



İşte Yapı Malzemeleri

Yaşadığınız evlerin, okuduğunuz okulların ya da yürüdüğünüz yolların yapımında hangi malzemelerin kullanıldığını hiç düşündünüz mü? Bakır, çimento, beton bunlardan yalnızca birkaçı. Aklınıza başka neler geliyor? Haydi gelin, yapı malzemelerinden bazılarını birlikte keşfedelim.



Pek çoğunuz yapı oyuncaklarını üst üste ya da yan yana dizerek bir sürü farklı model elde etmişsinizdir. İşte tuğla da yapı oyuncağı gibi kullanılan bir malzeme. Duvar örmekte kullanılan tuğlaları üretmek için bir tür toprak olan kil, kalıplara dökülüp kurutulur ve pişirilir.



Kurutulmuş saman ve kil karışımının kalıplara dökülüp kurutulmasıyla elde edilen kerpiç de duvar örmekte kullanılan başka bir yapı malzemesi. Bir tür tuğla olan kerpiç, ısı yalıtımı sağlaması ve ucuz olması nedeniyle tercih edilebilir.



Beton blok, genellikle duvar örmekte kullanılan bir diğer malzemedir. Isı yalıtımı sağlaması ve hafif olması amacıyla içleri boş biçimde üretilir.

Çimento

Kireç taşı ve kil karışımının ısıtılarak öğütülmesiyle elde edilen çimento, en sık kullanılan yapı malzemelerinden. Çimento diğer malzemelere yapışıp sertleşerek malzemelerin bir arada kalmasını sağlar. Bunun için kum, kireç, su ve çakıl gibi malzemelerle çeşitli oranlarda karıştırılması gerekir.



Çimento ince kumla karıştırıldığında harç elde edilir. Harç, tuğla ve taşlarla duvar örülürken aralarında dolgu ve yapıştırma malzemesi olarak kullanılır. Duvarların sağlam olmasını da sağlar.

Pek çok yapıda çok sert ve dayanıklı bir malzeme olan betondan yararlanılır. Betonu elde etmek için çimento; kum, çakıl ve suyla karıştırılır. Kolon, duvar, zemin, yol ve baraj yapımında beton kullanılabilir.

Burada bina yapımında zemine beton dökülürken görüyorsunuz.



Beton, genellikle beton mikseri adı verilen bir aracın içinde hazırlanır ve taşınır.



Yapıların uzun yıllar boyunca sağlam ve güvenli kalabilmesi için iskeletlerinde genellikle çelik tercih edilir. Çelik, demir ve karbonun belirli oranlarda karıştırılmasıyla elde edilir. Paslanmaz çelik olarak bilinen türüyse havadaki oksijenle tepkimeye girmediğinden aşınmaz. Bu nedenle yapılarda sıklıkla kullanılır.



Çelikten yapılan bir bina iskeleti

Alüminyum pencereler



Alüminyum, dayanıklı ve özellikle de hafif olması nedeniyle çokça kullanılan metal bir yapı malzemesi. Yapıların güçlendirilmesinde ve dış yüzey kaplamalarında kullanılabilir. Ayrıca hava, ses ve suyu pek geçirmediğinden pencere ve kapılarda da tercih edilir.

Yapı malzemesi olarak kullanılan bir diğer metalse bakır. Kullanılma nedenlerinden bazıları kolay biçimlendirilmesi, dayanıklılığı ve güzel görünmesidir.

Çatı, saçak, oluk, duvar kaplaması, kule, kubbe ve boru yapımında kullanılabilir.

Bakır, yeşilden metalik griye, kırmızıdan neredeyse siyaha kadar uzanan geniş bir renk seçeneği sunar.

Bakırdan yapılmış bir kubbe



Yapı malzemelerinin çoğu endüstriyel tesislerde üretilse de doğadan elde edilenleri de var. Toprak, taş, saz ve buz bunlardan bazıları.



Çatısı sazlardan yapılmış ev

Ilıman iklimlerde sazlar, samanlar ya da palmiyenin dalları ve yaprakları çatı yapımında sıklıkla kullanılır. Bu kuru bitkiler, yoğun biçimde bir araya getirildiğinden ısı geçişine de engel olur.



Kil, yapının yazın serin, kışın ılık kalmasına yardımcı olur. Bu nedenle duvar yapımında tercih edilebilir. Kilden duvarlar geç ısınır, geç soğur.



Kilden örülmüş duvar



Taştan örülmüş duvar

Kolaylıkla bulunan yapı malzemelerinden biri olan taş biçimlendirmek biraz zordur. Taş, uzun ömürlü olsa da taş yapıları ısıtmak yüksek miktarda enerji gerektirir.

Kar ve buzla kaplı bölgelerdeyse en önemli yapı malzemeleri tahmin edebileceğiniz gibi kar ve buzdur. Kar, genellikle buz bloklar arasında kalan boşlukları doldurmakta kullanılır.

Kuzey Kutup Bölgesi'ne yakın yerlerde görülen geleneksel buz evlerden biri

Haydi siz de çevrenize bir bakın! Acaba yapılarda hangi malzemeler kullanılmış?



Tuğçe Inroga
Çizim: Pervin Özcan