناسب برای دولت و مصرف‌کنندگان).

بر این اساس، برای پاسخ به سؤال مطرح شده مبنی بر انتخاب سه گزینه مختلف نوار قیمت (PB3, PB5, PB10) و سه گزینه مختلف میانگین متحرک (MA2, MA4, MA6)، این ۶ گزینه را در کنار گزینه حرکت یکباره غیرتدریجی به گذار کامل (FPT) و نیز وضعیت کنونی سیاست قیمتگذاری دولت مبتنی بر حرکت تاریخی گذشته (HIST) را در سه ماتریس جداگانه که بعداً آن را جمع می‌کنیم نشان می‌دهیم و براساس معیارهای نوسان گوناگون رتبه‌بندی می‌کنیم (جدول ۲ تا ۵ برای یک حالت فرضی).

جدول ۲. ماتریس رتبه‌های هموارسازهای مختلف براساس شاخص‌های نوسان قیمت

هموارساز / شاخص‌های نوسان قیمت	FPT	HIST	MA2	MA4	MA6	PB3	PB5	PB10
انحراف معیار قیمت‌های ماهیانه	۸	۱	۷	۵	۳	۲	۴	۶
مربع میانگین تغییرات قیمت ماهیانه	۸	۱	۵	۳	۲	۴	۶	۷
بیشترین مقدار تغییر قیمت ماهیانه	۷	۲	۶	۴	۳	۱	۵	۷
میانگین دو تغییر زیاد قیمت ماهیانه	۷	۱	۶	۴	۳	۲	۵	۷
میانگین سه تغییر زیاد قیمت ماهیانه	۷	۱	۶	۴	۲	۳	۵	۷
جمع رتبه‌های شاخص‌های نوسان قیمت	۳۷	۶	۳۰	۲۰	۱۳	۱۲	۲۵	۳۴
رتبه	۸	۱	۶	۴	۳	۲	۵	۷

برای رتبه‌بندی هموارسازها در جداول ۲ و ۳ توجه می‌کنیم که هرچه قدر مقدار شاخص نوسان کمتر باشد، رتبه بهتری را به خود اختصاص خواهد داد. مشخص است که از آنجایی که به‌طور تاریخی، قیمت سوخت در این کشور فرضی، ثابت نگه داشته می‌شده است، بهترین رتبه نوسان (کمترین نوسان) قیمت متعلق به این وضعیت است و سپس نوار قیمت ۳ درصدی و میانگین متحرک ۶ ماهه در رتبه‌های بعدی قرار دارند.



جدول ۳. ماتریس رتبه‌های هموارسازهای مختلف براساس شاخص‌های نوسان مالیات

PB10	PB5	PB3	MA6	MA4	MA2	HIST	FPT	هموارساز/ شاخص‌های نوسان مالیات
۲	۱	۶	۷	۵	۴	۸	۳	انحراف معیار میزان مالیات
۱	۴	۷	۶	۵	۳	۸	۲	مربع میانگین تغییرات ماهیانه مالیات
۲	۸	۵	۶	۷	۳	۴	۱	بیشترین مقدار تغییر ماهیانه مالیات
۱	۳	۷	۴	۶	۵	۸	۲	میانگین دو تغییر زیاد ماهیانه مالیات
۱	۴	۷	۳	۵	۶	۸	۲	میانگین سه تغییر زیاد ماهیانه مالیات
۷	۲۰	۳۲	۲۶	۲۸	۲۱	۳۶	۱۰	جمع رتبه‌های شاخص‌های نوسان مالیات
۱	۳	۷	۵	۶	۴	۸	۲	رتبه

ملاحظه می‌شود که بهترین رتبه نوسان مالیات متعلق به نوار قیمت ۱۰ درصدی است و سپس گذار کامل یکباره و نوار قیمت ۵ درصدی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۴. ماتریس رتبه‌های هموارسازهای مختلف براساس شاخص‌های مقدار مالیات

