**Kimyasal Bağ Kavramının Tarihsel Gelişimi**

**Kimyasal Bağ Kavramının Tarihsel Gelişimi :**

* **Empedokles**'e göre; tabiatta bulunan 4 elementi (toprak, hava, ateş, su) bir arada tutan  güç "aşk" ve birbirinden  ayıran güç ise "nefret" tir.Tabiatta madde ve kuvvet iki ayrı ilkedir.
* Empedokles’in açıklamaları yaklaşık 2000 yıl geçerliliğini korumuştur.
* Atom fikrini ilk ortaya atan kişiler **Leucippus**ve **Democritus'**tur.
* Daha sonra bu düşünürlerin fikirlerini **Epicurus** desteklemiştir.
* Bu üç Yunanlı düşünüre göre maddelerin sertlik esneklik sertlik tat şekil gibi özelliklerini belirleyen atomlardır. Örneğin tuz; atomları tuzlu olduğu için tuzludur.
* Demokritus’a göre her bir atomun şekil ve büyüklüğü diğerlerinden farklıdır.
* Bazı atomlarda çengeller ve yuvalar bazılarında ise toplar ve oyuklar vardır. Atomlar bir araya geldiğinde çengellerin birbirine takılması ya da topların oyuklara girmesiyle atomlar bir arada tutulur.
* Bugün için saçma görünmesine rağmen o zaman için atomların bağlanma fikrini ortaya atması açısından Democritus’un fikirleri çok önemlidir.
* 17. Yüzyılın ortalarında Fransız bilim adamı **Descartes** bu görüşleri yeniden gündeme getirdi ve su molekülünün oluşumunu açıklamak için kullandı.
* Dalton atom teorisine göre Democritus ve Descartes’ ın fikirleri kabul edilemez. Çünkü Dalton atomları bölünemez ve içi dolu küreler olarak tanımladı.
* Ancak küre şeklindeki taneciklerin bir arada tutunması ve değişik şekiller verilebilmesi mümkün görünmüyordu.
* Bu nedenle Dalton Atom Teorisi ile atomların bağlanma  olgusu açıklanamadı ve bu durum Dalton Atom Teorisinin en büyük eksiği olarak kabul edildi.
* **Benjamin Franklin**'in yıldırım ile yaptığı deneyler ve statik elektrik ile ilgili yaptığı deneyler sonucunda maddelerde yüklü taneciklerin bulunması gerektiği fikri ortaya çıktı.
* **Stone** atomun yapısında olduğuna inanılan eksi(–) yüklü tanecikleri "**elektron**" olarak tanımladı.
* Bununla birlikte atomların daha küçük taneciklerden oluşmuş olması hipotezi çok yaygınlaşmıştır.

**Thomson Atom Modeli :**Thomson "Atomlar atom altı taneciklerden oluşur" hipotezi doğrultusunda kendi teorisini geliştirmiş, atomlar "artı(+) ve eksi(–) yüklü tanecikler içerir ve bu yükler atomun içerisinde eşit olarak dağılmışlardır.” demiştir. dersimiz.com

**Rutherford Atom Modeli :** Thomson'un öğrencisi olan Rutherford kendi atom teorisini ortaya attı ve "Atomda proton adı verilen artı(+) tanecikler çekirdek denilen kısımda toplanmışlardır. Elektron adı verilen eksi(–) yüklü tanecikler ise çekirdeğin etrafında dağılmışlardır." dedi.

**Bohr Atom Modeli :**Rutherford atom modelindeki eksiklikleri Bohr kendi atom modeli ile kapatmaya çalıştı. Bohr’a göre "Atomun çekirdeğinde artı(+) yüklü protonlar bulunur. Elektronlar ise çekirdekten belli uzaklıklardaki katmanlarda sürekli hareket halindedir. Isı ve ışığın etkisiyle bu elektronlar çekirdekten uzaklaşabilir. Elektron tekrar eski katmanına dışarıya ışık yayar."

* Bu atom teorisiyle birlikte atomların birbirine bağlanabilirliği açıklanabilir oldu.
* Bugün biliyoruz ki kimyasal bağ; atomların **elektron alış verişleri**  veya **ortaklaşa kullanma**larıyla oluşmuştur.