



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Grafik Tasarımı Ana Sanat Dalı Programı

TRAFİK VE TRAFİK İŞARETLERİNİN TARİHSEL EVRİMİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan: **Hasan Turgut ÇAĞLAYAN**

Öğrenci No: 125110133

Tez Danışmanı: **Prof.Dr. Selahattin GANİZ**

İSTANBUL, 2014

KABUL VE ONAY

Hasan Turgut Çağlayan tarafından hazırlanan “ **Trafik ve Trafik İşaretlerinin Tarihsel Evrimi**” başlıklı bu çalışma, tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Tez olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Selahattin GANİZ

Üye: Prof. Güler ERTAN

Üye: Yrd. Doç. Bahattin ODABAŞI

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve şekillerin kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Trafik ve Trafik işaretlerinin tarihsel evrimi” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Hasan Turgut ÇAĞLAYAN

ONAY

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin 4 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

Hasan Turgut ÇAĞLAYAN

ÖZET

“Trafik ve Trafik İşaretlerinin Tarihsel Evrimi”

Hasan Turgut ÇAĞLAYAN

Yüksek Lisans Tezi, Güzel Sanatlar Grafik Tasarımı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Selahattin GANİZ

Kasım 2014 - 91 Sayfa

Trafik denildiğinde akla gelenler, yollar, hanlar, kervansaraylar, köprüler ve trafik işaretleridir ve insan var olduğundan bu yana tarihsel bir gelişim göstermişlerdir. Yollar, tekerlek icat edilmeden önce büyük hayvanlar tarafından açılmıştı. Fillerin, mandaların ve gergedanların geçtiği yerlerde açtığı izler insanoğlunun kullandığı ilk yollardı. Tekerleğin icadıyla yol yapımları başlamış oldu. Bu yolların en önemlilerini Roma yolları oluşturmaktaydı. Via Appia bu yollara bir örnektir. Asya’da ise en önemli yollara İpek Yolu ve Çay Yolu, Güney Amerika’da ise İnka’ların yapmış olduğu Sierra ve Lama Yolu örnek olarak gösterilebilir. Orta Çağda Roma İmparatorluğu’nun çöküşünden sonra ulaşımda da gerileme başladı. 16. yüzyılda Tudor Dönemi’nde ulaşım hala yavaş ve rahatsız ediciydi. 17. yüzyılın ortalarından itibaren, büyük kasabalar arasında düzenli bir şekilde posta arabaları çalışmaya başladı. Ne yazık ki, bunlar hem çok pahalı hem de yaylanma olmadığı için, kötü yollarda rahatsız bir yolculuğa neden oluyordu. 18. yüzyıl ’da Avrupa’da yolcu ve yük arabalarıyla düzenli olarak insan ve eşya taşımacılığı başlamıştı. Ne var ki, yolların bozuk ve bakımsız olması yolculuğu engelliyordu. 19. yüzyılda demiryollarının gelişmesiyle birlikte yol yapımı geriledi. Yalnızca kentlerdeki sokaklar ve demiryollarıyla bağlantılı yollara önem verildi. Yüzyılın sonuna doğru yeni bir taşıma aracı olarak bisikletin ortaya çıkması daha iyi yolların yapılmasını sağladı. Han, kervansaray ve köprüler yolların yapımını izledi. Han ve kervansaraylar, ya yol üzerinde ya da yola çok yakın yerlerde bulunuyordu. Köprülerse yolları çoğunlukla nehir üzerinde birbirine bağlamak için inşa ediliyordu. Yolların başlangıcından günümüze, trafik ve trafik işaretleri de doğal olarak bu evrimin içinde yer aldı.

Anahtar Kelimeler: Yollar, Han ve Kervansaraylar, Köprüler, Trafik, İşaret

ABSTRACT

“The Historical Evolution of Traffic and Traffic signs”

Hasan Turgut ÇAĞLAYAN

Master’s Degree Thesis, Graphic Design Department

Supervisor: Prof. Selahattin GANİZ

November, 2014 - 91Pages

When traffic is mentioned, the things that come to mind are roads, inns, caravansaries, bridges and traffic signs and since men existed on earth, they have shown a historical evolution. Roads had been made by huge animals before wheel was invented. The tracks that were made by elephants, buffalos and rhinos were the first roads men had used. Road constructions started with the invention of wheel. Roman roads were the most significant ones. Via Appia is an example to Roman roads. Silk Road and Tea Road are examples in Asia, and Sierra and Lama Roads that belong to Inca Civilization are good examples to those significant roads in South America. In The Middle Ages, after the fall of Roman Empire, there began a decline in transportation as well. During Tudor’s time in the 16th century, transportation was still slow and uncomfortable. From the mid- 17th century onwards, stage coaches began to run between big towns. Unfortunately, these coaches were neither affordable nor comfortable due to the lack of leaf springs that absorbed shocks. In the 18th century, transport for people and goods by stage coaches and mail coaches had already started, based on regular terms; however, rough and unattended roads were making the journeys difficult. In 19th century, road constructions decreased owing to development of railways. Only the city streets and the road-railway links were given importance to. Towards the end of the century, the invention of bicycle as a new means of transport became a cause of the construction of better roads. Taverns, caravansaries and bridges were needed after roads. Taverns and caravansaries were located either along roads or just nearby. Bridges were constructed to join roads over the rivers. With all these, traffic and traffic signs took place in the same evolution as roads.

Key words: Roads, Taverns, Caravansaries, Bridges, Traffic, Sign

ÖNSÖZ

Trafikle ilişkili olarak yollar, köprüler ve trafik işaretleri üzerinde kapsamlı bir inceleme yapılacaktır. Bu inceleme coğrafyacıların doğal yol adını verdikleri insan ve hayvanların kolaylıkla geçtikleri yolları, sıradağlardaki geçitleri, dağlar arasındaki olukları, akarsu vadilerini, seyrek bitki örtüsüne sahip sahalari (bozkır ve savanlar), bataklıkların olmadığı ovalardan geçen yolları içermektedir. Bu inceleme ayrıca, ilk köprüler, tarih boyunca köprü yapımının gelişimi, köprü çeşitleri ve de köprülerin insanlar için önemi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Son olarak, trafik işaretlerinin ilk çağlardan zamanımıza uzanan evrimi üzerinde durulmaktadır. Trafik işaretleri, trafik denetimini de kapsamaktadır. Bu denetim, yalnızca karayollarındaki denetimle kalmamakta, ayrıca hava ve deniz yollarını da içine almaktadır. Ancak bu çalışmamda karayollarındaki trafik işaretleri ana konuyu kapsamaktadır. Ayrıca, trafik işaretlerinin gelişiminin incelenmesi de tezimin konusu içinde yer almaktadır.

Bu çalışmada, yoğun akademik çalışmalarını arasında zamanını ayırarak bana yol gösteren tez danışmanım Prof. Selahattin GANİZ'e ilgi ve desteğinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen Prof. Güler ERTAN'a, Yard. Doç. Dr. Bahattin ODABAŞI'na teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmam boyunca bana destek olan aileme ve tüm meslektaşlarıma yardımlarından ötürü sonsuz teşekkür ederim..

İSTANBUL, 2014

Hasan Turgut ÇAĞLAYAN

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM

Yolların Tarihçesi

1.1. Ulaşımın tarihi ve ilk yollar	1
1.2. İlk yollar	5
1.3. Ortaçağ'da ulaşım	8
1.4. 17. yüzyılda ulaşım	10
1.5. Modern yolların başlangıcı	10
1.6. Yol kaplamaları	11
1.7. Otoyollar	12
1.8. Yol işaretleri ve güvenlik	12
1.9. Yeni yolların tasarlanması	13
1.10. Türkiye'de karayolları	13
1.11. Anadolu'daki ticari yollar, kervansaraylar ve köprüler	14
1.12. Kervansarayların tarihsel gelişimi	14
1.13. Önemli han ve kervansaraylar	15
1.14. Köprülerin tarihçesi	19
1.15. Romalılar döneminde köprü yapımı	20
1.16. Din görevlileri ve profesyoneller işe el koyuyor.	21
1.17. Demir ve çelik köprüler	21
1.18. Çağdaş köprüler	22
1.19. Betonarme köprüler	23
1.20. Köprü çeşitleri	23
1.21. Köprü açıklığının kuramsal sınırları	24

2. BÖLÜM

Trafik ve Trafik İşaretleri

2.1. Trafiğin tanımı	26
2.2. Yön, konum ve yer işaretleri	27
2.3. Modernleştirme	28
2.4. İlk trafik işaretleri	29
2.5. İlk trafik lambası	30
2.6. Sağdan ve soldan akan trafik	31
2.7. Cenova Protokolü öncesi ve sonrası trafik işaret görselleri	34
2.7.1. Cenova Protokolü öncesi trafik işaret görselleri	35
2.7.2. Cenova Protokolü sonrası trafik işaret görselleri	41
2.8. Trafik işaret türleri	48
2.8.1. Trafik tanzim işaretleri ve anlamları	48
2.8.2. Tehlike uyarı işaretleri ve anlamları	61
2.8.3. Trafik bilgi işaretleri ve anlamları	72
2.8.4. Durma ve park etme işaretleri ve anlamları	83
2.8.5. Trafik otoyol/otoban işaretleri ve anlamları	84
2.8.6. Yatay yol işaretleri ve anlamları	86

3. BÖLÜM

3. Sonuç	90
3.1. Kaynakça	91

1. BÖLÜM

Yolların Tarihçesi

İlk zamanlar coğrafyacıların doğal yol adını verdikleri, insan ve hayvanların kolaylıkla geçtiği yollardan faydalanılıyordu. İlk doğal yollar, hayvanların kullandıkları ve insanların da faydalandığı yollardı. Hayvanların kullandığı bu yollar insanlar için güvenilir yollardı, zira hayvanlar, kendilerine en uygun olan yerleri seçmektedir. Örneğin, Kuzey Amerika'da bufaloların, Afrika'da ise fillerin geçtiği yerler, en uygun yollardı. Bu yollar daha sonra avcılar ve bölgeye ilk gelen insanlar tarafından izlenmiştir.

Dünya üzerindeki ilk yollardan bazıları, Avrupa'da Macaristan'ın ağaçlı bozkırlarından Alp ve Hersiniyen dağlarındaki geçitlerden, Fransa'nın Paris havzasına kadar uzanan Tuna vadisi, Bourgogne yolu ile Almanya-Hollanda-Belçika üzerinden Fransa'ya bağlanan Orta Avrupa yoludur.

Amerika'daki doğal güzergâhların çoğunu daha sonraları kara yolları ve demir yolları izlemiştir. And Dağlarındaki depresyonları önemli ölçüde kuzey-güney yönünden kateden Pan-Amerika yolu da halen işlek durumdadır.

1.1.Ulaşımın Tarihi ve İlk Yollar

İnsanların açtığı ilk yollar, tekerlekli araçların kullanılması ile önem kazanmaya başladı. Tekerlekli arabalar ve kağnılar için ilk inşa edilen yol sisteminin İÖ. 7. asırda, Asur Krallığı'nda olduğu belirtilmektedir. Girit'te de Knossos sarayında İÖ. 2000 yıllarında yapılmış kaldırım taşlı yollar mevcuttu.

İlk yolların en önemlilerini Roma yolları oluşturmaktaydı. İlk büyük Roma yolu 259 km uzunluğunda Roma ile güneydoğuda Adriyatik denizi kıyısındaki Birindisi arasındaki Via Appia'dır. Yapımına İÖ. 312 yılında başlanmış olan bu yola önce çakıl ve 20 yıl sonra ise kaldırım döşenmiştir.



Via Appia yolu

M.Ö. 500 yıllarında atla yolculuk yapan bir haberci, bu yollar üzerinde günde 145 km yol alabiliyordu. Bu hız, 1800 yıllarına kadar Avrupa’da kara yollarında ortalama hız olarak dikkate alınmıştır.

İtalya’daki yollar daha sonraları sürekli olarak genişletilerek Roma kentinin merkez olduğu bir yol ağı oluşturuldu.

Bu yol ağının en önemli güzergâhı İskoçya ile Kudüs arasında 6400 km uzunluğundaki yoldu. Tüm Roma yolları ağının uzunluğu ise en gelişmiş dönemde 80 bin km’yi aşıyordu.

Herodot, nasıl ki “Mısır Nil’in bir hediyesidir” demiş ise, bir coğrafyacı da “Roma İmparatorluğu yolların bir armağanıdır” diyerek Roma yolunun önemini veciz bir şekilde açıklamıştır.

İlk yollar, çoğunlukla belirli yerlerden elde edilen değerli malların taşınması için yapılmıştır. Örneğin, amber bunlardan biridir. Baltık Denizi kıyılarında Eosen dönemine ait iğne yapraklı ağaçların reçinesi olan süs ve ziynet eşyası yapımında kullanılan amber, Rhine ve Rhode vadileri boyunca Marsilya’ya sevk ediliyordu. Tuna vadisine ve Adriyatik Denizi’ne ulaşan yollar da yapılmıştır. Diğer önemli yollar, Galiçya üzerinden Dinyestr vadisi boyunca Karadeniz’e ve Dinyepr üzerinden de Kiev’e bağlanıyordu

Batı Avrupa’da ilk yolların bazıları da kalay nakli için yapılmıştır. Roma İmparatorluğu döneminde de bakırla karıştırılarak bronz yapımında kullanılan kalay, Cornwall (güneybatı İngiltere)’ dan gemiyle Baltık Denizi’ne oradan amber yolunu

izleyerek Akdeniz'e taşınyordu. Daha sonraları kalay, Manş Denizi'nden gemiyle Fransa limanlarına taşınyıp genellikle Bologna'ya, oradan at sırtında Marsilya'ya sevk ediliyordu.

Eski yollardan en ilgi çekici olanlarından biri de Peru İnkaları tarafından yapılandır. İS.1110'larda 3250 metre yükseklikte Cuzco yakınlarında yaşamış olan İnkalar zamanla yollar açarak Ekvador ile Orta Şili arasındaki sahaya hakim oldular.İnka yolları; 1) Yüksek yaylaları izleyen Sierra yolu, 2) Pasifik kıyılarını izleyen Lama Yolu'dur.



Sierra Yolu



Lama Yolu

Asya'da doğal güzergâhlardan yararlanarak belirli ürünlerin taşındığı yolların en önemlileri Çay Yolu ve İpek Yolu'dur. Çay yolu, Pekin ile Moskova arasında uzanıyordu. 1775 ile 1903 yılları arasında faaliyette olan bu yol, Trans-Sibirya demir yolunun inşası ile önemini kaybetmiştir. Bu yolun diğer bir özelliği, kışın nehirlerin donması nedeniyle ulaşımın yaza göre daha kolay olmasıydı. Bu yol güzergâhında Irkutsk, Yenisey, Tobolsk, İbrit, Perin ve Nijni Novgorod şehirlerinde Çin'den getirilen çayın pazarlandığı fuarlar kuruluyordu. Buradan çay Moskova'ya kadar gönderiliyordu.

Orta Asya bölgeleri ile her zaman bağlantılar var olmuştur. Örneğin Çin ile Avrupa arasında en eski zamanlardan beri, en az Tunç Devrinden beri bağlantılar vardı. İlk zamanlarda maden elde etme ve işleme konusunda bilgi alışverişine ve ticari malların değişimine dayanmış olan bu bağlantılar, diplomatik ilişkilerin kurulmasını ve iki kültürün birbirini tanınmasını da sağlamıştır. Ancak arabulucular yolu ile gerçekleştirilmiş olan bu bağlantılar bir süreklilik göstermemiş, uzun süreli

kopukluklar yaşanmış, ticaret ve bilgi alışverişinin uzun bir süre gerçekleşmediği dönemler de olmuştur.

Çin'in batıya doğru genişlemesi, İpek Yolu'nun doğu sınırının tamamen açılmasında önemli bir etken olmuştur. İmparator Vudi (İÖ. 142- 87) döneminde Han İmparatorluğu sınırlarını neredeyse iki kat genişletmiştir.

Hıristiyanlığın doğuşundan önce kullanılmaya başlanan bu ticaret yolu, adını Çin'den getirilen ipekten aldı. Antakya ve Tır'den başlayan ve İran ile Afganistan'ın kuzeyinden geçerek, İpek Yolu Pamir Bölgesi'nde "Taş Kule" denen bir takas mevkiine varıyordu. Burada Doğu ve Batı'dan gelen kervancılar, aralarında mal değişimi yapıyorlardı. Baktır'dan ayrılan bir kol Hindistan'a varıyordu. Bir başka güzergâh da Türkistan'ın güneyinden geçiyordu. Doğu Türkistan'da iki yol vardı: Bunlar, Taklamakan Çölünü Kuzeyden ve Güneyden(Yarkent ve Hotan üzerinden) dolanarak Doyang bölgesinde birleşirdi. İpek yolu, Batı'yı Uzak Doğu'ya ve Hint'i Çin'e bağlayarak doğu ve batı kültürlerinin kaynaşmasında, sanat eserleri ve geleneklerin (Yunan sanatı) gelişmesinde de önemli rol oynamıştır.

Yiyecek ve içeceklere tat veren, ilaç ile boya yapımında kullanılan ve genellikle karabiber, tarçın, zencefilden oluşan ve fiyatı da altın kadar pahalı olan baharat, Orta Çağ Avrupa'sında kullanılan bir madde idi. Uzak Doğu'da yetişen baharatın Orta Doğu ve Doğu Akdeniz'e kadar nakledildiği yola da Baharat Yolu (Cadde-i Baharat) denilmekteydi. Bu yol, kervanların geçtiği en eski yollardan biri olup, Yemen'de Hadramut şehrinin baharat ormanlarından başlar, Sibve nehrini geçer, Katban'dan Moarab ve Moin'e vararak oradan Kızıldeniz'e paralel bugünkü Ürdün'de olan Petra'ya ve aynı zamanda Mekke'ye varırdı.