PB10	PB5	PB3	MA6	MA4	MA2	HIST	FPT	هموارساز/ میانگین متحرک سه ماهه مقدار مالیات
۱۰۷	۲۰۲	۲۰۶	۱۸۹	۱۹۳	۱۸۶	۶۰	۱۷۹	کمترین میانگین متحرک سه ماهه مالیات
۵	۲	۱	۴	۳	۶	۸	۷	رتبه
۱۸۷	۱۰۱	۱۰۳	۶۵	۷۷	۹۳	۳۰	۱۷۹	میانگین دو کمترین میانگین متحرک سه ماهه مالیات
۱	۴	۳	۷	۶	۵	۸	۲	رتبه
۱۲۴	۶۵	۶۸	۲۴	۴۴	۶۲	۲۰	۱۷۹	میانگین سه کمترین میانگین متحرک سه ماهه مالیات
۲	۴	۳	۷	۶	۵	۸	۱	رتبه
۸	۱۰	۷	۱۸	۱۵	۱۶	۲۴	۱۰	جمع رتبه‌های شاخص‌های مقدار مالیات
۴	۱	۳	۷	۵	۶	۸	۱	رتبه

در رتبه‌بندی جدول فوق باید توجه کنیم که هرچه قدر مقدار مالیات به دست آمده - درواقع، کمترین میانگین متحرک به دست آمده - بیشتر باشد، بهتر است. در نهایت، براساس این شاخص متوجه می‌شویم که نوار قیمت ۵ درصدی، گذار کامل یکباره و نوار قیمت سه درصدی، بهتر از بقیه شاخص‌ها عمل می‌کنند.

در نهایت ردیف «جمع رتبه‌ها» در سه ماتریس فوق را با هم جمع می‌کنیم و براساس آن، هموارکننده‌ها را بار دیگر رتبه‌بندی می‌کنیم.

جدول ۵. ماتریس مجموع رتبه‌های هموارسازهای مختلف براساس شاخص‌های مختلف

PB10	PB5	PB3	MA6	MA4	MA2	HIST	FPT	هموارساز / مجموع رتبه‌ها
۳۴	۲۵	۱۲	۱۳	۲۰	۳۰	۶	۳۷	جمع رتبه‌های شاخص‌های نوسان قیمت
۷	۲۰	۳۲	۲۶	۲۸	۲۱	۳۶	۱۰	جمع رتبه‌های شاخص‌های نوسان مالیات
۸	۱۰	۷	۱۸	۱۵	۱۶	۲۴	۱۰	جمع رتبه‌های شاخص‌های مقدار مالیات
۴۹	۵۵	۵۱	۵۷	۶۳	۶۷	۶۶	۵۷	جمع کل رتبه‌ها
۱	۳	۲	۴	۶	۸	۷	۴	رتبه

به این ترتیب ملاحظه می‌شود که در این مثال، بهترین هموارکننده، نوار قیمت ۱۰ درصدی و بعد از آن نوارهای قیمت ۳ و ۵ درصدی هستند که هم نوسان قیمت و مالیات کمتری ایجاد می‌کنند و هم بیشترین مالیات کمینه را عاید دولت می‌کنند.

نتیجه‌گیری

یارانه‌ها هزینه‌های زیادی را، عمدتاً به نفع اقشار بهره‌مند، به ساختار مالی بخش عمومی وارد می‌کنند. یارانه‌هایی که می‌توانند صرف اهداف توسعه‌ای و یا حتی تأمین هزینه‌های کمک نقدی، به نفع اقشار غیربهره‌مند شوند، معمولاً به راحتی ارائه و گسترش داده می‌شوند، اما به سختی قابل اصلاح یا حذف هستند.

یکی از مهمترین موانع حذف یارانه‌ها، سیاسی بودن فرآیند حذف است. به این معنا که فرآیند اصلاح و حذف یارانه، به جای سپردن به دست سازوکار، به دست اراده دولت‌ها و مجلس‌ها اتفاق می‌افتد و آنجایی که معمولاً مقاومت اجتماعی شدیدی در مقابل اصلاح یارانه وجود دارد، دولت‌ها و مجلس‌ها به دلیل هزینه سیاسی سنگین این اصلاحات، به سختی قادر به اصلاح وضع نابسامان یارانه‌ای هستند.

