

# **AÇIKLAMALI SİSMOLOJİK KAVRAMLAR**

**Yazar**  
**Dr. Mehveş Feyza AKKOYUNLU**



© Copyright 2022

*Bu kitabin, basim, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Amlan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtilamaz. Tablo, şekil ve grafikler için alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

**ISBN**

978-625-8259-02-5

**Kitap Adı**

Açıklamalı Sismolojik Kavramlar

**Yazar**

Mehveş Feyza AKKOYUNLU  
ORCID iD: 0000-0002-4966-8218

**Yayın Koordinatörü**

Yasin DİLMEN

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**

Akademisyen Dizgi Ünitesi

**Yayıncı Sertifika No**

47518

**Baskı ve Cilt**

Vadi Matbaacılık

**Bisac Code**

SCI082000

**DOI**

10.37609/akya.2133

## GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

[siparis@akademisyen.com](mailto:siparis@akademisyen.com)

[www.akademisyen.com](http://www.akademisyen.com)

# ÖN SÖZ

Jeofizik mühendisliğinin geniş ve disiplinlerarası bir alan olmasından hareketle bu kitap sismolojik kavramlarla sınırlanmıştır. Sismolojik kavramların da çok geniş bir alanı içermesi nedeniyle bu kitapta sadece sık kullanılan kavramlara yer verilmiştir. Bu kitabın amacı; sismolojik kavramları tanımlayarak ve açıklayarak sade bir dil ile okuyucuya sunmaktır. Teorik sismoloji konusunda detaya inmeden hazırlanmıştır. Lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim yanlarına, mühendislere ve bu konularda birikimi olmayanlara bir kaynak kitap olması amaçlanmıştır.

*Mehveş Feyza AKKOYUNLU*

feyza.ocal@gmail.com /16 Eylül 2022

İstanbul

## KAYNAKLAR

1. ADRC [www.adrc.or.jp](http://www.adrc.or.jp)
2. AFAD. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/aciklamalıafet-yonetimi-terimleri-sozlugu> Erişim Tarihi: 22.02.2020.
3. Agnew, D. C., & Lee, W. H. K. (2002). History of seismology. International handbook of earthquake and engineering seismology, 81(A), 3-11.
4. Afet İşleri Genel Müdürlüğü (AİGM), "Yerbilimsel Verilerin Planlamaya Entegrasyonu", Ankara, [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3490/xfiles/yerbilimsel\\_verilerin\\_planlamaya\\_entegrasyonu\\_tr.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/3490/xfiles/yerbilimsel_verilerin_planlamaya_entegrasyonu_tr.pdf).
5. Afet Yönetiminin Temel İlkeleri JICA Türkiye Ofisi, Mart- 2006, Ankara. ISBN 975-98140-0-5.
6. Afete Hazırlık Terimleri Sözlüğü ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi. [www.dmc.metu.edu.tr](http://www.dmc.metu.edu.tr).
7. Aki, K. and W. H. K. Lee, Determination of three-dimensional velocity anomalies under a seismic array using first P arrival times from local earthquakes, *J. Geophys. Res.*, 81, 4381-4399, 1976.
8. Akkoyunlu Mehveş Feyza (2013) Sismoloji, Sismoloji kitabı çevirisi (Hugh Doyle) Jeofizik Mühendisleri Odası Yayınları ISBN: 978-605-0105-39-1
9. Akkoyunlu Mehveş Feyza (2021). Tarihsel Depremler ve Kullanılan Yöntemler. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (21), 587-590.
10. Allaby, M. (Ed.). (2013). A dictionary of geology and earth sciences. Oxford University Press.
11. Ambrasyes, N. N., 2006. Earthquakes and archaeology. *Journal of Archaeological Science*, 33, 108–1016
12. Bock, Y., D. Melgar, B. W. Crowell (2011), Real-Time Strong-Motion Broadband Displacements from Collocated GPS and Accelerometers, *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 101, 2904-2925, doi: 10.1785/0120110007.
13. Bormann, P., Aki, K., Lee, W. H. K., Schweitzer, J. (2013): Glossary. - In: Bormann, P. (Ed.), New Manual of Seismological Observatory Practice 2 (NMSOP 2), Potsdam :Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, 1-200.[https://doi.org/10.2312/GFZ\\_NMSOP\\_2\\_Glossary](https://doi.org/10.2312/GFZ_NMSOP_2_Glossary) [https://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/item\\_217068](https://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/item_217068)
14. Deprem Şurası Komisyon Raporları Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, 2004, Ankara.
15. Derr, J. S., St-Laurent, F., Freund, F. T., & Thériault, R. (2011). Earthquake lights. Encyclopedia of Earth Sciences Series, Encyclopedia of Solid Earth Geophysics, 5, 165-167.
16. Disaster Preparedness Glossary Donwoody Press, 2004, USA ISBN 1-931546-08-8
17. Forte, A. M. (2011). Links to geodynamic observatories with active tiltmeters. Encyclopedia of Solid Earth Geophysics, 340.
18. Eyidoğan, H. Manisa Akhisar Çıvarındaki Deprem Aktivitesi ile Gutenberg-Richter Parametrelerinin Zamansal ve Mekânsal Özelliklerinin İncelenmesi. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 2(2), 138-159.