Burada üç kola ayrılırdı: Birincisi Filistin ve Finike limanlarına, Sayda ve Şam şehirlerine, ikincisi Beyn-ül Nehreyn'den Ninova'ya, üçüncüsü de Sina Yarımadasından Mısır'a ulaşırdı. Görünüşte bu yolun can damarı, Hadramut ve Yemen idi. Buralarda Moin ve Saba hükümdarları ve onların soyundan gelen Hamir padişahları, baharat alışverişlerini tamamıyla kontrolleri altına almışlardı. Bu yolun çeşitli yerlerinde vergi almak için kaleler yapılmıştı. Çin Hind'inden ve Afrika'dan ilaçlar, günlük ve baharat bu yoldan Arabistan Yarımadası'na getirilirdi. Gemiciliğin Kızıldeniz'de gelişmesi ile baharat yolu önemini yavaş yavaş kaybetmiştir.

1.2. İlk Yollar

İlk yolların çok eski çağlarda, hayvanlar tarafından açılmış olduğunu ileri sürmek yanlış olmaz. Örneğin, fil ve gergedan gibi iri yapılı hayvanlar sürüler halinde hareket ederken orman içlerinde geçitler meydana getirmişler, ağaçsız araziye çiğneyip düzeltmişlerdir. İlk insanlar, manda, fil gibi hayvanların açtığı yollarda daha uzak alanlara gidebilmiş ve daha kolay avlanabilmişlerdir. Tabii ki, her bölgede yaşayan hayvan grupları aynı olmadığından, açılan ve düzlenen yollar dar ya da geniş patikalar şeklinde ortaya çıkmıştır.

İlk insanların en önemli sorunları beslenmek, barınmak ve yırtıcı hayvanların saldırılarından korunmaktır. İlk barınma yerleri yırtıcı hayvanların ulaşamayacağı sarp bölgeler olmuştur. İnsanlar öncelikle avlanmak zorunda olduklarından ağaç dallarından ilkel silahlar yapmışlar, böylece savunma ve saldırı özelliklerini geliştirmişlerdir. Ancak ateşin bulunması, insanlık tarihinde büyük bir aşama olmuş ve zamanla güç otoritesine dönüşmüştür. İnsanlar ateşin bulunmasıyla karanlık korkularını yenebilmiş, karanlıkta bile uzak mesafeleri kendine yakın edebilmiştir. Bu anlamda ateş, insanların çevresine egemen olma bakımından büyük bir güç sağlamıştır. Ateşin bulunması, yolların gelişimine dolaylı bir şekilde büyük katkı sağlamıştır. Çünkü ateşe sahip insan toplulukları, uzak yerlere daha cesur ve hızlı şekilde gidebilmiş ve gittikleri yerleri kendi gruplarına bağlayabilmişlerdir.

İnsanların açtığı ilk yollar, kızakların kullanılmaya başlamasıyla yeni bir görünüm ve tekerleğin icadı ile de büyük önem kazanmıştır. Avcılığın gelişmesi sürecinde avlanan hayvanlar kütüklere bağlanarak taşınmış, böylece kızak olgusu ilkel şekliyle belirmiştir.

Önceleri, kızakları insanlar çekerken daha sonra evcilleştirilmiş hayvanların gücünden yararlanarak kızaklar çekilmiş ve bu işte atlar, köpekler, ren geyikleri ve öküzler kullanılmıştır.

Sulak alanlarda salları, karada ise kızaklar, insanların kullandıkları ilk taşıtlardır. Ağaç kütüklerinden yapılan kızaklar, kar ve buzlarla kaplı arazilerde yol almayı kolaylaştırırken, killi arazilerde, bataklıklarda ve normal kara içlerinde kullanılmıştır. Çok geçmeden insanlar kızaklara, sürtünmenin önlenmesi için, hayvan boynuzları, tahtadan altlıklar ekleyerek kızığın kaymasını kolaylaştırmışlardır. Tekerleğin işte bu esnada, kızakların gelişmesi aşamasında uzun bir süreçte icat edildiği ve şekillendiği bilinmektedir.

Tekerlek, bazıları tarafından doğada bulunmayan bir geometrik şekildir, denmesine rağmen bunun doğru olmadığı ve Ay'ın ve Güneş'in daire biçiminde görüldüğü aşikârdır ve tekerlek insanlar tarafından uzun süreçler sonucunda geliştirilen bir araçtır. Tekerleğin ana hatlarıyla görünümünü kazanmasından sonra taşıtların güzergâhları olan yollarda da büyük gelişmeler olmuştur.

Tarihte ilk tekerlek örneğine Mezopotamya'da Ur kentinde rastlanmıştır. Aşağı Mezopotamya'nın Erek bölgesindeki tapınakta ele geçen tabletler tekerleğin kızığa uygulanış şekli konusunda bizlere bilgi vermektedir.

Çok geçmeden tekerlek üzerinde hareket eden kızakların yerini iki ya da dört tekerlekli arabalar almış, bu araçlara sahip olanlara da ayrı bir güç sağlamıştır. Çünkü bu arabalar özellikle savaşlarda büyük avantaj sağlamış ve araba sayısı savaşın kaderini belirler hale gelmişti.

Taşıtların ve yolların tarihte en önemli özelliği, uzak yerlere sahip olabilmek, işgal etme isteğini gerçekleştirme aracı olmalarıdır. Tarih boyunca yollar ve taşıtlar belli kişi, zümre veya toplumların sömürebilme istemlerini kolaylaştırmıştır. Hatta yollara ve taşıtlara yapılan yatırımların özünde uzak yerleri işgal ve sahiplenme düşü yatmaktadır. Tarihte ve günümüz de de bunun çok açık örneklerini hepimiz görüyoruz.

Bu konuda Mısır firavunlarından tutun, Asur Krallığı, Çin, Roma dönemi ve Dünya genelinde geniş alanlara yayılmış olan tüm imparatorluklar yol ve taşıtlara sahip olmalarına paralel olarak büyümüşlerdir.

Uygarlık tarihine bakıldığında savaşların, anlaşmazlıkların, işgallerin hep stratejik bölgeler için yapıldığı kesin bir şekilde söylenebilir. Kara ve deniz yolları, istasyonlar, kavşak yerleri, limanlar, geçitler, köprüler ve maden ocakları toplumların adeta kan damarları gibi hayati öneme sahip olmuştur.

Örneğin, Truva savaşı aslında bir kız kaçırma olayına dayanan bir saldırı değildir. Truva, Akaların boğazdan geçip ticaret ve korsanlıklarını yürütmelerine engel olan bir şehirdir. Denizci Akalar, sosyoekonomik yapıları gereği bu engeli kaldırmak için saldıracaklardır. Nitekim bu saldırının yalnızca bir destan konusu olmadığını, Truva kazılarındaki yangın izleri göstermektedir. Kentler süreç içerisinde ana yollar üzerinde büyümüş, birbirinden uzak topluluklar ortak kent noktalarından ürün değişimleriyle kaynaşmış ve birbirini tanıyabilmişlerdir.

İlk yollar İÖ. 3000'den önce tekerlekli araçların geliştirildiği zamanımızda Ortadoğu diye adlandırılan Mezopotamya'da yapıldı ve giderek batıya, Avrupa'ya

yayıldı. İlk uzun yol Basra Körfez'indeki Sus 'tan Smirna'ya (bugünkü İzmir) uzanan Perslerin Kral Yolu'dur. Yunan tarihçisi Herodot'a göre yaklaşık İÖ.5. yüzyılda yapılan 2857 kilometrelik bu yolu aşmak 93 gün alıyordu.

Avrupa'daki ilk yollar, İÖ 190-300 arasında Yunan ve Etrüsk tüccarlarının, Kuzey Avrupa'dan Akdeniz ve Adriyatik Denizi'ne kehribar ve kalay taşımak amacıyla kullandığı "Kehribar Yolları"ydı.

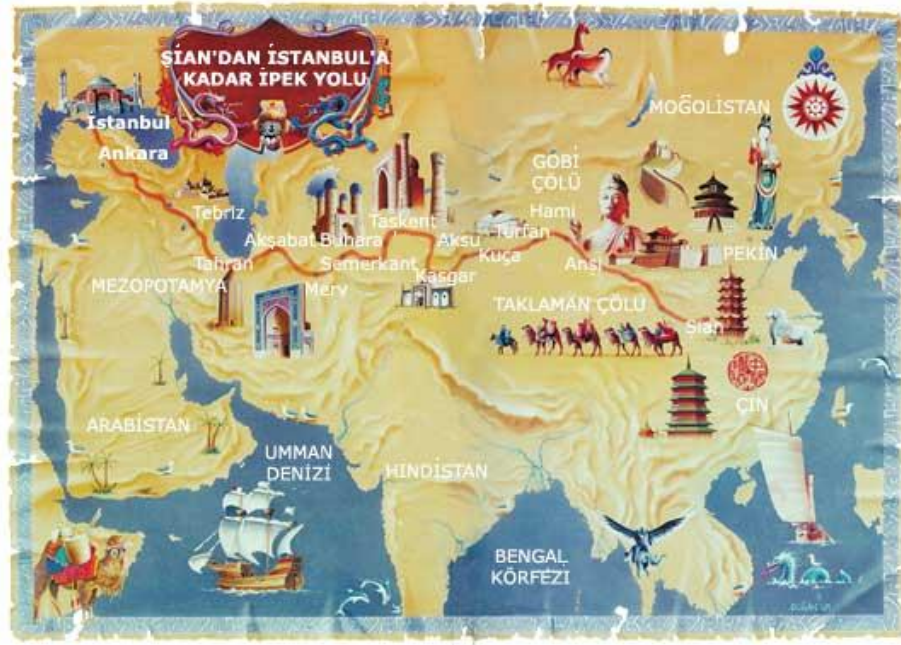
Eski Mısırlılar, yaklaşık İÖ 2500'de Gize 'deki Büyük Piramit gibi piramitlerin yapımında kullanılan taş blokların taşınabilmesi için yollar yaptılar. Mısırlılar ile Eski Yunanların tapınaklarına giden yollar taş döşeliydi.

İlk başarılı yol mühendisleri, orduların ilerlemesini sağlamak için yollar yapan Romalılardır. İÖ 400 ve İS 400 arasında merkezi Roma olmak üzere yaklaşık 112.000 km uzunluğunda yol yapıldı. Bunların en ünlüsü, yapımına İÖ 312'de başlanan Appia Yolu'dur. Bu yol Roma'dan, İtalya'nın batı kıyısı boyunca güneye doğru uzanıyor, sonra doğuya dönerek Adriyatik Denizi kıyısındaki Brindisi'ye ve oradan da Otranto'ya ulaşıyordu. Appia yolunun toplam uzunluğu 660 kilometreydi.

Roma yolları, düzgün ve çok dayanıklı yollardı. Günümüzde birçok yol bu eski yollar izlenerek yapılmıştır. Romalılar, yol yaparken bataklık ve vadi gibi doğal engelleri de aşmayı başarmışlardı. Orman içinde yol açarken, yolun iki yakasında 70 metrelik bir bölge, pusu kurulmasını önlemek amacıyla ağaçtan arındırılırdı. Yolların kalınlığı 1- 1,5 metre arasında değişiyordu; kumdan bir temel üzerine büyük yassı taşlar yerleştiriliyor, bu taşlar kireçle karıştırılmış daha küçük taşlarla örtüldükten sonra üstüne kalın bir kat çakıl ya da kaba taneli kum dökülüyor, en üste çakmaktaşına benzer kaya parçaları döşeniyordu. 10.5 metre genişliğindeki Appia yolu, çizgilerle şeritlere ayrılmış, iki yönlü bir karayoluydu. Bu yollar iki tekerlekli savaş arabaları, 8 ya da 10 atın çektiği dört tekerlekli arabalar, iki tekerlekli at arabaları ve piyadeler içindi.

İpek Yolu, 2.000 yılı aşkın bir süre Avrupa bağlantılarıyla birlikte, dünyanın en uzun yolu olma özelliğini taşıdı. İÖ 200'de tamamlanan İpek Yolu'nun Avrupa bağlantısı İspanya'da Cadiz'den başlıyor, Pirenelere'yi aşarak İtalya kıyısında Appia yolunu izliyor ve Brindisi'ye ulaşıyordu. Yolcular ve tüccarlar bu limandan gemilerle Yunanistan'a gidiyor, bu ülkede yine karayoluna geçiyorlardı. Balkan Yarımadası'nı izleyen yol İstanbul'a varıyor, Ankara ve Antakya üzerinden Anadolu'yu aştıktan sonra Pers topraklarından geçerek Semerkant'a ulaşıyordu. Oradan dağları aşip Çin'e giden yol, Taklamakan Çölü'nün çevresini dolaşiyor ve Çin Seddi'nin en batı girişi

olan Yeşim Kapısı'ndan girerek İmparatorluk Yolu üzerinden Sian'a ve Büyük Okyanus kıyısında Şanghay'a varıyordu. İpek Yolu'nu da içine alan bu büyük ticaret yolu Cadiz'den Şanghay'a kadar 12.800 km uzunluğundaydı.



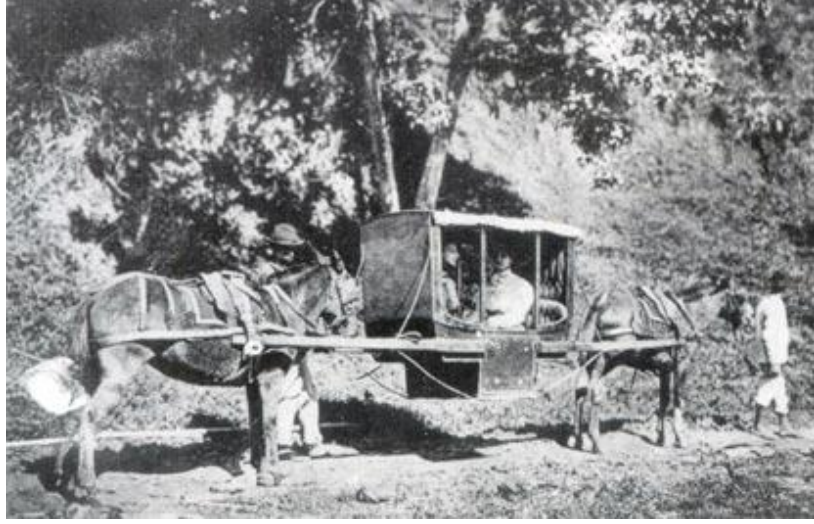
İpek ve Çay Yolları

Roma İmparatorluğu'nun çöküşünden sonra yol yapımı geriledi. Buna karşılık, 12. yüzyıldan başlayarak kentler içinde taş döşeli sokak sayısı giderek arttı. Güney Amerika'da yaşayan İnkalar Ekvador'da Quito'dan başlayarak güney 'de Peru'da Cuzco'nun ötesine geçen bir yol ağı kurdular. Yollardan biri kıyı boyunca gidiyor, öbürü And Dağları'nı izliyordu. And Yolunun genişliği 7,5 metreydi. Yol yüzeyi, taş ve genellikle göl ve çukurlarda bulunan katran benzeri doğal bir madde olan asfaltla kaplanmıştı. Yüksek dağları aşmak için kayalara tüneller oyulmuş ve yollar duvarlarla desteklenmişti. Geniş uçurumları geçmek için yünden ya da liften halatlarla kurulan asma köprülerden yararlanılır, küçük hendekler ise taşla doldurulurdu. İnkalar tekerlekli araba yapmayı bilmedikleri için, bu yolları yalnızca yük hayvanları ve yayalar kullanırdı. (<http://www.beyince.net/yazi/ilk-karayollari/17/09/2012>)

1.3. Ortaçağ'da Ulaşım

Roma'nın yıkılışından sonra, ulaşım daha da geriledi. Avrupa'daki yollar kışın çamurlaşan basit toprak patikalara dönüşmüştü. Ortaçağ'da zenginler üstü

kapalı dört tekerlekli atlı arabalarla seyahat ediyordu. Yollar engebeli ve tekerleklerin açtığı oluklarla dolu olduğundan ve de arabaların süspansiyonları olmadığından, bu zenginlerin rahat seyahat ettiklerinden söz etmek pek mümkün görünmemektedir. Diğerleri ise, biri önde diğeri arkada olmak üzere iki at tarafından taşınan iki direk arasına monte edilmiş bir kasanın içinde seyahat ediyordu. Atlar aynı anda adım atma konusunda eğitilmişlerdi.



Önden ve arkadan iki at tarafından çekilen araba



İki at tarafından çekilen araba maketi

16.yüzyılda Tudor Dönemi'nde ulaşım hala yavaş ve rahatsız ediciydi. Yollar hala sadece toprak patikalardı. Yasalar gereği insanlardan yerel yolların iyileştirilmesi için fedakârlıklarda bulunmaları isteniyordu. Fakat bu pek başarılı olmadı. İnsanlar atla seyahat ediyordu. Ya kendi atını ya da kiraladığın bir atı sürüyordun.

Tudor döneminde günde 50 ya da 60 kilometre seyahat edebiliyorsan şanslı sayılırdın. Normal olarak Londra'dan Plymouth'a gitmek bir haftanı alırdı. Ancak zengin kitlesi bilinçli olarak yavaş seyahat etmeyi tercih ediyordu. Hızlı seyahat etmenin onurlu olmayacağını düşünüyorlar bu yüzden yolculuklarını ağırdan alıyorlardı.

Yükler, bazen atın iki yanında bulunan heybelerde taşınıyordu. Ayrıca, üstü kapalı yük arabaları yük ve insan taşımada da kullanılıyordu. Yine de insanlar fırsat buldukça yüklerini deniz ya da nehir yoluyla taşımayı tercih ediyordu. Tüm İngiltere'de kıyı ticareti mevcuttu. Kömür gibi yükler ülkenin bir yanından diğerine deniz yoluyla naklediliyordu.

1.4. 17. yüzyılda ulaşım

Ulaşım ve haberleşme 17. yüzyılda gelişme kaydetti.1600'lü yıllarda kralın yazışmaları için özel kraliyet kuryeleri kullanılıyordu. Ancak 1635'te, vergi geliri sağlamak amacıyla, Kral 1. Charles, yurttaşlarının mektup taşıma karşılığı kuryelere para ödemelerine izin verdi. Bu da İngiliz posta kurumunun başlangıcı oldu.

