

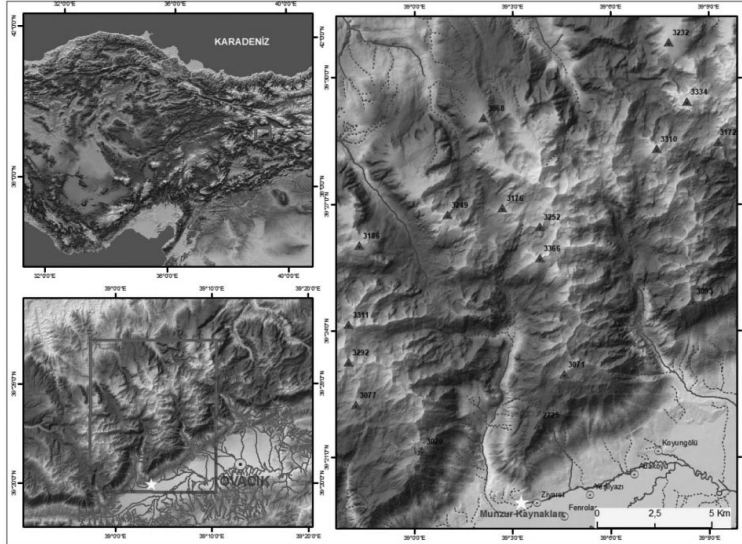
## Bölüm 14

# MUNZUR KAYNAK SULARININ (OVACIK, TUNCELİ) HİDROGRAFYASI

Zeynel ÇILĞIN<sup>1</sup>

### Giriş

Munzur kaynakları, Tunceli'nin Ovacık ilçesinin 15 km batısında Ziyaret köyü yakınlarında (39°19'53"K- 39°3'26"D) yer alır (Şekil 1). Kaynaklar Tiras-Kretase yaşlı Munzur kireç taşlarından ~1320 yükseltide çok sayıda boşalım noktasına sahiptir (Foto 1). Bunlardan 3 tanesi oldukça hacimli su çıkışına sahip noktalar. Kaynaklar, Ovacık Ovasının Munzur Dağları ile kuvvetli bir topografik diskordans oluşturduğu düzlemde yer alır. Bu düzlem aynı zamanda Ovacık Fayının da geçtiği yerdir. Kaynakların boşalmaları genellikle hızlı akışla gerçekleşmektedir. Boşalım noktası yükseltisi (1320 m) ile hemen kuzeyde yer alan Munzur Dağları üzerinde 3370 m'yi bulan zirveler arasında yaklaşık 2000 m'yi bulan relief farkı kuvvetli hidrolik gradyana sahip olduğunu ima eder. Bir bakıma, bir yeraltı akarsuyunun eksurjans kaynağı olarak yüze çıkması olarak nitelendirilebilir. Kaynakların çıkış sıcaklığı 5,9°C olup, debisi 4,6-27,6 m<sup>3</sup>/s arasında değişmektedir. Munzur kaynakları toplanma noktasından itibaren Munzur Çayını oluştururlar.



