



پژوهشگاه بین المللی  
زلزله شناسی و مهندسی زلزله

---

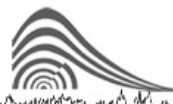
# گزارش اولیه زمین لرزه با بزرگی ۳/۱ شهرستان آشخانه، استان خراسان شمالی

مورخ ۱۸ شهریور ماه ۱۴۰۲

---

تاریخ گزارش:

۱۸ شهریور (ویرایش ۱)



**RAISE**  
Rapid Assessment of Iran Seismic Events





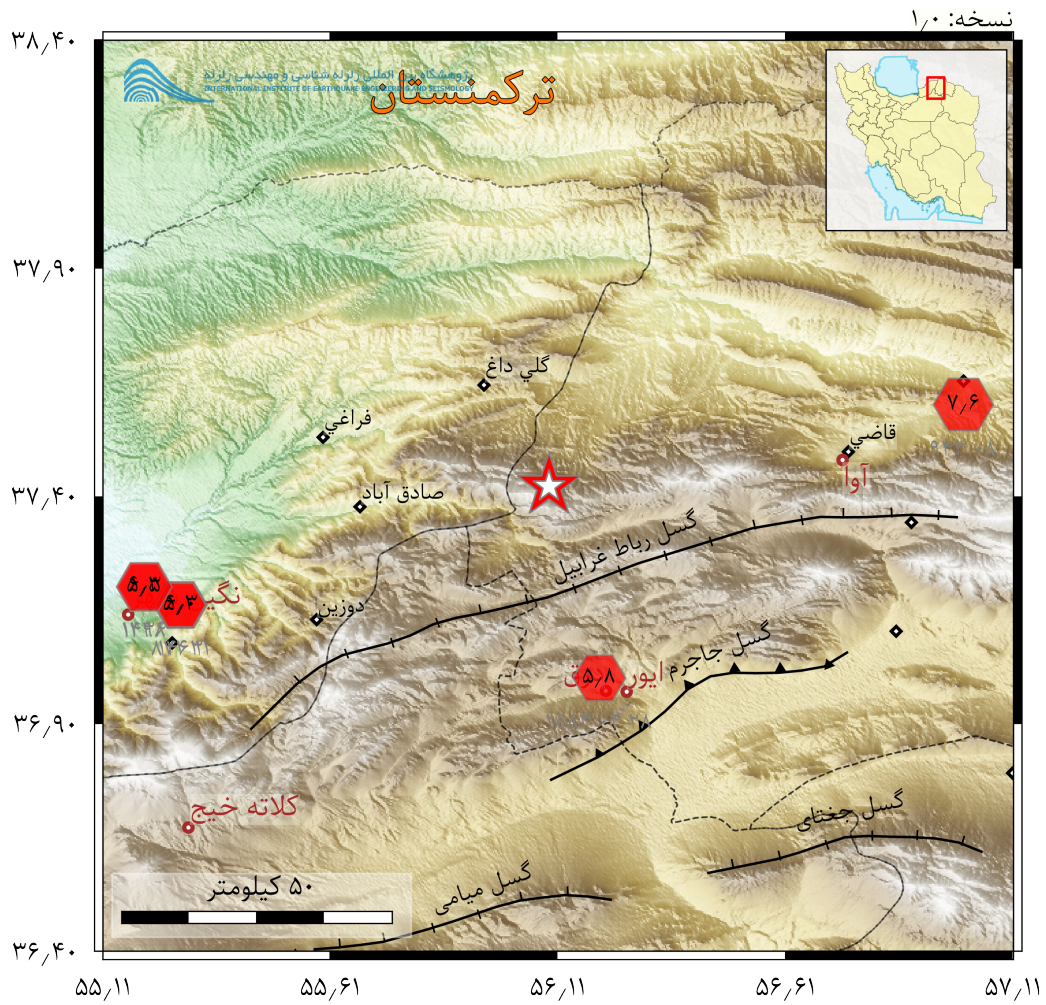
جدول ۱: اطلاعات زمین لرزه به همراه سازوکار کانونی به نقل از مراکز لرزه شناسی

نام مرکز	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	عمق	بزرگا
<sup>۱</sup> EMSC	۵۶/۱۲	۳۷/۳۹	۱۰/۰	۳/۱
<sup>۲</sup> IIEES	۵۶/۰۹	۳۷/۴۲	۱۲/۰	۳/۱
<sup>۳</sup> IRSC	۵۶/۱۲	۳۷/۳۹	۱۰/۰	۳/۰

