

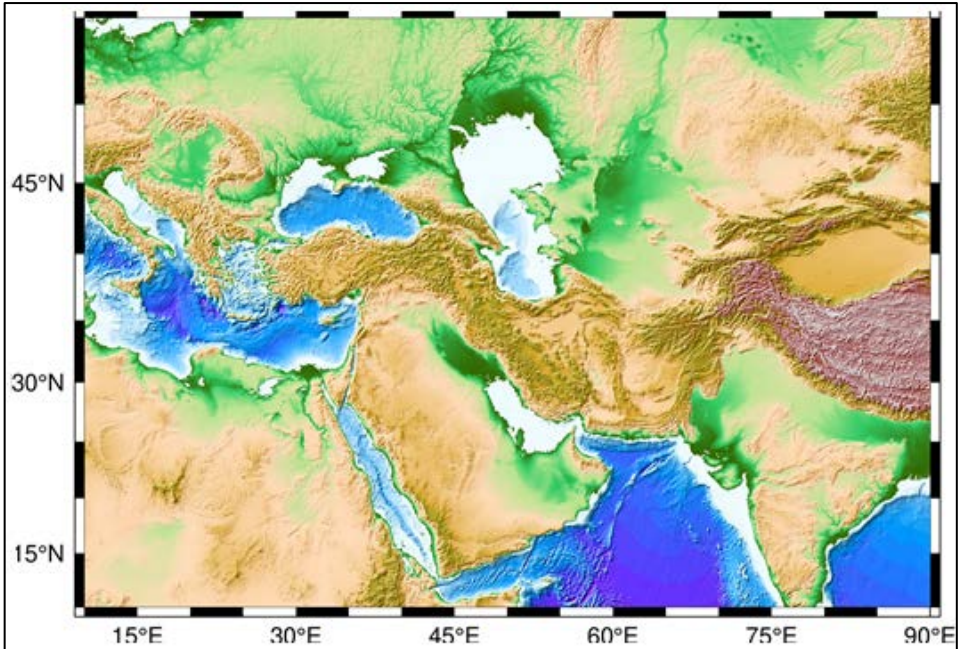
NAZİLLİ’NİN YER YAPISI İLE DİRİLİĞİ

Prof. Dr. Övgün Ahmet ERCAN

İTÜ Maden Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü E. Öğretim Üyesi, Maslak-İstanbul

Anadolu, Asya'nın en güney batısında Avrupa'ya doğru uzanan bir yarımadadır. Bu yarımada, Avrasya ile Afrika anakaralarının dalıp batması, bindirmesi, birbirine toslaması, birbiri üzerine binmesi, Alp-Himalaya dağ oluşumunun evrimi, buzul çağının dönemleri ile kuzeyde Karadeniz, güneyde Akdeniz, doğuda Hazar Denizi ile batıda Ege Denizinin devinimlerinden oldukça etkilenecek şekilde avkulanarak¹ biçimini, konumunu değiştirir.

Ege Bölgesini içine alan, Doğu Akdeniz ile Ortadoğu'nun büyük bölümü (Girit yayı, Kıbrıs yayı, Doğu Anadolu Kırık Kuşağı, Bitlis kenet kuşağı ile Zağros dağları) Afrika ile Arap levhalarının kuzey sınırını oluşturmaktadır. Kaysakların avkulanması (levha tektoniği) bağlamında olaya baktığımızda bu bölge 200 milyon yıldan beri Pangea'nın parçalanmasıyla kapanan Tetis talayının (okyanusunun) güney kanadı olarak kalmıştır (**Görüntü 1**). Tetis talayının kuzey kanadında ise Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan, Rusya ile devreye girmekte olan Karadeniz bulunmaktadır. Bu iki kuşak arasında Alp-Himalaya dağ oluşumu kuşağı yer almaktadır. Tüm bu kuşak, yiten Tetis okyanusunun kalıntıları olup aşırı avkulanma etkilerine uğramıştır. İspanya'dan Hindistan'a dek uzanan Tetis talayından günümüze yalnızca Akdeniz kalmıştır. İki kıtasal kaysağın çarpıştığı durumda taşıyuvarda kalınlaşma görülür, sonuçta dağ kuşakları ortaya çıkar. Alp dağ oluşumunun oluşturduğu alan Tetis Baykalının bulunduğu alandır. Kaysak devinimleri ile 40-45 milyon yıl önce, güneyde bulunan Afrika, Arap kaysağı (levhası) ile Hint Kaysağı kuzeye doğru giderek, Avrupa ile Asya ile çarpıştı. Tetis tabanında bulunan gereç günümüzde çarpışan kaynakları kıta kıyıları ile birlikte Alp-Himalaya dağ kuşağını oluşturmuştur (Ergün 2021, 2022), (**Görüntü 2**).