17.yüzyılın ortalarından itibaren, büyük kasabalar arasında düzenli bir şekilde posta arabaları çalışmaya başladı. Ne yazık ki, bunlar hem çok pahalı hem de yaylanma olmadığı için, kötü yollarda rahatsız bir yolculuğa neden oluyordu. Ayrıca, haydut tehlikesi de vardı.

1663 yılında, ilk paralı yollar açıldı. O yolları kullanmak için artık para ödenmesi gerekiyordu. Bu arada, kasabalarda zenginler tahtirevanla taşınıyordu.

1.5. Modern Yolların Başlangıcı

18. yüzyıla gelindiğinde Avrupa'da yolcu ve yük arabalarıyla düzenli olarak insan ve eşya taşımacılığı başlamıştı. Ne var ki, yolların bozuk ve bakımsız olması yolculuğu engelliyordu. İngiltere'de bazı yollar istendiğinde açılıp kapanan bir engelle denetleniyor ve geçiş ücreti alınıyordu. Bu yollara "paralı yol" dendi.

John Loudon McAdam (1756-1836), İngiltere'de Bristol 'da yolların akaçlanabilmesi için deneyler yaptı. Yol yüzeyinin çevredeki topraklardan daha yüksek tutulması gerektiğini öne sürdü. Kendi adını alan makadam yol kaplamasının en altında granit gibi sert bir taştan yapılmış bir katman bulunur. Bunun üzerine daha

küçük ve yumuşak taştan bir katman serilir. Ağır taşlar yükü taşıırken, küçük taşlar da suyun süzülmesini ve yanalardaki akaçlama kanallarına aktarılmasını sağlar. Günümüzde, makadam yol yapımında, ağır taşlar döşendikten sonra beton, asfalt ya da sıcak katranla birbirine yapıştırılmış mıcır tanelerinin üzerine ince bir kum tabakası dökülür ve tümünün üzerinden silindir geçirilerek sıkıştırılır.

19. yüzyılda demiryollarının gelişmesiyle birlikte yol yapımı geriledi. Yalnızca kentlerdeki sokaklar ve demiryollarıyla bağlantılı yollara önem verildi. Yüzyılın sonuna doğru yeni bir taşıma aracı olarak bisikletin ortaya çıkması daha iyi yolların yapılmasını sağladı. Bisiklet kullanımının artması 1890'larda birçok yolun onarılmasına yol açtı. Bakımı yapılan eski makadam yüzeyler bisiklet için uygundu. 1900'lerden sonra motorlu taşıtların yaygınlaşması yol yapımında hızlı gelişmelere neden oldu.

İlk otomobil ve kamyonların, yolları kısa sürede bozan sert lastik tekerlekleri vardı. Ayrıca kaldırdıkları toz bulutları rahatsız edici ve tehlikeliydi. Şişme lastiklerin kullanılması yolların zarar görmesini önledi. Ne var ki, toz sorununa bir çözüm bulunamamıştı, trafik ise giderek yoğunluk kazanıyordu. (<http://www.nuveforum.net/1279-karayolu-ulasimi/66572-karayolu-ilk-yollar/06/12/2008>)

1.6. Yol Kaplamaları

Mühendisler, kent sokakları için denenen çeşitli kaplama türlerini karayollarına da uygulamaya çalıştılar. Asfalt, ilk kez Paris'te 1854'te kullanıldı. Petrol sanayisinin yan ürünleri olan kömür katranı ve bitüm (bir tür zift) dolgu aracı olarak kullanılıyor, sonra üzerine çakıl döşeniyordu. Bu yol kaplaması türü ağır trafik olmayan yollarda hala kullanılmaktadır.

İlk Portland çimentolu beton kaplama 1865'te İskoçya'da Inverness'te kullanıldı. Beton, trafiği yoğun yollar için en uygun kaplama gereci olarak kabul gördü. Bu uygulamada betonun altına konan, çimento karıştırılmış kırık taş, kül ya da toprak tabakası temeli oluşturur. Daha sonra, kalınlığı 15 cm ya da daha fazla olan 10-40 metre uzunluğunda hazırlanmış kalıplara beton dökülür. Beton parçalar arasındaki boşluklar bitümlle doldurulur. Bitüm, betonun sıcak havada genişip, soğuk havada büzülmesini sağlar; ayrıca suyun temele inmesine de engel olur. Ağır

ve hızlı taşıtlar kalın ve sağlam yollar gerektirdiğinden, toprak zemin yeterince güçlü değilse, temel daha kalın tutulur. Ağırlığı geniş bir alana yayan kalın bir temel, zeminin zayıf olduğu durumlarda yükün taşınabilmesini sağlar.

1.7. Otoyollar

Dünyanın gelişmiş ülkelerinde uzun karayolu yolculuklarının çoğu, yüksek hızlı araçlar için yapılmış otoyollarda gerçekleştirilir. Trafiğin düzenli akmasını sağlamak için bu yollara giriş ve çıkışlar yalnız belli kavşaklarda yapılabilir. Bu yolların fazla inişli çıkışlı ya da virajlı olmamasına özen gösterilir.

Bu biçimde yapılan ilk yol, New York'ta William Niles White'in tasarımıyla gerçekleştirilen Bronx Irmağı Otoyolu'ydu. Dört şeritli, 24 km uzunluğundaki bu otoyolun iki yanında yola girişleri engelleyici park alanları vardı. Yol yalnızca otomobillerin kullanımı için tasarlanmıştı ve doğayı bozmamasına özen gösterilmişti. 1920'lerde İtalyan diktatörü Mussolini İtalya'da üç şeritli yollar yaptırdı. Yine 1920'lerde Almanya'da, Adolf Hitler döneminde, otoyollar özellikle orduların hareket kabiliyetini kolaylaştırmak amacıyla yapıldı.

Güney Texas'tan başlayan ve bütün orta Amerika'yı geçerek Panama City'ye ulaşan Panamerikan Karayolunun tasarlanmasına 1923'te başlandı. 5.390 km uzunluğunda olan Panamerikan Karayolunun yapımı 1930'larda büyük bir ilerleme gösterdi. 1940'ların başında yolun yüzde 60'ı tamamlanmıştı. II. Dünya Savaşı'nda duraklayan yapım çalışmaları, savaş sonrasında sürdürüldü. 1980'lere gelindiğinde yol, 400 kilometrelik bir bölümü dışında tümüyle tamamlanmıştı. Tamamlanamayan bu bölüm Columbia ile Panama arasındaki sınır bölgede kalan yağmur ormanlarındadır.

1.8. Yol İşaretleri ve Güvenlik

Dünyanın birçok yerinde, anayollarda çeşitli taşıtların izlemesi gereken yolları belirleyen, kavşaklarda geçiş önceliğini ve banketleri gösteren çizgiler bulunur. Yoldaki trafik işaretlerinin üç değişik işlevi vardır. Düzenleyici işaretler, hız sınırlarını ve geçiş önceliğini gösterir. Uyarı işaretleri, keskin viraj ve dik tepe gibi tehlikeleri haber verir. Bilgilendirme işaretleri ise uzaklıklar, yer adları, turistik yöreler ve başka bilgiler içerir. Her ülkede kullanılan ve genellikle uluslararası alanda da geçerli standart işaretler vardır. Farklı dilleri konuşan insanların anlayabilmeleri için bu işaretlerde, sözcükler yerine simgeler kullanılır. Trafik

ışıkları kentlerde araç akışını düzenlemek ve yayaların güven içinde karşıdan karşıya geçmelerini sağlamak için kullanılır. Ayrıca bu ışıklardan otoyol kavşaklarında farklı yönlerden gelen trafik akışını düzenlemek için de yararlanır.

1.9. Yeni Yolların Tasarlanması

Yeni yollar, aşırı trafik nedeniyle tıkanan eski yolların yerine yapıldığı gibi, kentlere uğraması zorunlu olmayan taşıtların kent dışında hız kesmeden gidebilmesini sağlamak için de yapılır.

Tasarı aşamasında trafik yoğunluğunun ne olacağı, yolu ne türden araçların kullanacağı ve ortalama hızlarının ne olacağı incelenir. Önce, toprağın niteliğini açığa çıkarmak için bir zemin araştırması yapılır. Yolun nerelerden geçeceği, yerleşme yerleri ile tepe, ırmak gibi doğal oluşumlar göz önüne alınarak saptanır.

Bundan başka, mühendisler yoldan geçecek araçların türüne göre en uygun gereçleri seçmek ve yeni yolun öteki yollarla birleşeceği noktaları belirlemek zorundadır. Otoyolları birbirine bağlamak için genellikle “yonca yaprağı kavşaklar” kullanılır. Bunlar bir yoldan, öbür yola geçişte trafiğin sürekli akışını sağlayan kavşaklardır. Kavşaklara yaklaşıldığını gösteren ışıklandırma sistemleri de tasarlanır. Yol tasarımına inşaat mühendislerinin yanı sıra mimarlar da katkıda bulunur ve yolun doğal çevreye uyumu ile ilgilendirler.

(<http://www.cografyaogretmenleri.com/ulasimin-tarihi-ve-ilk-yollar.htm/16/11/2013>)

1.10. Türkiye’de Karayolları

Eski çağlardan 15.-16. yüzyıllara kadar, doğu ile batı arasında bir ticaret köprüsü olan Anadolu’nun karayolu ulaşımında önemli bir yeri vardı. Keşiflerden, özellikle de Ümit Burnu’nun aşılmasından sonra, Hindistan ve Çin’e karadan ulaşım eski yoğunluğunu yitirdi. 19. yüzyılda Süveyş Kanalı’nın açılmasıyla gelişen deniz ticaret yolları, Anadolu üzerinden karayoluyla yapılan kervan ticaretinin önemini iyice azalttı.

Osmanlılarda karayolu yapımı, askeri amaçlara hizmet etmek üzere tasarlanmıştı. İlk ticaret yolları da ordunun sınırlara hızla ilerlemesini sağlamak üzere yapılmış bu karayollarını izledi. Osmanlı İmparatorluğu’nda devletçe bir ulaştırma tasarımı yapılmamış ve karayollarının gelişmesine yeterince önem verilmemiştir. 19.

yüzyılda başlayan dünya ticaretine açılma ve batılılaşma siyaseti, yapım ayrıcalıkları yabancılara verilen liman ve demiryollarının modernleştirilmesiyle sınırlı kaldı ve karayollarının gelişmesinde önemli bir ilerleme görülmedi. Osmanlılardan Cumhuriyet dönemine kalan karayolu uzunluğu 4.450 kilometresi toprak olmak üzere 18.335 kilometredir. 1950'ye kadar, daha çok demiryolu ulaşımına ağırlık verildi. Karayollarının toplam uzunluğu ise, önemli bir bölümü toprak ve ham yol olmak üzere 47.080 kilometreye ulaştı.

II. Dünya Savaşı'ndan sonra karayolları yapımına hız verildi. Bunun nedenleri arasında, dünyada ulaştırma alanında karayollarının giderek ağırlık kazanması ve petrolün o dönemde bol ve ucuz olmasıydı. 1987'ye gelindiğinde il ve devlet yollarının uzunluğu 58.915 kilometreyi bulmuştu. Ayrıca yolların niteliklerinde de büyük bir gelişme oldu. Nitelikli modern yolların toplam karayolları içindeki payı 1950'de yüzde 51'den 1987'de yüzde 95'e çıktı.

Türkiye'de otoyol yapımı 1972'de karayollarına ilişkin bir yasanın çıkarılmasından sonra başladı. Boğaziçi Köprüsü ile bağlantılı olarak 1973'te hizmete giren çevre yollarıdır. Daha sonra otoyol yapımı Ankara, İzmir gibi kentlerin çevresinde de yaygınlaştı. Boğaziçi Köprüsü dışındaki ilk paralı otoyol uygulaması ise Gebze- İzmit arasında gerçekleştirilmiştir ve birçok yörede paralı ya da parasız otoyol yapımı sürdürülmektedir. (<http://www.localhistories.org/transport.html>)

1.11. Anadolu'daki Ticari Yollar, Kervansaraylar Ve Köprüler

Anadolu, coğrafi ve jeopolitik konumunun doğal bir sonucu olarak, tarihin ilk döneminden itibaren önemli ticaret yollarının geçtiği bir merkez konumunda olmuştur. Tarihin en eski ticari yollarına sahip olan Anadolu, bu durumun doğal bir sonucu olarak birçok kültür ve medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır.

1.12. Kervansarayların Tarihsel Gelişimi

Kervansarayların tarihi önemini anlayabilmek için bu yapıların tarihsel gelişimlerini bilmek önemlidir. Zira bu tarihi yapılar, Türk İslam kültür ve medeniyetinin temel yapı taşlarıdır.

Kervansaray, kelime olarak Farsça (karban- kervan) karbansaray'dan türetilmiştir. Şehirlerarasında, kervanların ve seyahat eden yolcuların konaklamaları için, büyük ve ana yollar üzerinde inşa edilen hayır amaçlı yapılardır.

Selçuklu kaynaklarında ve kitabelerde kervansaraylara “han” ve “ribat” da denilmektedir. Anadolu’da kervansaray, han ve ribat kelimeleri çoğu zaman aynı anlamda kullanılmıştır. Bunun sebebi ise han, ribat ve kervansaray müesseselerinin “konaklamayla ilgili olmasıdır. Örneğin Konya-Beyşehir yolundaki Kuruçeşme Han, Malatya-Sivas yolundaki Hekim Han, Antalya-Burdur yolundaki Kırk göz Han ve Afşin yakınındaki Eshab-ı Kehf Hanı, kitabelerde “ribat” olarak geçmektedir. Bu nedenle yeri gelmişken ribat ve han hakkında kısaca bilgi vermek yerinde olacaktır. Ribat, ilk İslam devletlerinde, hudutlarda askeri amaçlı yapılmış güvenli ve müstahkem yapılarıdır. İslam dünyasının her tarafından gönüllü insanlar muharebelere katılmak için hudutlara gelip bu müstahkem yapılarda barınırlardı. Sınırlarda savaş açısından önemli olan yerlerde kurulan bu yapıların içlerinde yatacak ve yiyecek yerleri, silah depoları, ambarlar, mescit, hamalar ve ahırlar bulunurdu. Böylece düşmana karşı savaşmak için gelen askerlerin her türlü ihtiyacı karşılanırdı.

Han, yerleşme merkezlerinde veya kervan yolları üzerinde yolcu, tüccar ve misafirlerin konaklamaları için inşa edilen yapılardır. Yukarıda bahsi geçen kervansaray – ribat ilişkisinde olduğu gibi, kervansaray – han kelimeleri de bazen aynı anlamda kullanılmaktadır.

Kervansarayların en eski örneği 1019-1020 yıllarında, Gaznelilerin ünlü hükümdarı Sultan Mahmut tarafından Tus-Serahs yolu üzerinde yaptırılmış olan Ribat-ı Mahi’dir. Eser, yaklaşık 70.68 x 71.92 metrelik bir ebattadır. Yine Gazneli Sultan Mahmut, 1028 yılında Tus-Herat yolları kavşağında Sengbest Ribat’ı yaptırmıştır.

1.13. Önemli Han Ve Kervansaraylar

Sarıhan (Saruhan): Avanos-Ürgüp karayolu üzerinde, Nevşehir’e 25, Avanos’a 6 kilometre uzaklıktadır. 1238 yılında Selçuklular tarafından yapılmış olduğu düşünülmektedir. Klasik sultan hanları planındaki yapı, kare avlulu yazlık bölümle, üstü kapalı ve dikdörtgen şeklindeki kışlık bölümden oluşmaktadır.

(Türk Ansiklopedisi, ”Kervansaray” MEB Yay. C.21, Ankara 1974, s. 501)

(Ana Britannica, “Kervansaray Ana Yay. C.13, İstanbul 1992, s.211)



Sarıhan Kervansarayı

Ağzıkara Han: Aksaray-Nevşehir karayolu üzerinde, Aksaray'a 17 kilometre uzaklıkta olup, Anadolu'daki en önemli hanlardan biridir. Selçuklu eseri olan ve Hoca Mesut Kervansarayı diye de anılan yapının, açık ve kapalı bölüm taç kapıları üzerindeki kitabelerden, 1231-1236 tarihleri arasında yapıldığı anlaşılmaktadır. Anıtsal taç kapısı, mihr abiyeleri ve geometrik motiflerle bezeli cephesi ile etkileyici bir görünüme sahiptir ve Selçuklu taş süsleme sanatının tüm özelliklerini göstermektedir.

Sultan Han: Aksaray-Konya karayolu üzerinde, Aksaray'a 42 kilometre uzaklıkta Sultanhanı kasabasında bulunan Sultan han, 1229 yılında Selçuklu Sultanı 1. Alâeddin Keykubad tarafından yaptırılmıştır. Açık ve kapalı bölümleriyle yaklaşık 4990 metre karelik bir alana sahip olan yapı, Anadolu'daki Selçuklu kervansaraylarının en büyüğüdür. İleri taşan mermer taç kapısı, dıştan kulelerle desteklenmiş duvarlarıyla bir kaleyi andırmaktadır. Taç kapı ve mescidin geometrik bezemeleri, Selçuklu taş süsleme sanatının en güzel örneklerindedir.

Zazadin Han: Konya'ya 22 kilometre uzaklıkta, Aksaray-Konya karayolundan 5 kilometre içerde Tömek köyü yakınında olan ve Saadeddin Köpek Hanı diye de anılan Zazadin Han, 1235-1236 yıllarında yapılmıştır. Güney cephede, kapalı mekana yakın bir yerde bulunan açık bölüm taç kapısı, beyaz ve açık kahverengi taşlarla yapılmıştır. Güney cephenin inşasında, çok miktarda işlenmiş buluntu taş kullanılmıştır. Taç kapının hacimli kitlesi içinde, duvara oturmuş basamaklarla çıkılan ve zengin bir süslemeye sahip olan mescidi yer almaktadır.

Kızılören Hanı:Konya-Beyşehir karayolu üzerinde, Konya'ya 41 kilometre uzaklıkta olan Kızılören Hanı, 1206-1207 tarihlerinde Selçuklu Sultanı 1. Gıyaseddin Keyhüsrev tarafından yaptırılmıştır.

