

## عنوان مقاله:

مقایسه ی دو روش تهیه ی نقشه ی آسیب پذیری زمین لرزه تحت شرایط عدم قطعیت مبتنی بر منطق فازی کلاسیک و منطق فازی شهودی

## محل انتشار:

دوفصلنامه مدیریت بحران، دوره 3، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد رضا ملک - گروه سیستم های اطلاعات مکانی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

پرستو پیله فروش ها - دانشجوی دکتری، گروه سیستم های اطلاعات مکانی، دانشکده مهندسی نقشه برداری، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی.

## خلاصه مقاله:

ریسک هرگونه بحران طبیعی تابع حادثه و آسیب پذیری است. بنابراین نقشه ی آسیب پذیری برای هرگونه نظام مدیریت بحران بایسته است. داده ها و اطلاعات منبع در فعالیتهای اجرایی همراه با انواع عدم قطعیت و عناصر نایقینی هستند. هر نوع ساده انگاری روی چنین نقشه هایی منجر به تصمیم گیریهای نادرست خواهد شد. بنابراین برای کسب نتایج مناسب باید نقشه های آسیب پذیری با مولفه های نایقینی و عدم قطعیت محاسبه شوند. اگرچه منطق فازی کاربردهای فراوانی در گرایشهای مختلف وابسته به اطلاعات مکانی یافته است، اما منطق فازی رایج دارای کاستی های مهمی است. منطق فازی سنتی دارای دو کاستی مهم است. نخست آنکه، برای استفاده از نظریه ی فازی معمول، برای هر مشخصه باید یک تابع عضویت قطعی تعیین کنیم. دیگر آنکه نظریه ی فازی بین گزاره های که دانشی نسبت به آن وجود ندارد و گزاره هایی که دلایل موافق و مخالف علیه آن یکسان است، تفاوتی نمیگذارد. مشکل دیگر نظریه ی فازی متداول هنگامی رخ میدهد که کمبود اطلاعات مرتبط داشته باشیم. این در حالی است که تمامی مشکلات یاد شده برای تهیه نقشه ی آسیب پذیری نیز وجود دارد. برای حل اینگونه مسائل، می توان از منطق فازی شهودی (IFL) استفاده کرد. در این پژوهش نشان خواهیم داد که چگونه میتوان نقشه های آسیب پذیری را به کمک فازی شهودی به دست آورد. برای تایید قابلیت مدل پیشنهادی به بررسی میزان آسیب پذیری ناشی از زمینلرزه پرداخته شده است. بدین منظور با استفاده از دو روش منطق فازی رایج و منطق فازی شهودی، نقشه ی آسیب پذیری ناشی از زلزله تهیه می شود و در نهایت با مقایسه ی نتایج دو روش، برتری روش مبتنی بر منطق فازی شهودی در حل اینگونه مسائل نشان داده می شود.

## کلمات کلیدی:

منطق فازی شهودی، منطق فازی، آسیب پذیری، GIS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1429766>