Görüntü 1. Alp-Himalaya Dağ oluşum kuşağının burkulan ortasında yer alan Anadolu.

¹ Avkulanma: tectonics

KAYNAKLAR

1. Kazancı, N. - Gürbüz, A. - Boyraz, S. 2011. "Büyük Menderes Nehrinin Jeolojisi ve Evrimi", *TJB* c. 54, s.1-2, Nisan-Ağ.
 2. Aksu, A. E. - Kamık, T. - Uluğ, A. - Duman, M. - Piper, D. J. W. 1990. "Quaternary tectonics and sedimentary history of eastern Aegean Sea Shelf area", *Jeofizik* 4, 3-35.
 3. Gürbüz, A. - Boyraz, S. - İsmail, M. T. 2012. "Plio-Quaternary developmen around Söke-Kuşadası (Western Anatolia) and its bearing on tectonics development of the Aegean region", *Geodynamics Acta* 14: 57-60.
 4. Yazman, K.M. - Çopur, S. - Özdemir, İ. - İztan, Y. V. - Sayılı, A. - Batı, Z. 2004. *Büyük Menderes Grabeni'nin (Germencik-Denizli arası) jeolojisi, petrol olanakları ve Nazilli 1 arama kuyusu*, TPAO Rap., No.4546, Ankara (yayınlanmamış).
 5. ...
 6. Sarı, C. - Şalk, M. 2006. "Sediment thickness of the western Anatolia graben structures determined by 2D and 3D analysis using gravity data", *Journ.Asian Earth Science* 26: 39-48.
 7. Kazancı, N. -Koç, K. - Boyraz, S. 2011. "Türkiye göllerindeki depolanma hızı araştırması ve yorumu", *Türkiye 18. Uluslararası Petrol ve Doğalgaz Kongre ve Sergisi* (11-13 Mayıs 2011, Ankara) IPET GAS 2011 Bildiri Özleri kitabı, TPJ Derneği Ank: 64-65.
 8. Eravcı, B. - Yaman, M. - Tepengür, E. - Erkmen, C. - Aktan, T. - Albayrak, H. - Demirtaş, R. 2007. "Batı Anadolu Çöküntü Bölgesinin Paleosismolojisi projesi sonuç raporu", BIB, Afet İŞl. Gen. Müd. Deprem Ar. Dairesi, DPT 2002 K 120 050, Rap. No.5691-1, 139.
 9. Sözbilir H. 2001. Büyük Menderes Grabeni ile çevresindeki genç-tektonik yapılar (Bingöl 1989, Sözbilir, 2001).
 10. Sözbilir H. - Emre, T. 1991. "Neogene stratigraphy and structur of the northern rim of the Büyük Menderes Graben" *Int.Earth Sci. Cong., on Aegean Region Proceedings* vol II, 314-322.
 11. Seyidoğlu, G. - Scott, B. C. 1992. "Late Cenozoic volcanic evolution of Northern Aegean region", *Jour. Volc. And Geother. Res.* 54: 157-176.
 12. Ercan,.....*TMMOB JFMO Nazilli Kurultayı*.
 13. Ercan, Ö. A. Nazilli'de Petrol Bulundu.
 14. Ocakoğlu, F. - Dirik, K. - Demirtaş, R. - Özsayın, E. - Açıkalın, S. 2007. *Karacasu ve Bozdoğan Çapraz Grabenlerinin (Batı Anadolu) Stratigrafik, Sedimentolojik ve Tektonik Evrimi*. Osmangazi Üniv. Final., Rap, 15 mart 2007.
 15. Erol, 1976. "Quaternary shoreline changes on the Anatolian coast of the Aegean Sea and related problems", *Bulletin Societe Geol. De France*, 2: 459-468.