Ertokuş Hanı:Beyşehir-Eğirdir karayolu üzerinde, Gelendost ilçesinin Yeşilköy mevkiindedir. Kapalı bölüm kapısı üzerindeki kitabeden 1233 yılında yaptırıldığı anlaşılmaktadır.

Susuz Han: Burdur-Antalya karayolunun2 kilometre içerisinde, Bucak ilçesine bağlı Susuzköy içindedir. Susuz Han'ın, II. Gıyaseddin Keyhüsrev 'in saltanat döneminde, 1237-1246 yılları arasında yaptırıldığı tahmin edilmektedir. En gösterişli yeri, taç kapısıdır. Girişin iki yanındaki mihr abiyelerin kemerleri üstünde yer alan “ejder” ve “melek” motifleri dikkat çekmektedir.

Kırkgöz Han: Burdur-Antalya karayolunda yaklaşık 1 kilometre içerde, Antalya'ya 30 kilometre uzaklıktadır. Bu han da 1236- 1246 yılları arasında II. Gıyaseddin Keyhüsrev tarafından yaptırılmıştır.

Alara Han: Antalya-Alanya karayolundan 8 kilometre içeride, Antalya'ya 115 kilometre uzaklıkta, Akdeniz'e ulaşan yolların kontrolünde stratejik bir görevi olan Alara Kalesinin yakınında bulunmaktadır. Sultan Alâeddin Keykubad tarafından 1229-1230 yıllarında yaptırılmıştır.

Hunat Hatun Cami: Kayseri'nin merkezinde, Selçuklu Sultanı Alâeddin Keykubad'ın eşi Mahperi Hatun tarafından 1238 yılında yaptırılan külliyenin bir bölümünü oluşturmaktadır. Kubbesi ve minaresi sonradan inşa edilmiştir. Doğu ve batı yönlerindeki taç kapıları, Selçuklu taş işçiliğinin en güzel örneklerindedir. Ahşap minberi orijinaldir.

Gevher Nesibe Sultan Tıp Müzesi: Kayseri'de Mimar Sinan Parkı içinde bulunan Gıyasiye Medresesi ve şifaiyesi, XIII. yüzyılda, Selçuklu Sultanı 1. Gıyaseddin Keyhüsrev tarafından, kız kardeşi Gevher Nesibe Sultan'ın vasiyeti üzerine yaptırılmıştır. Dünyanın ilk tatbiki tıp okuludur.

Güpgüpoğlu Konağı: Kayseri kent merkezinde bulunan bu yapı, XVIII. yüzyılın sivil mimarisine güzel bir örnektir. İlk inşa edildiğinde tek katlı olan konağa, iki kat sonradan ilave edilmiştir.



Güpgüpoğlu Konağı

Zelve Açık Hava Müzesi: Avanos'a 5 kilometre uzaklıkta olan ve üç vadiden oluşan Zelve ören yeri, peri bacalarının en yoğun olduğu yerdir. İkonoklastik dönemde yapılan manastır ve kiliselerle dini bir merkez haline gelmiştir. 1952 yılına kadar iskan edilen Zelve 'deki köy 3 kilometre uzağa taşınmış ve Zelve, açık hava müzesi olmuştur.

Göreme Açık Hava Müzesi: Nevşehir'e 13 kilometre, Göreme kasabasına 1,5 kilometre uzaklıkta olan açık hava müzesinde, çeşitli dönemlerde kayalara oyularak yapılmış ve fresklerle süslenmiş kiliselerin yanı sıra manastır, kiler, mutfak ve yemekhane bulunmaktadır.

Derinkuyu Yer Altı Şehri: Nevşehir-Niğde karayolu üzerinde, Nevşehir'e 30 kilometre uzaklıktadır. İlk Hıristiyanlar tarafından sığınma amacıyla yapılmıştır. Yeraltı şehrinde haç biçimli büyük bir kilise, konferans salonu, günah çıkarma yeri, havalandırma bacaları, kilerler, ambar ve tandır bulunmaktadır. Halen 8 katı ziyarete açık olan Derinkuyu'nun 2,5 kilometre kareyi bulan alanıyla bölgenin en büyük yer altı şehri olduğu tahmin edilmektedir.

Ihlara (Peristrama) Vadisi: Ihlara Vadisi, yeryüzünde büyük değişikliklerin meydana geldiği üçüncü jeolojik dönemde, Hasan Dağı'ndan püsküren lavların oluşturduğu tuf tabakasının doğal etkenlerle erozyona uğraması sonucu oluşmuştur. Aşınmaya çok elverişli bu tuf katmanlarının çatlaklarında yol alan termal özellikli Melendiz çayı, milyonlarca yıllık bir sürecin sonunda, 14 kilometre uzunluğunda ve yüksekliği yer yer 110 metreye ulaşan kanyon görünümlü bu vadiyi meydana getirmiştir. Vadi Ihlara (Yeşilyurt) köyünde başlayıp, Selime köyünde sona

ermektedir. Ihlara vadisi, doğal güzelliğiyle olduğu kadar, tarihi yerleriyle de ünlüdür. Hıristiyanlığın ilk dönemlerinde, Kapadokya'nın en güvenilir sığınak bölgelerinden birisi olmuştur. Pek çok kilise, manastır ve mağara-ev yapılmıştır. Bugün gezilebilen kiliselerdeki fresklerin 9-13. yüzyıllar arasında boyandığı sanılmaktadır. İlk dönemlerde yapılan fresklerde daha çok Doğu etkisi görülmektedir. Belisırma köyünde yoğunlaşan ve 10.ve11. yüzyıllaraait kiliselerde ise Bizans üslubu egemendir.

(Oktay Aslanapa, Türk Sanatı, MEB Yay. C.2, Ankara 1972, s. 32)

1.14.Köprülerin Tarihçesi

İlk köprüler, büyük bir olasılıkla, dereleri geçmek için ağaç kütüklerinin karşıdan karşıya uzatılması ya da İngiltere'de Devon'da hala var olan köprü gibi, büyük ve düz taşların yan yana konulmasıyla oluşan geçitler biçimindeydi. Bir diğer yöntem de ardi ardına bağlanan kayıklardan yapılan köprülerdir. Köprülerle ilgili en eski belge, Yunanlı tarihçi Herodotos'un (İÖ 485-425) sözünü ettiği daha kalıcı bir yapıya aittir. Bu, İÖ VIII. yüzyılda Babil'de, Fırat nehri üzerindeki köprüdür.

Daha dayanıksız, ancak teknik açıdan dikkate değer köprülerden biri, Kral Darius'un (İÖ 548-486) İÖ 512'de yaptırdığı kayık köprüdür. Bu köprü aracılığıyla, Pers Orduları İstanbul Boğazını geçerek, Güneydoğu Avrupa ülkelerini istila etmeyi başarmıştır. Darius'tan sonra Kserkeses (İÖ 519-485) aynı yöntemi Çanakkale Boğazı'nda uygulamış ve burada 674 kayıktan oluşan 1,4 kilometre uzunluğunda yan yana iki kayık köprü yaptırmıştır.

Dağlık yörelerdeki nehirleri aşmak, aynı zorlukta olmakla birlikte farklı sorunlar yaratmış ve ilgi çekici çözümlere yol açmıştır. Budist bir rahip olan Fa-Hsien İÖ 412'de, Hindistan'da yolculuk ederken karşılaştığı 92 metre uzunluğunda, derin bir vadi üzerindeki ip köprüden söz eder. Bu tür ilkel asma köprülerin Güney Amerika, Orta Afrika, Güney Doğu Asya ve Çin'de geniş çapta uygulandığı bilinmektedir. Bu tür köprülerin yapımında, balta girmemiş ormanlardaki kalın sarmaşıklardan ve bambu elyafından örülmüş ipler kullanılmaktaydı. Peru'da İnkalar XVI yüzyıl gibi yakın bir zamanda bu köprülerden yararlanmışlardır.



Bir İnkâ asma köprüsü

1.15.Romalılar Döneminde Köprü Yapımı

Romalılar diğer konularda olduğu gibi köprü yapma sanatını da sistematik bir biçimde ele aldılar. Tiber nehri üzerindeki Pons Sublicius Köprüsü İÖ 621 yılında yapılmıştı ve 150 metre uzunluğundaydı. Bu köprü İÖ 508’de Haratius tarafından savunulmasıyla ün yapmıştır. Tümüyle ahşap olan köprü, nehir yatağına sabitlenmiş ahşap ayaklar üzerinde durmaktaydı.

Romalıların yaptığı en dikkate değer ahşap köprü, İÖ 50 yılında Ren Nehri üzerine kurulmuş olan 420 metre uzunluğundaki yapıdır. Bu köprü Julius Ceasar’ın emriyle on gün içinde tamamlanmıştır.

Romalıların köprü yapımı alanındaki en önemli katkıları, Avrupa’nın çeşitli yerlerinde yüzlercesini yaptıkları, kemerli taş köprüler olmuştur. Bu köprüler, büyük kaya parçalarının sıkıştırılmasıyla oluşan kemerler üzerine kurulmuştu. Kemerin en ortasındaki taş, kilit taşı denilmekteydi. Bu köprülerin yaşayan en ünlü örneği Roma’daki Pons Fabricius’tur. İÖ 62 yılında tamamlanan bu köprünün iki yarım daire biçimindeki kemerlerden her birinin ayakları arasındaki açıklık 24 metredir. İki

ana kemerin ortasındaki küçük kabartma kemer, taşkın sırasında fazla suyun akmasını sağlar.

1.16. Din Görevlileri Ve Profesyoneller İşe El Koyuyor

Romalıların kullandıkları yöntemler o denli etkin ve yeterliydi ki, Avrupalılar, onlardan sonra, yüzlerce yıl köprü yapımında, yeni yöntemler geliştirmek gereğini duymadılar. Sonra da, gariptir ama, gelişen toplumlarda iyi bir ulaşım sisteminin yararlarını ilk fark eden ve bu işe el koyan, kilise oldu. Fransa'da bir grup rahip, sağlam köprüler tasarımılamak ve yapmak amacıyla, Freres Du Pont adlı bir tarikat kurdular. Tarikatın en önemli yapıtı, Rhon nehri üzerine 1171 yılında kurulan Pont D'avignon köprüsüdür. Köprü, en uzununu 35 metre olan 21 kemerden oluşmuştur. Benzer biçimde İngiltere'de Colechurch'lü Peter adlı bir papaz, Thames nehri üzerindeki ilk taş köprüyü tasarımılamış ve yapmıştır.(Bugünkü Londra Köprüsü)

XVII. yüzyılın sonlarına kadar köprülerin tasarım ve yapımları, çoğunlukla mimarlar tarafından gerçekleştirildi. Floransa ticaret odası, mimar Taddeo Caddi'yi taşkın sırasında yapılan Ponte Vecchio'nun yerine, yeni bir köprü yapmakla görevlendirildi. Caddi'nin köprü tasarımıyla ilgili buluşu, Arno nehri üzerinde inşa ettiği köprüde kullanmış olduğu gibi, kemerlerin yarım daireden küçük kavislerden oluşmasıydı. Caddi'nin bu buluşu daha sonra, Rahip-Mimar Giovanni Giocondo tarafından (1433-1515) kullanıldı. Giocondo, 1507'de tamamladığı Paris'in ilk taş köprüsünün yapımında bu tür kemerler kullanmıştır.

Köprü yapımı gibi karmaşık önemli bir işin, sonuna dek amatörlerin elinde kalması elbette düşünülemezdi. 1718'de Fransız askeri mühendislerinin kurduğu "köprü ve yol mühendisleri kıtası" ile Fransa bu konuda ilk adımı atmış oldu. Kıtanın başmühendisi Jean Rodolph Perronet, daha da cesurca bir atılımla, yarım daireden küçük kavisli kemerlerin yerine, daha da basık bir elips biçimini geliştirdi.

1.17. Demir ve Çelik Köprüler

İlk demir köprü İngiltere’de Coalbookdale’deki Severn nehri üzerinde 1779 yılında yapıldı. Gerekli demir çubuk ve levhalar bölgedeki demirci Abraham Darby’nin işliğinde hazırlandı.

Köprü yapımında, bundan sonraki aşamada en çok kullanılan malzeme, dövme demir olmuş ve Thomas Telford (1757-1834) Galler bölgesiyle Angeles’i birbirinden ayıran Menai Boğazı üzerinde, 1826 yılında yaptığı 178 metrelik köprünün zincirlerinde dövme demir kullanmıştır.

Üzerlerine fazlasıyla yük binen demiryolu köprülerinin dayanıklı olması için en iyi tasarım, ya kemer ya da tek taraftan destekli dirsek biçimidir. Bu tür köprülerin ilk örneklerinden biri, James Eads (1820-1887) tarafından 1874 yılında St. Louis’te Mississippi Nehri üzerinde yapılan The Eads Bridge kemerli çelik bir köprüdür.



Eads Köprüsü

1.18.Çağdaş Köprüler

XIX. yüzyılın iki buluşu, köprü yapımında bir devrime yol açmıştır. Portland çimentosunun bulunması ve çeliğin büyük çapta üretilmesi. Çimento, betonun temel katkı maddesidir ve kütle beton, köprü ayaklarının, köprü dayanaklarının (kıyı taşıyıcılarının) ve taş kemerlerinin yapımında kullanılır. İyi hazırlanmış beton, basınca (sıkıştırılmaya) olağanüstü dayanıklıdır ama gerilmeye, çekilmeye gelemmez. Öte yandan çelik hem sıkıştırılmaya, hem de büyük gerilimlere karşı dirençlidir.

Yüksek gerilime dayanıklı çelik halatlar, çok büyük asma köprüleri taşıma gücüne sahiptir.



İstanbul Boğaziçi Köprüsü

1.19. Betonarme Köprüler

Bu yeni malzemeler, beton ve çelik, birlikte kullanılabilir. Örneğin bir beton yapının sadece sıkıştırılmaya dayanacak biçimde tasarlanması zorunlu değildir çünkü gerilmeye karşı da çelik çubuklar kullanılabilir.

Betonarmede, çeliğin gerilim durumunda esnemesi ve onu çevreleyen betonu da esnetmeye çalışarak çatlatması sorununu, Fransız mühendis Eugene Freyssinet (1879-1932) yüksek güçlere, önceden gerilmiş çelik çubuklar kullanarak çözmüştür. Bu yöntemle Freyssinet, betonu “ön gerilmeli” hale getirmekte, böylece yapımdan sonra gerilimden etkilenmesini önlemekteydi. Sonuç, daha güçlü, daha hafif ve mimari yönden daha doyurucu ve çok kullanışlı bir malzemenin ortaya çıkması oldu.

1.20. Köprü Çeşitleri

Köprüler dört ana gruba ayrılır. Düz, kemerli, asma ve dirsekli köprüler. Düz köprüler iki kıyı arasında uzatılan bir çift kirişin taşıdığı bir döşemeden oluşur. Bu tür kirişlerin üst kısmının basınca, alt kısmının ise gerilime dayanıklı olması gerekir. Eğer paydalarla desteklenmişse, köprünün güç taşıma dengesi değişir. Düz köprüler içi boş kutu biçiminde kirişlerden, açık bir çerçeveden ya da taşıyıcılarla desteklenmiş iskeletten oluşabilir.

Kemerli köprüler hiçbir noktasında gerilime yol açmayacak biçimde tasarlanır. Bu yüzden beton, kemerli köprü tasarımına çok elverişlidir.

Asma köprü, yüksek kuleler arasında sarkıtılmış iki ya da daha çok halata asılı döşemeden oluşur. Yüksek gerilimli çelik halatlar, büyük ağırlıkları taşıma gücüne sahiptir. Kuleler basınç altındadır ve genellikle ince uzun payandalardan oluşan köprü döşemesi, uzunluğu boyunca aralıklarla çelik halatlarla desteklenmiştir.

Dirsekli köprü, her biri bir uçtan desteklenmiş iki kirişten oluşur. Her iki uçtan desteklenen düz kirişli köprülerin aksine, tek uçtan taşınan dirsekli köprünün üst kısımları gerilime, alt kısımları ise basınca karşı koymak zorundadır.

Yukarıdaki yöntemlerin bir arada kullanılmasıyla oluşturulan köprüler de vardır. Örneğin, yular köprü, bir uçtaki kuleden ya da her iki uçtaki kulelerden sarkıtılan çelik halatlarla kısmen desteklenmiş, uzun düz bir kirişten oluşur. Birçok aralık kalacak şekilde tasarlanır ve bu aralıklar basit düz kirişlemeyle geçilir. Londra'nın ünlü Tower Köprüsü türünden "açılır kapanır" köprülerin dirsekli kolları ya da baskülleri vardır.

Köprü yapımında, her iki kıyıdaki kule ya da ayaklarının temellerinin doğru yapılması, iki kıyayı birleştiren bölümün yapımından daha önemlidir. Yoksa yapı bütünüyle hiçbir işe yaramaz. Çağdaş köprülerin çoğu, kaya tabana saplanmış betonarme temeller üzerine oturtulmuştur. Köprüler, gerektiğinde gel-git olayının aşındırıcı etkisine, iri buz parçalarının çarpmalarına ya da hafif depremlerin neden olabileceği sallantıya direnecek biçimde tasarlanmalıdır.

1.21. Köprü Açıklığının Kuramsal Sınırları

Bir köprü iki çeşit yük taşır. Biri, üzerinden geçen trafiğin canlı yükü, diğeri ise, kendi ağırlığı, yani ölü yüküdür. Köprünün üzerinden geçtiği açıklık arttıkça, doğal olarak ölü yük te artar. Sonuç olarak, malzeme ve kullanılan yöntem ne olursa olsun, açıklığın kuramsal sınırları vardır. Bu sınırlar çağdaş malzemelerle yapılan yeni köprülerin boyutlarıyla karşılaştırılabilir. Şimdiye kadar yapılmış en uzun kemerli çelik köprüler, New York'ta bulunan 498 metre uzunluğundaki Bayonne Köprüsü ile Avustralya'daki 503 metrelik Sydney Limanı köprüsüdür. Oysa çelik köprüler için öngörülen kuramsal açıklık sınırı 1000 metre dolayındadır. Bu durumda kuramsal olarak köprü yapımcılarının aynı yöntemlerle, çok daha büyük açıklıklar arasında

köprüler kurabilecekleri söylenebilir. Ne var ki burada, en sınırlayıcı etken maliyettir. Çelik kemerli köprüler genellikle, geniş açıklıkları geçmek için en ucuz yöntem değildir.

