

**BİRDEN FAZLA KAZAYA KARIŞMIŞ / KURAL İHLALİ YAPMIŞ
SÜRÜCÜLERİN WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM İLE YENİDEN
EĞİTİLMESİ**

Özel SEBETCİ

**DOKTORA TEZİ
KAZALARIN ÇEVRESEL VE TEKNİK ARAŞTIRMASI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ARALIK 2008
ANKARA**

Özel SEBETCİ tarafından BİRDEN FAZLA KAZAYA KARIŞMIŞ / KURAL İHLALİ YAPMIŞ SÜRÜCÜLERİN WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM İLE YENİDEN EĞİTİLMESİ adlı bu tezin Doktora tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Ulvi ŞEKER
Tez Danışmanı, Makine Eğitimi Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ulvi ŞEKER
Makine Eğitimi Anabilim Dalı, G. Ü.
Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ
Fizik Eğitimi Anabilim Dalı, G. Ü.
Prof. Dr. Hadi GÖKÇEN
Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, G. Ü.
Prof. Dr. Ergün KASAP
Atom ve Mol. Fiziği Anabilim Dalı, G. Ü.
Doç. Dr. Adnan SÖZEN
Makine Eğitimi Anabilim Dalı, G. Ü.

Tarih:...../...../.....

Bu tez ile G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Doktora derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Nail ÜNSAL
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Özel SEBETCİ

**BİR DEN FAZLA KAZAYA KARIŞMIŞ/KURAL İHLALİ YAPMIŞ
SÜRÜCÜLERİN WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM İLE YENİDEN
EĞİTİLMESİ
(Doktora Tezi)**

Özel SEBETCİ

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Aralık 2008**

ÖZET

Trafik kazalarının ülkemiz ve dünya açısından önemi, insan hayatı ve ekonomik kayıplar dikkate alındığında, günümüz için kaçınılmaz bir gerçektir. Her konuda olduğu gibi eğitim, trafik kazalarını önlemede de önemli bir faktördür. Eğitim denince de çağımızda birçok avantajıyla beraber uzaktan eğitim gündeme gelmektedir ve sürücü eğitiminde de kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı, trafik kazalarına sürücü kusurları ile karışmış kişilerin yeniden bilgilendirilmesini konu almaktadır. Özellikle kazalara birden fazla karışmış veya kural ihlali yapmış ve bu kazalarda/kural ihlallerinde sürücü kusurları ön planda yer alan sürücülerin belirlenmesi, yine bu sürücülerin genel trafik bilgilerinin ölçülmesi ve kusur yoğunluklarının ortaya konması sonucunda kusurların internet tabanlı eğitimle ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Kazalara karışmış kişilerin özellikle kazadaki kusur çeşitliliği ve sıklığı üzerinde durularak ve sürücülerin genel trafik bilgileri tespit edilerek elde edilen bilgiler ışığında çalışma amacı olan yeniden bilgilendirme yapılırken bu kusurlar üzerinde eğitimin yoğunlaşması

hedeflenmektedir. Kusurların sürücü tarafından birden fazla yapılması veya bu kusurların çeşitliliğinin fazlalığı kişilere gerekirse tekrar genel trafik eğitimi verilmesini de gündeme getirecektir. Çalışmada, uzaktan eğitim tabanlı bu eğitim; nesne tabanlı programlama kullanılarak yazılan www.e-surucu.com internet adresinde 366 kişiden oluşan kursiyerlere uygulanmıştır. Eğitim başlangıcında kusurlu trafik kazası geçirmiş sürücüler belirlendikten sonra, kusur türlerine ve genel trafik bilgisine göre hazırlanan ilk sınava girerler. İlk sınav sonrası sürücüler eğitime tabi tutularak aynı metotla hazırlanmış ikinci sınava alınırlar. Bu çalışmada bu sınav sonuçları temel alınarak elde edilen veriler ışığında değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda kursiyerlerin ortalama başarı puanları eğitim modülü uygulaması öncesi ilk sınav için 16,46 iken, eğitim modülü uygulaması sonrası son sınav için 30,02 düzeyine çıkmıştır. Bu durum incelendiğinde, puanlar arasındaki ortaya çıkan %50'lik artışın nedeninin, sitenin eğitim modülüne bağlı olduğu düşünülmektedir.

Bilim Kodu : 702.6.004

Anahtar Kelimeler : Uzaktan eğitim, web tabanlı trafik eğitimi, sürücü eğitimi, trafik kazası

Sayfa Adedi : 173

Tez Yöneticisi : Prof. Dr. Ulvi ŞEKER

**RE-INSTRUCTION OF DRIVERS WHO HAVE INCLUDED IN
TRAFFIC ACCIDENTS / VIOLATED TRAFFIC RULES MORE THAN
ONES BY WEB BASED DISTANCE EDUCATION**

(Ph.D. Thesis)

Özel SEBETCİ

GAZİ UNIVERSITY

INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

December 2008

ABSTRACT

The importance of traffic accidents for our country and for the world is an unavoidable fact today when human life and economical loss are considered. Education is an important factor to prevent traffic accidents as it is for every other issues. In this context, web based long distance education with many advantageous becomes a current topic in our age which can be used in the instruction of drivers. The aim of this study is re-education of drivers who have included in traffic accidents with their own mistakes. Especially, the determination of the drivers who have included in traffic accidents or violated traffic rules more than ones where the main reason of those accidents were the driver's mistake, by assessing the knowledge of the general traffic rules of these drivers and their mistakes in the accidents, removing those mistakes by web based long distance education are targeted. The education is going to be concentrated on the diversity and the frequency of the mistakes committed. In the case of repeating traffic rules violations, and due to the diversity of those violations, it would be possible to recommend the driver to take the general driving education once again. In the present study, we have

applied the web based long distance education to 366 trainee by the web site www.e-surucu.com which has been constructed by object oriented programming technology. In the beginning of the education, the drivers who have included in an accident take an assessment test which is prepared with respect to the kind of the mistake committed by the driver. Then, the drivers are educated in the light of the assessment. At the end of the education, a second test is applied. We have observed in our study that while the rate of success in the first test was 16,46, after our web based long distance education module the rate of succes for the last test is increased to 30,02. The reason for nearly 50% difference between the rates is considered to be related to the education module itself.