<sup>۱</sup> مرکز لرزه‌شناسی اروپا و مدیترانه

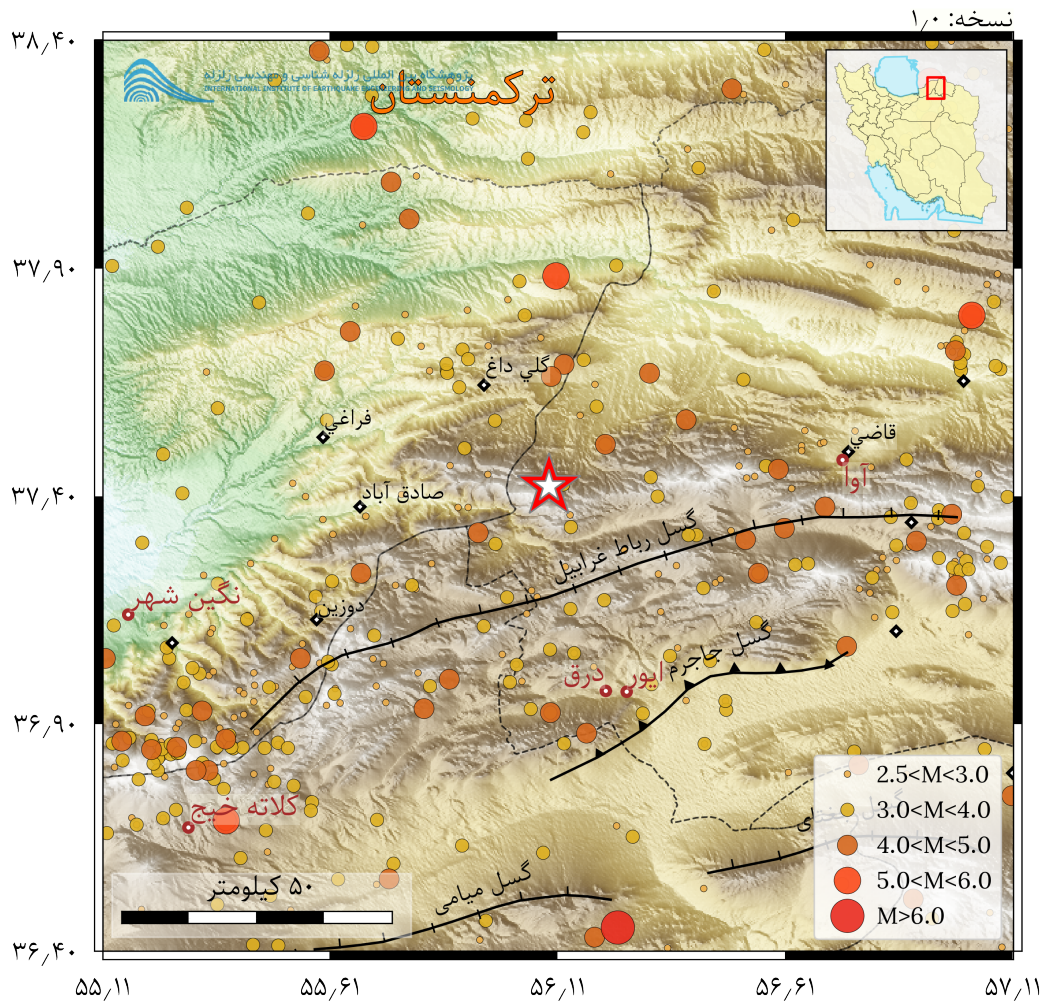
<sup>۲</sup> پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله

<sup>۳</sup> موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران



شکل ۲: توزیع زمین‌لرزه‌های تاریخی (آمبرسیز و ملویل ۱۹۸۲) در گستره زمین‌لرزه ۱۸ شهریور ماه ۱۴۰۲ آشخانه (ستاره)





شکل ۳: نقشه لرزه خیزی دستگاهی گستره مهلرزه ای زمین لرزه ۱۸ شهریور ماه ۱۴۰۲ آسخانه (ستاره) براساس کاتالوگ زمین لرزه های پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

## مراجع

[۱] تاریخ زمین لرزه ایران نوشته ن.ن. امبرسیز و چ.پ. ملویل

- [2] Hessami, K., F. Jamali and H. Tabassi, 2003. Major Active Faults of Iran (map). Ministry of Science, Research and Technology, International Institute of Earthquake Engineering and Seismology.
- [3] Abrahamson, N. A., Silva, W. J., & Kamai, R. (2014). Summary of the ASK14 ground motion relation for active crustal regions. *Earthquake Spectra*, 30(3), 1025-1055.
- [4] Sinaeian, Zare, Fukushima (2007), 'A Study on the Empirical PGA Attenuation Relationship in Iran', SEE5
- [5] Ghasemi, Fukushima, Koketsu (2009), 'An empirical Spectrum Ground-Motion'
- [6] Kanno, T., Narita, A., Morikawa, N., Fujiwara, H., & Fukushima, Y. (2006). A new attenuation relation for strong ground motion in Japan based on recorded data. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 96(3), 879-897.
- [7] Kotha, S. R., Bindi, D. and Cotton, F. (2016) 'Partially non-ergodic region specific GMPE for Europe and the Middle-East', *Bull. Earthquake Eng.* 14: 1245 - 1263
- [8] Zafarani, H., Luzi, L., Lanzano, G., & Soghrat, M. R. (2018). Empirical equations for the prediction of PGA and pseudo spectral accelerations using Iranian strong-motion data. *Journal of Seismology*, 22(1), 263-285.
- [9] Worden, C. B., Wald, D. J., Allen, T. I., Lin, K., Garcia, D., and Cua, G. (2010). A revised ground-motion and intensity interpolation scheme for ShakeMap. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 100(6), 3083-3096.
- [10] Borchardt, R.D. (1994). Estimates of site-dependent response spectra for design (methodology and justification), *Earthquake Spectra* 10, 617-654.
- [11] Allen, T. and D.J. Wald (2009). On the use of high-resolution topographic data as a proxy for seismic site conditions (VS30), *Bull. Seism. Soc. Am.* 99(2A), 935-943.