 16. Koçyiğit, A. 2005. "The Denizli Graben-Horst system and Eastern limit of western Anatolian, Continent extension: Basin fill, structure, deformation mode, throw amount and episodic evalutionary history, SW Turkey", *Geodynamica Acta* 10: 167-208.
- Akgün, M. - Gönenç, T. - Pamukçu Özyalın, Ş. - Özdağ, Ö. C. 2013. "Mühendislik Ana Kayasının Belirlenmesine Yönelik Jeofizik Yöntemlerin Bütünleşik Yorumu: İzmir Yeni Kent Merkezi Uygulamaları", *Jeofizik Dergisi*: 1304-12.
- Ambraseys, N. 2009. *Earthquakes in the Mediterranean and Middle East: a multidisciplinary study of seismicity up to 1900*, Cambridge University Press, New York.
- Ambraseys, N. – Synolakis, C. 2010. "Tsunami Catalogs for the Eastern Mediterranean", Revisited, *Journal of Earthquake Engineering* 14/3: 309-330.
- Ercan, A. 1978. "Yer Isısal Güç Alanlarının Araştırılmasında Depremler ve Yer Gürültülerinin Kullanılması", *Jeotermal Enerji, Jeotermal Enerji Derneği Yayın Organı* No.6, Eylül: 6-22.
- Ercan, A. 1991. "Kuşadası Yeraltısu ve Tuzluluk", *Kuşadası Belediyesi Yeraltı Kaynakları ve Çevre Sempozyumu Bildiri Kitabı*: 67-88.
- Ercan, A. - Yılmaz S. - Biberöğlu S. 1991. "Kuşadasının Jeotermal Potansiyeli", *Kuşadası Belediyesi Yeraltı Kaynakları ve Çevre Sempozyumu Bildiri Kitabı*: 31 - 35.
- Ercan, A. 1997. "Aegean Geothermal Fields In Turkey - A Good Energy Source For Development Of Intensive Protected Crop Cultivation", *Strategy Of Geothermal Development In Agriculture In Europe At The End Of XX.th Century, International Geothermal Days Turkey '97*, October 17, 1997, Balçova, İzmir – Turkey: 84 – 100.
- Ercan, A. 1997. "Gediz Deltasının Yeraltı Yapısı", *II. İzmir ve Çevresinin Jeoteknik - Deprem Sorunları Sempozyumu*, 24 Ekim 1997, Bildiriler Kitabı: 7, 22.
- Ercan, A. - Türk, N. - Pehlivan, İ. - Sungur, C. - Mert, A. - Kesemen, O. - Özöğlü, M. E. 1997. "Gediz Deltası Sedimanlarının Dayanım Özellikleri ve Çevre Etki Değerlendirilmesi", *II. İzmir ve Çevresinin Jeoteknik - Deprem Sorunları Sempozyumu*, 22 - 24 Ekim 1997, Bildiriler Kitabı: 8 – 9.
- Ercan, A. 1997. "Gediz Deltası Yeraltı Yapısı - Dayanım Özellikleri ve Çevre Etki Değerlendirmesi", *Rıfat YARAR Sempozyumu, İTÜ İnş, 10 Aralık 1997, Bildiriler kitabı*.
- Ercan, A. 1997. "Ege Kıyı Kuşağı Planlamasında Çevre Etki Değerlendirmesi, Çed II Çevre Gürültülerinin Yaşam Üzerine Etkisi", *Kuşadası II. Kıyı Sorunları ve Çevre Sempozyumu Bildiriler Kitabı*.
- Ercan, A. 1997. "Ege Kıyı Kuşağı Planlamasında Çevre Etki Değerlendirmesi, Çed I Yerseçimi", *Kuşadası II. Kıyı Sorunları ve Çevre Sempozyumu*, Kuşadası – Aydın, Belediye Yayınları no. 8: 64-102.
- Ercan, A. 1998, "Ege'de Sıcaklığın Kaynağı; Göçüntü İçinde Göçüntü Taslağı", *Türkiye Petrol ve Doğal Gaz Dergisi*, Cilt 4: 1,3.