Science Code : 702.6.004
Key Words : **Keywords: Distance education, web based traffic education, drivers education, traffic accident.**
Page Number : 173
Supervisor : Prof. Dr. Ulvi ŞEKER

TEŞEKKÜR

Akademisyenlik mesleğine başlamama vesile olan, öğretim görevliliğim ve tez çalışmam süresince yardım ve katkılarını esirgemeyen danışmanım sayın Prof. Dr. Ulvi ŞEKER'e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çalışmalarında yardım ve bilgilerini esirgemeyen sayın hocalarım; Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ, Prof. Dr. Hadi GÖKÇEN, Prof. Dr. Ergün KASAP ve Doç. Dr. Adnan SÖZEN'E teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca tartışmalarımızdan faydalandığım kardeşim Dr. Ali SEBETCİ'ye, tez çalışmam boyunca yardımlaştığım arkadaşlarım bilgisayar mühendisi Hüseyin ÇİZMECİ'ye ve yazılım uzmanı Doruk AYBERKİN'e, manevi desteklerini üzerimde hep hissettiğim rahmetli babam Yaşar SEBETCİ ve annem Hanife SEBETCİ'ye ve her zaman en büyük destekçim ve yardımcım sevgili eşim Esin SEBETCİ'ye sevgilerimi ve şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR.....	xv
1.GİRİŞ	1
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	3
2.1. Bilgisayar ve İnternet Eğitimi	3
2.2. Uzaktan Eğitim ve Web Tabanlı Uzaktan Eğitim.....	3
2.2.1. Web tabanlı uzaktan eğitimin tanımı	14
2.2.2. Web tabanlı uzaktan eğitimin amacı, avantajları ve dezavantajları	14
3.TRAFİK VE SÜRÜCÜ EĞİTİMİ	25
3.1. Tanımlar	25
3.2. Trafik Kazalarına Genel Bakış	26
3.2.1. Türkiye’de trafik kazalarının durumu.....	30
3.2.2. Dünya’da trafik kazalarının durumu.....	37
3.3. Kazalarda Sürücü Hatası ve Diğer Etkiler	38
3.3.1. Sosyal, kültürel, hukuksal sebepler.....	39

	Sayfa
3.3.2. Taşıma ortamı	39
3.3.3. Karayolu yapısı	39
3.3.4 Trafik yönetimi, denetimi ve uygulaması	40
3.3.5. Taşıt ve trafik koşulları	40
3.3.6. Çevre koşulları	41
3.3.7. Yolu kullananların davranışları	41
3.3.8. Alkol	41
3.3.9. Emniyet Kemerini ile Önlenecek Riskler	42
3.4. Sürücü Hatası Nedenleri Ve Çeşitleri	43
3.5. Sürücü Eğitimi.....	49
3.5.1. Web tabanlı uzaktan eğitim yöntemi ile sürücü eğitiminin Gerekliliği	49
3.5.2. Sürücü hatasını önlemeye yönelik çalışmalar.....	50
4. YÖNTEM VE UYGULAMA.....	51
4.1. Yöntem	51
4.1.1. İnternet sayfası hazırlanması	52
4.1.2. Eğitim sitesi yapısı ve güvenliği	52
4.2. Yöntemin Uygulanması.....	59
4.2.1. Bilgisayar ve internet kullanımını eğitimi	59
4.2.2. Web tabanlı uzaktan eğitim sitesi kullanımını eğitimi	59
4.2.3. Kursiyer bilgi formu	61

	Sayfa
4.2.4. Sürücülerin karıştıkları kazalar ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi.....	61
4.2.5. Web tabanlı uzaktan eğitim öncesi genel trafik sınavı	61
4.2.6. Sürücülerin kazaya karışma nedenleri ile eğitim öncesi genel sınav sonuçlarının birlikte değerlendirilmesi	66
4.2.7. Web tabanlı uzaktan eğitim	67
4.2.8. Web tabanlı uzaktan eğitim sonu trafik sınavı	71
4.3. Veri Toplama.....	75
4.3.1. Kazaya birden fazla karışmış sürücülerin belirlenmesi	75
4.3.2. Kazaya birden fazla karışmış sürücülerin kusur çeşitlerinin gruplandırılması	75
4.3.3. Verilerin değerlendirilmesi	75
5. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	77
5.1. Sürücü Tipi ve Kusur Bulguları	77
5.2. İlk Sınav - Son Sınav Bulguları.....	80
5.3. Tüm Bulguların Değerlendirilmesi	83
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	84
KAYNAKLAR.....	87
EKLER.....	91
EK 1 Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları	92
EK 2 İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular	102
ÖZGEÇMİŞ	172

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Karayolu yön dağılımı	48
Şekil 4.1. Kazadan veri tabanına işlem algoritması.....	57
Şekil 4.2. Sitenin algoritmik yapısı.....	58
Şekil 4.3. Sitenin ana sayfa ve açıklama görünümü	60
Şekil 4.4. Kursiyer kayıt formu ekranı	62
Şekil 4.5. Sınav modülü ilk giriş ekran.....	64
Şekil 4.6. Sınav modülü ilk sınav ekranı	65
Şekil 4.7. Sınav modülü ilk sınav cevap anahtarı görünümü	66
Şekil 4.8. Eğitim modülü kusur konulu sunum anlatımı	68
Şekil 4.9. Eğitim modülü genel trafik dersleri videoları	69
Şekil 4.10. Eğitim modülü genel trafik kazaları videoları.....	70
Şekil 4.11. Sınav modülü ilk sınav ekranı	72
Şekil 4.12. Sınav modülü son sınav sonuç ekranı	73
Şekil 4.13. Sınav modülü son sınav istatistik ekranı	74

