

GİRİŞ

Latince **nomen** (isim) sözcüğünden kaynaklanan **nomenklatür**, bir bilim veya sanat dalı ile ilgili teknik terimlerin koleksiyonu anlamını taşır. Kimyasal nomenklatür dendiğinde de, kimyasal bileşiklerin isimleri ve bu isimlerin oluşturulmalarında uygulanan kurallar anlaşılır.

Canlı ya da cansız nesnelerin tanımlanmasındaki ilk aşama, bunların isimlendirilmeleridir. Herhangi bir nesneye verilen isim, onu karakterize eden ve diğer nesnelerden ayırımını (tefrikini) sağlayan en basit araçtır. İsim, nesneyi çağırıştırır; bu çağırışım, nesnenin özelliklerinin belleğimizde ön plana çıkmasını sağlar. Kimyasal maddelere verilen isimler de bunların tanımlanmalarını ve birbirinden ayırımlarını sağlayan araçlardır.

Kimyasal bileşiklere başlangıçta fiziksel görünüm ve özellikleri, elde edildikleri kaynaklar vb. hususlar göz önüne alınarak **özel isimler**¹ verilmiştir. 19. Yüzyılın ilk yarısında başlayan yoğun çalışmalar sonunda, çok sayıda organik bileşiğin sentezi yapılmış, bunlara gelişmiş güzel verilen ve bilimsel bir esasa dayanmayan (rasyonel olmayan) isimler, bir kaos yaratmaya başlamıştır. Ancak 1860'larda **yapısal teori** gelişmeye başladıktan sonra, bileşiklere kimyasal yapıları ile ilgili isimler konulmak suretiyle, isimlendirilmeler bilimsel kurallara bağlanmaya ve kaos çözümlenmeye çalışılmıştır. Bu şekilde, maddeye özgü, maddeyi çağırıştıran, fakat maddeyi kimyasal yapı olarak tanımlamayan özel isimlerin yanı sıra, maddenin kimyasal yapısına dayanan bu nedenle de **kimyasal isim** olarak nitelendirdiğimiz isim türü ortaya çıkmıştır. Bu dönemde, kimyasal isimlerin verilişleri için değişik araştırıcı veya gruplarca az çok farklı yollar izlenmiş ve değişik yöntemler geliştirilmiştir. Bununla birlikte, doğal kaynaklardan izole edilen veya herhangi bir şekilde sentezi yapılan bileşiklere özel isim verilmeye devam edilmiştir. Günümüzde de kimyasal maddelere, bir kişinin, yörenin ya da bitkinin ismini, kimyasal bir maddenin ismine yansıtmak ve daha başka nedenlerle, kimyasal isimlerin yanı sıra, özel isimler verilmektedir.

Kimyasal bileşiklerin isimlendirilmelerinde uygulanacak uluslararası kuralların belirlenmesi gereği ilk defa 1889'da yapılan *Uluslararası Kimya Kongresi* 'nde dile getirilmiş ve bu amaçla bir komite görevlendirilmiştir.

¹ **Özel isim** terimi burada ve kitabın diğer bölümlerinde, gramerimizde tanımlanandan ve sözlük anlamından farklı anlamda kullanılmaktadır. Gerekli açıklama ilgili bölümde yapılacaktır.

İsimlendirmeleri düzenleyici ilk rapor 1892 de *Cenevre* (Geneva, Genève, Genevre) de görüşülmüş ve kabul edilmiştir². Cenevre’de kabul edilen esaslara göre, molekülün bir bölümünün **ana yapı** olarak belirlenip, bu ana yapının ismine, molekülün diğer kısımlarını gösteren eklemeler yapılmasına dayanan ve **sistematik** isimlendirme denilen sistem, eski kaynaklarda çoğunlukla **Cenevre sistemi** olarak nitelendirilmiştir.

