

Trafik Sinyalizasyon Sistemleri

Taşıt ve yaya trafiğini düzenlemek için kullanılan ışıklı, kimi zaman da sesli olan sistemlere trafik sinyalizasyon sistemleri denir. Trafik sinyalizasyon sistemlerinin kullanım amacı, trafik güvenliğini sağlayarak kaza oluşumunu önlemektir. Bu sistemler ülkemizde neredeyse tüm kentlerde kullanılıyor. Trafik sinyalizasyon sistemlerinin nasıl kurulduğuna ve çalıştığına birlikte göz atalım.



Bu fotoğrafta trafiğin yoğun olduğu ve dolayısıyla da trafik sinyalizasyon sistemiyle düzenlendiği bir kavşağı görüyorsunuz.

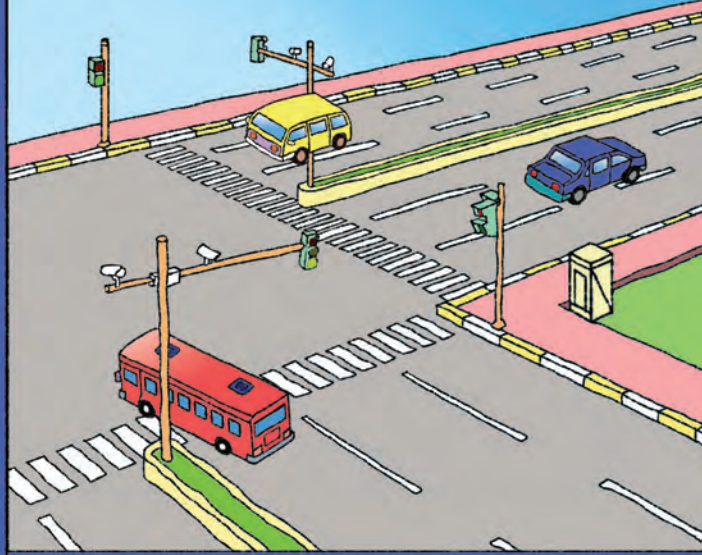
Kavşak yapılması ve trafik sinyalizasyon sistemi kurulması konusundaki istekler belediyelere, genellikle emniyet müdürlükleri, muhtarlar ya da doğrudan vatandaşlar tarafından yapılır. Gelen istekler değerlendirilerek bu yerlerde keşif yapılır.

Kavşaklar iki ya da daha fazla karayolunun kesiştiği ve trafiğin genellikle yoğun olduğu yerlerdir. Trafik sinyalizasyon sistemleri genellikle kavşaklarda bulunur.

Trafik sinyalizasyon sistemi kurulması düşünülen yerlerde öncelikle trafiğin yoğun olduğu zamanlarda taşıtlar sayılır. Hangi yöne kaç otomobil, minibüs, otobüs, kamyon gittiği hesaplanır. Elde edilen verilere göre kavşak yapılır, yaya geçitleri düzenlenir. Son olarak kavşağa, kavşak kontrol cihazı yerleştirilir.



Kavşak kontrol cihazları bulundukları kavşaktaki trafik lambalarının hangi yöne ne süreyle yanacağını kontrol eden cihazlardır. Bu cihazlar bilgisayar yazılımları sayesinde çalışır.



Burada bir kavşak kontrol cihazı görüyorsunuz.
Bu cihazlar kavşaklarda uygun yerlere,
yol kenarına ya da orta refüje yerleştirilir.



Trafik lambalarının kırmızı, sarı ya da yeşil yanma süreleri bu cihazlardaki yazılıma göre ayarlanır. Yanma süreleri kimi zaman sabit, kimi zaman da değişken olur. Yanma süresi sabit olduğunda trafik lambaları her zaman aynı süre için kırmızı ya da yeşil yanar. Değişken olduğundaysa trafik lambaları normalden daha farklı sürelerle kırmızı ya da yeşil yanar.



Trafik lambaları taşıt trafiğinin yanı sıra
yaya trafiğini de düzenler.

Trafik lambalarında genellikle lambanın ne kadar yanacağını gösteren saniye göstergeleri de bulunur. Sağa ya da sola dönüş için kullanılan trafik lambalarında oklar vardır. Yaya geçitlerindeki trafik lambalarında renklerin yanı sıra duran ve yürüyen insan sembolü de kullanılır.