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Uzaktan Eğitim Faaliyeti Sürdüren Üniversiteler	10
Çizelge 2.2. Uzaktan eğitim Türleri	13
Çizelge 3.1. Türkiye’de 2000-2007 Yılı Karşılaştırmalı Trafik Kazaları Ve Sonuçlarının Türlerine Göre Dağılımı	31
Çizelge 3.2. 2007 Yılı Türkiye Geneli Uygulanan Trafik Cezalarının Dağılımı	32
Çizelge 3.3. Yılı Türkiye Geneli Ekip Uygulanmaları Dağılımı.....	33
Çizelge 3.4. Trafik Kazalarının Oluşumlarına Göre Kaza Türleri	33
Çizelge 3.5. Sahiplerinin Cinsiyeti Ve Belge Sınıflarına Göre Sürücü Belgesi Dağılımı	34
Çizelge 3.6. Belge Sınıflarının Kullanmaya Yetkili Olduğu Araçlar	34
Çizelge 3.7. Trafik Kazalarına Neden Olan Unsurlar	43
Çizelge 3.8. Trafik Kazalarına Neden Olan Sürücü Kusurları	47
Çizelge 3.9. Karayolu Ağının Satış Cinslerine Göre Dağılımı 2007 (Km) [45]	48
Çizelge 3.10. Türkiye, ABD, Almanya ulaştırma sektörü göstergeleri..	49
Çizelge 5.1. Kursiyerlerin Cinsiyetlere Göre Dağılımı	77
Çizelge 5.2. Kursiyerlerin Mesleklerine Göre Dağılımı.....	78
Çizelge 5.3. Kursiyerlerin Eğitimlerine Göre Dağılımı	78
Çizelge 5.4. Kursiyerlerin Ehliyet Cinslerine Göre Dağılımı	79
Çizelge 5.5. Kursiyerlerin Ehliyet Sürelerine Göre Dağılımı	79
Çizelge 5.6. Kursiyerlerin Kaza Kusur Nedenlerine Göre Dağılımı	80

Çizelge	Sayfa
Çizelge 5.7. Kursiyerlerin İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları	80
Çizelge 5.8 Kursiyerlerin Cinsiyetlerine Göre İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları	81
Çizelge 5.9 Kursiyerlerin Mesleklerine Göre İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları	82
Çizelge 5.10 Kursiyerlerin Eğitim Durumlarına Göre İlk Sınav -Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları	82
Çizelge 5.11 Kursiyerlerin Ehliyet Cinslerine Göre İlk Sınav -Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları	82

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
YÖK	Yüksek Öğretim Kurumu
USDLA	Amerika Birleşik Devletleri Uzaktan Eğitim Kuruluşu
İTÜ UZEM	İstanbul Teknik Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknoloji Araştırma Kurumu
EGM	Emniyet Genel Müdürlüğü
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
İŞKUR	İş ve İşçi Bulma Kurumu
IRC	İnternet Bağlantılı Sohbet
WWW	World Wide Web
SED	Sosyo-Ekonomik Düzey

1.GİRİŞ

İnsanı insandan ayıran en temel faktörün bilgi olduğu günümüzde, teknolojik gelişiminde etkisiyle bilginin pozitif yönde değişim hızı oldukça hızlanmaktadır. Bu değişim hızına paralel olarak bilgiye ulaşma hızı da aynı seviyeye ulaşmıştır. Bilginin insan hayatını ve çevresini olumlu ya da olumsuz yönde etkilemesi kaçınılmaz bir gerçektir. Bu nedenle bilginin sürekli yenilenmesi ve taze tutulması gerekmektedir. Bilginin uygulanması ve uygulamadaki sonuçlarının görülmesi, bilginin etkinliğini daha çok artırması beklenmektedir.

İnsan hayatını ve çevresini olumsuz yönde etkileyen faktörlerden en önemlilerden biriside trafik ve trafik kazalarıdır. Bu kazaların içinde insan kusuru da söz konusu olduğu için konuyla ilgili bilgiler ve uygulaması noktasında tekrar gözden geçirim ya da tekrar eğitim gündeme gelebilir. Kazalara karışan kişilerin tekrar bilgilendirilmesi ve eğitimi de teknolojinin günümüzdeki en etkili ve hızlı yolu olan bilişim teknolojisi ile yapılması, bu yenilenmenin daha etkili ve hızlı olacağı düşünülmektedir. Bilişim teknolojisinin içinde ise daha yaygın, ulaşılabilirliği daha yüksek, daha hızlı, daha az zaman harcanan ve daha kolay olan internet (web) tabanlı uzaktan eğitimin kullanılmasının uygunluğu söz konusudur. Uzaktan eğitim, eğitimdeki tüm sınırlılıkları, duvarları ortadan kaldırmıştır. Diğer bir deyişle, uzaktan eğitim, isteyene, istediği yaşta, istediği yer ve zamanda, istediği hızla, istediği ortamı kullanarak öğrenme olanağı sağlamaktadır [1].

Trafik kazalarının oluşma nedenlerinin eksiksiz tespit edilip tarafsız analiz edilmesi çözüme doğru bakış açısı oluşturacaktır. Trafik kazasının oluşma nedenlerinin tespitinden sonra o nedenlerin nasıl ortadan kaldırılması önem kazanmaktadır. Nedenlerin ortadan kaldırılması konusunda çalışma yapmak için neden türlerine bakmak gerekir. Trafik kaza nedeni sürücü davranışı ile ilgili değilse çözümü ilgili kurumda aramak gerekmektedir. Örneğin trafik kazasında yol kusuru söz konusu ise çözüm o yoldaki kusurun giderilmesindedir ve ilgili kurumun bunu yapması gerekir. Trafik kaza nedeni sürücü davranışı ile ilgili ise sürücünün konuyla ilgili bilgisi ya da bilgisizliğinden bahsetmek gerekir.

Meydana gelmiş bir trafik kazasında, kaza nedeni sürücü kusuru ise ve sürücü bunu daha önce de tekrarlamış ise kişiye eğitim verilemesi gerekir. Eğitim sonrası bu “neden” ortadan kalkabilir.

Bu çalışmanın amacı, özellikle kazalara birden fazla karışmış ve bu kazalarda sürücü kusurları ön planda yer alan sürücülerin belirlenmesi, yine bu sürücülerin genel trafik bilgilerinin ölçülmesi ve kusur yoğunluklarının ortaya konması sonucunda bu kusurların internet tabanlı eğitimle ortadan kaldırılmasıdır.

Çalışmaya konu olacak kişilerin belgeli sürücü ve kazalara sürücü kusurları ile karışmış olmaları gerekmektedir. Burada söz konusu sürücülerin kazalara birden fazla karışmış olmaları önemli bir etken olacaktır.

Sürücülerin eğitim sistemi bilişim teknolojisi içerisinde önemli yer tutan internet (web) tabanlı uzaktan eğitim ile yapıldığından yine günümüz teknolojisi Microsoft Visual Studio.Net 2008 platformunda C#.Net ve Asp.Net dilleriyle geliştirilmiş uzaktan eğitim aktif web sitesi içerisinde yapılmıştır. Konu ile ilgili www.e-surucu.com isimli bir alan adı alınmıştır.