- Ercan, A. 1998. "Nazilli'de Petrol Bulundu", *Yeni Asır Gazetesi* 29 Aralık Salı.
- Ercan A. 1999. "Nazilli'de Petrol Var mı?", *I. Batı Anadolu Hammadde Sempozyumu Dergisi*, BAKSEM99, 8-14 Mart, İzmir.
- Ercan, A. 2000. "Deprem Son Haritası, (Türkiye Deprem Bölgeleme Haritası)", *Atlas Dergisi*, S.86, Mayıs, No.2000/05, 146-147.
- Ercan, A. 2000. "Türkiye'nin Deprem Bölgeleme (Makrozoning) TMMOB Jeofizik Müh.Odası", *Marmara'da Deprem ve Jeofizik Toplantısı kitabı*, Polat Renaissance Hotel, Yayın 45-54.
- Ercan, A. 2000. "Kentlerin Sarsıntı Bölgeleme İlkeleri ve İstanbul'un Sarsıntı Sınıflandırması (Microzoning) TMMOB Jeofizik Müh.Odası", *Marmara'da Deprem ve Jeofizik Toplantısı*, Polat Renaissance Hotel, Yayın 55-71.
- Ercan, A. - Şahin, H. "Germencik Jeotermal Alanın Sıcak Yerleri", *Jeofizik c.13*, S.1-2: 51-70.
- Ercan, A. 2000. "Türkiye'de Jeotermal ve Su Akım Alanlarının Kökeni ve Arama Yöntemleri", *Yerel Yönetimlerde Jeotermal Enerji ve Jeoteknik Uygulamalar Sempozyumu Kitabı*, Macunköy-Ankara: 39- 58.
- Ercan, A. 2000. "Kızgın Yer (Jeotermal) Aramacılığı Kılavuzu", *Yerel Yönetimlerde Jeotermal Enerji ve Jeoteknik Uygulamalar Sempozyumu Kitabı*, Macunköy-Ankara: 59- 92.
- Ercan, A. 2000. "Kentsel Planlamada Küçük Bölgeleme (Microzoning) ve Jeofizik", *Yerel Yönetimlerde Jeotermal Enerji ve Jeoteknik Uygulamalar Sempozyumu Kitabı*, Macunköy-Ankara: 451-472.
- Ercan, A. 2006. "Batı Anadolu'nun önemli kırıkları", *Yeni Gün Gazetesi, Devrim Köşesi*, 13 Şubat, 2006.
- Ercan, Ö. A. 2009. *Depremden Korunma Kılavuzu: KORKMA*, AKUT Yayınları No:8, 64 s.1.
- Ercan, Ö. A. 2009. "Türkiye'nin İl İlçe İlçe Deprem Belgeseli, *Deprem Çekincesi*", *Para Dergisi*.
- Ercan, Ö. A. 2010. "Türkiye Deprem Çekincesi: İl il, ilçe ilçe deprem belgeseli". *Para Dergisi*, Mart Sayı: 2010/12: 14-20.
- Halilov, E. - Ercan, Ö. A. 2010. *Türkiye'nin Deprem Kimliği ile Gerginlik Dalgalarıyla Güçlü Depremlerin 1 ile 5 Gün Önceden Belirlenmesi*, Science Without Borders, International Publishing House "SWB", 19 Kathleen Road, London, SW112JR.88 p. ISBN 978- 9952-451-12-2.(Book), publishing_house@wosco.org
- Ercan, Ö. A. 2011. *Yapılaşma Jeofiziği*, TMMOB JFMO-Jeofizik Mühendisleri Odası Yayın no. 17, Mattek Matbaacılık, Ankara.
- Ercan, Ö. A. 2011. *Ege Gezisi: Nazilli, Denizli, Aydın Beyliği, Menteşe Beyliği, Karya, Lidya, Frigya; Doğa, Köşkler, Tapınaklar, Ekin (kültür), Ötken (tarih)*, 17- 20 Şubat 2011, Boğaziçi Gezginler Topluluğu, Bilimtay Övgün Ahmet Ercan Yayınları 61 s, Bilgi Ofset, Beşiktaş, İstanbul.
