

ترکیب مدل همپوشانی شاخص (IO) و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای تعیین بهترین مکان  
احداث ایستگاه آتش نشانی (مطالعه موردی قسمتی از منطقه ۶ تهران)

### علیرضا پیرمرادی

کارشناس مسئول GIS سازمان نقشه برداری کشور

[p-moradi@ncc.neda.net.ir](mailto:p-moradi@ncc.neda.net.ir)

### فهیمة رحمتی نژاد

کارشناس نقشه برداری

[Fr\\_znu@yahoo.com](mailto:Fr_znu@yahoo.com)

### چکیده:

فقدان ضوابط و مقررات کافی و عدم اجرای صحیح و کارای مقررات ایمنی موجود، احداث ساختمان های بلند، ضعف فرهنگ ایمنی مردم، نبود طرح جامع آموزش ایمنی به شهروندان، عدم رعایت ملاحظات حفاظت در برابر حریق در طرح های بزرگ شهری، نبود جایگاه قانونی و حقوقی مناسب برای آشنانشان، کمبود اعتبارات برای احداث و تجهیز ایستگاه های آشنانشانی و عدم صحیح مکان گزینی ایستگاه های آشنانشانی، از عوامل مهم رشد و افزایش سوانح آتش سوزی در کل کشور نسبت به سال های گذشته است.

هدف از انجام این تحقیق تعیین مکانهای مناسب و بعد از آن بهترین مکان برای احداث ایستگاه آتش نشانی (مطالعه موردی قسمتی از منطقه ۶ تهران) می باشد. برای این منظور از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی<sup>۱</sup> (AHP) استفاده شده است.

در این مقاله با بررسی و ارزیابی فاکتورهای موردنیاز در مکان یابی ایستگاه های آتش نشانی و به کار گیری نقشه های ۱:۲۰۰۰ منطقه ۶ تهران، ابتدا با توجه به فاکتورهای لازم برای مدل سازی مکانهای مناسب ایستگاه ها، نقشه های فاکتور تهیه و طبقه بندی مجدد<sup>۲</sup> (Reclassification) روی آنها انجام گرفت و بعد از آن به روش وزندهی مقایسه زوجی، که بخشی از روش AHP است، به هر یک از فاکتورها وزنی داده شد و با استفاده از مدل تهیه شده، نقشه های فاکتور به روش همپوشانی شاخص تلفیق و مناطق مناسب مشخص و در انتها نیز با استفاده از فرآیند سلسله مراتبی (AHP) بهترین مکان برای احداث ایستگاه آتش نشانی تعیین گردید.

**واژگان کلیدی:** مکانیابی، سامانه اطلاعات مکانی (GIS)، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، روش های وزن دهی، مدل همپوشانی شاخص (IO)

### (۱) مقدمه:

۱- Analytic Hierarchy Process

۲- طبقه بندی مجدد روی داده های با فرمت رستری انجام می گردد. این عملیات برای مقاصد مختلفی ممکن است صورت گیرد که در همه آنها به جای مقادیر پیکسل قبلی، مقادیر جدید اختصاص داده می شود.