غیرسیاسی کردن فرآیند اصلاح و حذف یارانه، یکی از شرایط موفقیت این فرآیند است. در عین حال این امر به سختی قابل تحقق است بر همین اساس برخی از کشورها در حین اجرای اصلاح یارانه‌های انرژی با معضلات اجتماعی و سیاسی مواجه شده‌اند و در مقابل برخی از کشورها توانسته‌اند با ملاحظه شرایط زمینه‌ای خود در امور اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اصلاحات یارانه‌ای موفق‌تری را تجربه کنند. بر همین اساس لازم است که در اصلاح یا حذف یارانه‌ها به این موضوع توجه جدی شود.

برای اصلاح و حذف یارانه انرژی روش‌های متفاوتی وجود دارند که یکی از این روش‌ها سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت (AFPM) در کنار به‌کارگیری روش‌های هموارکننده قیمت است که در این گزارش به آن پرداخته شد.

خودکارسازی قیمتگذاری سوخت، در شرایط ثبات اقتصاد کلان و پایین بودن قیمت‌های جهانی



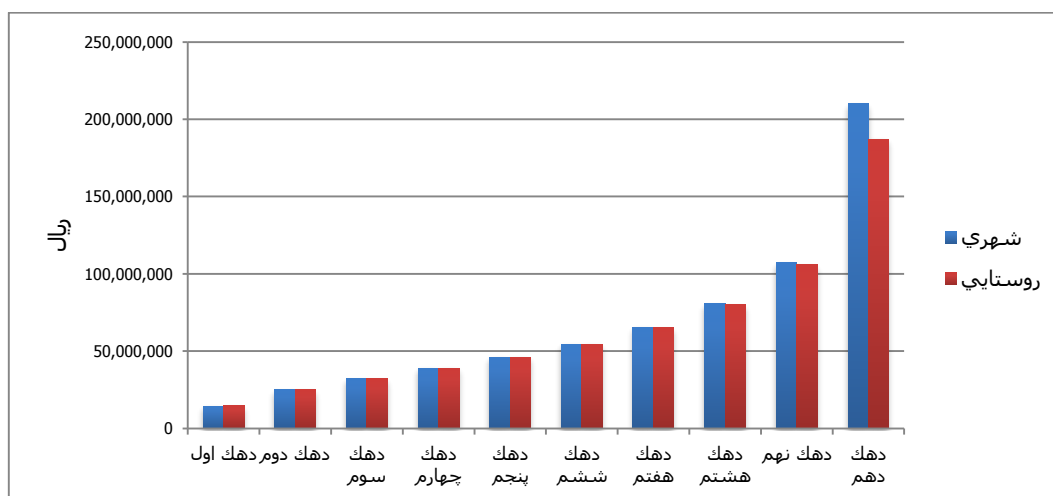
ساخت بهتر قابل انجام است. با این حال همانطور که در گزارش بیان شد مسئله یارانه انرژی یکی از مجموعه مسائلی است که باید در مدیریت جامع بازار انرژی در کشور مدنظر قرار گیرد و باید جزئی از یک بسته سیاسی مدیریت بازار انرژی کشور باشد که در آن مسائلی مانند سرمایه‌گذاری، انتقال، توزیع، مصرف، دیسپچینگ، تنظیم‌گری و... مدنظر قرار گیرند و لازم است که از اصلاحات قیمتی انرژی بدون توجه به سایر بخش‌های مدیریت بازار انرژی احتراز گردد.

