

8.3.4.3. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

**Kazanımlar:** 8.3.4.4. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

### Asit ve Bazların Etkilerini Öğreniyorum

Asitler ve bazları kullanırken bazen çok tehlikeli sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu tehlikeleri azaltmak için asitler ve bazlar genellikle çözeltileri hazırlanarak kullanılır. Bir maddenin asitliğinin veya bazlığının kuvvetli ya da zayıf olduğu “seyreltik” ve “derişik” sözcükleri ile ifade edilir. Çözeltideki asit veya baz miktarı sudan daha fazla ise çözelti derişik, asit veya baz miktarı sudan daha az ise çözelti seyreltik olarak ifade edilir.

Yediğimiz besinlerin çoğunun pH'ı 3 -7 arasındadır. Yani besinlerin çoğunda bir miktar asit bulunmaktadır. Dengeli beslenme durumunda vücudumuz ihtiyaç duyduğu kadar asidi almış olur. Ancak asit değeri yüksek yiyecek veya içecekler fazla miktarda veya uzun süre alınırsa vücutta rahatsızlık oluşturabilir.



Besinlerin vücuda yararlı hale gelebilmesi için bazı işlemlerden geçirilmesi, mekanik ve kimyasal sindirime uğraması gerekir. Mide ve on iki parmak bağırsağında salgılanan enzimler besinlerin kimyasal sindiriminde önemli rol oynar. Besinlerin midedeki sindirimi sırasında salgılanan mide öz suyu asidik özelliktedir. Karaciğer tarafından on iki parmak bağırsağına salgılanan safra ise bazik özelliktedir. Besinler mideden bağırsaklara geçerken on iki parmak bağırsağındaki safra suyu mide asidini nötrleştirir.

Günlük hayatta kullandığımız sabun, çamaşır suyu, diş macunu, sirke, ketçap, gazoz gibi maddelerde bir miktar asit ya da baz bulunur. Yediğimiz sebze ve meyvelerin çoğu doğal olarak çeşitli asit ya da baz içermektedir. Hatta vücudumuzda bazı asit ya da bazların eksikliği çeşitli sağlık sorunlarına neden olabilir. Buna karşılık asit ve baz çözeltileri doğrudan temas haline, organ veya dokulara zarar verebilir. Asit ve baz çözeltileri ile çalışırken bu maddelere doğrudan temas etmemek ve buharını solunmamak gerekir. Asit ve baz gibi maddelerin etiketlerinde zararları ile ilgili uyarıcı işaretler ve açıklayıcı bilgiler bulunur. Bu tür maddeleri kullanmadan önce etiketlerindeki uyarı işaretlerini incelemek ve bu uyarıları mutlaka dikkate almak gerekir.

Asitler mermer ve metalleri, bazlar da cam ve porseleni etkileyerek tahrip eder. Örneğin kesilmiş limonun uzun süre mermer mutfak tezgâhı üzerinde bırakılması durumunda limonda bulunan asit mermere zarar verebilir. Kristal cam eşyalar ile sırsız seramik kapların bulaşık makinesinde yıkanması durumunda deterjanın yapısında bulunan bazlar, bu eşya ve kapların yüzeylerinde bozulmalara neden olabilir. Asitler metalleri aşındırmaktadır. Bazların da kirleri çözme özelliği vardır. Günlük yaşamda bazların kirleri çözme özelliğinden yararlanarak çok çeşitli temizlik malzemeleri üretilmiştir.

### **Temizlik Malzemelerindeki Asit ve Bazların Etkileri**

Kuvvetli asit ve bazlar aşındırıcı etkileri nedeniyle vücudumuzla temas etmemesi gerekir. Asit ve bazlarla ilgili kazalarda insan vücudunda kalıcı izler oluşabilmektedir. Özellikle sanayide kullanılan asit ve bazlar çok kuvvetlidir. İş yerlerinde bu tür kazaları önlemeye yönelik iş güvenliği tedbirleri mutlaka alınmalıdır. Evlerimizde kullandığımız temizlik malzemelerinin kullanımı esnasında oluşabilecek kazaları önlemeye yönelik tedbirler ve kaza sonrası yapılacaklar ile ilgili aşağıdaki uyarıları dikkate almalıyız.

### **Asit ve bazları kullanırken dikkat edilmesi gerekenler:**

- ◆ Asit ve bazları gıdalardan uzak bir bölümde saklamalıyız.
- ◆ Asit ve bazları çocukların erişemeyeceği yerde saklamalıyız.
- ◆ Temizlik malzemelerinin cildimize temasını önlemek için eldiven kullanmalıyız.
- ◆ Temizlik yaparken deterjanlı yüzeyleri bol su ile durulamalıyız.
- ◆ Herhangi bir kaza anında asit ya da baz temas eden yüzeyi bol su ile yıkamalıyız.
- ◆ Temizlik malzemelerini birbiri ile rastgele karıştırmamalıyız.
- ◆ Herhangi bir kaza anında en kısa sürede sağlık kuruluşuna başvurmalıyız.