- Ercan, Ö. A. 2017. *Orta Ege Gezi Kitabı: Lidya-Karya-Frigya (Aydınöğulları-Menteşe Beyliği-Germiyan Beylikleri) Uygarlık Kavşağı Gezisi; Denizli, Pamukkale (Hierapolis), Kaklık Mağarası, Laodikya-Aydın-Nazilli-Afrodisyas, Efeler, Nazilli Pidesi, Topandağ, Turunç Koparmak, Nysa, Mastavra, Harpasa, Arpaz Köşkü, Nazilli Basma Fabrikası, Gıdı gıdı, Deve güreşi, Büyük Menderes Göçüntüsü ile Depremleri; Doğa, Ekin (kültür), Arkeoloji, Ötken (tarih)*, 3-7 Şubat 2017, Boğaziçi Gezginler Topluluğu, Bilimtay Övgün Ahmet Ercan Yayınları 92 s, Bilgi Ofset, Beşiktaş, İstanbul.
- Ercan, Ö. A. 2020. *Anadolu Köprüsü*. Prof. Dr. Övgün Ahmet Ercan Eserler Dizisi, N0.3, Doğu Kitapevi.
- Ercan, Ö. A. 2021. *İzmir Sarsıntısı-2020 Bayraklar Asılı Kaldı*, 1. Baskı, Doğu Kitapevi, Eyüp, İstanbul.
- Ergün, M. 2021. "Paleogeography of Caspian Sea, Water Level Fluctuations, and Consequences on the Environment and Civilization", Edt. M. Öztürk - V. Altay - R. Efe, *Biodiversity, Conservation and Sustainability in Asia Volume 1: Prospects and Challenges in West Asia and Caucasus*: 615-638.
- Ergün, M. 2022. "Ege, Akdeniz ile Karadeniz'in Oluşumu, Evrimi, Geleceği, Kıta Sahaneliği", *Türkiye Batıyor mu?*, Edt. Ö. A. Ercan, Doğu Kitapevi: 21-34.
- Göktaş, F. - Çakmaklıoğlu, A. - Tan, E. S. - Yavuz, F. - Sarkaya, H. 1989. *Çivril-Çardak arasının jeolojisi*, MTA Ege Bölge Md. Rap. No.je/94, İzmir (yayınlanmamış).
- Kayan, İ. 2019. "Anadolu'nun Ege Kıyılarında Holosen Deniz Seviyesi Değişimleri ve Jeoarkeolojik Etkileri", *TINA Denizcilik Arkeolojisi Dergisi*, Sayı. 12: 3-27.
- Mozafari, N. - Tikhomirov, D. - Sumer, Ö. - Özkaymak, Ç. - Uzel, B. - Yeşilyurt, S. - Ivy-Ochs, S. - Vockenhuber, C. - Sözbilir, H. - Akçar, N. 2019. *Quaternary Science Review*, 2019 July.
- Seyitoğlu, G. - Kaypak, B. - Esat, K. - Koca, B. 2020. *10. 30 (Mw=7. 0). Sisam depremi ve artçılarının Ege'nin neotektonik çerçevesinin anlaşılmasına katkıları*, Researchgate Teknik Rapor DOI: 10. 13140/RG. 2. 2. 22233. 34403/1.
- Seyitoğlu, G. - Esat, K. - Kaypak, B. - Çıvgın, B. 2020. *Seismotectonics of the southern branch of North Anatolian Fault Zone along Bolu-Bursa-İzmir-Değirmenlik (Milos) island in the Aegean Sea*. In review.
- Seyitoğlu, G. - Ecevitöğlu, B. - Kaypak, B. - Esat, K. - Çağlayan, A. - Gündoğdu, O. - Güney, Y. - Işık, V. - Pekkan, E. - Tün, M. - Avdan, U. 2015. "A missing-link in the tectonic configuration of the Almacık Block along the North Anatolian Fault Zone (NW Turkey): active faulting in the Bolu plain based on seismic reflection studies" *Geophysical Journal International*, 201(3): 1814-1833.
- Seyitoğlu, G. - Ecevitöğlu, B. - Kaypak, B. - Güney, Y. - Tün, M. - Esat, K. - Avdan, U. - Temel, A. - Çabuk, A. - Telsiz, S. - Uyar Aldaş, G. 2015. "Determining the main strand of the Eskişehir strike-slip fault zone using subsidiary structures and seismicity: a hypothesis tested by seismic reflection studies", *Turkish Journal of Earth Sciences* 24: 1-20.
- Tül, Ş. 2013. *Bitek Topraklar Üstünde Aydın*, Ege Yayınları, İstanbul.
- <https://www.enerjiatlas.com/sehir/aydin/>