En uzun dirsekli köprü ise, Kanada'daki 540 metre uzunluğundaki Quebec Köprüsüdür.1918'de yapımı gerçekleştirildiği düşünülürse, bu köprünün yapımını büyük bir başarı olarak nitelenmek gerekir. Dirsekli köprüler için kuramsal sınır 750 metre dolayındadır.

Betonarme köprülerin en uzununu, Avustralya'da Sydney'deki 305 metre uzunluğundaki Gadesville Köprüsüdür.

Çağdaş asma köprüler en uzun köprülerdir. Gerek kuramsal olarak, gerekse uygulamada şimdiye kadar yapılmış en uzun köprü, New York limanı ağzında bulunan 1298 metre uzunluğundaki Verrazano Boğazı köprüsüdür. İngiltere'de başka bir köprü Humber 1410 metredir. Bu konuda deneyim sahibi bazı köprü tasarımcıları, asma köprülerle ve bugünkü malzemeyle 3000 metrelik bir açıklığın geçilebileceğini öne sürmektedirler.

(<http://www.bilgiustam.com/koprularin-tarihçesi>)

2. BÖLÜM

Trafik ve Trafik İşaretleri

2.1. Trafiğin tanımı

Trafik, insanların, hayvanların ve araçların karayolları üzerindeki hal ve hareketleridir. Trafik sadece içerisinde akışın yönlendirildiği bir yollar sistemi değil, aynı zamanda toplum bireylerinin bir başka biçimde etkileşimde bulunmasıdır. İnsanoğlunun hareket etme irade ve aksiyonu, bundan 4000 yıl öncesine kadar hayvan sırtlarında gerçekleşiyordu. İsa'dan 2000 yıl önce tekerleğin keşfi, bundan 2300 yıl önce üç tekerlekli aracın bulunuşu, Romalıların tekerlekli vagon dediği araçları barış ve savaşta kullanmaya başlaması ile hareketliliğin getirdiği ölüm ve yaralanmalar gündeme gelmeye başlamıştı.

Tekerlekli trafik yoğunluğunun artması nedeni ile trafik denetleme hizmetleri önce eski Roma'da başlatıldı. Roma'da taşıt süresi ve bunların izleyecekleri yollarda düzenlemeler yapıldı.

Julius Ceasar gündüzleri Roma'ya tekerlekli taşıtların girmesini yasaklamıştır. Bu, kayıtlara geçen ilk trafik düzenlemesidir.

Leonardo da Vinci, İS 1500 yılında, İtalyan kentlerinde insan ve araç trafiğinin ayrılmasını, yayalar için daha yüksek yol şeridi (kaldırım) yapılmasını önerdi.

XVII. yüzyılda birçok Avrupa ülkesinde tek yönlü yollar yapılmaya başlandı, bazı caddelere park yasağı konuldu. O devirdeki tüm araçlar hep hayvan veya insan gücüyle hareket ettiriliyordu.

Uygarlık tarihinde tekerleğin bulunması önemli bir olaydır. Önceleri yüklerini kendileri taşıyan ya da hayvanlara taşıtan insanlar, tekerleğin bulunması ile taşıt araçları yaptılar. Uzun süren çalışmalar, araştırmalar sonucu buharlı bulan, motor gücünden yararlanmayı öğrenen insanlar, bu buluşlarını taşıtlara uyguladılar.

Önce kara taşıtlarının, sonra deniz ve hava taşıtlarının sayıları çoğaldı, hızları arttı. Bu taşıt araçlarına sahip olan insanlar kentlerde ve kentler arasında araçlarını kullanmaya başladılar. Yürüyenlerin karşıdan karşıya geçmesi zorlaştı. Taşıtların

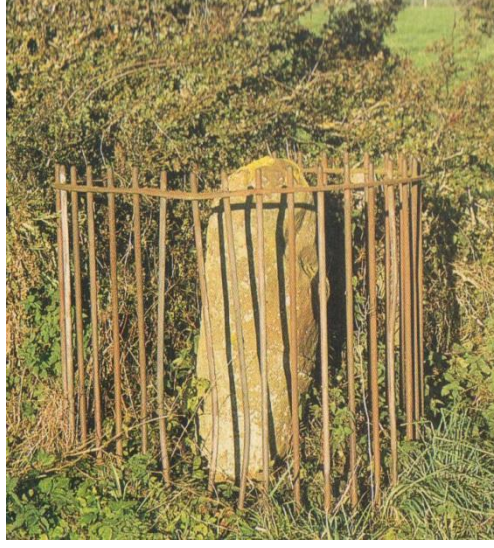
insanlara ve birbirlerine çarparak kazalara neden oldular. Trafik sorunlarına çözüm getirmek, trafiği düzene koymak için bir takım kurallar belirlendi. Sürücülerin ve yayaların uymaları gereken bu kurallar trafik kurallarıdır. Trafik kuralları uzun araştırmalar ve deneyler sonucu ortaya çıkmıştır. Bizi en çok ilgilendiren, her an içinde bulunduğumuz kara trafiğidir.

2.2. Yön, Konum ve Yer İşaretleri

Bir yön işareti, ya da yol işaretleriyle ilgili Viyana Anlaşmasıyla tanımlanmış yön, konum ve yer işaretleri, ya sürücünün ya da varış noktalarının konumu hakkında bilgi vermek için kullanılan başlıca yol işaretleridir ve bilgilendirici işaret grubunun alt kategorisi olarak düşünülür. Viyana anlaşması bu tür işaretlerin boyutlarını, renklerini, sembol ve konumlarını açıkça belirtmediği için, yön işaretleri diğer işaret sınıflarından uluslararası bir değişiklik gösterebilir.

Yön işaretleri en eski tip yol işaretleridir. Plutarch, Birleşik Krallıkta bazı yön tabelalarının kullanımının 1690'lı yıllara kadar uzanırken, kilometre taşlarının İÖ 3. yüzyılda yerleştirildiği konusundan bahseder. Ancak, XX. yüzyıla dönerken motorlu araçların icadına kadar daha az kelimeli ve belli bir hıza kadar kolay okunur bir tasarımı olan modern yol işaretleri yoktu.

İlk yön işaretleri, Roma yol ağlarında kullanılan kilometre taşlarıydı. Uzun ve dümdüz yollarda insanın nerede olduğunu anlaması oldukça zordu, bu yüzden yakındaki büyük şehirlere, genellikle de büyük bölgelerin başkentlerine olan uzaklığı Roma kilometreleriyle gösteren yollar boyunca, belli aralıklarla büyük taşlar yerleştirildi. Çoğu Roma yolu, Roma'dan yola çıktığı için, rakamlardan biri genellikle Roma'nın merkezinde yer alan, büyük, altın bir kilometre taşına olan uzaklığı belirtiyordu, oysa Londra kilometre taşı gibi, bazı kilometre taşları, Roma'dan başlayan uzaklıkların ölçülmesinin imkansız ya da faydasız olduğu yerlerde kullanılıyordu.



Cumbria'da bulunmuş Roma dönemine ait bir kilometre taşı, İngiltere

Kilometre taşlarının kullanımı, Roma İmparatorluğu'nun çöküşüne kadar devam etti. Fakat, kasaba ve yerleşim bölgelerinin artışı nedeniyle, kilometre taşlarının kavşaklarda yön verme konusunda pek uygun olmadığı görüldü. Sonuç olarak, yön tabelaları ortaya çıktı. Yerel kiliseler tarafından dikilen yön tabelaları, at üstünden okunması hem kolaydı, hem de ucuza mal oluyordu. Paralı yolların ve posta arabalarının gelişmesiyle, 1773'te paralı yollarla ilgili yasa çıkarıldı. Bu yasayla, atlılara hızlarını belirlemek ve kaybolmalarını önlemek için, yön levhalarının kullanımı zorunlu hale geliyordu. Benzer işaretler diğer ülkelerde de geliştirildi ve 20. yüzyılın başlarına kadar devam etti. Motorlu araçlar geliştirilmeye başlandığında, yön levhaları çok küçük kalıyor ve de laf kalabalığı içeriyordu. (http://en.wikipedia.org/wiki/Direction,_position,_or_indication_sign/08/05/2014)

2.3. Modernleştirme

Çoğu eski yön işareti bölgede kullanılan geleneksel yapıya dayandırılmıştı. Birleşik Krallık yönleri belirtmek için metal yön levhaları kullanırken, Birleşik Devletler geleneksel patika işaretlerini örnek alan geçici işaretler kullanmaktaydı. Bunlar hem kullanışsız, hem de hantaldı, bu yüzden modernleştirme çabaları onları değiştirmek için güçlendi. Fakat yapılan bu değişikliklere itiraz edenler çıktı, hem eski işaretleri tercih eden gelenekselciler, hem de iş hayatından bu işaretlerin yönleri etkileyeceği korkusu ile yeni otobanların yapımı ve sonuç olarak, köy yollarının ortadan kaybolacağı endişesi içinde olanlar.

II. Dünya savaşının başlaması, Avrupa'daki işaret modernleştirme çabalarına dur dedi, ancak devletler kendi yol ağlarındaki yön işaretlerini, istilacı güçlere ve düşman casuslarına yardımcı olacak korkusuyla değiştirdiler. Öte yandan, savaşın sonu bir fırsatı yanında getirdi, yön işaret sistemleri birçok Avrupa ülkesi tarafından geliştirilmeliydi. Yüksek hızın yapılabileceği otobanların inşa edilmesi, geleneksel yol işaretlerinin artık kullanılabilir olmayacağı anlamına geliyordu ve bu yüzden, koyu, sans serif yazı karakterli ve diyagramlı, gidiş yönündeki geçitleri ve tali yolları gösteren modern işaretler geliştirildi. 1963'te kurulan The British Worboys Committee kavşak tasarımlarının detaylı diyagramlarını içeren işaretleri yaratarak daha da ileri gitti. Bu işaretler yarım yüzyıldan fazla bir süredir, neredeyse hiçbir değişikliğe uğramadan kullanılmaktadır.

Trafik işaret ve işaretçileri hakkındaki Viyana Konvansiyonu, yön, konum ve işaret belirtme kategorisini yön işaretleri olarak ayırmaktadır. Bu yön işaretleri, sadece belirtilen bir lokasyona olan uzaklık ve yönlendirmediir. Yolun ismini ya da numarasını tekrar eden yol tanım işaretleri, kasaba, nehir ya da sınır gibi belirli noktaları da göstermektedir. Diğer işaret sınıflarının aksine, yön işaretleri konvansiyon tarafından açık bir şekilde tanımlanmamıştır. Tek sınırlama, yön işaretlerinin ya dikdörtgen, ya da beşgen şeklinde bir ok olarak olabileceği ve yer isimlerinin ikiden fazla dilde olmamasıyönündedir. Ayrıca, otobanlardaki yön işaretleri de mavi ya da yeşil olmak zorundayken, geçici yön işaretleri de sarı ya da portakal rengindedir.

2.4. İlk Trafik İşaretleri

İlk trafik işaretleri İngiltere'de, bölgesel bisiklet kulüpleri tarafından 1879 yılının Aralık ayında karayollarının bazı bölümlerine takıldı. Tahta direkler üzerine metal plakalar çakılarak elde edilen bu ilk trafik işaretlerinin üzerinde şu uyarı vardı: "BİSİKLETÇİLER DİKKAT. BU TEPE TEHLİKELİDİR." İlk yıl yaptırılan 25 uyarının nerelere çakıldığı tam olarak bilinmiyor. Arabalar için "ilk trafik işareti" ise, 1901 yılının Ekim ayında il yönetiminden gerekli izin alınarak İngiltere'nin Gloucester kentinde Birdlip Tepesi'ne takıldı. Bu uyarı işaretini Kraliyet Otomobil Kulübü hazırlamıştı. Yerel yetkililer tarafından hazırlatılan trafik işaretlerinin karayollarına konulması ise, 1903 yılında çıkarılan Motorlu Araçlar Yasası'ndan

sonra başlatıldı. 10 Mart 1904 günü, trafik işaretlerinin biçimine ilişkin öneriler yayınlandı. Ancak, yerel yetkililer bu öneriler uyma konusunda serbesttiler. Söz konusu önerilerde, 45 cm çapındaki yuvarlak metal tabakalar üzerinde etrafı beyaz bir çember içinde hız sınırları, kırmızı zemin üzerinde çeşitli yasaklar, kırmızı üçgen zemin üzerinde çeşitli uyarılar bulunuyordu. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi, yerel yetkililer, bu önerileri dikkate alıp almamakta kesinlikle özgürdüler. Gerçekten birçoğu bunları dikkate almadı. Bunun doğal bir sonucu olarak, çok değişik biçim ve renkte trafik işaretleri türedi. Bunlar yöreden yöreye öylesine farklılıklar gösteriyordu ki, bir yerden bir başka yere ilk kez giden bir sürücünün yoldaki işaretleri arabasıyla giderken çabucak görüp kavrayabilmesi olanaksızdı. 1930 yılında çıkarılan bir yasa ile, ülkenin her tarafında tek tip trafik işaretleri kullanılmasına başlandı. Belirli sayıda da olsa, ilk ulusal nitelikteki trafik işareti uygulamasını başlatan ülke Fransa'dır. 1903 yılında Otomobilciler Derneği tarafından hazırlanıp, Fransa'nın her yerinde geçerli olan tek tip trafik işaretlerinden bazıları, günümüzde de kullanılmaktadır. Bunlar, "Sola dön", "Sağa dön", "Köprü", "Eğimli yol" dur. İlk uluslararası karayolu levhaları ise, 1909 yılında Paris'te toplanan Uluslararası Motorlu Araçlar Konvansiyonu'nda saptandı. Avrupa'nın pek çok ülkesi bu toplantıya katıldı ve alınan kararları uyguladı.

İngiltere ise toplantıya katılmamıştı. Paris'te alınan kararlardan yalnızca beş tanesini 1929 yılında uygulamaya koydu. Halen tüm dünyada kullanılan karayolu trafik işaretleri de boyut, biçim ve anlatım olarak 1949 yılında Cenevre'de yapılan Birleşmiş Milletler Karayolu Ulaşımı Konferansı'nda saptandı.

2.5. İlk Trafik Lambası

Trafik ışıkları uygulaması, İngiltere'de otomobillerin ortaya çıkmasından çok önce, demiryollarının trenleri kontrol için uyguladığı sinyaller örnek alınarak başlamıştır. Demiryolları idaresi kırmızı rengi "Dur" sinyali olarak seçmişti. Kırmızı renk kan rengi olduğundan asırlar boyu tehlikenin, tahribatın ve ölümün simgesi olmuştur. Demiryollarının ilk faaliyete geçtiği 1830'lu yıllarda "İkaz" ışığının rengi yeşil, "Geç" ışığının ise beyazdı. Bir süre sonra beyaz sinyal sorun yaratmaya başladı. Beyaz renkli "Geç" sinyali diğer sokak lambaları ile karıştırılabiliyordu. Ama daha da kötüsü, "Dur" işaretlerine konulan kırmızı mercekler yerlerinden

düşünce ışık beyazlaşıyor, “Geç” sinyali olarak algılanıyor ve kazalara yol açabiliyordu.

Sonunda demiryolcular kırmızıyı “Dur”, yeşili “Geç, sarıyı da “İkaz” sinyali olarak kullanmaya başladılar. Bilindiği gibi sarı, renk spektrumu içinde en göz alıcı renktir. Böylece makinist bir sinyalin bulunması gerektiği yerde beyaz ışığı görürse, bir şeylerin yanlış olduğunu anlıyor ve tedbirini alıyordu.

Karayollarına gelince, yollarda sadece atların ve at arabalarının bulunduğu tarihlerde bile dünyanın büyük şehirlerinde trafik sorunu. İlk trafik lambası otomobillerin ortaya çıkmasından çok önce 1868’de Londra’da kullanıldı. Gazla yakılan ve bir eksen etrafında döndürülebilen kırmızı ve yeşil lambalar bir yıl sonra patlayıp, kendilerini çeviren polisi de yaralayınca bu uygulama ortadan kalktı.

Ama öte yandan, otomobillerin ortaya çıkması ve şehirlerde dolaşmaya başlamalarıyla birlikte durum iyice kötüleşti. Çeşitli şehirlerde değişik uygulamalar yapıldı. Demiryollarındaki uygulama örnek alındı, ama demiryollarında birbirine paralel iki hat vardı. Bu sistem iki yolun kesiştiği kavşaklarda işe yaramıyordu.

Sonunda günümüzdekilere benzeyen ilk elektrikli otomatik trafik lambasını, ilkokul mezunu ve ABD’deki Cleveland ’de otomobil sahibi ilk siyah olan Garrett Morgan geliştirdi. 1914’te ilk denemelerine başlayan Morgan 1923’te de patentini aldı. Morgan 1963’te ölümünden az önce patentini 40 bin dolara General Electric firmasına sattı. Morgan’ın lambaları demiryollarına benzer şekilde bir “T” üzerinde kırmızı ve yeşil iki lambadan ibaretti. Çok geçmeden ikaz anlamında sarı lamba da ilave edildi ve uygulama bütün dünyaya süratle yayıldı. Aradan geçen yıllara rağmen sarı renk hala “İkaz” anlamındadır ama günümüz sürücülerini onu “Geç” sinyali olarak algılıyorlar.

(<http://www.ilkkimbuldu.com/trafik-ışaretlerini-kim-buldu/>)

2.6. Sağdan ve Soldan Akan Trafik

Trafiğin hem sağdan aktığı hem soldan aktığı bölgelerde esas amaç trafiği düzene sokmaktır. Trafik akışı çoğunlukla temel kurallara göre düzenlenir. Böylece birbirine çok uzak bölgelerde bile aynı kurallar geçerlidir. Buradaki amaç trafik kazalarının önüne geçebilmektir. Tüm bunlara rağmen bazı bölgelerde trafik aynı

koldan akmaz. Dünyada insanların %66'sı araçlarını sağdan akan trafikte sürer, %34'ü ise soldan akan trafikte. Dünyada soldan akan trafik için yapılan yollar, tüm yolların %28'ini oluştururken, sağdan akan trafik için yapılan yollar %72'sini oluşturur.

