

- 2. Aşağıda verilen dalga türlerini yayılması için bir ortama ihtiyaç duyup duymama durumuna göre sınıflandırınız. Her bir dalga türü için bir ortama ihtiyaç duyup duymama nedenini açıklayınız.

Ses Dalgaları:

Elektromanyetik Dalgalar:

Deprem Dalgaları:

Yay Dalgaları:

Su Dalgaları:

Dalgalar, taşıdığı enerjiye ve titreşim doğrultularına göre iki şekilde sınıflandırılır:

## Taşıdığı Enerjiye Göre Dalgalar

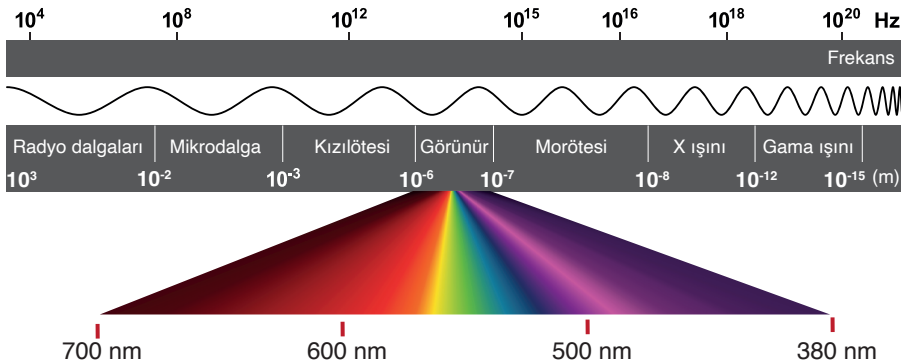
Dalgalar taşıdığı enerjiye göre mekanik ve elektromanyetik dalgalar olarak sınıflandırılır.

### 1. Mekanik Dalgalar

Enerjiyi taşımak için katı, sıvı, gaz, plazma gibi maddesel bir ortama ihtiyaç duyan dalgalara **mekanik dalgalar** denir. Esnek yüzeylere kuvvet uygulanarak oluşturulan mekanik dalgalar boşlukta ilerleyemez. Ses, yay, su ve deprem dalgaları mekanik dalgalara örnek verilebilir. Mekanik dalgalar günlük hayatta birçok alanda kullanım alanına sahiptir. Örneğin Mimar Sinan eserlerinde ses dalgalarının özelliklerinden yararlanmıştı.

### 2. Elektromanyetik Dalgalar

Yüklü parçacıkların ivmeli hareketleri sonucunda oluşan ve hem boşlukta hem de maddesel bir ortamda ilerleyebilen dalgalara **elektromanyetik dalgalar** denir. Elektromanyetik dalgaların dalga boyu ve frekanslarına göre sıralandığı çizelgeye **elektromanyetik dalga spektrumu** adı verilir. Şekil 4.3, elektromanyetik dalga spektrumunu göstermektedir.



► **Şekil 4.3:** Elektromanyetik dalgaların frekans ve dalga boyuna bağlı gösterimi

#### Mimar Sinan

Osmanlı Dönemi'nin büyük mimarlarından biri olan Mimar Sinan, eserlerinde hem estetiği hem de işlevselliği ön planda tutarak sesin dengeli bir şekilde yayılmasını sağlayan akustik çözümler geliştirmiştir. Mimar Sinan'ın ustalık eseri olarak kabul edilen Selimiye Camisi, akustik açıdan da başarılı yapılardan biridir. Bu camide hem imamın sesi caminin her köşesinde net bir şekilde duyulur hem de kubbe yapısı sayesinde yankı en düşük seviyede tutulur.



Selimiye Camisi, Edirne