**Şekil 1:** Munzur Kaynaklarının Konumu

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Munzur Üniversitesi

## Kaynaklar

- Anonymous. (1978). Hydrochemistry of Mineralized Water Conference of Cieplce Spa. *Proceedings of Warsaw Geological Institute*, Warsaw.
- Ardos, M. (1979). *Türkiye Jeomorfolojisinde Neotektonik*. İst. Üniv. Coğr. Enst.Yay. No:113.
- Arpat, E., & Şaroğlu, F. (1975). Türkiye'deki bazı önemli genç tektonik olaylar. *Türkiye Jeol. Kur.Bült.*, 18,1,91-101.
- Back, W. (1960). Origin of hydrochemical facies in groundwater in the Atlantic coastal plain. In: Back W, Freeze RA (eds), *Proceedings of International Geological Congress 1*, Copenhagen, 87-95.
- Back, W. (1966). Hydrochemical fades and groundwater flow pattern in northern part of Atlantic coastal plain. United States Geological Survey Professional Paper 498-A, United States Department of Interior, Geological Water Resources Division, Washington DC.
- Bayrakdar, C., Çilgin, Z., Döker, M.F. & Canpolat, E. (2015). Evidence of an active glacier in the Munzur Mountains, eastern Turkey. *Turkish Journal of Earth Sciences*, 24, 56-71.
- Bilgin, T. (1972). *Munzur Dağları Dogu Kısımının Glasiyal ve Periglasiyal Morfolojisi*. İstanbul Üniversitesi Yayınları No:1757, Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 69.
- Çeliker, M., Yıldız, O. & Sönmez, Y.B. (2014). Assessing the Water Quality Parameters of the Munzur Spring, Tunceli, Turkey. *Ekoloji*, 23, 93, 43-49.
- Çilgin, Z., (2013). Ovacık Ovası (Tunceli) ve Munzur Dağlarının Güneybatı Aklanının Jeomorfolojisinde Buzullaşmaların Etkisi. *Kilis Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (6), 103-121.
- Çilgin, Z., Bayrakdar, C. & Oliphant, J. (2014). "An Example of Polygenetic Geomorphologic Development (Karst-Glacial-Tectonics) on Munzur Mountains: Kepir Cave-Elbaba Spring Karstic System". *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 89-104. doi: 10.14687/ijhs.v11i1.2724.
- De Vries, J. J., & Simmers, I. (2002). Groundwater recharge: an overview of processes and challenges. *hydrogeology Journal*, 10, 5-17.
- Erinç, S. (1953). *Doğu Anadolu Coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, No. 572. Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No.15.
- Erinç, S. (1970). Türkiye Kuaterneri ve Jeomorfolojinin Katkısı. *Jeomorfoloji Dergisi* S.2, 12-35.
- Erinç, S. (1971). *Jeomorfoloji II*(Genişletilmiş 3. Baskı). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları No.1628, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No:23.
- Erinç, S. (1996). *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Erol, O. (1979). Türkiye'de Neojen ve Kuaterner Aşınım Dönemleri, Bu Dönemlerin Aşınım Yüzeyleri ile Yaşıt (Korelan) Tortullara Göre Belirlenmesi. *Jeomorfoloji Dergisi*, S.8, 1-40
- Ford, D. C. & Williams, P. W. (1989). *Karst Geomorphology and Hydrology*. Unwin Hyman, London.
- Günay, G. ve Yayan, T. (1979). Antalya-Kırkgöz karst kaynaklarının hidrojeolojisi. DSİ-UNDP projesi (TUR/77/015) No. 32.
- Hendrix, J. M. H., & Walker, G. R. (1997). Recharge from precipitation. In: *Recharge of Phreatic Aquifers in (Semi-) Arid Areas*. Ian Simmers(ed.), IAH Publication 19, Balkema, 109-111.
- İyigün, C., Türkeş, M., Batmaz, İ., Yozgatlıgil, C., Gazi, V. P., Koç, E. K. & Öztürk, M. Z. (2013). Clustering current climate regions of Turkey by using a multivariate statistical method. *Theoretical and Applied Climatology*. DOI 10.1007/s00704-012-0823-7
- Kaçaroğlu, F. (2006). Gökpinar karst kaynaklarının (Gürün-Sivas) hidrojeoloji incelemesi. *Hacettepe Üniversitesi Yerbilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Dergisi (Yerbilimleri)*, 27 (3), 181-194
- Ketin, İ. (1945). 64/3 Paftası ile 63/1 Paftası Üzerinde Ovacık Bölgesine Ait Jeolojik Rapor. *M.T.A. Raporu*, No. 1628. (Basılmamış).
- Kraus, C.E. (1958). Doğu Anadolu Orojenleri ve Bunların Şaryaj Mesafeleri. *MTA Dergisi*, Sayı:51. Ankara.
- Lerner, D. (1997). Groundwater recharge. In: *Geochemical Processes, Weathering and Groundwater Recharge in Catchments*. Ola M. Saether and Patricia De Caritat (eds.), Balkema, 109-150.
- Milanovic, P. T. (1981). *Karst Hydrogeology*. Water Resources Publications, Littleton, Colorado, USA.
- Nazik, L., & Tuncer, K. (2010). Türkiye Karst Morfolojisinin Bölgesel Özellikleri. *Türk Speleoloji Dergisi*, S.1, 9-17.
- Özgül, N. (1981). Munzur Dağları'nın Jeolojisi, *Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Raporu*. Rapor No.6995.
- Şaroğlu, F. & Güner, Y. (1981). Doğu Anadolu'nun Jeomorfolojik Gelişiminde Etki Eden Ögeler; Jeomorfoloji, Tektonik, Volkanizma İlişkileri. *Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*, C.24, 39-59

Türkeş, M. & Tatlı, H. (2011). Türkiye yağış bölgelerinin spektral kümeleme tekniğiyle belirlenmesi. In: Proceedings of the National Geographical Congress with International Participation (CD-R), ISBN 978-975-6686-04-1, Türk Coğrafya Kurumu: İstanbul.

Yeşilyurt, S., Doğan, U. & Akçar, N. (2018). Narlıca Vadisi'nde Geç Kuvaterner buzullaşma izleri, Kavuşşahap Dağları. *Türk Coğrafya Dergisi* (70), 99-108 DOI:19.17211/tcd.415232.

Yevjevich, V. (1985). Specificities Karst Water Resources. *Karst Water Resources (Proceedings of the Ankara - Antalya Symposium, July 1985)*, IAHS Publ. no, 161.

Westaway, R. & Arger, J. (2001). Kinematics of the Malatya-Ovacik Fault Zone. *Geodinamica Acta*, 14,103-131.

Westaway, R., Demir, T., & Seyrek, A. (2007). Geometry of the Turkey-Arabia and Africa-Arabia plate boundaries in the latest Miocene to Mid-Pliocene: the role of the Malatya-Ovacık Fault Zone in eastern Turkey. *eEarth Discussions*, 2, 169-190.

White, W. B. (1988). *Geomorphology and Hydrology of Karst Terrains*. Oxford University. Press, Oxford.