Bazı yaya geçitlerinde butonlu sistem adı verilen bir sistem aracılığıyla yoldaki araç trafiği durdurulabilir. Buradaki fotoğrafta gördüğünüze benzer butonlara basarsanız trafik lambası bir süreliğine yeşilden kırmızıya döner ve yayalar karşıdan karşıya geçebilir.

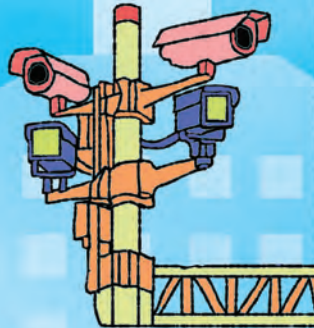


Yayaların karşıdan karşıya geçmek için kullandıkları butonlu sistem.



Bir trafik izleme kamerası.

Yeşil dalga sistemi adı verilen sistemde, taşıtlar belirli bir hızda ilerledikleri zaman kavşaklarda hep yeşil ışığa denk gelir. Bu da yeşil dalga sisteminin bulunduğu ana yollarda trafikteki taşıtların akıcı bir şekilde ilerlemesini sağlar.



Trafik akışını izleyen kameralar.



Günümüzde kullanımı gittikçe yaygınlaşan bir diğer trafik sinyalizasyon sistemi de değişken mesaj sistemidir. Bu sistem yollarda gördüğümüz ışıklı mesaj tabelalarını kapsar. Bu tabelalardaki mesajlar trafik kontrol merkezi çalışanları tarafından yazılır ve ekrana yansıtılır. Trafik kontrol merkezleri trafik akışının kameralarla izlendiği yerlerdir.

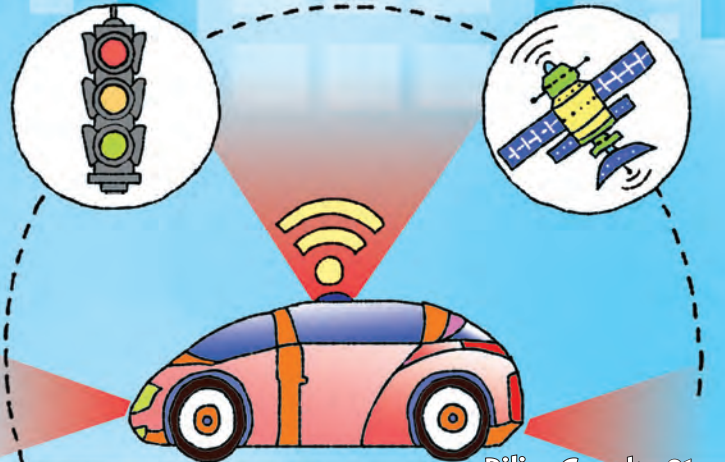


Ankara Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı
Trafik Kontrol Merkezinden bir görüntü.



Yollardaki değişken mesaj sistemlerinin tabelalarına sürücüler için çeşitli uyarılar yazılır. Ayrıca bu tabelalarda taşıtların hızları, gidilecek yere ne kadar sürede ulaşılacağı, trafiğin durumu gibi bilgilere de yer verilebilir.

Trafikte yeni yaklaşımlara gelince... Büyük kentlerimizde trafik akışını, yani kavşaklara farklı yönlerden gelen taşıt sayısını otomatik olarak tespit ederek anında tepki verebilen akıllı trafik sistemlerinin diğer kentlerimizde de kullanılması ve yaygınlaştırılması planlanıyor. Ayrıca taşıt trafiğini düzenlemek ve kazaları önlemek amacıyla trafiğin tek bir merkezden izlenmesi ve otomatik olarak kontrol edilmesi için çalışmalar da yürütülüyor. Trafikteki en yeni eğilimse akıllı taşıtlar geliştirilmesi. Bu sayede her taşıtın kendi sürüş güvenliğini sağlayacağı ve trafiğin böylece otomatik olarak düzenlenebileceği düşünülüyor.



Seçil Güvenç Hepar
Çizim: Yusuf Gençer

Yazımızın hazırlanmasına katkılarından dolayı Ankara Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığına teşekkür ederiz.