پیوست - نمونه یک تحلیل تأثیر اصلاح یارانه بر بودجه خانوار

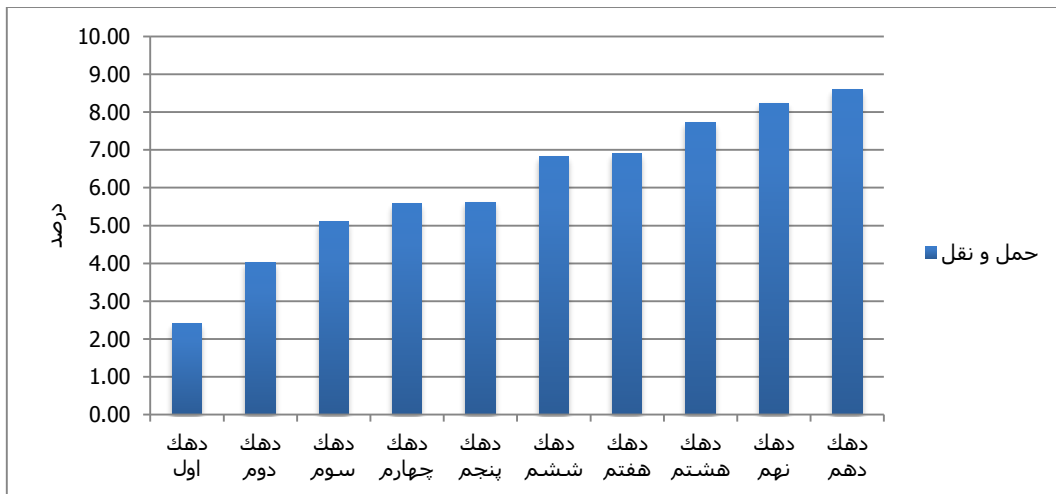
همانطور که در بخش چهارم این گزارش ذکر شد، برای قضاوت دقیق‌تر در مورد میزان آمادگی عمومی اقشار مختلف در قبال افزایش قیمت حامل‌های انرژی و انتخاب پارامترهای هموارسازی (مثلاً انتخاب عرض نوار قیمت هموارکننده) می‌توان ابتدا تأثیرات اصلاح یارانه یا افزایش قیمت را بر بودجه خانوار دهک‌ها یا بیستک‌های درآمدی مختلف محاسبه کرد و سپس نسبت به قضاوت در این مورد اقدام کرد. به‌عنوان یک مثال، تأثیر افزایش ۳ درصدی قیمت هزینه حمل‌ونقل (با فرض انتقال کامل هزینه ۳ درصدی حامل‌های انرژی به هزینه حمل‌ونقل در فرض عرض نوار قیمت ۳ درصدی) محاسبه و برآورد شده است. می‌توان این تحلیل را برای سناریوهای دیگر نیز انجام داد و سپس به قضاوت در مورد میزان احتمالی آمادگی عمومی پرداخت.

برای این تحلیل از داده‌های طرح هزینه - درآمد مرکز آمار ایران برای سال ۱۳۹۳ و جدول داده - ستانده ۱۳۹۰ مرکز پژوهش‌های مجلس استفاده شده است. به‌دلیل نبود یا ناقص بودن برخی داده‌ها، برخی جزئیات فنی نادیده گرفته شده است.

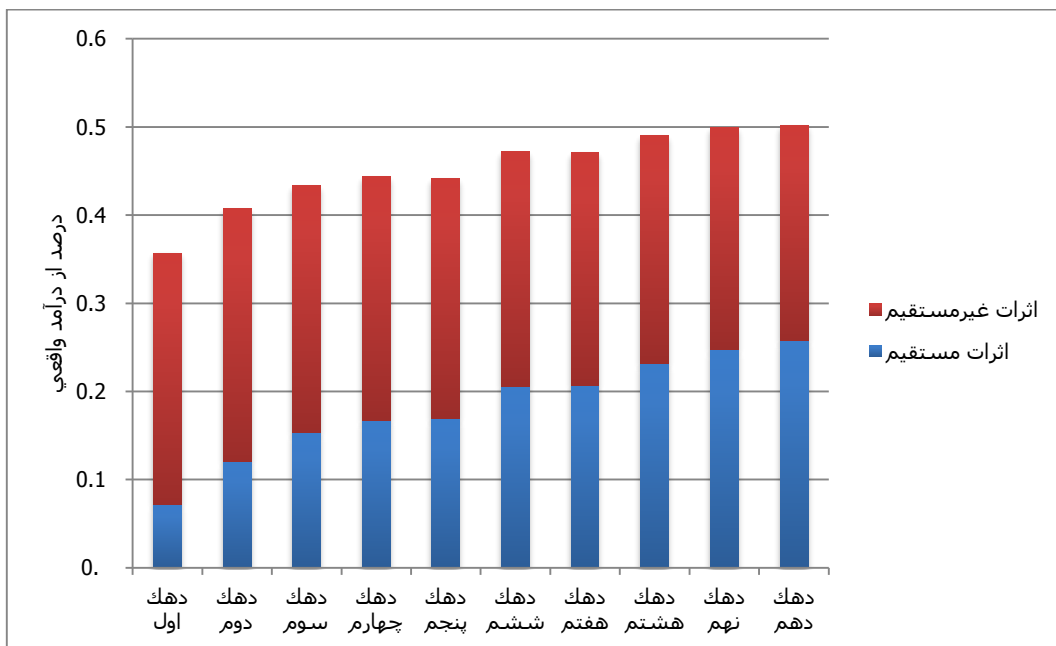
نمودار ۱. مخارج سرانه به‌ازای هر گروه درآمدی در مناطق شهری و روستایی