İlk otomobillerde böyle bir problem yoktu. Çünkü ilk otomobillerde tekneden kopya edilmiş “yeke” vardı. Yuvarlak “direksiyon” manivela kuvveti ile daha rahat kullanım için icat edildi. Müşterinin isteğine göre sağa, sola veya ortaya konabiliyordu. O dönemlerden çok önce “trafik” sağdan veya soldan diye ikiye ayrılmıştı. İsa'dan önce 11. yüzyılda, Çin'deki kurallara göre: erkekler sağdan, kadınlar soldan ve arabalar ortadan gidiyordu.

Roma İmparatorluğu'nda daha ilgi çekici bir durum vardı. Yapılan araştırmalar Roma arabalarının sağdan, İngiltere'de ise soldan gittiğini gösteriyor. Bir istisna olarak, 1998'de arkeologlar tarafından İngiltere'nin Swindon kasabası yakınlarında, eski bir Roma taş ocağına giden bir yol bulundu. Yolun solundaki girintiler, sağındakinden daha derin olduğundan, arkeologlar buradan arabaların taş ocağından yüklü çıkıp, boş girdiklerini anlamışlardı. Yani Romalıların burada yolun solunu kullandığı anlaşılıyordu. Yolun veya “geçişin” sağdan ya da soldan yapılmasında “anatomik” bir neden var. İnsanlar sağ ellerini daha iyi kullanırlar. Yani kılıçlarını solda taşırlar. Rakipleri ile aralarına kılıçlı ellerini koymak için rakiplerinin (yani yolun) solunu seçerler. At arabalarında da böyle başladı. Çok atlı arabalarda arabacı, dizginleri sağ elinde tutmak için, sol arka atın sırtına veya arabanın sol tarafına otururdu. Yol kenarını da iyi görebilmek için soldan sürerdi. Ancak bu durum araba sayısı çoğalıp karşılıklı geçişlerde problem çıkmaya başlayınca değişmeye başladı. İtalya'da şehirlerde sağ, şehir dışında sol trafik kullanılır oldu. Sonunda İngilizler 1756'da Londra Köprüsü'nde çıkan problemler yüzünden bir karar verdiler ve İngiltere'deki tüm köprü ve yollarda “sol trafik” kanunla uygulanmaya başladı. Buna tabi ki tüm koloniler de dahildi. Ancak Napolyon Avrupa'nın bu noktadaki kaderini değiştirdi. Çünkü Napolyon solaktı ve düşmanlarını solunda görmek istiyordu. Aynı yıllarda Amerika'da arabacılar sağda oturuyordu.

1792'de Lancaster'den Philadelphia'ya yapılan yolun “sağ tarafı” kullanılacaktır diye ilk kanunu Pennsylvania eyaleti çıkardı. Avrupa'da Avusturya-

Macaristan, Rusya ve Portekiz Napolyon'a uymadılar. Bu ülkeler 1. Dünya Savaşının sonuna kadar soldan trafiği kullandılar. Avusturya'nın Napolyon tarafından zapt edilmiş bölümü sağdan kullanırken, öteki kısım hala soldan kullanıyordu. Sonunda Hitler, başta Avusturya olmak üzere tüm kıtayı sağ trafiği kullanır hale getirdi. Japonya tren teknolojisini İngilizlerden aldığı için Samurai zamanından kalma "solu" uygulamaya devam etti. 1945'te Okinava, Amerikalıların hâkimiyetinde 1972'ye kadar sağdan, sonra Japonya'ya geri verilince sola geçti. Çin 1945'te sağa geçti.

Avrupa'da yalnızca İsveç, sol trafikte ısrarlı oldu. Ancak baktılar ki, Avrupa'ya sattıkları Volvo'lar ve Saab'lar sağ trafiğe uygun üretilirken, kendileri için sol trafiğe uygun olanlarının üretilmesinin problem çıkarmaya başlamış olması, onları 1967'de sağ trafiğe dönmelerinin nedeni oldu. Amerika'da 1800'lerin sonunda avukat George Seldon, otomobilin patentini aldı. Henry Ford seri üretime geçtiği yıllarda patent ücretini kaptırmamak için direksiyonu sola aldı. Kanada bölge bölge "sağa" geçti. 1923'teki Lunenburg kazası "sağa" geçtikten bir yıl sonra gerçekleşmiş ve sığır eti fiyatlarının çok fazla düşmesine neden olmuştur, çünkü soldan gitmeye şartlanmış araba öküzlere sağ trafiğe ayak uyduramamıştır.

Soldan akan trafiğin özellikleri: Trafiğin soldan akması sadece öndeki aracı geçmek için sağ şeridin kullanılabilmesi, karşı yönden gelen trafiğin sağda kalması, trafik işaretlerinin yolun sol tarafında sürücülerin görebileceği yerde olması, trafik göbeklerinden dönerken araçların saat yönünde dönmesi, yayaların sağ trafiğin tam tersine önce sağa sonra sola bakması, araçların şoför koltuğunun sağda olması ve kaldırımın olmadığı yerlerde yayaların yolun sağından yürümeleridir.

Sağdan akan trafiğin özellikleri ise: Trafiğin sağdan akması sadece öndeki aracı geçmek için sol şeridin kullanılabilmesi, karşı yönden gelen trafiğin solda kalması, trafik işaretlerinin yolun sağ tarafında sürücülerin görebileceği yerde olması, trafik göbeklerinde araçların saatin ters yönünde dönmesi, yayaların karşıdan karşıya geçerken önce sola sonra sağa bakması, şoför koltuğunun solda olması ve kaldırımın olmadığı yerlerde yayaların yolun solundan yürümeleridir.

1969'da J.J. Leeming tarafından yapılan bir araştırmaya göre, trafiğin soldan aktığı ülkelerde çarpışma ve kaza oranlarının daha az olduğu görülmüştür. Ancak Leeming'in üzerinde çalıştığı ülkeler küçük olduğundan bu verilerin her yerde geçerli olmaları tartışılabilir. Ancak yine araştırmalara göre, insanların sağ gözleri

sol gözlerine göre daha baskın ve görme oranı daha fazladır. Bundan dolayı, trafiğin soldan aktığı ülkelerde karşıdan gelen trafik ve dikiz aynasını kontrol etmede sağ göz kullanılacağından burada çarpışma oranları düşüktür. Trafiğin sağdan aktığı ülkelerde ise zayıf olan sol gözün karşıdan gelen trafiği görmekte ve dikiz aynasını kontrol etmede kullanılması kaza riskini artırır.

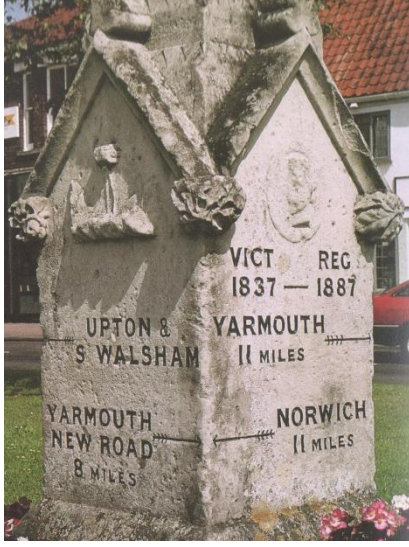
Türkiye’de karayolları trafik akışı, Karayolları Trafik Kanununun 6. kısmının 1. bölümünün genel kurallarında belirlenmiştir. Karayolları Trafik Kanunu madde 46 trafik akışını düzenler ve bu maddeye göre, “Karayollarında trafik sağdan akar”.(http://tr.wikipedia.org/wiki/Sa%C4%9Fdan_ve_soldan_akan_trafik)

2.7.Cenova Protokolü Öncesi ve Sonrası Trafik İşareti Görselleri

Yön belirten trafik işaretleri ulustan ulusa farklılık gösteriyordu. Bununla birlikte, daha küçük ve daha yaygın ikaz ve bilgilendirme işaretlerinin yol ağlarında kullanılması konusunda genelde bir fikir birliği vardı. Kuşkusuz, birçok Avrupa ülkesi yol ve motorlu taşıt ulaşımı konusunda Geneva’da toplanan Birleşmiş Milletler komisyonu tarafından çıkarılmış 1949 Protokolü ile uyumlu trafik işaretlerini kullanıyordu. Protokol’de üç ana bölüm vardı; ikaz işaretleri, yasak işaretleri ve bilgilendirme işaretleri. Bu işaretlerin şekli ve her birinin rengi onları ayırtmada önemli bir rol oynuyordu ve verdikleri mesajın anlaşılmasını kolaylaştırıyordu. Üçgen şeklindeki işaretler ikaz işareti olarak kullanılıyordu. Kırmızı çerçeve içinde beyaz bir zemin üzerine siyah bir simge konmuştu. Kırmızı rengin, ikaz ve tehlike anlamında kullanılması herkes tarafından kabul gördü. İsveç, Kore, İzlanda ve Yunanistan gibi bazı ülkelerde, zeminde daha iyi fark edilebilsin diye sarı kullanılmıştı. Hatta Güney Afrika’da mavi bile kullanılmıştı. Daire şeklindeki yasak işaretlerinde de kırmızı çerçeve içinde beyaz zemin üzerine siyah simge vardı. Bilgilendirme işaretlerinde ise arka plan mavi ve üzerine beyaz ok simgeleri yerleştirilmişti. Bazı işaretler için standart konulmamıştı, örneğin “yol ver” ve “dur” işaretleri gibi.

(<http://www.on5yirmi5.com/haber/egitim/cocuk-egitimi/89586/trafik-kurallari-nasil-ortaya-cikti.html>)

2.7.1. Cenova Protokolü Öncesi Trafik İşareti Görselleri



Kraliçe Victoria'nın hükmünün ellinci yılı anısına dikilen kilometre taşı.

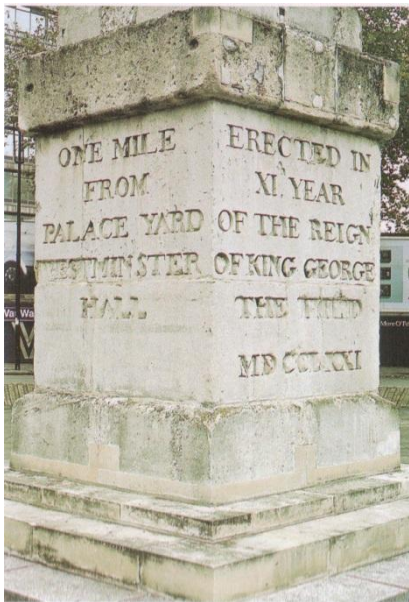
Acle, Norfolk. Birleşik Krallık



1771'de, Blackfriars Köprüsü'nün güneyindeki meydanın tamamlanması üzerine dikilen kilometre taşı.

St. George's Circus, Londra,

Birleşik Krallık



St. George's Circus kilometre taşının ayrıntısı.



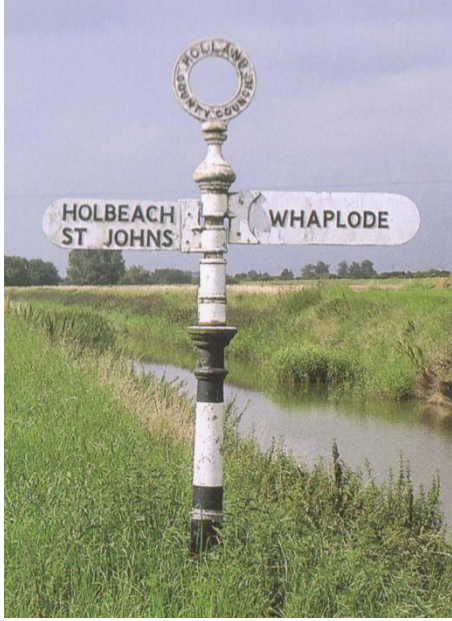
Patikayı gösteren bir işaret levhası.



Kopenhag'daki Churchill Parkı levhası.



Demirden yapılmış bir işaret levhası.



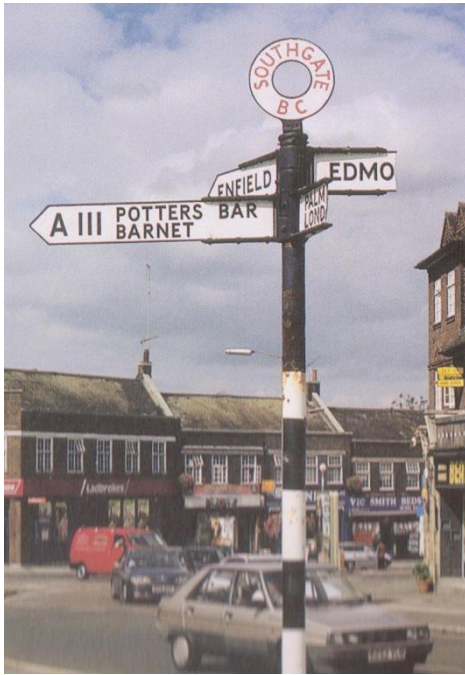
Demirden yapılmış bir işaret levhası.



Demirden yapılmış bir işaret levhası.



Demirden yapılmış bir işaret levhası.



Demirden yapılmış bir işaret levhası.



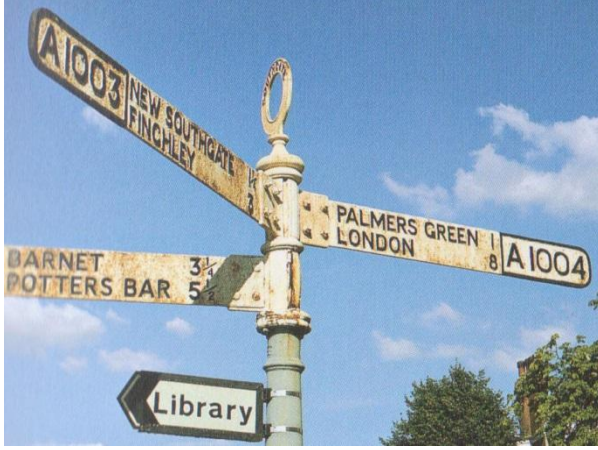
Demir işaret levhalarının gövdesinde, levhayı üreten firmanın adının yazılı olduğu kısım.



Ahşap bir işaret levhası



Demirden yapılmış bir işaret levhası.



Demirden yapılmış bir işaret levhası.



Ahşap bir işaret levhası



Demirden yapılmış bir işaret levhası.

2.7.2.Cenova Protokolü Sonrası Trafik İşareti Görselleri



Notre Dame de Riez yakınlarında kavşağı gösteren işaret levhası.



Yolun iki yönlü olduğunu gösteren işaret levhası.



Yolun soldan daraldığını gösteren işaret levhası



Yolda tümsek olduğunu belirten işaret levhası.



Yolun engebeli olduğunu gösteren işaret levhası.



“Deve çıkabilir” uyarı levhası.



Değişik türde okul uyarı işaretleri.



Göbek olduğunu gösteren işaret levhası.



“Kazı çalışması” işaret levhası.



Göbek olduğunu gösteren başka bir işaret levhası.



Bisiklet ve kaykayın yasak olduğunu gösteren işaret levhası.



Araca ve yola göre, hız limitini (30-70mph) gösteren işaret levhası. (Bütün yasaklama ve kısıtlamaların sonu)



“Girilmez” işaret levhası.



“Sola dönülmez” işaret levhası.



Dışbükey şekilde girilmez levhası.
(Farklı açılardan görülebilmesi için tasarlanmış.)



Farklı standartlarda "Dur" işaret levhaları.



Değişik tipte yön levhaları.

(SIGNS by Phil BAINES & Catherine DIXON/ Laurance King Publishing/

www.laurenceking.co.uk)

2. BÖLÜM

2.8. Trafik İşaret Türleri

2.8.1. Trafik Tanzim İşaretleri ve Anlamları



Ada Etrafında Dönünüz

Dönel kavşak girişlerinde ada etrafında dönüş yönünü ve aksi işaretlenmedikçe ada etrafında dönüş halinde bulunan araçların ilk geçiş hakkına sahip olduğunu bildirir.



At Arabası Giremez

At arabalarının bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. At arabası sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Azami Hız Sınırlaması

Belirlenmiş olan azami hız limiti veya bu limitlerin altındaki hız limitlerini hatırlatır. Sürücülerin levhada belirtilen hız sınırlarını aşmamaları gerekir.



Bisiklet Giremez

Bisikletlerin bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Bisiklet sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Bütün Yasaklama ve Kısıtlamaların Sonu

Daha önce konulmuş olan bütün yasaklama ve kısıtlamaların sona erdiğini bildirir (Yapım, bakım, onarım yapılan yol kesimlerinde konulan birden fazla yasaklama ve kısıtlamalar gibi.)



Dingil Başına tondan Fazla Yük Düşen Taşıt Giremez

Dingil ağırlığı levhada belirtilen değerden fazla olan araçların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Dingil ağırlığı fazla olan araçları sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Dur

Tali yoldan anayol kavşağına gelindiğini bildirir. Kavşak gelişinde durulur. Anayoldan gelen araçlar varsa ilk geçiş hakkı onlara verildikten sonra, harekete geçilerek kavşağı girilir.



El Arabası Giremez

El arabalarının bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. El arabası sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Geçme Yasağı Sonu

Daha önce konulmuş olan geçme yasağının sona erdiğini bildirir. Sürücüler, bu levhadan sonra engel bir hal yoksa öndeki aracı geçebilirler.



Genişliği ... metreden Fazla Olan Taşıt Giremez

Levhada belirtilen ölçüden daha geniş olan araçların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Daha geniş araçları sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Gümrük - Durmadan Geçmek Yasaktır

Gümrük teşkilatı bulunan sınır kapılarında ve karayollarındaki araçların gümrük kontrolü için durdurulması gereken diğer yerlerde, sürücülerin durmak mecburiyetinde olduklarını bildirir.



