



زمستان ۱۳۸۵  
سال نوزدهم - شماره ۲۴  
تهران - ایران

نشریه دانشکده  
علوم انسانی  
اجتماعی

جغرافیا

نشریه دانشکده علوم انسانی و اجتماعی (جغرافیا)

دانشگاه تبریز

زمستان ۱۳۸۵

سال دوازدهم - شماره ۲۴

تبریز - ایران

(تاریخ انتشار: پاییز ۱۳۸۷)

تاریخ دریافت: ۸۴/۹/۵

تاریخ پذیرش نهایی: ۸۵/۷/۲۹

## تحلیل مکانی رابطه گسل ها و زمین لرزه ها با ناپایداری دامنه ای (مطالعه موردی: دامنه های شمالی حوضه مرک)

محمد احمدی\*

دکتر محمد حسین رضایی مقدم\*\*

دکتر مقصود خیام\*\*\*

دکتر شهرام روستایی\*\*\*\*

### چکیده

در این مقاله فعالیت احتمالی گسل های اطراف کوه لعل آباد و نقش آنها در کنترل زمین لغزش های اخیر و گذشته ارزیابی شده است. از داده های نقشه های زمین شناسی منطقه، داده های شبکه لرزه نگاری کرمانشاه و روش شواهد وزنی استفاده شده است. از یک تحلیل آماری برای ارزیابی روابط مکانی بین گسل ها و زمین لرزه ها و ناپایداری ها در منطقه مرک کرمانشاه بهره گرفته شده است. منطقه مورد تحقیق در غرب کشور ایران و جنوب شهر کرمانشاه واقع شده است. مکانی که اخیراً تعدادی زمین لغزش در آن

\* دانش آموخته دکترای جغرافیای طبیعی ژئومورفولوژی، دانشگاه تبریز.

\*\* دانشیار گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه تبریز.

\*\*\* استاد بازنشسته گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه تبریز.

\*\*\*\* دانشیار گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه تبریز.

برای استفاده از داده‌های مکانی در GIS، نیاز به داده‌های مکانی و اطلاعات مکانی است. در این زمینه، روش‌های مختلفی برای جمع‌آوری و پردازش داده‌های مکانی وجود دارد. یکی از روش‌های رایج، استفاده از داده‌های برداشت شده از زمین است. این روش‌ها شامل روش‌های سنتز، روش‌های برداشت از هواپیما، ماهواره‌ها و روش‌های برداشت از زمین هستند. روش‌های سنتز شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. روش‌های برداشت از هواپیما شامل روش‌های برداشت از تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. روش‌های برداشت از زمین شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. روش‌های برداشت از زمین شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است.

یکی از روش‌های رایج برای جمع‌آوری داده‌های مکانی، استفاده از داده‌های برداشت شده از زمین است. این روش‌ها شامل روش‌های سنتز، روش‌های برداشت از هواپیما، ماهواره‌ها و روش‌های برداشت از زمین هستند. روش‌های سنتز شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. روش‌های برداشت از هواپیما شامل روش‌های برداشت از تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. روش‌های برداشت از زمین شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است.

مقدمه

این مقاله به بررسی روش‌های مختلف برای جمع‌آوری داده‌های مکانی در GIS می‌پردازد.

برای استفاده از داده‌های مکانی در GIS، نیاز به داده‌های مکانی و اطلاعات مکانی است.

روش‌های سنتز

روش‌های سنتز شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. این روش‌ها برای جمع‌آوری داده‌های مکانی در GIS استفاده می‌شوند. روش‌های سنتز شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. این روش‌ها برای جمع‌آوری داده‌های مکانی در GIS استفاده می‌شوند.

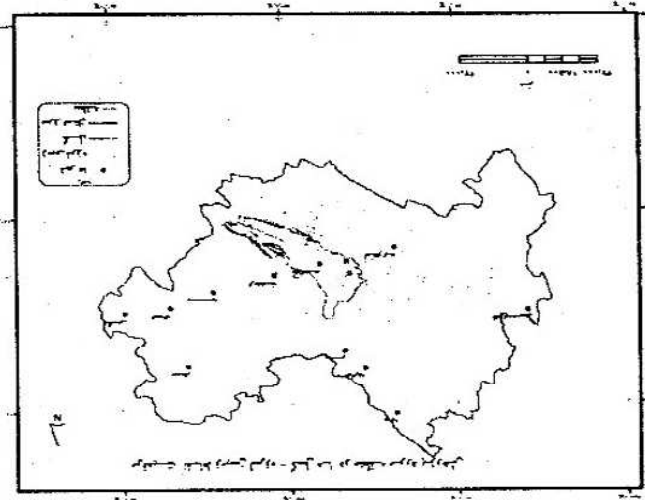
روش‌های سنتز شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. این روش‌ها برای جمع‌آوری داده‌های مکانی در GIS استفاده می‌شوند. روش‌های سنتز شامل روش‌های برداشت از نقشه‌ها، تصاویر هوایی و تصاویر ماهواره‌ای است. این روش‌ها برای جمع‌آوری داده‌های مکانی در GIS استفاده می‌شوند.

این مقاله به بررسی روش‌های مختلف برای جمع‌آوری داده‌های مکانی در GIS می‌پردازد.



در این روش، داده‌های مکانی را در یک فایل Shapefile ذخیره می‌کنیم. این فایل شامل اطلاعات مکانی و توصیفی است. برای ایجاد این فایل، ابتدا باید داده‌های مکانی را در یک فایل Text ذخیره کنیم. سپس با استفاده از ArcView، این فایل را به Shapefile تبدیل می‌کنیم. در این روش، داده‌های مکانی را در یک فایل Text ذخیره می‌کنیم. سپس با استفاده از ArcView، این فایل را به Shapefile تبدیل می‌کنیم. در این روش، داده‌های مکانی را در یک فایل Text ذخیره می‌کنیم. سپس با استفاده از ArcView، این فایل را به Shapefile تبدیل می‌کنیم.