نمودار ۲. سهم هزینه‌های حمل و نقل از مصارف گروه‌های مختلف درآمدی

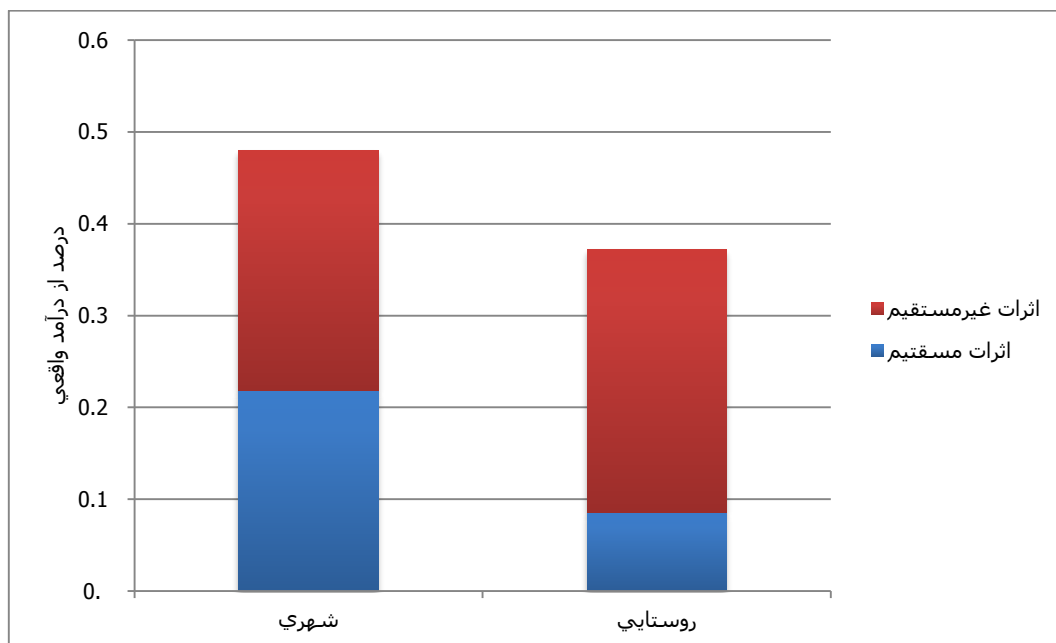


نمودار ۳. تأثیر کلی، مستقیم و غیرمستقیم افزایش قیمت بر گروه‌های مختلف درآمدی