Çalışma için oluşturulan sürücü eğitim web sitesinde işleyiş kullanıcı tanımlamayla başlamıştır. Bu tanımlamada kullanıcının kursiyer olması için ayrıntılı bilgiler alınmıştır. Kullanıcının kursiyer olabilmesi için kaza yapmış olması ve kazada kusurunun olması gerekmektedir. Çalışmaya 366 kişiden oluşan farklı meslek gruplarından ve farklı ehliyet tiplerine sahip kursiyerler katılmıştır. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Şube Müdürlüğüne belirlenen sürücü kusurları türlerine göre gruplandırılmış trafik sorularıyla kursiyer genel trafik sınavına tabi tutulmuştur. Bu sınavda sorulan soruların bir bölümü sürücünün kusurlarıyla ilgilidir. Yanlış yapılan sorular kusur türlerine göre belirlenmiştir. Belirlenen yanlış cevaplanan soruların kusur türleri yaptığı kazalardaki kusur türleri ile karşılaştırılıp belirlenen konularda ve genel trafik bilgisi konusunda sürücüye eğitim verilmiştir. Eğitim sonucunda da sürücü tekrar kendisi için hazırlanmış trafik sınavına tabi tutulmuştur. Bu sınav sonuçları temel alınarak elde edilen veriler ışığı altında değerlendirmeler yapılmıştır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

İnsanlık ve bilim tarihi boyunca gelişmeler gözleendiğinde 1960'lara kadar olan buluşlar ile 1960 ve günümüz arası buluşlar karşılaştırıldığında ikinci bölümdeki buluşların şu anı yaşayanlara anlatımı ile ilk dönemi yaşayanlara anlatımı arasındaki farklılık gözle görülecek düzeyde olduğu düşünülebilir. Örneğin 1900'lerde yaşayan bir insana bilgisayarı anlatmak hemen hemen imkânsız iken, günümüzdeki bir insana maddenin ışınlamayla nakli imkânsız gelmemektedir. Bu da bilimdeki artış ivmesinin ne kadar büyüdüğünü gösterir. Konuya insanın doğumundan ölümüne kadar ihtiyaç duyduğu eğitim çerçevesinden bakılacak olursa teknolojinin özellikle bilişim teknolojisinin etkinliği ön plana çıkmaktadır. Bu bölümde, bu çalışmanın hareket noktası olan bilişim teknolojilerinin gözdesi web tabanlı uzaktan eğitim (e-öğrenme) ile ilgili tanımlamalar ve gelişimi anlatılmaktadır.

2.1. Bilgisayar ve İnternet Eğitimi

Teknoloji mekanikten sayısala doğru hızla değişirken sistemlerde bilgisayarın, bilgisayarı kullanabilir hale getiren yazılımların etkisi ve önemi de özellikle 1980'lerin sonlarından itibaren ön plana çıktığı gözleendiği söylenebilir. Bu arada yazılı, görsel ve sesli verileri en dar alandan uluslar arası alana kadar sunum ve paylaşım açan internetin yaygınlaşması gerçekleşmiştir. İnternet de teknolojik sistemleri uzaktan iletişimli hale getirmiştir. Bütün bu gelişmelerin sonucun ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) ilk orta ve yüksek öğrenim müfredatına bilgisayar ve internet eğitimini almıştır. Günümüzde bu araştırmaya konu olan sürücülerin sürücü belgesi almak için en az orta eğitim mezunu olması gerektiği için bilgisayar ve internet eğitimi almış olması beklenebilir.

2.2. Uzaktan Eğitim ve Web Tabanlı Uzaktan Eğitim

Bilişim teknolojilerinin gelişimiyle gündeme gelen uzaktan eğitimin varlığı, bilişim teknolojilerinden önce de bilinmekteydi. Eğitim konusunda çalışan bilim adamları

konunun tanımını yaparken farklılık gösterebilirler de buldukları ortak noktalar oldukça fazladır. Konuyla ilgili tanımlar aşağıda özetlenmiştir:

Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 Yılı Katalogunda ilk kez geçmiş olan "uzaktan eğitim" terimi, yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda kullanılmıştır. Terim, 1960'lı yıllardan başlayarak yaygın bir kullanım alanı kazanmıştır [1].

Uzaktan eğitim, öğrenenle öğretmenin fiziksel olarak birbirinden uzakta olduğu bir eğitim biçimidir. Günümüzde uzaktan eğitimin tanımı temelde aynı kalsa da daha farklı biçimlerde yapılmaktadır. Wisconsin Üniversitesi Sürekli Eğitim Grubu'nun yaptığı en son tanıma göre uzaktan eğitim, öğrenci etkileşimi ve öğrenme sertifikası sağlayacak biçimde tasarlanmış; uzaktaki kitleye ulaşmak için geniş bir teknoloji yelpazesi kullanan, planlanmış bir öğrenme/öğretme deneyimidir [1].

California Uzaktan Eğitim Enstitüsü tarafından yapılan tanımda, uzaktan eğitimin öğrenciyle eğitsel kaynaklar arasında bağlantı kurularak gerçekleştirilen bir eğitim sistemi olduğu belirtilmekte, uzaktan eğitim programlarının herhangi bir eğitim kurumuna kayıtlı bulunmayan kimselere de eğitim imkânı sağlamanın son dönemde öğrencilere tanınan eğitim imkânlarını artıran bir durum olduğunun altı çizilmektedir [2].

Amerika Birleşik Devletleri Uzaktan Eğitim Kuruluşu'nun (USDLE) tanımı da şu şekildedir: Uzaktan eğitim uydu, video, ses, grafik, bilgisayar, çoklu ortam teknolojisi gibi araçların yardımıyla, eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaştırılmasıdır. USDLE, öğretmen ve öğrencinin birbirlerinden coğrafi olarak uzak olduğunu belirterek bu eğitim programında elektronik araçların ya da yazılı materyal ve matbu malzemelerinin kullanılması gerektiğinin altını çizer. Uzaktan eğitim; öğretmenleri içine alan öğretim ile öğrencileri içine alan öğrenim olmak üzere iki temel bölüme ayrılmaktadır [3].

Uzaktan eğitim, “bir öğretmenin fiziksel olarak öğrencilerin buldukları yerlerde olmasını gerektirmeksizin, teknolojinin imkânlarından yararlanılarak, öğrenci ve öğretmenlerin bir sanal sınıf ortamında değişik şekillerde karşı karşıya getirildikleri, planlı bir eğitim şekli” olarak tanımlanabildiği gibi kısaca; “eğitimci ve öğrenen kişinin birbirinden uzak mesafelerde olduğu durumda gerçekleşen resmi bir öğrenme yolu” olarak da tanımlanabilir [4].