Cenevre’de kabul edilen kurallar, sistematik isimlendirme için bir başlangıç oluşturmakla beraber, organik kimya alanındaki hızlı gelişmeler karşısında yetersizdi. Konu 1919 da **IUC-International Union of Chemistry** (Uluslararası Kimya Birliği) tarafından ele alınıp, bir nomenklatür komitesi oluşturulmuştur. Bu komite ilk raporunu 1930 da yayınlamıştır. Bu raporla açıklanan kurallar *Liège* kuralları olarak bilinir. Sonradan ismi **IUPAC-International Union of Pure and Applied Chemistry** (Uluslararası Kuramsal ve Uygulamalı Kimya Birliği) olarak değişen kuruluş, kimya dergilerinde periyodik olarak nomenklatür kurallarını içeren raporlar yayınlamış ve bu raporlar kitap haline getirilmiştir³.

IUPAC, isimlendirme kurallarını koyarken, aşırılıklara ve kimyasal bileşiklere geçmişte verilmiş isimleri dışlamak yoluna gitmeyip, eski isimler den bazılarını aynen kabul etmiş, hatta bazılarını, -ayrıntıları ileriki konularda görüleceği gibi- yeni isimlendirmelerde *ana yapı* ismi olarak kullanmıştır. Bunun sonucu olarak eski literatür yararlanılamaz hale gelmemiştir. IUPAC kurallarının önemli bir diğer olumlu özelliği, zorlayıcı değil, fakat yol gösterici olmalarıdır. Kurallara karşı eleştiriler ise bunların bütün kimyasal grupları kapsamaması ve eskimiş olması şeklinde özetlenebilir.

Günümüzde kimyasal nomenklatür üzerinde IUPAC dan başka, **ACS-American Chemical Society** (Amerikan Kimya Derneği), **EC-European**

² Cenevre’de kabul edilen bu ilk nomenklatür raporu, alifatik hidrokarbonların isimlendiril- meleri ile ilgilidir ve Hofmann ’ın bu konudaki önerilerine dayanır.

Hofmann, A.W. (1818-1895), Alman kimyacı, aminler ve aromatik bileşikler üzerindeki çalışmaları ile tanınır.

³ IUPAC 1957 kuralları J. Amer. Chem.Soc. 82, 5545 (1960) da, 1965 kuralları Pure Appl. Chem. 11 ,1 (1965) de yayınlanmıştır. Genel kurallara ek olarak, özel konulardaki kurallar da değişik zamanlarda yayınlanmıştır. Kurallar değişik zamanlarda kitap haline de getirilmiştir: International Union of Pure and Applied Chemistry : Nomenclature of Organic Chemistry, Section A, B and C, Butterworths, London (1971) ; Rigaudy,J., Klesney,S.P. (editörler), International Union of Pure and Applied Chemistry : Nomenclature of Organic Chemistry, Pergamon Press, Oxford (1979)

Communities (Avrupa Topluluğu), **CNAS**-*Chemical Nomenclature Advisory Service* (Kimyasal Nomenklatur Danışma Servisi-İngiltere), **WHO** - *World Health Organisation* (Dünya Sağlık Örgütü), **IUB**-*International Union of Biochemistry* (Uluslararası Biyokimya Birliği) vb. kuruluşlar da çalışmaktadır.

Bunlardan ACS, kimyasal nomenklatur konusuna ilk eğilen kuruluşlardan birisi olup, daha henüz uluslararası düzeyde çalışmalar başlamadan önce, 1886 da dernek bünyesinde bir *nomenklatur ve notasyon komitesi* faaliyete geçmiştir. ACS çoğunlukla IUPAC kurallarını veya benzer kuralları uygular; önceki yıllarda karboksilli asitlerin isimlendirilmesi gibi bazı özel konularda farklar bulunmasına karşılık, sonradan bunların çoğu giderilmiş ve ayrıca IUPAC kurallarının eksikleri tamamlanmıştır. ACS kuralları, derneğin yayını olan **CA-Chemical Abstracts** 'ın Index bölümlerinde periyodik olarak yayınlanır⁴; bu nedenle sistem, CA sistemi olarak nitelendirilir. Bu kurallar ACS tarafından değişik aralıklarla kitap halinde yayınlanmaktadır. Kimyasal maddeleri, CA'nın indekslerinde -arada fark olsa dahi- IUPAC isimleri ile de bulmak mümkündür; IUPAC ismi CA isminden farklı ise, CA ismine gönderme yapılır.

