

عنوان مقاله:

بکارگیری مدل آماری تاگوچی د طراحی مطالعات آلودگی هوا

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

کرامت اله نوری جلیانی - گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشت

مسعود صالحی - گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشت

فریده گلپابایی - گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه

آرام تیرگر - گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه

خلاصه مقاله:

هدف از این بررسی، تحقیق پیرامون امکان به کارگیری مدل آماری تاگوچی د رافزایش کارایی و بهینه سازی مطالعات بهداشتی به ویژه مرتبط با مسائل آلودگی هوا است. هدف دیگر این مطالعه، معرفی این روش و ویژگی مهم تعامد در کاهش تعداد آزمایش ها و پرداخته نشدن به آن در ایران و بخصوص در علوم بهداشتی است. بنابراین در این مطالعه دو روش آماری تاگوچی و شیوه عاملی کامل بصورت مقایسه ای در مورد برخی از عوامل موثر بر تعیین تراکم میست کروم شش ظرفیتی در هوا به عنوان نمونه ای از یک موضوع بهداشتی مرتبط با مبحث آلودگی هوا مورد تجیه و تحلیل قرار گرفت. برای نشان دادن کارایی طرح تاگوچی و مقایسه آن با طرح عاملی کامل در راستای تعیین عوامل موثر بر سنجش تراکم میست کروم، دو مجموعه آزمون مجزا در قالب طرح عاملی و تاگوچی طراحی شده و هر آزمایش با سه بار تکرار به اجرا گذاشته شد. نتایج آنالیز واریانس مرتبط با طرح تاگوچی نشان داد که این طرح توانسته است اثر عوامل اصلی را همانند نتایج طرح عاملی، تعیین نماید. این طرح همچون طرح عاملی کامل توانسته است اثرات متقابل معنی دار بین عوامل اصلی را شناسایی نماید و تنها در ترتیب تاثیر اثرات متقابل دارای اختلافاتی با طرح عاملی بوده است. وجود اختلافات مذکور موضوعی دور از انتظار نیست، چرا که طرح تاگوچی با توجه به کاهش تعداد آزمایش ها، برآورد دقیق همه اثرات امکان پذیر نیست. براساس نتایج بدست آمده می توان گفت که روش تاگوچی اثرات اصلی را بخوبی و همانند طرح عاملی تعیین می نماید و بنابراین از این جنبه شیوه ای قابل اعتماد محسوب می شود. از طرفی در صورت لزوم بای تعیین دقیق تر اثرات متقابل بایست پس از شناسایی اثرات اصلی با طرح های جامع تر بعدی به بررسی تمامی اثرات متقابل پرداخت. از اینرو با توجه به مزایای این روش می توان آنرا ابزاری موثر و جایگزینی مطمئن در کاستن از هزینه ها و زمان مطالعات د رمقایسه با طرح عاملی کامل بر شمرد.

کلمات کلیدی:

طرح آزمایش ها، روش تاگوچی، طرح عاملی، آلودگی هوا، مطالعات بهداشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150756>