Her İki Yandan Gidiniz

Yolun gidişe ayrılan kısmı üzerinde refüj, ada veya sabit cisim bulunması halinde, bunların önüne konulan bu levha, refüjün, adanın veya sabit cismin her iki tarafından da gidilebileceğini bildirir.



Hız Kısıtlaması Sonu

Yolun önceki bir kesiminde konulmuş olan hız kısıtlamalarının sona erdiğini bildirir. Sürücüler, bu levhadan sonra kullandıkları aracın cinsine göre hızlarını arttırabilirler.



İleri Mecburi Yön

Kavşaklarda bazı yolların tek yönlü olması halinde veya servis yolu gibi geçici kullanıma açık kesimlerde, mecburen ileriye gidilmesini bildirir.



İleri ve Sağa Mecburi Yön

Kavşaklarda sağa dönüşlerin dönüş adalarıyla korunmuş olması halinde veya servis yolu gibi geçici kullanıma açık kesimlerde, mecburen ileri ve sağa gidilmesini bildirir.



İleri ve Sola Mecburi Yön

Kavşaklarda bazı yolların tek yönlü olması halinde veya servis yolu gibi geçici kullanıma açık kesimlerde, mecburen ileri ve sola gidilmesini bildirir.



Kamyon Giremez

Kamyonların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir.
Kamyon sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Kamyonlar İçin Geçme Yasağı Sonu

Daha önce kamyonlar için konulmuş olan geçme yasağının sona erdiğini bildirir. Kamyon sürücülerini, bu levhadan sonra engel bir hal yoksa öndeki araçları geçebilirler.



Kamyonlar İçin Öndeki Taşıtı Geçmek Yasaktır

Bu levhanın hitap ettiği yönde seyreden kamyonların, önlerindeki geçmenin yasaklanmış olduğunu bildirir. Kamyon sürücülerinin geçme yasağı sonuna kadar önlerindeki araçları geçmemeleri gerekir.



Karşıdan Gelene Yol Ver

İki yönlü taşıt yolunun daimi veya arıza nedeniyle (Köprü, menfez geçit, kayma, çökme gibi) iki aracın emniyetle geçemeyeceği şekilde dar olduğu yönlerde karşı yönden gelen araca geçiş kolaylığı sağlanmasını bildirir. Karşı yönden gelen araç dar kesimi geçtikten sonra, yola devam edilir.



Mecburi Asgari Hız :

Otoyollarla ekspres yollarda trafiğin belirli bir hız limitinin altına inmeden kalkışını sağlamak amacıyla, levhada gösterilen hız limitinin altına inilemeyeceğini bildirir.



Mecburi Asgari Hız Sonu

Daha önce konulmuş olan mecburi asgari hız levhasıyla amaçlanan şartların sona erdiğini bildirir.



Mecburi Atlı Yolu

Bir yolun tamamen veya belirli bir kısmının sadece atların kullanımına ayrılmış olduğunu, yolun bu kısmının diğer trafiğe kapalı olduğunu bildirir.



Mecburi Bisiklet Yolu

Bir yolun tamamen veya belirli bir kısmının sadece bisikletlerin kullanımına ayrılmış olduğunu, yolun bu kısmının diğer trafiğe kapalı olduğunu bildirir.



Mecburi Yaya Yolu

Bir yolun tamamen veya belirli bir kısmının sadece yayaların kullanımına ayrılmış olduğunu, yolun bu kısmının diğer trafiğe kapalı olduğunu bildirir.



Mopet Giremez

Mopetlerin (Motorlu Bisiklet) bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Mopet sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Motorlu Taşıt Giremez

Motosikletler de dahil olmak üzere motorlu taşıtlarını bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Motorlu taşıt sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Motosiklet Giremez

Motosikletlerin bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Motosiklet sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Motosiklet Dışında Motorlu Taşıt Trafikine Kapalı Yol

Yolun her iki yönde taşıt trafiğine kapatılmış olduğunu (motosiklet dışında) bildirir. Bu yola her iki taraftan motorlu taşıtların girmemesi gerekir.



Öndeki Taşıtı Geçmek Yasaktır

Bu levhanın hitap ettiği yönde seyreden bütün araçların, önlerindeki geçmenin yasaklanmış olduğunu bildirir. Sürücülerin geçme yasağı sonuna kadar önlerindeki araçları geçmemeleri gerekir.



Öndeki Taşıtı metreden Daha Yakın Takip Edilemez

Yol ve trafik şartları nedeniyle, araçlar arasındaki takip mesafesinin levhada belirtilen mesafeden az olmamasını bildirir. Sürücülerin bu hususa uymaları gerekir.



Otobüs Giremez

Otobüslerin bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Otobüs sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Patlayıcı ve Parlayıcı Madde Taşıyan Taşıt Giremez :

İlgililerce belirtilen miktardan fazla patlayıcı ve parlayıcı madde taşıyan araçların bu yola, köprü, menfez, tünel, altgeçit gibi sanat yapılarına girmelerinin yasaklanmış olduğunu bildirir.



Sağa Dönülmez

Yaklaşılan ilk levhada sağa dönüşün yasaklanmış olduğunu bildirir. Sürücülerin bu kavşakta sağa dönmemeleri gerekir.



Sağa Mecburi Yön

Kavşaklarda bazı yolların tek yönlü olması halinde veya servis yolu gibi geçici kullanıma açık kesimlerde, mecburen sağa hareket edileceğini bildirir.



Sağa ve Sola Mecburi Yön

Bazı yönlerin trafiğe kapalı olması haline veya kavşaklarda ve servis yolu gibi geçici kullanıma açık kesimlerde, mecburen sağa ve sola gidilmesini bildirir.



Sağdan Gidiniz

Bölünmüş yollarda refüj başlarına, kavşaklardaki diğer adalarla yol platformu üzerindeki sabit cisimlerin önüne konulan bu levha, refüjün, adanın veya sabit cismin sağından gidilmesini bildirir.



Sesli İkaz Cihazlarının Kullanımı Yasaktır

Araçlardaki sesli ikaz cihazlarının, tehlike anlarında ikaz görevi dışında kullanılmasının yasaklanmış olduğunu bildirir. Sürücülerin gereksiz yere bu ses cihazlarını kullanmamaları gerekir.



Sola Dönülmez

Yaklaşılan ilk levhada sola dönüşün yasaklanmış olduğunu bildirir. Sürücülerin bu kavşakta sola dönmemeleri gerekir.



Sola Mecburi Yön

Kavşaklarda bazı yolların tek yönlü olması halinde veya servis yolu gibi geçici kullanıma açık kesimlerde, mecburen sola hareket edileceğini bildirir.



Su Kirlenici Madde Taşıyan Taşıt Giremez :

İlgililerce belirlenmiş olan miktarlardan fazla su kirlenici madde taşıyan taşıtların bu yola, sanat yapılarına ve tesislere girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir.



Tarım Traktörü Giremez

Lastik tekerlekli traktörlerin bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Bu tür aracı sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Taşıt Giremez

Bisiklet, motorlu bisiklet(mopet) ve el arabaları dışındaki araçların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Araç sürücülerinin bu yola girmemeleri gerekir.



Taşıt Trafikğine Kapalı Yol

Yolun her iki yönde taşıt trafikğine kapatılmış olduğunu bildirir. Bu yola her iki taraftan da araçların girmemesi gerekir.



Treyler Giremez

Römorklu kamyonların veya römorklu lastik tekerlekli traktörlerin bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Bu tür araçları sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



U Dönüşü Yapılmaz

Her ne şekilde olursa olsun geri dönme manevralarının yapılmasının yasaklanmış olduğunu belirtir. Sürücülerin burada geri dönüş yapmamaları gerekir.



Uzunluğu ... metreden Fazla Olan Taşıt Giremez

Levhada belirtilen ölçüden daha uzun olan araçların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Daha uzun araçları sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Yaya Giremez

Yayaların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Yayaların bu yola girmemeleri gerekir.



Yol Ver

Tali yoldan anayol kavşağına gelindiğini bildirir. Anayoldan gelen araçlar varsa, ilk geçiş hakkı onlara verildikten sonra kavşağa girilir.



Yüklü Ağırlığı tondan Fazla Yük Düşen Taşıt Giremez

Yüklü ağırlığı levhada belirtilen değerden fazla olan araçların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Yüklü ağırlığı fazla olan araçları sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Yüksekliği ... metreden Fazla Olan Taşıt Giremez

Levhada belirtilen ölçüden daha yüksek olan araçların bu yola girmelerinin yasaklanmış olduğunu belirtir. Daha yüksek araçları sürenlerin bu yola girmemeleri gerekir.



Zincir Takmak Mecburidir

Patinaj zinciri takılmasının mecburi olduğunu, en az iki çekici tekerleğe zincir takılmasının gerekli olduğunu bildirir.



Zincir Takma Mecburiyeti Sonu

Zincir takma mecburiyetinin sona erdiğini bildirir.

2.8.2. Tehlike Uyarı İşaretleri ve Anlamları



Açılan Köprü

Karayolu üzerindeki trafik zaman zaman durdurulduğunu, açılabilen köprü bulunduğunu gösterir. Yavaşlanıp durulur.



Anayol-Tali Yol Kavşağı

İleride, anayol ile kesişen tali yol kavşağının bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, tali yollardaki araçlara dikkat edilerek geçilir.



Anayol-Tali Yol Kavşağı

İleride, anayolla sağdan birleşen tali yol kavşağı bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, tali yoldaki araçlara dikkat edilerek geçilir.



Anayol-Tali Yol Kavşağı

İleride, anayolla soldan birleşen tali yol kavşağı bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, tali yoldaki araçlara dikkat edilerek geçilir.



Bisiklet Geçebilir

İleride, bisikletlilerin karayolunu kesip yol eksenine dik olarak karşıya geçebileceklerini bildirir. Bu durum gözetilerek seyredilir.



Deniz veya Nehir Kıyısında Biten Yol

Karayolunun bir nehir, göl ve başka bir deniz kıyısına gittiğini bildirir.

Kıyıya paralel başka bir yola dönülmesi ve kıyıda son bulması mümkündür. Yavaşlanıp durulur, yol durumuna göre hareket edilir.



Dikkat!

Tehlike uyarı işaretleriyle bildirilen tehlikeler dışında kalan diğer tehlikeleri bildirir. Bu tehlikelerin ne olduğu ilave bir panel levha ile belirtilir. (Figüre malzeme, düşük banket, kanal vs.). Bildirilen tehlikeye dikkat edilerek seyredilir.



Dönel Kavşak Yaklaşımı

İleride, trafiğin bir ada etrafında döndürülmek suretiyle diğer yollara dağıtıldığı dönel kavşak bulunduğunu bildirir. Kavşağa yaklaşırken hız azaltılır, ilk geçiş hakkı dönel kavşak içindeki araçlara verilir.



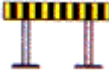
Dönüş Adası Ek Levhası

Ana trafik akımından sağa dönüşle ayrılan trafiği korumak amacıyla düzenlenen dönüş aralarında ve benzerlerinde kullanılan, ileri ve sağa mecburi yön veya sağa ve sola mecburi yön levhalarının anlamını ve etkinliğini artırır.



Ehli Hayvanlar Geçebilir

Hayvan sürülerinin yol eksenine dik olarak karşıya geçme ihtimalinin bulunduğunu bildirir. Bu duruma dikkat edilerek seyredilir.



Engel İşareti

Yapım, bakım ve onarım yapılan yol kesimlerinde, trafiğe kapalı şerit veya şeritleri bildirir. Bu kesimlerden geçerken diğer işaretlerle bildirilen ve konulan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur.



Gevşek Malzemeli Zemin

Yolun bu kesiminde gevşek satıh malzemesinin trafik altında fırlatılma ihtimalinin bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır ve diğer araçları takip mesafesi arttırılır.



Gevşek Şev

Yarma şevden yol üzerine akmış veya düşmüş malzeme bulunabileceğini bildirir. Bu duruma dikkat edilerek seyredilir.



Havaalanı (Alçak Uçuş)

Havaalanı yakınındaki karayolu üzerinde uçakların iniş veya kalkış sırasında alçaktan uçtuklarını bildirir.



İki Taraftan Daralan Kaplama

İleride daimi(köprü, menfez gibi) veya arıza nedeniyle kaplamanın heriki taraftan daralmış olduğunu bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle bildirilen hususlara (geçme yasağı, hız kısıtlanması, karşıdan geçene yol ver gibi) uyulur.



İki Yönlü Trafik

Genel olarak bölünmüş bir yoldan, iki yönlü ve iki şeritli yol kesimine yaklaşıldığını bildirir. Normalde tek yönlü bir yolun geçici olarak iki yönlü trafiğe açılmış olduğunu da gösterir. Diğer işaretlerle konulmuş olan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur.



Işıklı İşaret Cihazı

Işıklı trafik işaret cihazlarıyla kontrollü (sinyalize) bir kavşağa yaklaşıldığını bildirir. Kavşaktaki şartlara uyulacak şekilde dikkatle yaklaşılır.



Kasisli Köprü Yaklaşımı

İleride, kaplama seviyesiyle köprü seviyesi arasındaki kot farkı nedeniyle, bir kasisin bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle bildirilen hususlara uyulur, köprüye uygun bir hızla gidilir.



Kasisli Yol

İleride hendek, kasis, tümsek gibi yol yüzeyi arızalarının bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, arızalı yol kesimi uygun bir hızla geçilir.



Kavşak ve Geçit Yaklaşım Levhaları

Levhaların üzerinde belirtilen mesafeler sonunda, bir kavşak veya demiryolu geçidi bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, kavşakta veya demiryolu geçidinde ilgili diğer levhalarda açıklandığı şekilde hareket edilir.



Kaygan Yol

Yağmur, kar, buz ve benzeri sebeplerle yolun kaygan hale geldiğini bildirir. Hız azaltılır, bu kesimde etkili fren yapılmaz, direksiyon sert şekilde kırılmaz. (Kayganlık nedeni levhanın altında belirtilmiş olmalıdır.)



Kontrollü Demiryolu Geçidi

İleride, bariyer veya benzeri bir teçhizatla kontrollü demiryolu geçidi (hemzemin geçidi) bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur. Demiryoluna gelince ışıklı ve sesli talimatın vereceği DUR emrinde durulur.



Kontrolsüz Demiryolu Geçidi

İleride, bariyer veya benzeri bir teçhizatla kontrollü olmayan demiryolu geçidi (hemzemin geçidi) bulunduğunu bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur. Demiryoluna gelince durulur, demiryolu kontrol edildikten sonra geçilir.



Kontrolsüz Demiryolu Geçidi En Az İki Hat

İki veya daha fazla hatlı demiryolu geçidine geldiğini ve ilk geçiş hakkının demiryolu taşıtlarına verilmesi gerektiğini bildirir.



Kontrolsüz Demiryolu Geçidi Tek Hat

Tek hatlı bir demiryolu geçidine gelindiğini ve ilk geçiş hakkının demiryolu taşıtlarına verilmesi gerektiğini bildirir.



Kontrolsüz Kavşak

İleride, polis veya ışıklı trafik işaret cihazıyla kontrollü olmayan kavşağın bulunduğunu bildirir. Kavşağa yaklaşırken hız azaltılır, ilk geçiş hakkına uyulur.



Köprü Yaklaşım Levhası (Sağ-Sol)

Köprüye geldiğini bildirir. Köprü'nün sağ ve sol korkuluğuna monte edildiği için genişliği hakkında bilgi verir. Köprü korkuluğunun görünmesini sağlar.



Okul Geçidi

Okul geçidine yaklaşıldığını bildirir. Hız azaltılır, geçme yasağına uyulur, geçitten geçen veya geçmek üzere olan öğrencilere ilk geçiş hakkı verilir.



Refüj (Ayrılcı) Başı Ek Levhası

Bölünmüş yollarda refüjde açılan aralıklarda, refüj başına koyulan "sağdan gidiniz" levhasının anlamını ve etkinliğini artırır.



Sağa Tehlikeli Devamlı Virajlar

İlki sağa olmak üzere tehlikeli devamlı virajlı yol kesimine girileceğini bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan geçme yasağı, hız kısıtlaması, duraklama ve park etme yasağına uyulur.



Sağa Tehlikeli Viraj

İleride sağa dönemeçli bir yol kesimine yaklaşıldığını bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan geçme yasağı, hız kısıtlaması, duraklama ve park etme yasağına uyulur.



Sağdan Anayola Giriş

Bölünmüş yollarda ve köprölü kavşaklardaki tek yönlü olarak akan trafiğe, bağlantı yoluyla sağdan dahil olduğunu bildirir. Bağlantı yolundaki araçlara dikkat edilerek geçilir.



Sağdan Daralan Kaplama

İleride kaplamanın daimi ve arıza nedeniyle sağdan daralmış olduğunu bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle bildirilen hususlara uyulur.



Sola Tehlikeli Devamlı Virajlar

İlki sola olmak üzere tehlikeli devamlı virajlı yol kesimine girileceğini bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan geçme yasağı, hız kısıtlaması, duraklama ve park etme yasağına uyulur.



Sola Tehlikeli Viraj

İleride sola dönemeçli bir yol kesimine yaklaşıldığını bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan geçme yasağı, hız kısıtlaması, duraklama ve park etme yasağına uyulur.



Soldan Anayola Giriş

Bölünmüş yollarda ve köprülü kavşaklardaki tek yönlü olarak akan trafiğe, bağlantı yoluyla soldan dahil olduğunu bildirir. Bağlantı yolundaki araçlara dikkat edilerek geçilir.



Soldan Daralan Kaplama

İleride kaplamanın daimi ve arıza nedeniyle soldan daralmış olduğunu bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle bildirilen hususlara uyulur.



Tehlikeli Eğim (Çıkış)

Çıkış eğimli yol kesimine girileceğini bildirir. Çıkış eğimli kesimi rahat geçmek için uygun vitese geçilir, diğer işaretlerle bildirilen hususlara uyulur.



Tehlikeli Eğim (İniş)

İniş eğimli yol kesimine girileceğini bildirir. Hız azaltılır, iniş eğimli kesimi çıkışta kullanılan vitese inmek için uygun vitese geçilir.



