



**Holosen'in Katları**  
*Stages of the Holocene*

**Nizamettin Kazancı**\*<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> *Jeolojik Mirası Koruma Derneği, 06570, Maltepe/Ankara*

Geliş/Received : 05.08.2018 • Düzeltilmiş Metin Geliş/Revised Manuscript Received : 07.09.2018 • Kabul/Accepted : 10.09.2018 • Baskı/Printed : 17.09.2018

*Haber/Scientific News*

*Türkiye Jeol. Bül. / Geol. Bull. Turkey*

**Öz:** Uluslararası Stratigrafi Komitesi Holosen'i katlara bölmüş ve yayınlamıştır. Ülkemiz yerbilimcileri bunlara çabukça alışmalı ve kullanmaya başlamalıdır. Çünkü, iklim küresel değişikliklerine dayanan yeni katlar kültürel jeoloji, arkeoloji, jeoarkeoloji, pedoloji, paleoklimaoloji vb. alanlarda ortak çalışmalar yapılmasına zemin hazırlayabilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Holosen, Antroposen, Kültürel Jeoloji, Grönlandiyen

**Abstract:** *International Committee on Stratigraphy has formed new stages in Holocene and published them recently. Earthscientists of our country should adopt and start to use new stages urgently. If they do, new stages based on global climate changes can be basis of joint studies between fields of cultural geology, archaeology, geoarchaeology, pedology, palaeoclimatology etc.*

**Keywords:** *Holocene, Anthropocene, Cultural Geology, Greenlandian*

## Giriş

Uluslararası Stratigrafi Komisyonu (ICS), uzun zamandır yapılan tartışmalara son noktayı koydu ve Holosen'in yeni katlarını, 16 Temmuz 2018 günü, gerekçelerine de atıf yapan genişçe bir açıklama ile kendi internet sayfasında yayınladı (<http://www.stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2018-07.jpg>). Bu kararla Holosen, alttan üste doğru **Grönlandiyen (11.7-8.2 by)**, **Nortgripiyen (8.2-4.2 by)**, **Meghalayan (4.2-Güncel / 1950)** olarak üç kata bölünmüş oluyor. Kat sınırları dünya ölçeğindeki uzun süreli kuraklık dönemlerine dayandırılmıştır. Güncel/Günümüz ve/veya Meghalayan'ın sonu, <sup>14</sup>C dahil, radyometrik yaşlandırmalarda esas alınan 1950 yılıdır. Karar, ICS'in üst kuruluşu *Uluslararası Jeolojik Bilimler Birliği* (IUGS)'nde de oylanarak kabul edilmiş ve böylece stratigrafide kullanımı

resmi hale gelmiştir. Kararın bir diğer özelliği Holosen yerine kullanılması önerilen *Antroposen* teriminin şimdilik gündemden çıkarılmış olmasıdır. Karar aniden alınmış değildir. Konu ICS Stratigrafi Alt Komitesi, INTIMATE (Integration of ice-core, marine and terrestrial records) Çalışma Grubu, arkeoloji grupları ve izotop çalışma gruplarının sürekli gündeminde olmuş ve bugünkü kararın ilk adımı yaklaşık altı yıl önce atılmıştır (Walker vd., 2012).

Kronostratigrafi birimlerinin olmazsa olmazı, litolojik karşılıklarının bulunmasıdır. Yapılan açıklamalara göre, gerek Grönlandiyen, gerekse Nortgripiyen'in göl çökellerinde ve buzullarda, çeşitli yaşlandırma yöntemleriyle tespit edilmiş karşılıkları mevcuttur (Walker vd., 2012). Meghalayan katı ise 200 yıl süren kuraklık döneminin tortulları ile başlar. Bu