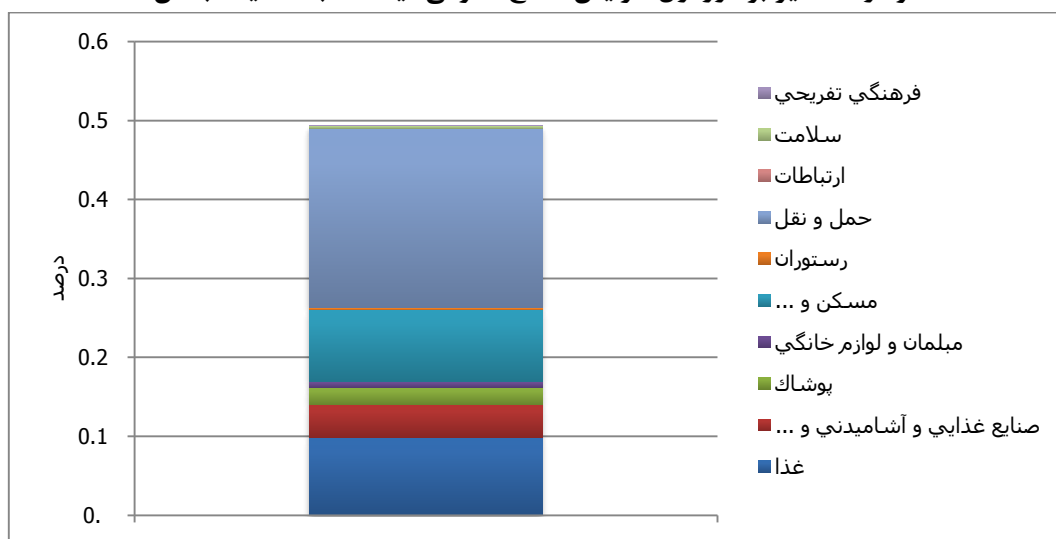




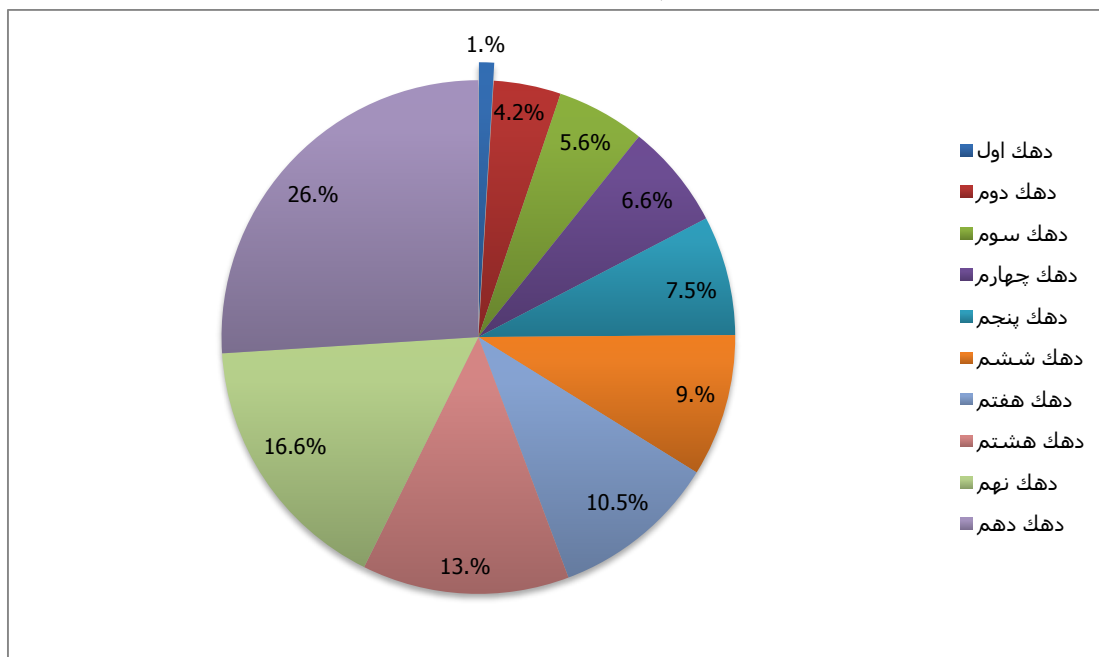
نمودار ۴. تأثیر کلی، مستقیم و غیرمستقیم افزایش قیمت در مناطق شهری و روستایی



