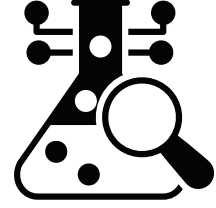


# BÖLÜM 3

## PERİYODİK ÇİZELGE VE ÖZELLİKLERİ



*Kadriye Özlem SAYGI<sup>1</sup>*

### 3.1. Periyodik Çizelgeye Giriş

Periyodik çizelge elementlerin gruplara ayrılarak, bir dizi bilim insanının gözlem ve deney sonuçlarını sistematik hale getirmesi neticesinde oluşturulmuştur. Bugün bildiğimiz haliyle periyodik çizelge gelişimini Rus kimyager Dimitri İvanovich Mendeleev'e (1834-1907) borçludur. 1867 yılında Petersburg Üniversitesinde genel kimya profesörü olarak atanan ve 'Kimyanın İlkeleri' isimli ders kitabı için yaptığı ön çalışmalar Mendeleev'i elementlerin periyodik çizelgesini oluşturmaya yöneltti. O zamanlar atomun yapısı tam olarak bilinmemesine rağmen elementlerin özelliklerinin bir şekilde atom ağırlıkları ile ilişkili olduğunu düşünmüş olması çok yaratıcıydı. Mendeleev elementleri artan atom ağırlıklarına göre tablonun yatay kısmına benzer özelliklere sahip olanları da dikey kısmına gelecek şekilde düzenlemiştir. Ayrıca periyodik çizelgede o zamanlar bilinmeyen elementler için boşluklar bırakması onun tahmin etme öngörüsünün kanıtıdır. Zaman içinde çok sayıda periyodik çizelge formu geliştirilmiştir. Bazıları kimyasal reaksiyonları ve değerlikleri vurgularken diğerleri elementlerin elektron dağılımlarını vurgulamaktadır. Periyodik çizelgenin yapılması elementleri inceleme kolaylığının yanısıra bilinmeyen

<sup>1</sup> Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Kimya Teknolojileri Programı, Taahhüftlik Yerleşkesi, TOKAT, kadriyeozlem.saygi@gop.edu.tr, 0000-0001-5945-4419

**Soru 3.9.** Periyodik tabloda metalik özellik soldan sağa doğru nasıl değişir?

**Soru 3.10.** Periyodik tablo ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır.

I. 7A grubu soy gazlar diye adlandırılır.

II. Periyotlarda soldan sağa gidildikçe atom numarası artar.

III. Atom numarası 9'a kadar olan elementlerin içinde soy gaz bulunmaz.

A) Yalnız II

B) I-III

C) I-II

D) II-III

E) Hiçbiri

## KAYNAKLAR

1. Jeschke P, Nauen R, Schindler M, Elbert A. Overview of the Status and Global Strategy for Neonicotinoids. *J Agric Food Chem*. 2011;59(7):2897–908. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf101303g>
2. Balarew C. The periodic table of chemical elements – History, nature, meaning. *Pure Appl Chem*. 2019;91(12):2037–42. doi/10.1515/pac-2019-0902
3. Rouvray DH. Elements in the history of the Periodic Table. *Endeavour*. 2004 Jun 1;28(2):69–74.
4. Miśkowiec P. Name game: the naming history of the chemical elements—part 1—from antiquity till the end of 18th century. *Found Chem*;25(1):29–51. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10698-022-09448-5>