Uzaktan eğitimin iki temel özelliğinden söz etmek mümkündür. Uzaktan eğitimin birinci özelliği, eğitimin gerçekleştirildiği zaman diliminin büyük bir kısmında hatta tamamında öğrenci ve öğretmenin ayrı fiziksel mekânlarda bulunmaları; ikinci özelliği ise, öğrenci ve öğretmen arasında ders sırasında iletişimi sağlamak amacıyla eğitsel araçların kullanılması (bilgisayar, telefon, faks, teyp, video ve bunun gibi) ve ders içeriğinin bu araçlar aracılığıyla öğrenciye ulaştırılmasıdır.

Uzaktan eğitim, eğitici ile öğrencilerin fiziksel uzaklık ve teknoloji (ses, video, veri, yazılı metin) ile ayrıldığı bazen başlangıç eğitiminin yüz yüze yapılarak eğitsel yolun belirlendiği eğitim ortamı olarak kabul edilebilir. Eğiten ve eğitilenlerin birbirlerinden fiziksel uzaklıklarla ayrılmış olduğu durumlarda, eğitimi aradaki mesafeye karşın mümkün kılan ve maliyetlerden tasarruf sağlayan bir eğitim stratejisidir.

Uzaktan eğitim, eğitim teknolojisi ve uzaktan eğitim kanalları ile eğitici ve öğrenmeye istekli kitlelerin fiziksel olarak birbirinden uzak oldukları bir ortamda gerçekleşen, destekleyici örgütün planladığı, rehberlik yaptığı ve öğretim için hazırlanan materyalleri kullanarak öğrenmenin sürdürüldüğü ve eğitim-öğretimin ülkenin her yerine ve bireyine ulaştırıldığı, çok yönlü iletişim imkânlarının kullanımı ile gerçekleştirilen çağdaş bir eğitim modelidir.

Bu tanımlara göre, uzaktan eğitim sisteminde; yaş, mekân, coğrafya, para sıkıntısı, günlük yaşam şartlarındaki (iş ve çalışma hayatı, sağlık sorunları, ailevi durumlar vb.) engeller nedeniyle örgün eğitim imkânı bulamayan ve okuma arzusunda olan

bireylere eğitim verilmesi, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması konusu da önemli bir konuma yükselmektedir.

Son zamanlarda literatürün çoğunda uzaktan eğitim ve uzaktan öğrenme kavramları yazarlar tarafından değişik şekilde kullanılmaktadır. Uzaktan eğitim ve öğrenmede ortak nokta uzaklıktır. Basit olarak mekân ve/veya zaman olarak öğretmen ve öğrencilerin ayrıldığı uzak yerdir. İki genel kriter coğrafik olarak yer ve zamandır. Aynı zaman, aynı yer; farklı zaman, aynı yer; aynı zaman, farklı yer ve farklı zaman, farklı yer olmak üzere dört alt kategori söz konusudur [4].

Yukarıda ki tanımların ışığında tarihçesi ile çeşitlerine bakacak olursak: Uzaktan eğitim çalışmaları 200 yıldan daha eski yıllara kadar uzanmaktadır. Örneğin, 1728 yılında Boston Gazetesi'nde mektup ile stenografi dersleri verildiğine ilişkin reklamlar bulunmuştur. 1890'lı yıllarda Avustralya'daki Queensland Üniversitesi yerleşke dışına açık bir eğitim programı yürütmüştür. Benzer bir programı da 1920'lerde Columbia Üniversitesi gerçekleştirmiştir. 1930'lara gelindiğinde radyo artık pek çok okul tarafından bir uzaktan eğitim aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1950'lerde ise Amerika'da özellikle askeri amaçlı olarak kullanılan uzaktan eğitim için kâğıt tabanlı iletişim ortamı kullanılmıştır. Teknolojik gelişmeler sayesinde günümüze gelindiğinde ise disketler, videokasetler, CD-ROM'lar, uydu yayınları, video konferanslar ve internet, uzaktan eğitim çalışmalarında önemli bir yer edinmişlerdir [5].

Türkiye'de ise; uzaktan eğitim, mektupla eğitim olarak başlamıştır. 1961 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Mektupla Öğretim Merkezi kurularak öğretime geçilmiş, bu çalışmalar 1966 yılında Genel Müdürlük düzeyinde örgütlenerek sistem örgün ve yaygın eğitim alanında yaygınlaşmıştır. 1974 yılında Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi kurulmuştur. Bu girişim yerini daha sonra Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu'na bırakmıştır. 1980 ve 1990'lı yıllarda Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak hizmet veren Okul Radyosu ve TV Okulu örgün eğitimi desteklerken, isteyen herkese yaygın eğitim olanağı sağlamıştır. Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bünyesinde çağ nüfusu dışında kalan bireylere uzaktan eğitim veren kurumlar ise;

1992 yılında kurulan ve orta öğrenim diploması veren Açık öğretim Lisesi, 1997'de kurulup 1998'de öğretime başlayan ve 6., 7. ve 8. yıllarının öğretimini sunarak ilköğretim diploması veren Açık İlköğretim Okulu, Elektrik tesisatçılığı sertifikası veren Mesleki ve Teknik Açık Öğretim Okulu'dur.

1983 yılında yürürlüğe giren 2547 sayılı Yüksek Öğretim Yasası ile Anadolu Üniversitesi bünyesinde bir Açık Öğretim Fakültesi açılmıştır. Bu fakülte, uzaktan eğitim konusunda öğretim, araştırma, yayın hizmetleri vermektedir. Fakülte, uzaktan eğitim yöntemi olarak uzunca bir süredir TV yayınlarından faydalanmakla birlikte son zamanlarda internet destekli yöntemleri de kullanmaktadır. Anadolu Üniversitesi açık öğretim sisteminde e-öğrenme hizmetleri, İktisat ve Açık öğretim Fakültesi öğrencilerinin televizyon ve kitaplara paralel olarak bilgisayar etkileşimli ders çalışmalarını sağlamak amacı ile 1994 yılında başlamıştır. Öğrencilerin internet üzerinde istedikleri zamanda ve istedikleri yerde ders çalışmalarını sağlayan bir dizi elektronik öğrenme hizmeti Açık Öğretim e-öğrenme portalı adı altında sunulmaktadır.

