

# توسعه مدل های ارزیابی یکپارچه به عنوان ابزار برنامه ریزی سیستم انرژی در بلندمدت

## زهرا سادات عادل برخوردار

استادیار دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی، دانشگاه شهید بهشتی

شناسایی مسیر بهینه تحولات عرضه و تقاضای انرژی و مدیریت متوازن و پایدار توسعه انرژی از مهم ترین چالش ها در فرآیند تصمیم گیری در بخش انرژی است. گستردگی ابعاد تغییرات و تأثیرات ایجاد شده توسط بخش انرژی ضرورت برنامه ریزی در این بخش را با توجه به ابعاد مختلف اجتماعی و اقتصادی تبیین می نماید. برنامه ریزی انرژی را می توان فرآیند ایجاد چارچوب مفهومی و ذهنی برای سازمان دهی توسعه آتی سیستم انرژی تعریف نمود. هدف کلی برنامه ریزی انرژی، ارائه سیستم بهینه عرضه انرژی مورد نیاز برای تأمین تقاضای آینده است به نحوی که با توسعه اقتصادی اجتماعی و شرایط زیست محیطی کشور یا منطقه سازگار باشد. مطالعه نیازمندی های انرژی و تغییرات زمانی آن در انطباق با توسعه بخش های اقتصادی، تغییرات اجتماعی و محدودیت آب و محیط زیست، امری مهم و اساسی در فرآیند برنامه ریزی انرژی است. تعدد و تنوع متغیرهای تاثیرگذار، ارتباطات پیچیده و تاثیرگذاری چندجانبه سیستم ها و بازخورد بین آنها استفاده از مجموعه ای از مدل ها را به عنوان ابزار تصمیم سازی ضروری می سازد. با توجه به ضرورت استفاده از مدل ها به عنوان ابزار پشتیبان برای برنامه ریزی سیستم انرژی با توجه به همبستگی های موجود، توسعه مجموعه مدل ارزیابی یکپارچه (Integrated Assessment) به عنوان هدف بلندمدت مدنظر قرار گرفته است. در قدم اول، مدل سیستم عرضه انرژی و مدل تعادل عمومی اقتصاد در سطح ملی توسعه داده شده است. این مدل ها به عنوان ابزار مورد استفاده در تهیه گزارش اقتصاد سبز سازمان حفاظت محیط زیست مورد استفاده قرار گرفته است. مدل سیستم عرضه انرژی مورد استفاده در MESSAGEix است که توسط موسسه IIASA توسعه داده شده و برای ارزیابی های تغییر اقلیم در افق ۲۱۰۰ مورد استفاده در گزارش های IPCC نیز است. این مدل برای ایران تطبیق داده شده و با استفاده از شرایط کشور بکار گرفته می شود. مدل اقتصاد ایران در کنار مدل سیستم عرضه انرژی تاثیرات و الزامات اقتصادی توسعه سیستم انرژی را ارزیابی می نماید.

۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۱

ساعت ۱۶:۳۰

<http://194.225.24.96/defa-mechanic-2/>



## سوابق علمی - پژوهشی

### مشخصات

نام خانوادگی: عادل برخوردار	نام: زهرا سادات
محل کار: دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی - دانشگاه شهید بهشتی	
آدرس: تهران، پردیس فنی و مهندسی دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی مکانیک و انرژی	
سمت: استادیار تلفن: 021-73932734	
شماره همراه: 09126214923	
آدرس الکترونیکی: Z_Adel@sbu.ac.ir	

### سوابق پژوهشی

ردیف	عنوان	محل اجرا و کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
	توسعه جدول داده ستانده استان سیستان و بلوچستان به همراه ضرایب اشتغال زایی	دانشگاه شهید بهشتی - دانشگاه صنعتی شریف به عنوان بخشی از پروژه با UNDP	1401	1401
	تدوین راهبرد مدیریت مصرف انرژی مبتنی بر اقتصاد سبز و صنعت کم کربن در جمهوری اسلامی ایران	دانشگاه شهید بهشتی - سازمان حفاظت محیط زیست	1400	1401
1	Methodological analysis of the trend of sectoral Greenhouse Gas (GHG) emission and tracking the GHG mitigation achievements in Iran for "Climate Promise"	دانشگاه شهید بهشتی - UNDP	1399	1399
2	بررسی ساختار بهینه تعرفه های فروش برق - بخش اول: خانگی	دانشگاه شهید بهشتی - مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی	1397	1399
3	مطالعات بخش اقتصاد انرژی در سند آمایش سرزمین	دانشگاه شهید بهشتی - شرکت علوم و فناوری انرژی ترشت در همکاری با سازمان برنامه و بودجه	1398	1398
4	ارزیابی اثرات بلند مدت سیاست گذاری های مرتبط با بخش انرژی در چهارچوب مدل های به هم پیوسته	دانشگاه شهید بهشتی - شرکت علوم و فناوری انرژی ترشت	1396	1396
5	توسعه سند ملی راهبردی انرژی کشور	پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف - موسسه مطالعات بین المللی انرژی	1388	1396

1396	1394	پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف - ستاد بهینه سازی انرژی و محیط زیست	توسعه شبکه متخصصین انرژی و محیط زیست - ارزیابی بهینه سازی انرژی و محیط زیست استان ها	6
------	------	---	---	---

## مقالات

Barkhordar, Z.A., Saboohi, Y. (2013). Assessing alternative options for allocating oil revenue in Iran. *Energy Policy*: 63. 1207-1216.

Fouladi, M., Barkhordar, Z.A., (2014). Is The Tax System in Iran an Efficient System? A Comparing of Different Taxes Effects on Iran Economy, by a Dynamic CGE Model. In the 2nd International Conference on Energy, Regional Integration and Socio-Economic Development, Baku

Barkhordar, Z.A., Saboohi, Y. (2014). Modelling useful energy demand system as derived from basic needs in the household sector. *J. of Energy Efficiency*. 7(5), 903-921.

Barkhordar, Z.A., Saboohi, Y., (2014). Assessing the robustness of results with respect to the functional form in a dynamic general equilibrium model. *J. of Economic Research*, 49(3), 575:595. (In Persian)

[https://jte.ut.ac.ir/article\\_52443\\_6862.html](https://jte.ut.ac.ir/article_52443_6862.html)

Barkhordar, Z.A., (2015). An energy service based CGE model to assess the environmental effects of efficiency enhancement: A case study. *EcoMod2015 Conference*. Boston, U.S.

Barkhordar, Z.A., Fakouriyan, S., Sheykha, S. (2018). The role of energy subsidy reform in energy efficiency enhancement: Lessons learnt and future potential for Iranian industries. *Journal of Cleaner Production*. 542-550

Barkhordar, Z.A., (2019). Evaluating the economy-wide effects of energy efficient lighting in the household sector of Iran. *Journal of Energy Policy*. 127- 125-133.

عادل برخوردار زهرا سادات، حبیب زاده سمانه. تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های بار خانگی: مطالعه موردی استان تهران ۱۳۹۷-۱۳۸۵. فصلنامه پژوهش های سیاست گذاری و برنامه ریزی انرژی. ۱۳۹۹؛ ۶ (۲): ۲۲۹-۲۵۹

حاجی حسینی عماد، عادل برخوردار زهرا سادات، محاسبه و تحلیل دمای مبنای گرمایش در بخش خانگی در سه اقلیم کشور در ماه‌های سرد، دهمین همایش سالانه ملی و دانشجویی انجمن مهندسان مکانیک ایران، آذر ۱۳۹۹.