EC ve CNAS isimlendirme kuralları da genellikle IUPAC ve CA sistemlerine benzer, fakat daha tutucu olup, *radiko-fonksiyonel* isimler daha ağırlıklıdır⁵.

WHO nomenklatur komiteleri, özellikle tıbbi ve farmasötik önemi bulunan bileşiklerin isimlendirilmesi üzerinde çalışır; bileşiklere WHO tarafından hem özel isimler, hem de kimyasal isimler verilir. WHO tarafından verilen kimyasal isimlerde, genellikle IUPAC kuralları uygulanırsa da büyük moleküllü bileşikler için yarı sistematik isimler tercih edilir.

Yurdumuzda, kimyasal nomenklatur konusunda çalışan herhangi bir resmi kuruluş bulunmamaktadır. Sadece Türk Dil Kurumu tarafından hazırlanan sözlüklerde, bazı kimyasal terimlere ve önemli grupların isimlerine, -ya-zım bakımından- Türkçeleştirilerek yer verilmiştir.

⁴ ACS'nin bu konudaki son raporu 1992 Index Guide de yayınlanmıştır. Daha önce CA 56 (1962) Subject Index de yer alan kurallar, zaman zaman yenilenmek suretiyle uzun yıllar uygulanmıştır. ACS kurallarının ayrı baskısı, söz konusu kuruluş tarafından kitap halinde de yayınlanmıştır; son edisyon: American Chemical Society, Naming and Indexing of Chemical Substances for Chemical Abstracts, Chemical Abstracts Service, Columbus, Ohio (1992).

⁵ EC nomenklatur uygulamaları kitap haline getirilmiştir: Forcheri, S., de Rijk, J.R., Classification of Chemicals in the Customs Tariff of the European Communities, EEC, Brussels (1981).

Kimyasal nomenklatürde, ülkelerin dil özellikleri veya kullandıkları alfabelerdeki farklılıklar nedeni ile uluslararası örtüşme ya da benzerlik sağlamak mümkün değildir. Kimyasal isimlerin dilimize aktarılmasında da bazı farklı uygulamalar ortaya çıkmaktadır. Örneğin alfabemizde “x” harfi olmaması nedeni ile, bu harfi içeren sözcükler, “ks” harfleri ile yazılmakta, bazıları bunu alışık oldukları yabancı dillerin etkisi ile “kz” veya “gz” şeklinde okuyup yazmaktadır (hexan = heksan, hekzan, hegzan). Aynı şekilde “ch” harfleri ile yazılmış isim ya da terimler Fransızca telaffuzuna göre “ş” veya Almanca telaffuzuna göre “k” harfleri ile kullanılabilir (chalcone = şalkon, kalkon; chiral = şiral, kiral). İki sesli harf arasında bulunan “s” harfleri de çoğunlukla “z” olarak söylenip yazılmaktadır. Benzer şekilde “ae” harfleri “e”, “eu” ve “oe” harfleri “ö”, “g” ise yerine göre “j” veya “g” olarak dilimize aktarılmıştır. Türk Dil Kurumu tarafından da bazı terimler için, bazı akademik çevrelerdeki uygulamalar ve batı dillerinden farklı olarak, aslına göre “sertleştirilmiş” bir yazış tarzı seçilip, aldehid yerine aldehit, asid yerine asit vb. kabul edilmiştir.