Türkiye'de internet üzerinden uzaktan eğitim uygulamaları ilk olarak Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü'nün öncülüğünde 1996 yılında başlatılmış, 14.12.1999 tarihinde Enformatik Milli Komitesi kurulmuştur. Halen değişik üniversitelerde internet tabanlı sertifika, lisans ya da lisansüstü eğitim programları yürütülmektedir. Aşağıda bu programlar ile ilgili özet bilgiler verilmiştir. Orta Doğu Teknik Üniversitesi tarafından "Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Yükseköğretim Yönetmeliği" çerçevesinde 2001 yılı bahar döneminde başlamak üzere yerleşke öğrencilerine ve diğer üniversitelere internet tabanlı dersler verilmektedir. Bu dersler her düzeyde (lisans, lisansüstü) ve iki dilde (Türkçe veya İngilizce) olabilmektedir. Ayrıca yine aynı üniversite tarafından 1998 yılında başlatılan IDEA (internete dayalı asenkron eğitim) projesi çerçevesinde, tamamen internet ortamında ve asenkron olarak yapılan e-öğrenim çalışmaları sürdürülmekte ve değişik alanlarda sertifika programları internet tabanlı olarak düzenlenmektedir.

İstanbul Teknik Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi (UZEM) İTÜ Senato'sunun 4.4.1996 tarihli kararıyla İTÜ Rektörlüğü'ne bağlı olarak kurulmuş bir uygulama ve eğitim merkezi olup, o tarihten bu yana İstanbul Teknik Üniversitesi'ndeki uzaktan eğitim ve teknoloji destekli eğitim etkinliklerini yürütmüştür. İTÜ Uzaktan Eğitim Merkezi, İTÜ öğrencilerine ve akademik camiaya dönük uzaktan eğitim programlarının yanı sıra kamu ve özel sektöre dönük çevrimiçi (on-line) ve karma uzaktan eğitim sertifika ve kurs programları sunmaktadır.

Boğaziçi Üniversitesi Yaşam boyu Eğitim Merkezi tarafından açılan KOBİ'ler için Bilişim Sistemleri, İngilizce, Mali Analiz ve Şirket Değeri Bulma programları web tabanlı olarak hizmet vermektedir. Fırat Üniversitesi tarafından "Robotik" isimli bir ders Web ortamına aktarılmış ve uzaktan eğitim programı çerçevesinde 2000–2001 öğretim yılı Bahar Döneminde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Elektrik-Elektronik Bölümünün bazı öğrencilerine, 2001–2002 öğretim yılı güz döneminde de, Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik ve Bilgisayar Bölümü son sınıfta okuyan bazı öğrencilerine seçmeli ders olarak verilmiştir. 1996'da Bilkent Üniversitesi video konferans sistemini kurarak, bazı derslerin ABD'den yürütülmesi denemelerini yapmıştır. Bu proje kapsamında New York Üniversitesi'nden bazı hocalar ders vermektedirler.

Sakarya Üniversitesi'nde Uzaktan Eğitim Projesi Temmuz 2000 tarihinde başlamıştır. Platform IBM-Lotus tarafından kurulmuş, eğitimler Lotus-İtalya'nın eğitmenleri tarafından verilmiştir. Projenin ilk adımı olarak, pilot proje kapsamında 3 adet web tabanlı ders, 94 öğrenciye başarıyla verilmiştir. Halen yerleşke içi öğrencilere 4 lisans dersi, Sunucu Üniversite statüsü ile 2 ders, uzaktan eğitim ön lisans programları için 11 ders, doktora öğrencilerine yönelik 1 ders devam etmektedir.

Bilgi Üniversitesi'nde MBA (İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı) programı, web tabanlı olarak uzaktan eğitim şeklinde yürütülmektedir. 300 olarak belirlenen kontenjana 60–70 civarında öğrenci kaydolmuştur ve program başarı ile sürdürülmektedir.

İstanbul Üniversitesi ile Harran Üniversitesi arasında video konferans ve elektronik tahta içeriğinin karşı tarafa aktarılması yöntemi kullanılarak uzaktan eğitim yapılmaktadır. İstanbul Üniversitesi'nden verilen bir ders, İnternet üzerinden Harran Üniversitesi'ndeki özel hazırlanmış sınıfta seyredilmekte, benzer şekilde İstanbul'daki sınıf ortamında tahtaya yazılan yazılar aynen Harran Üniversitesi'ndeki sınıfa gönderilmektedir.

Gazi Üniversitesi'nde uzaktan eğitim çalışmaları özellikle 2004 yılından sonra ağırlık kazanmaya başlamıştır. 2005 yılında konuyla ilgili yoğun çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmaların sonucu olarak, 2006 yılında Atatürk Meslek Yüksekokulu kapsamındaki 2 farklı programda uzaktan eğitim uygulaması başlatılmış ve öğrenci kayıtları alınmıştır. Mayıs 2008'de Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu kurulmuştur. Aynı tarihlerde Meslek Yüksekokulu'nda Web Teknolojileri ve Programlama, Bilgi Yönetimi ve Muhasebe bölümleri de açılmıştır. Halen bu 5 programda yaklaşık 2000'e yakın öğrenci web tabanlı olarak eğitimlerini sürdürmektedirler. Bu öğrencilerin dersleri ile ilgili anlatımlar ve ara sınavlar internet üzerinden gerçekleştirilmekle birlikte, dönem sonu sınavları yüz yüze gerçekleştirilmektedir.

Ahmet Yesevi Üniversitesi, Türkistan Uzaktan Eğitim Fakültesi aracılığıyla Türk Dünyasına yönelik internet ortamında etkileşimli uzaktan eğitim faaliyetleri sürdürmektedir. Dersler web siteleri üzerinden izlenmektedir. Ara sınavlar, ödevler, öğretim elemanları ile görüşmeler tamamen internet üzerinden yapılmaktadır. Yarıyıl sınavları, Ankara veya Türkistan'da test usulü salon ortamında yapılmaktadır. Her dersin her hafta çevrimiçi sohbet saatleri vardır ve bu sohbet saatlerinde öğrenciler ders danışmanlarıyla bir araya gelip derse ilişkin sorularını sormaktadır. Sistem üzerinde her dersin tartışma listeleri vardır. Bu tartışma ortamlarında derse ilişkin düşünceler paylaşılır. Sisteme girip ders çalışırken not alma aracı ile elektronik ortamda ders notu tutulabilmektedir. Öğrencilerin ne kadar süre ders çalıştıkları ve sohbetlere hangi sıklıkla girdikleri, sistem tarafından takip edilmektedir [3]. 2008-2009 eğitim öğretim yılı itibari ile ülkemizde "uzaktan eğitim" faaliyeti sürdüren üniversite ve bağlı kurumlar Çizelge 2.1'de özetlenmiştir [6].