نمودار ۵. تأثیر بر دور اول افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به تفکیک بخش



نمودار ۶. سهم دهک‌ها از کل یارانه سوخت





1. Clements, Benedict, David Coady, Stefania Fabrizio, Sanjeev Gupta, Trevor Alleyne, and Carlo Sdravovich, 2013, Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications (Washington: International Monetary Fund). <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/012813.pdf>
2. Coady, David and others, 2015, "How Large Are Global Energy Subsidies?" IMF Working Paper No 15/105. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15105.pdf>
3. Coady, David and others, 2015, "The Unequal Benefits of Fuel Subsidies Revisited: Evidence for Developing Countries" IMF Working Paper No 15/250. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15250.pdf>
4. Coady, David, and others, 2012, "Automatic Fuel Pricing Mechanisms with Price Smoothing: Design, Implementation, and Fiscal Implications," Technical Notes and Manuals, International Monetary Fund. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2012/tnm1203.pdf>
5. Gillingham, Robert, 2008, "The Distributional Impacts of Indirect Tax and Public Pricing Reforms: A Review of Methods and Empirical Evidence" Chapter 3 in Poverty and Social Impact Analysis by the IMF: Review of Methodology and Selected Evidence, 2008, Robert (editor), (Washington: International Monetary Fund). <http://www.imf.org/external/pubs/ft/books/2008/posocimp/posocimp.pdf>
6. Gillingham, Robert, 2008, *Poverty and Social Impact Analysis by the IMF: Review of Methodology and Selected Evidence*, 2008, Robert (editor), (Washington: International Monetary Fund). <http://www.imf.org/external/pubs/ft/books/2008/posocimp/posocimp.pdf>
7. Grosh, M., and others., 2008. *For protection and promotion: the design and implementation of effective safety nets*. World Bank.
8. GSI (Global Subsidies Initiative), 2010-2014, Case studies: Lessons Learned from Attempts to Reform Fossil fuel subsidies <http://www.iisd.org/gsi/fossil-fuel-subsidies/case-studies-lessons-learned-attempts-reform-fossil-fuel-subsidies>.
9. Koplow, Doug, 2009, "Measuring Energy Subsidies Using the Price-Gap Approach: What Does It Leave Out?" IISD Trade, Investment and Climate Change Series (Winnipeg: International Institute for Sustainable Development). <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?pno=1165>.
10. Parry, Ian and others, 2014, Getting Energy Prices Right: From Principle to Practice. Washington: International Monetary Fund.
11. Sdravovich, C, R. Sab, Y. Zouhar, and G. Albertin, 2014, Subsidy Reform in the Middle East and North Africa Recent Progress and Challenges Ahead. (Washington: International Monetary Fund). <http://www.imf.org/external/pubs/ft/dp/2014/1403mcd.pdf>
12. The Global Subsidies Initiative Policy Brief, 2010, Defining Fossil-Fuel Subsidies for the G-20: Which Approach is Best? https://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/pb5_defining.pdf
13. Vagliasindi, M, 2013. Implementing Energy Subsidy Reforms: Evidence from Developing Countries. World Bank, Washington, DC <http://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-0-8213-9561-5>
14. World Bank, 2014. Transitional Policies to Assist the Poor while Phasing out Inefficient Fossil Fuel Subsidies that Encourage Wasteful Consumption. Technical Paper. <http://www.oecd.org/site/tadffs/reports-to-g20-fossil-fuel-subsidies.htm>



شماره مسلسل: ۱۴۷۸۹

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: مدیریت بازار انرژی در کشور ۲. بررسی ادبیات نظری سازوکار قیمتگذاری خودکار سوخت با تأکید بر هموارسازی تدریجی قیمت

نام دفتر: مطالعات بخش عمومی

تهیه و تدوین: توحید آتشبار

ناظران علمی: محمد قاسمی، رضا زمانی

متقاضی: کمیسیون برنامه و بودجه و محاسبات

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

1. AFPM
2. Automatic Fuel Pricing Mechanism
3. Subsidy reform
4. Smoothing bands
5. Price Smoothing



تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۲/۴