این روش برای داده‌های مکانی که در یک فایل Text ذخیره شده است، مناسب است. این روش برای داده‌های مکانی که در یک فایل Text ذخیره شده است، مناسب است.



نقشه مکانی ایستگاه در منطقه مورد مطالعه

در این روش، داده‌های مکانی را در یک فایل Shapefile ذخیره می‌کنیم. این فایل شامل اطلاعات مکانی و توصیفی است. برای ایجاد این فایل، ابتدا باید داده‌های مکانی را در یک فایل Text ذخیره کنیم. سپس با استفاده از ArcView، این فایل را به Shapefile تبدیل می‌کنیم. در این روش، داده‌های مکانی را در یک فایل Text ذخیره می‌کنیم. سپس با استفاده از ArcView، این فایل را به Shapefile تبدیل می‌کنیم. در این روش، داده‌های مکانی را در یک فایل Text ذخیره می‌کنیم. سپس با استفاده از ArcView، این فایل را به Shapefile تبدیل می‌کنیم.

این روش برای داده‌های مکانی که در یک فایل Text ذخیره شده است، مناسب است. این روش برای داده‌های مکانی که در یک فایل Text ذخیره شده است، مناسب است.

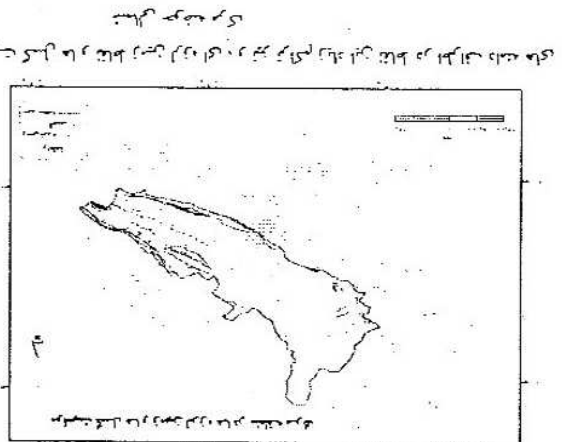
ناتنی از ناتنی بیرونه و برعکس. اگر تعداد نقاط موجود در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد، تفاوت: نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد. این تفاوت را به صورت تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد می‌گویند. این تفاوت را به صورت تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد می‌گویند.

ردیف	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات	مختصات
1	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
2	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
3	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
4	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
5	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
6	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
7	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
8	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
9	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
10	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
11	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
12	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
13	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
14	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
15	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
16	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
17	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
18	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
19	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
20	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000

تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد

کروید (Daneshfar, 2003). روشی که برای اندازه‌گیری این تفاوت استفاده می‌شود، تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد است. این تفاوت را به صورت تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد می‌گویند. این تفاوت را به صورت تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد می‌گویند.

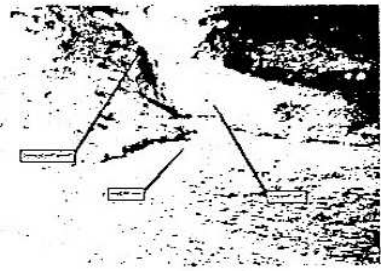
تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد. این تفاوت را به صورت تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد می‌گویند. این تفاوت را به صورت تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد می‌گویند.



تفاوت در تعداد نقاط اتفاق افتاده در یک الگوی بیشتر از آنچه در الگوی دیگر باشد



شکل ۱۴: نقشه موقعیت مکانی و جغرافیایی منطقه مورد مطالعه در استان تهران، ایران. این نقشه شامل استان تهران، شهرستان کرج، و مناطق مختلف منطقه است. خطوط قرمز نشان‌دهنده محدوده‌های مورد مطالعه است.



در این منطقه، زمین‌های کشاورزی و باغیچه‌ها در کنار رودخانه‌ها و دره‌ها واقع شده‌اند. این مناطق به دلیل نزدیکی به مناطق شهری و صنعتی، در معرض آلودگی و تغییرات اقلیمی قرار گرفته‌اند. در این مطالعه، تغییرات دما، رطوبت و میزان بارش باران در طول دوره‌های مختلف بررسی شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این منطقه به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات منفی آن احساس می‌شود.

این مطالعه به منظور بررسی تغییرات اقلیمی در منطقه مورد مطالعه انجام شده است. در این راستا، داده‌های دما، رطوبت و بارش باران در طول دوره‌های مختلف جمع‌آوری شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این منطقه به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات منفی آن احساس می‌شود.

شکل ۱۵: تغییرات دما در طول دوره‌های مختلف در منطقه مورد مطالعه.

در این مطالعه، تغییرات دما، رطوبت و بارش باران در طول دوره‌های مختلف بررسی شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این منطقه به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات منفی آن احساس می‌شود. در این راستا، داده‌های دما، رطوبت و بارش باران در طول دوره‌های مختلف جمع‌آوری شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این منطقه به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات منفی آن احساس می‌شود.

**نتیجه‌گیری**

نتیجه‌گیری این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این منطقه به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات منفی آن احساس می‌شود. در این راستا، داده‌های دما، رطوبت و بارش باران در طول دوره‌های مختلف جمع‌آوری شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی در این منطقه به سرعت در حال پیشرفت است و نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب برای کاهش اثرات منفی آن احساس می‌شود.