Çizelge 2.1. Uzaktan Eğitim Faaliyeti Sürdüren Üniversiteler [6]

Üniversite	Meslek Yüksekokulu/ Fakülte	Program	İzin Verilen Tarih ve Karar*
Anadolu Üniversitesi	Açıköğretim Fakültesi	Bilgi Yönetimi	13 Şubat 2001 YK
	Sosyal Bil. Ens.	Kurumsal İletişim	15 Eylül 2008 GK
Ankara Üniversitesi	İlahiyat Fakültesi	İlahiyat Lisans Tamamlama Prog	11 Mart 2005 GK
Atılım Üniversitesi	Atılım MYO	Turizm ve Konaklama İşletmeciliği	22 Mayıs 2008 GK
		Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	22 Mayıs 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens.	e-İşletme	15 Eylül 2008 GK
Bahçeşehir Üniversitesi	MYO	Uluslararası Lojistik	22 Mayıs 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens	e-İşletme	15 Eylül 2008 GK
Balıkesir Üniversitesi	Bandırma MYO	İşletme	22 Mayıs 2008 GK
Beykent Üniversitesi	MYO	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	22 Mayıs 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens	e-İşletme	15 Eylül 2008 GK
Çukurova Üniversitesi	Adana MYO	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	11 Mayıs 2004 YK
		Muhasebe	22 Mayıs 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens.	e-İşletme	15 Eylül 2008 GK
Fatih Üni.	Sosyal Bil. Ens	e-İşletme	15 Eylül 2008 GK
Gazi Üniversitesi	Atatürk MYO**	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	13 Nisan 2006 GK
		İşletme	13 Nisan 2006 GK
	Uzaktan Eğitim MYO	WEB Teknolojileri ve Programlama	22 Mayıs 2008 GK
		Bilgi Yönetimi	22 Mayıs 2008 GK
		Muhasebe	22 Mayıs 2008 GK
Bilişim Enstitüsü Yüksek Li.	Bilişim Sitemleri	22 Mayıs 2008 GK	
İstanbul Bilgi Üni.		E-MBA Programı	19 Eylül 2000 YK
Maltepe Üniversitesi	Meslek Yüksekokulu	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	5 Mayıs 2006 GK
		İşletme	5 Mayıs 2006 GK
		Muhasebe	5 Mayıs 2006 GK
	Sosyal Bil. Ens	İşletme	5 Mayıs 2006 GK
Mersin Üniversitesi	Mersin MYO	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	12 Mayıs 2003 YK
		Elektronik Haberleşme	12 Mayıs 2003 YK
		Endüstriyel Elektronik	9 Nisan 2002 YK
		Endüstriyel Otomasyon	12 Mayıs 2003 YK
	Sosyal Bil. Ens.	e-İşletme	15 Eylül 2008 GK
ODTÜ	Bilişim Enstitüsü	Bilişim M.S. Programı	22 Ağustos 2000 YK

Çizelge 2.1. (Devamı) Uzaktan Eğitim Faaliyeti Sürdüren Üniversiteler

Sakarya Üniversitesi	Adapazarı MYO	Bilgi Yönetimi	24 Eylül 2001 YK
		Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	24 Eylül 2001 YK
		Endüstriyel Elektronik	12 Mayıs 2003 YK
		İşletme	9 Nisan 2002 YK
		Mekatronik	12 Mayıs 2003 YK
	Mühendislik Fakültesi İnt. Des. + Örgün Eği.	Bilgisayar Müh.	15 Eylül 2008 GK
		Endüstri Müh	15 Eylül 2008 GK
	İ.İ.B.F	İnsan Kaynakları Yönetimi	15 Eylül 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens.	Üretim ve Sr. Sis. E-İşletme	22 Haziran 2007 GK
	Fen Bil. Ens.	E-Bilgi Tek ve E- Müh. Yön.	15 Eylül 2008 GK
Süleyman D. Üniversitesi	Uzaktan Eğitim MYO	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	22 Mayıs 2008 GK
		Büro Yönetimi ve Sekreterlik	22 Mayıs 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens	e-işletme	15 Eylül 2008 GK
Trakya Üniversitesi	Tunca MYO	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	22 Mayıs 2008 GK
		İşletme	22 Mayıs 2008 GK
		Turizm ve Otel İşletmeciliği	22 Mayıs 2008 GK
Aydın Üniversitesi	Anadolu Bil MYO	Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama	22 Mayıs 2008 GK
		Turizm ve Otel İşletmeciliği	22 Mayıs 2008 GK
	Sosyal Bil. Ens	e-işletme	15 Eylül 2008 GK
* YK: Yönetim Kurulu, GK: Genel Kurul			
** G.Ü. Atatürk Meslek Yüksekokulu'ndaki bu iki program 2008-2009 eğitim öğretim yılı itibariyle Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu'na devredilmiştir.			

Türkiye'de üniversiteler dışında da uzaktan eğitimle ilgili çalışmalar yürütülmektedir. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında bilgi teknolojileri ile ilgili olarak;

- Bilgisayar ve internet vasıtası ile evde uzaktan eğitim olanakları sağlanması ve geliştirilmesi,
- Anaokullarından üniversitelere kadar örgün ve yaygın eğitim-öğretim programlarının bütün aşamalarında internet ve çoklu ortama dayalı bilgi teknolojileri ve bilgi hizmetlerinin kullanılması, temel hedefler arasında ele alınmıştır. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planında bunlara ilaveten e-Türkiye kavramının geliştirilmesi ve Ulusal Eylem Planı yapılması da önemli hedefler

arasında sıralanmıştır. Bu konularda yapılan çalışmalar uzun bir süre Başbakanlık Müsteşarlığı tarafından koordine edilmiş, içinde kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşlarının olduğu 13 çalışma grubu tarafından taslak eylem planı oluşturularak onaya sunulmuştur. Daha sonra Devlet Planlama Teşkilatı Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı'nın koordinasyonunda “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003–2004) Taslağı” olarak geliştirilmiş ve yayınlanmıştır. Bu taslakta, bilgi toplumuna geçiş sürecinde, bireylerin mevcut eğitime ilaveten uzaktan eğitim ile eğitilmesi kısa dönem hedefler arasında yer almıştır [3].

