

عنوان مقاله:

رویکرد پویایی شناسی سیستم برای مدل سازی مساله آلودگی هوا: مطالعه موردی تهران

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حامد وفاآرانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه تهران

سعید موذن - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه تهران

جعفر حیدری - استادیار مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه تهران

حسین دشتی - دانشجوی دکتری، دانشکده سیستم ها و مهندسی صنایع، دانشگاه آریزونا

سلیمان جهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

مساله آلودگی هوا در کلانشهرها حاصل برهمکنش زیرسیستم های مختلفی است که شاید مهمترین آنها زیرسیستم حمل و نقل و ترافیک شهری باشد. علاوه بر پیچیدگی ذاتی هریک از این زیرسیستم ها، ساختار ارتباطی بین آنها نیز پیچیده است به نحوی که نمی توان با استفاده از ابزارهای مرسوم مدلسازی ریاضی آنها را تحلیل کرد. در این مقاله با استفاده از رویکرد مدلسازی سیستم های پویا و با انتخاب شهر تهران به عنوان مطالعه موردی، یک مدل شامل دو زیرسیستم اصلی ((1) زیرسیستم آلاینده های صنایع حومه (2) زیرسیستم آلاینده های حمل و نقل شهری) به منظور تحلیل مساله آلودگی هوا در شهر تهران ارائه شده است. داده های موردنیاز به منظور ایجاد مدل عبارتند از داده های محیط زیستی و داده های ترافیکی که از سازمان محیط زیست و شهرداری تهران جمع آوری شده اند. مدل پیشنهادی تحت سه سناریوی اصلی کنترل فعالیت صنایع آلاینده « اجرا گردیده است و نشان داده شده است که تحت سناریوهای خوشبینانه می توان با اهرم های کنترلی شامل زمینه کاهش آلودگی هوای شهر تهران در بلندمدت را فراهم آورد. این درحالیست که « توسعه حمل و نقل عمومی » و مهم تر از آن « حومه ای در سناریوی بدبینانه این اهرم ها قادر به کاهش سطح آلودگی نیستند و صرفا می توانند از افزایش بیشتر سطح آلودگی هوای شهر جلوگیری نمایند.

کلمات کلیدی:

کلمات کلیدی: پویایی شناسی سیستم؛ آلودگی هوا؛ شهر تهران؛ سیستم های اقتصادی اجتماعی؛ ترافیک شهری؛ مدیریت شهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/284035>