19. Eyidoğan, H., Utku, Z., Güçlü, U. and Değirmenci, E., 1991. Türkiye Büyük Depremleri Makro-sismik Rehberi (1900-1988). İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü, İstanbul.
20. Garnero, E. J., McNamara, A. K., & Tyburczy, J. A. (2021). Earth's Structure, Lower Mantle. In Encyclopedia of Solid Earth Geophysics (pp. 176-183). Cham: Springer International Publishing.
21. Guidoboni, E. (2002). Historical seismology: the long memory of the inhabited world. In International Geophysics (Vol. 81, pp. 775-cp1). Academic Press.
22. Gutenberg, B. & C.F. Richter, 1954. Seismicity of the Earth and Associated Phenomena, 2nd ed. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1954, pp 17–19 “Frequency and energy of earthquakes”.
23. Güney, E., İnan, N., Geo-Yerbilim Sözlüğü, (2015).Şeçkin Yayıncılık.
24. Güvenli Yaşamı Öğreniyorum Türkiye Kızılay Derneği, Eylül 2004, Ankara. ISBN 975-92079-1-5.
25. Hinzen, K. G. (2011). Archaeoseismology. Encyclopedia of Solid Earth Geophysics, edited by HK Gupta, 11-15.
26. [https://glossary.slb.com/en/terms/s/seismic\\_velocity](https://glossary.slb.com/en/terms/s/seismic_velocity).
27. <http://www.corssa.org/en/glossary/>
28. [http://www.koeri.boun.edu.tr/aheb/pdf\\_dokumanlar/Tsunami\\_kitap.pdf](http://www.koeri.boun.edu.tr/aheb/pdf_dokumanlar/Tsunami_kitap.pdf)
29. <http://www.weathershimla.gov.in/pdf/other/Glossary.pdf>
30. <https://earthquake.usgs.gov/learn/glossary/>
31. <https://earthquakescanada.nrcan.gc.ca/info-gen/glossa-en.php>
32. [https://en.wikipedia.org/wiki/Episodic\\_tremor\\_and\\_slip](https://en.wikipedia.org/wiki/Episodic_tremor_and_slip)
33. <https://scedc.caltech.edu/significant/glossary.html>
34. [https://www.iris.edu/hq/inclass/fact-Sheet/vocabulary\\_for\\_earthquakerelated\\_topics](https://www.iris.edu/hq/inclass/fact-Sheet/vocabulary_for_earthquakerelated_topics)
35. [https://www.preventionweb.net/files/7817\\_UNISDRTerminologyEnglish.pdf](https://www.preventionweb.net/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf) Erişim Tarihi: 22.02.2020
36. <https://www.usgs.gov/media/images/tsunami-terms>
37. [https://www.wbdg.org/files/pdfs/seismic\\_glossary.pdf](https://www.wbdg.org/files/pdfs/seismic_glossary.pdf)
38. <http://www.yerdurumu.org/makaleler/documents/sismometre.pdf>
39. IADB <http://www.iadb.org/>
40. İTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi [http://www.aym.itu.edu.tr/yay\\_00.html](http://www.aym.itu.edu.tr/yay_00.html)
41. James, D. E. (Ed.). (1989). Encyclopedia of solid Earth geophysics. Springer Science & Business Media.
42. Kadıoğlu, M. (2011). Afet yönetimi beklenilmeyeni beklemek, en kötüsünü yönetmek. TC Marmara belediyeler bırligi yayını, 18-38.
43. Kagan, Y. Y., & Jackson, D. D. (1991). Seismic Gap Hypothesis: Ten Years After. Geophysical Research Letters, 96(B13), 21419-21431.

