

روش‌ها:

تحلیل و ارزیابی عوامل آسیب‌پذیری شهر
در برابر زلزله - نمونه موردی: منطقه ۴
تهران

*** ** *
*
**

GIS

یافته‌ها:

Email: h_derakhshans@yahoo.com

// : // :

چکیده

مقدمه:

نتیجه‌گیری:

()

کلمات کلیدی:

(AHP)

مقدمه

...

.()

.()

.()

:

)

(

.()

۶

.()

.()

.()

.()

روش‌ها

GIS

معرفی محدوده مورد مطالعه:

(.)

/

/

¹ AHP
² Index Over layers

()

/

/

()

استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی در
ارزیابی آسیب پذیری منطقه:

)

(

()

هدف (سطح اول)	تعیین پارامترهای موثر بر آسیب پذیری شهری
شاخص ها (سطح دوم)	
زیرشاخص ها (سطح سوم)	
گزینه ها (سطح چهارم)	

یافته‌ها

محاسبه وزن (ضریب اهمیت) شاخص‌ها و زیرشاخص‌ها:

$$n^n$$

n

"

"

"

"

i

j

()

جدول شماره ۲- جدول ۹ کمی مقایسه دودویی شاخص‌ها- مأخذ (۷)

امتیاز	تعریف	توضیح
j	i	
j	i	
j	i	
j	i	
j	i	

جدول شماره ۳- ماتریس دودویی شاخص‌ها

/	/	/	/	/
/				
/				
/	/	/	/	/
C.R= /				

جدول شماره ۴- ماتریس مقایسه دودویی زیرشاخص‌ها

وزن نهایی	درصد شیب	فاصله از گسل	جنس خاک	ایستگاه آتش نشانی	اماکن اسکان	موقت	اندازه قطعات	شبکه معابر	تراکم ساختمانی	عمر بنا	نوع مصالح
/											نوع مصالح
/											عمر بنا
/											تراکم ساختمانی
/											تراکم جمعیتی
/											شبکه معابر
/											اندازه قطعات
/											اماکن اسکان موقت
/											ایستگاه آتش نشانی
/											جنس خاک
/											فاصله از گسل
/											درصد شیب
											مجموع

جدول شماره ۵- ماتریس مقایسه دودویی گزینه‌ها

وزن نهایی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد
۰/۳۷۲	۱	۳	۳	۵	۹
۰/۲۹۸	۱/۳	۱	۲	۳	۵
۰/۱۱۴	۱/۳	۱/۲	۱	۲	۳
۰/۰۷۵	۱/۵	۱/۳	۱/۲	۱	۳
۰/۰۴۱	۱/۹	۱/۵	۱/۳	۱/۳	۱
C.R=۰/۰۶					

محاسبه وزن (ضریب اهمیت) گزینه‌ها:

$$W_j = \frac{g_{ij}}{\sum_{i=1}^n g_{ij}}$$

بررسی سازگاری در قضاوت‌ها:

$$C.R = \frac{C/I}{R/I} \leq 0/1$$

$$C.R = \frac{0/11}{1/48} = 0/07$$

بحث :

$$= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m W_i W_j (g_{ij})$$

()

:

/

/

/

/

/

/

/

/

(

)

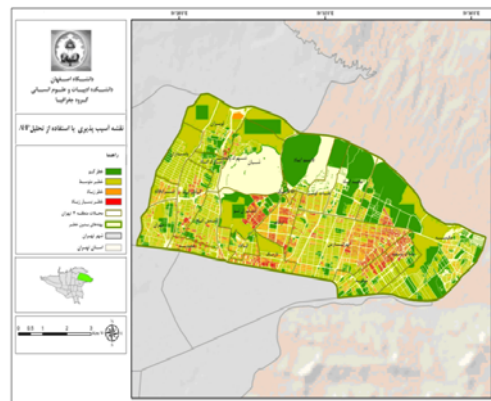
References

- 1.Habib F, "the role of city form in minimizing earthquake risks", 1ST international conference on natural disasters in urban areas, office of Tehran Planning Studies, Tehran, 1992[In Persian]
- 2.Zangi Abadi A, Qaed Rahmati, S and et al, "Analysis of Urban Dwelling Vulnerability Indices against earthquake case study: Isfahan Dwelling", journal of geography and development, No 12, 1999. [In Persian]
- 3.Rashed. T, Weeks. J. "Exploring The Spatial Association Between Measures From Satellite Imagery and Patterns of Urban vulnerability To Earthquake Hazards, International Population Center, department of geography, San Diego state University, San Diego, 2004
- 4.De Leon, J.C.V. "Vulnerability: A Conceptual and Methodological Review", Germany, 2006.
- 5.Gouldby, B. and et al. "Language of Risk": project definitions, flood site Consortium, 2006
- 6.Zangi Abadi A, Tabrizi N, "Tehran Earthquake and Spatial Assessment of Vulnerability of Urban Areas", geographical Researches, No.56, 2006. [In Persian]
- 7.Hosseini, M. and Fathi H., "the relationship between urban and regional planning with earthquake risk management: Tehran case study, proceedings of the 5th Int'l conference on Seismology and Earthquake IIEES, Tehran, Iran, 13-16 May 2007. [In Persian]
- 8.Arseh Consulting Engineers, "Plan of Studying Urban Development issues", Tehran district 4, Vol.5, Department of Architecture and Urban Planning, Tehran Municipality, 2003
- 9.Statistical Center of Iran (SCI), Population and Housing Census, report of provinces population statistics, 2006
- 10.Azizi, M, Akbari, R., "Urbanism considerations in earthquake vulnerability assessment (Case Study: Farahzad Area), Journal of Fine Arts, No.34, 1999, [In Persian]

جدول شماره ۶- مساحت مناطق آسیب پذیر بر

اساس روش AHP

/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
/	/	/
	/	



شکل شماره ۱- پهنه بندی آسیب پذیری منطقه با

روش AHP

سپاسگزاری