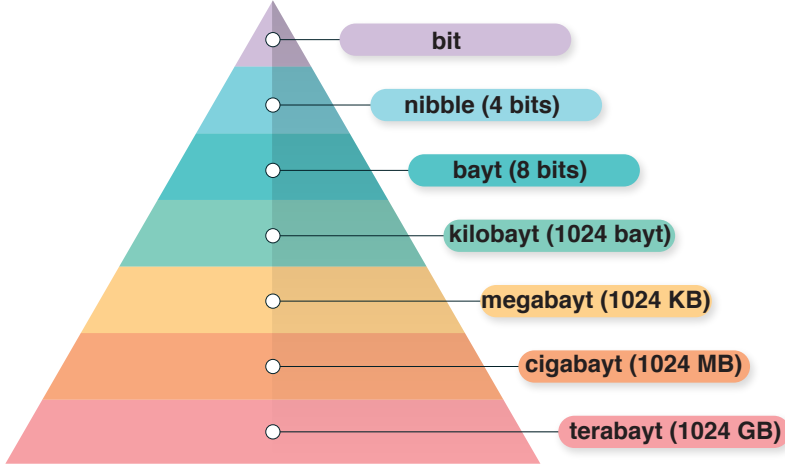


## Konuya Başlarken



## Görsel 1.9

Bilgisayar hafıza birimleri, çeşitli cihaz ve uygulamalarda veri depolama ile transfer yeteneklerinin ölçülmesine ve karşılaştırılmasına yardımcı olur.

Bilgisayar hafıza birimleri, bilgisayardaki verilerin boyutlarını belirtmek için kullanılan ölçülerdir (Görsel 1.9). Bilgisayarda bilgi ve veri saklanabilen ortamlara ise bellek adı verilir. Bilgilerin depolanacağı ürünlerin ne kadar bilgi saklayabileceği bellek kapasiteleri ile öğrenilir. Bellek kapasitesinin en küçük temel birimi bit olarak adlandırılır. Bit 1 ya da 0 olmak üzere sadece iki değer alabilir. 0 ve 1 rakamlarının elektriksel olarak bir karşılığı vardır. 0, sıfır voltajı; 1 ise sıfırdan büyük bir voltajı ifade eder. Bilgisayarda her bir harf ya da sembolün 1 ve 0'lardan oluşan 8 karakterlik (bitlik) karşılığı vardır. Bunu 0 ile 255 arasında bir sayı olarak düşünebilirsiniz. Örneğin A harfi 00001001 şeklinde 8 bit'ten oluşmakta ve 1 baytı meydana getirmektedir. Bir bayt, bir bilgi birimidir. Sayıları harflerle temsil etmek için bir kodlama sistemi kullanılır. Bilgisayara yapılan girişlerin birkaç kelimeyle sınırlı olmadığı düşünülürse bit veri biriminin yeterli olmadığı görülür. Küçükten büyüğe birimler şu şekildedir: bit (b), bayt (B), kilobayt (KB), megabayt (MB), gigabayt (GB), terabayt (TB).

- ▶ Bilgisayarlarda neden farklı hafıza birimlerine ihtiyaç duyulmuştur? Tartışınız.
- ▶ Günlük hayatta ve bilimde kullanılan, belirli büyüklükleri ifade eden birimlere örnekler veriniz (Özellikle mikro ölçekte kullanılan birimleri de dâhil ediniz.).

## 1.1.3. Mol Kavramı

Ölçü birimleri günlük ihtiyaçları daha somut ve anlaşılır hâle getirir. Bir düzine 12 tane, bir top kâğıt 500 tane, bir çift 2 tane anlamına gelir. Ancak bazı maddeleri tane ile saymak zordur. Kum yığınlarını saymak mümkündür ancak bir kum yığını içindeki her bir taneyi tek tek saymak imkânsızdır. Bilimde sayılamayacak kadar çok olan büyüklükler için farklı kavramlar geliştirilmiştir. Kimyasal tepkimelerde maddelerin ne kadar ürün oluşturduğunu hesaplayabilmek için maddedeki atom ve molekül sayısını bilmek gerekir. Atomlar, moleküller, iyonlar ve atom altı parçacıkları tek tek sayılabilecek kadar büyük olmadıkları için doğrudan ölçülemez. Tıpkı 12 tane için düzine, 2 tane için çift teriminin türetildiği gibi kimyacılar da tanecikleri ifade etmek için ölçü birimi geliştirmiştir.