\*Yazışma / Correspondence: [nkazanci@ankara.edu.tr](mailto:nkazanci@ankara.edu.tr)

tortullar tipik olarak kuzey Hindistan'ın Megalaya kenti sınırları içindeki Mawmluh Mağarası çökellerinde bulunmuş ve günümüze kadar izlenebilmiştir (Mayewski vd., 2004; Walker vd., 2012). Kat sınırları ve sınırları temsil eden tortul karşılıklarının, özellikle Kuzey Yarı Küre'deki pek çok yerde tespit edildiği vurgulanmaktadır. Özetle, daha önce belli bir zaman sınırı olmaksızın Erken/Alt – Orta/Orta – Geç/Üst olarak ayrılan Holosen devresi (seri) bundan sonra *Grönlandiyen*, *Nortgripiyen* ve *Meghalayan* katları ile ele alınacaktır. Türkiye Stratigrafi Komitesi, 4 Temmuz 2018 günü düzenlediği “Jeolojik Zaman Çizelgesi Türkçeleştirme Çalıştayı” kararlarına bunları da ilave etmiş ve yayınlanması için ICS sekreterliğine iletmiştir.

### **Holosen Katlarının Özelliği ve Kültürel Jeoloji**

Jeolojik Zaman birimi olarak daha eski birimlerle kıyaslanamayacak kadar kısa olan **Holosen**'in önemi, a) buzul arası devre olması, b) insan yerleşmeleri ve tarihsel olayların bu devre içinde olmasındandır. Kültürel jeoloji, arkeoloji, paleokimatoloji, dil, coğrafya, tarih, paleopatoloji vb pek çok alan, araştırmalarını bu zaman dilimi içinde yapmaktadır. Buna karşın devrenin bölümlenmesi hep muğlak kalmış, her dal kendi bölümlemesini geliştirmiştir. Yerbilimciler, sınırları belirsiz Erken-Orta-Geç ayırımı tercih etmişler, ICS ise bu ayırımı bile gitmemiştir. Örneğin Geç Holosen, Aktüel, Güncel, Günümüz, tarihsel dönem şeklinde belirsiz bir anlayışla ele alınmıştır (Kazancı, 2009). Arkeoloji'de kullanılan Erken Neolitik, Geç Neolitik, Çanak Çömleksiz Neolitik, Kalkolitik gibi ayırımlar kültürel gelişmeleri ifade ettiğinden, bunların sınırları ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye değişmektedir. Neojen-Kuvaterner sınırı tartışmaları ve Holosen'in adının Antroposen olarak değiştirilmesi önerileri, belirsizlikleri artırmıştır. Özellikle Antroposen için getirilen görüşlerin neredeyse tümü, ekoloji temelli, insanın

yerküre üzerinde bıraktığı ve/veya yarattığı değişiklikleri esas alan öneriler olmuştur (Lewis and Maslin, 2015). Adını da “insan-anthrop”dan alan bu zaman dilimi içinde kat ayırımı olmadığı gibi, bizzat Antroposen'in başlangıcı için değişik zamanlar önerilmektedir (Lewis and Maslin, 2015). Diğer jeolojik zaman birimleri ve bilhassa katların tanımında esas olan ise doğal olaylar ve bunların tortul karşılıklarıdır. Bu husus Walker vd (2012) tarafından geliştirilen önerinin temelidir ve IUGS oylamasında etkili olmuştur. Kısaca söylemek gerekirse, ICS'in 2018/7 Jeolojik Zaman Cetveli'nde, Holosen'in geneli ve katları, iklim değişiklikleri ve bunun tortul karşılıklarına dayandırılmıştır. Younger Drayas, Holosen'i başlatan uzun bir kuraklık dönemini temsil eder. Bu dönemde buzullar eriyerek gerilemiş ve Drayas isimli bitki kuzey bölgelerde gelişebilmiştir. Aynı şekilde 8200 yıl ve 4200 yıl önce 100-200 yıl süren etkili kuraklıklar olmuş, bunun tesiriyle çeşitli medeniyetler çökmüş ve yerlerine yenileri gelmiştir. Literatürde 8.2 ve 4.2 by olayları olarak bilinen kuraklık dönemleri artık Holosen'in kat sınırları olmuştur.