44. Kramer, S. L. (2003). Geoteknik deprem mühendisliği. Gazi Kitabevi.
45. Keller, E. A. (2005). Çevre jeolojisine giriş. Gazi Kitapevi.
46. Küresel İklim Değişimi ve Türkiye Mikdat Kadioğlu, Aralık 2001, İstanbul. ISBN 975-8621-08-4
47. Lay, T., and T. C. Wallace, Modern Global Seismology, Academic Press, New York, 517 pages, 1995 (Sections 6.3 and 6.4 - pages 217-223).
48. Lee, W. H. (2009). Complexity in Earthquakes, Tsunamis, and Volcanoes, and Forecast, Introduction to. In Extreme Environmental Events.
49. Meissner, R., & Kern, H. (2011). EARTH'S STRUCTURE, CONTINENTAL CRUST. Encyclopedia of Solid Earth Geophysics, 99, 138.
50. Meteoroloji sözlüğü Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü
51. Meyers, R. A. (Ed.). (2009). Encyclopedia of complexity and systems science (Vol. 9). New York: Springer.
52. Mollamahmutoğlu, M., Kayabali, K. (2002). Geoteknik Deprem Mühendisliği.
53. Montagner, J. (2011). Earth's structure: global. Encyclopedia of Solid Earth Geophysics. Springer, Netherlands, 144-154.
54. Nolet, G. (2011). Earth's structure, upper mantle. Encyclopedia of Solid Earth Geophysics. Springer, Netherlands, 159-165.
55. Panza, G. F., La Mura, C., Romanelli, F., & Vaccari, F. (2021). Earthquakes, strong-ground motion. In Encyclopedia of solid earth geophysics (pp. 1-9). Cham: Springer International Publishing.
56. Peacock, D. C. P., Knipe, R. J., & Sanderson, D. J. (2000). Glossary of normal faults. Journal of Structural Geology, 22(3), 291-305
57. Peltier, W. R. (2021). Mantle viscosity. In Encyclopedia of Solid Earth Geophysics (pp. 1107-1115). Cham: Springer International Publishing.
58. Roy Chowdhury, K. (2021). Deep Seismic Reflection and Refraction Profiling. In Encyclopedia of Solid Earth Geophysics (pp. 127-144). Cham: Springer International Publishing.
59. Sağlık Bakanlığı Web Sitesi <http://www.saglik.gov.tr/T.C>.
60. Scholz, C. H. (2008). Brittle Tectonics: A Non-linear Dynamical System. In Extreme Environmental Events.
61. Sheriff, R. E., & Necioğlu, A. (2006). Uygulamalı jeofiziğin ansiklopedik sözlüğü. Chamber of Geophysical Engineers of Turkey.
62. Singh, S. J., & Rani, S. (2021). Free oscillations of the Earth. In Encyclopedia of Solid Earth Geophysics (pp. 412-421). Cham: Springer International Publishing.
63. Şahin, C. Türkiye'de Coğrafya Sözlükleri Literatürü. Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, 18(35), 163-180
64. Tabban, Ahmet, and Sinan Gencoğlu. Deprem ve parametreleri. TC İmar ve İskan Bakanlığı Deprem Araştırma Enstitüsü Başkanlığı, 1975.

65. Thurber, C. H. and K. Aki, Three-dimensional seismic imaging, Ann. Rev. Earth Planet. Sci., 15, 115-39, 1987.
66. Türk Dil Kurumu. Bilim ve Sanat Terimleri Sözlüğü. <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 22.02.2020
68. ULUSAY, R., Ekmekçi, M., Çetin, K. Ö., AKTAR, M., & Gerçek, H. (2011). Yer Mühendislik Terimleri Sözlüğü.
69. UNDP <http://www.undp.org/>
70. UNEP <http://www.unep.org/>
71. UNESCO [www.unesco.org](http://www.unesco.org)
72. UNISDR. Terminology on Disaster Risk Reduction. Geneve, Switzerland; 2009.
73. UNOCHA [www.unocha.org](http://www.unocha.org)
74. Utsu, T., 1961. A statistical study on the occurrence of aftershocks, Geophys. Mag. 30 1961, pp. 521–605.
75. Wen, L. (2019). Earth's Structure, Core. Encyclopedia of Solid Earth Geophysics, 1-3. WMO [www.wmo.org](http://www.wmo.org)
76. Yeats, R. S., Sieh, K. E., Allen, C. R., Demirtaş, R., & Kayabali, K. (2006). Deprem jeolojisi. Gazi Kitabevi.
77. Yuen, D. A., Dzwinel, W., Ben-Zion, Y., & Kadlec, B. J. (2009). Earthquake Clusters over Multi-dimensional Space, Visualization of.