Tehlikeli Viraj Yön Levhası

Daha önce tehlikeli viraj levhasıyla bildirilen ve görüş mesafesi kısa, yarıçapı dar olan dönemece girildiğini ve dönemecin yönünü bildirir. Olası tehlikelere karşı dikkatli olunmasını hatırlatır.



Tünel Yaklaşımı

İleride bulunan tünele yaklaşıldığını bildirir. Hız azaltılır, diğer işaretlerle konulmuş olan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur.



VahŖi Hayvanlar Geçebilir

VahŖi hayvanların yol eksenine dik olarak geçme ihtimalinin bulunduğunu bildirir. Bu duruma dikkat edilerek seyredilir.



Yandan Rüzgar

Yol eksenine dik olarak esen rüzgarın, yoldaki trafiği etkileyebilecek Ŗiddette olduğunu bildirir. Yarma, tünel ve orman ıkıŖları gibi yerlerde hız azaltılır, direksiyon sıkıca tutulur.



Yaya Geçidi

Yaya geçidine yaklaŖıldıđını bildirir. Hız azaltılır, geçme yasağına uyulur, geçitten geçen veya geçmek üzere olan yayalara ilk geiŖ hakkı verilir.



Yolda alıŖma

Yapım, bakım, onarım, asfalt ve benzeri alıŖmaların yapıldığı yol kesimine yaklaŖıldıđını bildirir. Hız azaltılır, diğer iŖaretlerle konulmuŖ olan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur.

2.8.3. Trafik Bilgi İşaretleri ve anlamları



Akaryakıt İstasyonu

Karayolu kenarında, araçların ihtiyacı olan akaryakıt istasyonu bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Ana Yol

Bu levhanın hitap ettiği yolun anayol olduğunu bildirir ve bu yoldaki araçların tali yoldaki araçlara göre ilk geçiş hakkına sahip olduğunu hatırlatır.



Ana Yol Bitimi

Levhanın hitap ettiği yolun anayol niteliğinin sona erdiğini bildirir.



Bölünmüş Yol Öncesi Yol Levhası

İki yönlü yol kesiminden bölünmüş yol kesimine yaklaşıldığını bildirir. Bölünmüş yolun gidişine ayrılan kısmına girilmesini hatırlatır.



Çadırılı ve Karavanlı Kamp Yeri

Karayolu kenarında, çadırılı ve karavanlı kamp yeri bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Çayhane ve Kafeterya

Karayolu kenarında çayhane ve kafeterya bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Çeşme

Karayolu kenarında çeşme bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Coğrafi Bilgi Levhası

Karayolu ile irtibatı olan geçit, göl, ırmak ve dağ gibi coğrafi unsurları yoldan yararlananlara tanıtır.



Durak

Kamu hizmeti gören yolcu taşıtlarına ait durak olduğunu bildirir. Bu levhaya her iki yönde 15 er metre mesafe içinde park etmenin yasak olduğunu hatırlatır.



Gençlik Kamp Yeri

Karayolu kenarında, gençlik kamp yeri bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Giriş Olmayan Yol Kavşağı

Sürücülerin kavşaklarda girişi olmayan yollara girmemelerini bildirir.



Giriş Olmayan Yol Kavşağı

Sürücülerin kavşaklarda girişi olmayan yollara girmemelerini bildirir.



Giriş Olmayan Yol Kavşağı

Sürücülerin kavşaklarda girişi olmayan yollara girmemelerini bildirir.



Hastane

Hastaneye yaklaşıldığını bildirir. Hastanenin giriş ve çıkış kapılarının her iki yönünde 5 metrelik mesafe içinde park edilmesini hatırlatır.



İleri Çıkamaz Yol

Yolun ileride çıkamaz olduğunu bildirir. Bu yolla girildiği takdirde, geri dönmek için yapılacak manevraların tehlikeli olabileceğini anlatır.



İleride Sola Dönüş Yasağı Bulunan Kavşak

Sola dönüşlerin yasaklandığı bir kavşağa yaklaşan sürücülere bu yasaklamayı bildirir.



İlk Yardım

Karayolu kenarında, yaralı ve acil hastalara yapılacak ilk yardım istasyonunun bulunduğu yeri bildirir.



İl Sınırı Levhası

Levhada adı yazılı il sınırına girildiğini bildirir.



Jandarma

Karayolu kenarında jandarma karakolunun bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Kamp Yeri

Karayolu kenarında, kamp yeri bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Karavanlı Kamp Yeri

Karayolu kenarında, karavanlı kamp yeri bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Kavşak İçi Yön Levhası

Sürücülere, kavşak öncesi yön levhasıyla verilen bilgileri kavşağa girdiklerinde teyit eder ve hatırlatır.



Kavşak Öncesi Şerit Seçimi Levhası

Çok şeritli yollarda kavşak yaklaşımlarında gidilecek yere göre uygun şeride girilmesini belirtir.



Kavşak Öncesi Yön Levhası

Kavşağa yaklaşan sürücülerin gitmek istedikleri yönü(yerleşim merkezlerini) emniyetli bir uzaklıktayken seçmelerini sağlar, yol numaralarını bildirir.



Lokanta

Karayolu kenarında lokanta bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Mesafe Levhası

Takip edilen yol güzergahındaki en yakın meskun, mahal ile bu yolun ulaştığı ana ulaşım merkezine olan mesafeyi bildirir.



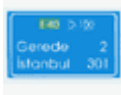
Meskun Mahal (Yerleşim Birimi)

Takip edilen yol güzergahındaki il, ilçe, bucak ve köy olarak meskun mahallere girildiğini bildirir, meskun mahal şartlarına uyulmasını hatırlatır. Ayrıca girilen meskunmahalli nüfusunu ve rakamını gösterir.



Meskun Mahal Sonu

Girilen meskun mahalden çıkıldığını ve meskun mahal şartlarının sona erdiğini bildirir.



Meskun, Mahal ve Kavşak Çıkışı Mesafe Levhası

Meskun, mahal ve kavşak çıkışlarından sonra en yakın meskun, mahal ile bu yolun ulaştığı ana ulaşım merkezine olan uzaklığı ve yol numaralarını bildirir.



Motorlu Taşıt Yolu Başlangıcı

Motorlu taşıtların yararlanacağı yolun başlangıcını bildirir.



Motorlu Taşıt Yolu Sonu

Motorlu taşıtların yararlanacağı yolun sona erdiğini bildirir.



Okul Geçidi

Okul geçidinin bulunduğu yere gelindiğini bildirir. İlk geçiş hakkının karşıya geçen ya da geçmek üzere olan öğrencilere verilmesini hatırlatır.



Önceliği Olan Yön

İki yönlü yollarda, karşılıklı olarak birbirlerine yaklaşan iki aracın emniyetle geçemeyeceği dar kesimlerde karşılaşması haline; beyaz ok yönünde hareket edenin karşı yönden gelene göre yolu önce kullanma hakkı olduğunu bildirir.



Otel veya Motel

Karayolu kenarında otel veya motel bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Piknik Yeri

Karayolu kenarında piknik yeri bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Polis

Karayolu kenarında Trafik Polisi karakolunun bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.



Şerit Kullanma Levhası (Tırmanma)

Tırmanma şeridi bulunan yol kesimlerinde ağır araçların tırmanma şeridini izlemelerini, orta şeridin diğer hafif araçlara bırakılmasını, en soldaki şeride geçilemeyeceğini bildirir.



Şerit Kullanım Levhası (Baş üstü)

Gidişe ayrılan kısmı üç şeritli olan yollarda ağır araçların sağ şeritten, hafif araçların orta şeritten yararlanmaları gerektiğini en soldaki şeridin sadece geçişler için kullanılacağını bildirir.



Şerit Kullanım Levhası (Yol Kenarı)

Gidişe ayrılan kısmı üç şeritli olan yollarda kamyon, çekici, lastik, tekerlekli traktör, iş makinesi gibi ağır araçların sağ şeritten yararlanmaları gerektiğini; en soldaki şeridin sadece geçişler için kullanılmasını bildirir.



Tamirhane

Karayolu kenarında, arızalanan araçların tamir edilebileceği yeri bildirir.



Tek Yön

Yolun ok yönünde tek yönlü olduğunu bildirir.



Telefon

Karayolu kenarında, kaza ve yol arızaları gibi hallerde telefonla haberleşme imkânının bulunduğunu bildirir.



Tünel Girişi

Daha önce tünel yaklaşımı levhasıyla bildirilen tünele geldiğini bildirir. Tünel aydınlatılmamışsa farlar yakılır, far yoksa diğer işaretlerle konulmuş olan yasaklama ve kısıtlamalara uyulur.



Türkiye Devlet Sınırı Levhası

Karayolu ile Türkiye'ye gelenlere sınır kapılarımıza geldiklerini bildirir.



Yangın Tehlikesi

Karayolunun, orman geçişleri gibi yangın tehlikesi bulunan kesimlerini bildirir. Yanan sigara ve kibrit gibi yakıcı cisimlerin araç dışına atılmamasını hatırlatır.



Yaya Geçidi

Yaya geçidinin bulunduğu yere geldiğini bildirir. İlk geçiş hakkının karşıya geçen ya da geçmek üzere olan yayalara verilmesini hatırlatır.

Yol Numarası

D.100

Bir il sınırı içinde ikinci derece önemli olan ve şehir, kasaba, ilçe, bucak gibi merkezleri birbirine ve komşu illerdeki yakın ilçe merkezlerine, devlet yollarına, limanlara, havaalanlarına ve kamu ihtiyacının gerektiği diğer yerlere bağlayan yollara ise il yolu denir.

Yol Numarası

E.90

0-1

Avrupa ülkeleri arası anlaşmasıyla yollara verilmiş olan numaralardır.

Kavşak öncesi levhalarıyla meskun, mahal ve kavşak çıkışı levhalarında bu numaralar verilmek suretiyle takip edilecek yolun ve gidilecek yerin seçimini sağlar.

Yürüyüş Başlangıcı



Karayolu kenarında yürüyüş yolunun bulunduğunu bildirir ve yerini gösterir.

Yüzme Yeri



Karayolu yakınında bulunan suda yüzülebileceğini bildirir.



Yüzülmez

Karayolu yakınında bulunan yolda yüzülemeyeceğini bildirir.

2.8.4. Durma ve Park Etme İşaretleri ve Anlamları



Park Etmek Yasaktır



Duraklamak ve Park Etmek Yasaktır



Haftanın Tek Günlerinde Park Etmek Yasaktır



Haftanın Çift Günlerinde Park Etmek Yasaktır



Park Yeri



Sınırlı Süreli Park Bölgesi Sonu

2.8.5. Trafik Otoyol/Otoban İşaretleri ve Anlamları



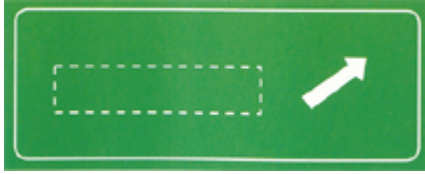
Otoyol Başlangıcı



Otoyol Sonu



Otoyol Bilgi İşaretleri (Refüj Ortası Yön Levhası)



Otoyol Bilgi İşaretleri (Kaplama Üstü Yön Levhası)



Otoyol Bant Değişirme



Otoyol Şerit Düzenleme Levhası



Otoyol Çıkış Levhası



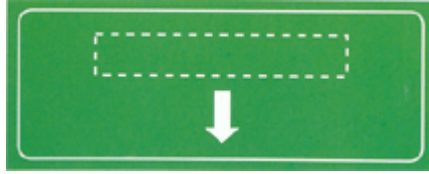
Otoyol Çıkış Levhası



Otoyol Çıkış Levhası



Otoyol Şerit Kapatma Levhası



Otoyol Bilgi İşaretleri (Kaplama Üstü Yön Levhası)



Otoyol Şerit Düzenleme Levhası

2.8.6. Yatay yol işaretleri ve anlamları



Kesikli Çizgi

Öndeki araç geçilebilir.



Devamlı Çizgi

Öndeki aracı geçmek yasaktır.



Kesikli ve Devamlı Çizgi

Kesikli çizgi tarafındaki araç öndeki aracı geçebilir. Devamlı çizgi tarafındaki aracın öndeki aracı geçmesi yasaktır.



Tırmanma Şeridi

Orta şerit sadece geçiş içindir. Devamlı olarak işgal edilemez.

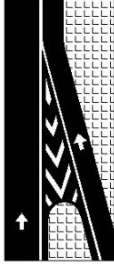


İki Devamlı Çizgi

Her iki yöndeki araçlar da çizginin diğer tarafına geçemez.



Ayrılma



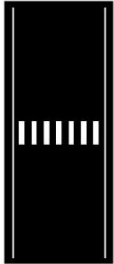
Katılma



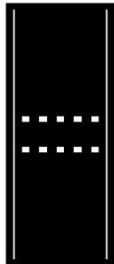
Bölünmüş Yol Başlangıcı



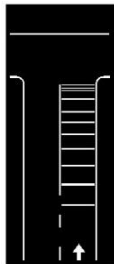
Toralı Alana Girilmez



Yaya Geçidi



Yaya Geçidi



Yavaşlama Uyarı Çizgileri



Yol Ver



Dur



Azami Hız



Bisiklet Yolu



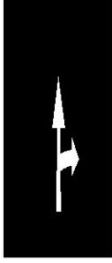
Özürlü Sürücüler İçin Park Yeri



Bu Şerit Sadece İleri Yönde Seyir İçindir



Bu Şerit Sadece İleri Seyir veya Sola Dönüş İçindir



Bu Şerit Sadece İleri Seyir veya Sağa Dönüş İçindir



Bu Şerit Sadece Sola Dönüş İçindir



Bu Şerit Sadece Sağa Dönüş İçindir



Sağa Geç

(<http://www.trafikkurallari.com/tehlike-uyari-isaretleri.html>)

3. BÖLÜM

3. Sonuç

Şu ana kadar bahsi geçen yollar, hanlar, kervansaraylar, köprüler, trafik ve trafik işaretleri insanoğlunun tarih boyunca ihtiyaç hissettiği şeyler olmuştur. Yolların yapılması insanların uzak yerlerdeki kişilerle iletişimini sağlamıştır. Bu iletişim bazen ticaret, bazen de savaşarak toprak kazanma amacını taşımıştır. Hanlar ve kervansaraylar, günümüz otelleri gibi hizmet vermiştir. Bu mekanlar yaklaşık her 40 ya da 50 kilometrede bir yapılmıştır çünkü insanların günlük seyahat edebilme gücü ancak o kadar olabilmıştır. Köprüler, yolları birbirine bağlıyordu. Yol üzerindeki nehirler yolculuğu aksattığı için, köprülere ihtiyaç duyuldu. Bazen bir vadi üzerinde iki tepeyi bağlayan köprüler de yapıldı. Yolların ve köprülerin yapılması insanoğlunun işini halletmiyordu çünkü bunların sağlıklı bir şekilde kullanılması gerekiyordu, bu yüzden trafik kurallarına ihtiyaç duyuldu. Bu kurallar insanların ve hayvanların kazalarda hayatlarını kaybetmemesi ve araçların zarar görmemesi için hayati önem taşımaktadır. Dünyanın her yerinde bu kurallara uyulması zorunludur. Ancak, ülkemizde ne yazık ki, bu kurallar pek geçerli olmamakta, tahammülsüz insanların trafik içinde yer alması, ölümlü kazalara neden olmaktadır. Bu, yalnızca sürücüler için geçerli olmayıp yayalar için de geçerlidir. Üst geçidi kullanmayıp anayoldan, hatta otoyoldan karşıdan karşıya geçen insanlarımız var. Sürücülerin yanlış davranışlarından dolayı dünyada, ülkemizin dışında hiçbir örneği bulunmayan bir ikaz işareti geliştirildi. İstanbul'da Taksim Karaköy güzergâhında yeşil trafik ışığının üzerinde başka bir işaret bulunuyor:

“Yeşil Yandığında Lütfen Kornaya Basmayınız”

Teknolojik gelişmeler devam ettiği sürece insan ihtiyaçları da bu gelişmeler doğrultusunda değişecektir. İnsan nüfusunun artması, trafik konusunu hep gündemde tutacak ve yeni yeni önlemlerin alınması gerekecektir. Belki insanoğlu trafiği tümüyle havaya taşıyacak ve karayolları havada inşa edilecektir. Yeni trafik işaretlerine ihtiyaç duyulacak ve araçlar Hovercraft türü olacaktır. Karayolları, hızlı tren yolları gibi, hızlı ama emniyetli araçların gidebileceği yollarla donatılacaktır. İnsanoğlunun mutluluğunun, gelecekte kuracağı güvenli yol ağı ve geliştireceği yeni trafik yasalarına bağlı olacağı inancındayım.

KAYNAKÇA:

*<http://www.beyince.net/yazi/ilk-kara-yollari/17.09.2012>

*<http://www.nuveforum.net/1279-karayolu-ulasimi/66572-karayolu-ilk-yollar/06.12.2008>

*<http://www.cografyaogretmenleri.com/ulasimin-tarihi-ve-ilk-yollar.htm/16.11.2013>

* <http://www.localhistories.org/transport.html>

* Oktay Aslanapa, Türk Sanatı, MEB Yay. C.2, Ankara 1972, s. 32

* Türk Ansiklopedisi, "Kervansaray" MEB Yay. C.21, Ankara 1974, s. 501

* Ana Britannica, "Kervansaray Ana Yay. C.13, İstanbul 1992, s.211

*http://tr.wikipedia.org/wiki/Sa%C4%9Fdan_ve_soldan_akan_trafik

*<http://www.ilkkimbuldu.com/trafik-isaretlerini-kim-buldu/>

* (<http://www.trafikkurallari.com/tehlike-uyari-isaretleri.html>)

*http://en.wikipedia.org/wiki/Direction,_position,_or_indication_sign/08.05.2014

*<http://www.on5yirmi5.com/haber/egitim/cocuk-egitimi/89586/trafik-kurallari-nasil-ortaya-cikti.html>

* SIGNS by Phil BAINES & Catherine DIXON/ Laurance King Publishing/

www.laurenceking.co.uk