Kültürel Jeoloji, kültürün oluşması ve gelişmesine tesir eden doğal süreçleri inceleyen yerbilimi dalıdır. Önemli dayanaklarından birisi eski ortamların kurulması ve bunların zaman sırası içinde anlatılabilmesidir. Holosen'in katları bu bakımdan önemlidir. Dünya çapındaki iki doğal olay, iki kuraklık kat sınırları olmuştur. Şüphesiz insan ve toplum yaşamına tesir eden doğal olaylar yalnızca kuraklıktan ibaret değildir. Ancak, kat sınırları, büyük toplumsal ve kültürel değişimleri açıklayacağı gibi referans noktaları olacaklardır. Büyük Orta Asya göçleri, Ortadoğu'daki ilk yerleşimler, Anadolu'nun iskân edilmesi, şehirlerin kurulması, göl ve akarsuların kontrol altına alınması gibi kültürel olaylar daha düzenli biçimde açıklanabilecektir. Bir başka ifade ile Pleistosen ve bilhassa Holosen incelemeleri bir bakıma Kültürel Jeoloji incelemeleri şeklinde yürüyecek, olayların açıklanması da Holosen


katlarına göre veya mutlak zaman sınırlarına göre olacaktır. Özetle, Holosen'in katlara bölünmesi, büyük araştırma malzemesine sahip Türk yerbilimciler için önemli bir fırsat olarak görünmektedir. Bu nedenle katların kullanımının yaygınlaştırılması önemlidir.

### EXTENDED SUMMARY

Recently International Commission on Stratigraphy (ICS) has published new version of the Chronostratigraphic chart (2018/7) with some new additions to the Cambrian and Holocene (<http://www.stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2018-07.jpg>). The strike change here is the dividing of the Holocene into stages **Greenlandian (11.7-8.2 ka)**, **Northgrippian (8.2-4.2 ka)**, **Meghalayan (4.2-Present / 1950)**. End of the Meghalayan stage and/or Present is the year 1950 that is a reference time for some radiometric dating methods included <sup>14</sup>C. Limits of the stages are long-time droughts known as Younger Drayas, 8.2 event and 4.2 event. Drought approach is very logical as the basis of chronostratigraphic units are presence of lithological equivalences and consequently time limits and/or boundaries of the stages would describe in it. By that decision name of the Holocene itself seemed to be stable too as the Anthropocene which proposed to replace Holocene has a strong ecology inspiration (see Lewis and Maslin, 2015). The importance of the decision (Holocene's stages) for geoscientists is to form a common language with archaeologists for

*further collaborations as their time-terminology Paleolithic, Neolithic, Pre-pottery Neolithic, Chalcolithic, Bronz age, Iron age etc are highly difficult for non-experts. In addition, when consider anthropological wealth and long historical past of Anatolia and surrounding, it could be increased researches on cultural geology. Therefore, geoscientists should be used the terms urgently.*

### ORCID

Nizamettin Kazancı  <https://orcid.org/0000-0003-0724-2347>

### DEĞİNİLEN BELGELER

- Kazancı, N., 2009. Neojen-Kuvaterner sınırının değişmesi ve beklenen gelişmeler. Türkiye Jeoloji Bülteni 52, 365-371.
- Lewis S.L. ve Maslin, M.A., 2015. Defining the Anthropocene. Nature 519, 171-180.
- Mayewski PA, Rohling EE, Stager JC, et al. 2004. Holocene climate variability. Quaternary Research 62: 243-255.
- Walker, M.J.C., Berkelhammer, M., S. Björck, S., Cwynar, L.C., Fisher, D.A., Long, A.J., Lowe, J.J., Newnham, R.M., Rasmussen, S.O., Weiss, H., 2012. Formal subdivision of the Holocene Series/ Epoch: a Paper by a Working Group of INTIMATE (Integration of ice-core, marine and terrestrial records) and the Subcommittee on Quaternary Stratigraphy (International Commission on Stratigraphy). Journal of Quaternary Science 27, 649-659.