

# ارزیابی ارتباط بین توزیع مکانی CO در فصول مختلف سال با پراکندگی

## کاربری اراضی در سطح شهر مشهد با استفاده از GIS

دکتر محمد شکوهیان<sup>۱</sup>، دکتر روزبه شاد<sup>۲</sup>، هادی حسینی<sup>۳</sup>

[Mshokouhian222@yahoo.com](mailto:Mshokouhian222@yahoo.com)

[Rouzbeh\\_shad@gmail.com](mailto:Rouzbeh_shad@gmail.com)

[Hadi\\_hosseini63@yahoo.com](mailto:Hadi_hosseini63@yahoo.com)

<sup>۱</sup> استادیار گروه مهندسی عمران- دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه فردوسی مشهد

<sup>۲</sup> استادیار گروه مهندسی عمران- دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه فردوسی مشهد

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- مهندسی محیط زیست دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده

در دهه های اخیر یکی از مهم ترین مشکلات پیش روی مدیران کلان شهر ها، بحث افزایش غلظت آلاینده های موجود در هوا می باشد. امروزه آلودگی هوا یکی از مهمترین حوادث پیش بینی نشده در جهان محسوب می شود و سالانه تعداد زیادی از مردم در سطح جهان در گیر مشکلات مربوط به آن می باشند. در این بین منواکسید کربن، به دلیل تأثیر قابل توجه بر سلامت انسان، به عنوان یکی از مهمترین آلاینده های هوا به شمار رفته و در اکثر مطالعات از آن به عنوان آلاینده مسؤل کاهش کیفیت هوا در روز های غیر بهداشتی یاد می شود. خوب مشهد هم به عنوان دومین کلان شهر ایران از این قاعده مستثنی نبوده و دارای مشکلات فراوانی در زمینه آلودگی هوا می باشد. بنابراین ضروری به نظر می رسد که پارامتر های موثر در این زمینه به دقت و موشکافانه مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

در تحقیق حاضر، به ارزیابی ارتباط بین توزیع مکانی منوکسید کربن در فصول مختلف سال با پراکندگی کاربری اراضی در سطح شهر مشهد، پرداخته شده است. تحلیل های مربوطه در محیط Arc GIS و تکنیک های موجود در آن از قبیل Band Collection Statistics, Density Kernel, Keriging و... انجام شده است. و در این مسیر نتایج متعددی بدست آمده از جمله این که جمعیت کاربری ها، موثرترین پارامتر از میان پارامتر های تأثیرگذار بر پراکندگی کاربری های مختلف می باشد. و دیگر اینکه بیشترین مقدار ضریب همبستگی بدست آمده از میان رسترهای موجود (۰.۳۳) مربوط به فصل پاییز با رستر کاربری اراضی با ترکیب  $0.1\text{Land Use} + 0.9\text{Population}$  می باشد. لازم به ذکر است که ضریب همبستگی معادل ۰.۳۳، بیانگر یک رابطه ضعیف ولی معنی دار میان، رستر تأثیر کاربری های مختلف بر روی توزیع مکانی آلودگی هوا ناشی از CO در مشهد می باشد.

**کلمات کلیدی:** کاربری اراضی، آلودگی هوا، ضریب همبستگی، Kriging, Band Collection Statistics.