Türkiye’de devlet tarafından yapılan bu çalışmalara ilaveten, TÜBİTAK Bilten BYTKA–2000 Kamusal Değerlendirme Raporu, TÜSİAD e-Türkiye Raporu, 2002 Bilişim Şurası Sonuç Raporları da uzaktan eğitimin gerekliliği üzerinde durmuşlardır. Ayrıca, Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) tarafından Aralık 2002’de Türkiye’de uzaktan eğitim standartlarının saptanmasına yönelik bir çalışma başlatılmıştır. Bu çalışmaya uzaktan eğitim konusunda deneyimli 13 üniversite, 16 özel şirket, MEB yetkilileri, İŞKUR yetkilileri, EGM yetkilileri, Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı ve Uzaktan Eğitim Vakfı temsilcileri katılmıştır. 6 ay süren çalışma sonucunda, hem uzaktan eğitim sağlayacakların, hem de bu hizmetten yararlanacakların, kaliteli bir uzaktan eğitim için nelere dikkat etmeleri gerektiğinin anlatıldığı bir kılavuz oluşturulmuştur [3].

Çizelge 2.1’de buna ait örnek açıklamalar uzaktan eğitim çeşitlerini açıkça ortaya koymaktadır [5].

Çizelge 2.2. Uzaktan eğitim Türleri [5]

		EĞİTMEN / ÖĞRENCİ		
		Aynı mekânda	Bir kısmı aynı bir kısmı farklı mekânda	Tamamen farklı bir mekânda
ZAMAN	Zamandan bağımsız			A
	Zamandan yarı bağımsız	D	E	B
	Zaman bağımlı			C

Çizelge 2.1'e göre:

- "A", eğitmen ve öğrencinin hiçbir şekilde karşılaşmadığı, bir başka deyişle eğitimin yer ve zamandan bağımsız olarak yürütüldüğü durumdur. Bu tür uzaktan eğitimde ders içeriğinin dağıtılması için Dünya Çapında Ağ (World Wide Web - WWW), iletişim için ise e-posta kullanılabilir.
- "B", eğitimin tamamen yerden bağımsız, fakat zamana ise yarı bağımlı olarak yürütüldüğü durumdur. Bu tür uzaktan eğitimde, karşılaşılan özel bir problemi çözmek ya da ders kapsamında yer alan bir soruyu cevaplandırmak için Internet Bağlantılı Sohbet (Internet Relay Chat - IRC) gibi etkileşimli Web araçları kullanılabilir.
- "C", eğitimin tamamen yerden bağımsız, ancak zamana tam bağımlı olarak yürütüldüğü durumdur. Karşılıklı olarak soruların sorulduğu ve cevaplandığı video konferans sistemi bu tür uzaktan eğitim çalışmalarında kullanılabilir.
- "D", eğitimin bir kampus içinde elektronik tartışma destekli olarak yüz yüze sınıf ortamında yürütüldüğü durumdur.
- "E", eğitimin bir kısmının yüz yüze gerçekleştirildiği (yer/zaman tam bağımlı), bir kısmının ise tamamen uzaktan verildiği (yer/zaman bağımsız) durumdur.

Genel olarak, programın başlangıç kısmı ve sonunda yer alan sınav aşamaları yüz yüze gerçekleştirilirken, ara aşamalar "A" durumundaki gibi yürütülmektedir[5].

2.2.1. Web tabanlı uzaktan eğitimin tanımı

Yukarıdaki şekilde A katmanında açıklanan Web Tabanlı Uzaktan Eğitim, internet ve bilgisayar araçları kullanılarak, yazı, resim, ses, hareketli gerçek görüntü, simülasyon ve animasyon dokümanlarının öğrenci ve öğretici arası iletişimi eşzamanlı veya zamandan bağımsız bir şekilde iletişim kurması ara yüzü olarak tanımlanabilir.

Geleneksel eğitimde son yıllarda tepegöz, projektör, video, vb. araçlar kullanılmaktaydı. Günümüzde bilişim teknolojisinin en çarpıcı gelişmelerinden birisi www, normal yazı, grafik, görüntü ve sesin internet üzerinden iletildiği çoklu ortam ağıdır. Çeşitli ortamlardan, değişik formatlarda alınan malzemeleri bütünleştirme yeteneğine sahip olan Web, öğretmenlerin etkin ve verimli bir ders hazırlamalarına olanak sağlamaktadır [5].

Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin tarihi internetin gelişimine bağlı olarak çok eskiye dayanmamaktadır. Son 10 yıl içerisinde dünyada ve Türkiye’de hızlı bir gelişme göstermektedir.

2.2.2. Web tabanlı uzaktan eğitimin amacı, avantajları ve dezavantajları

Web tabanlı uzaktan eğitimin geliştirilme amaçlarına bakacak olursak; yapılan araştırmalarında gösterdiği gibi bilgiye ulaşma ve öğrenme zamanının kısalması, öğrenciye etkileşimli katılım imkânı vermesiyle öğrenimi kalıcı kılması ve öğrenciye ve öğreticiye aynı anda farklı mekânlarda daha çok katılım sağlanmasıyla ortalama maliyetin düşmesi sayılabilir.

Bu amaçların ışığında Web tabanlı uzaktan eğitimin amaçlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Öğrenciye ve öğreticiye aynı anda farklı mekânlarda daha çok katılım sağlaması, dolayısıyla gerekirse tüm dünyadan katılım sağlanması,
- Bir numaralı fayda sayesinde ortalama maliyetin düşmesi,
- Sunulan bilginin çok hızlı ve tek kaynaktan değiştirtmesi ve güncellenmesi,
- Yazı, resim, ses, hareketli gerçek görüntü, simülasyon ve animasyon gibi materyallerle etkileşimin sağlanması,
- Bu etkileşim sayesinde geri bildirim anlık veya hızlı alınabilmesi,
- Yine öğrenim sonu ölçümlerin zamandan ve yerden bağımsız olarak yapılabilmesidir.

Web tabanlı uzaktan eğitimin dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar:

- Öğrenci-öğretici arası etkileşimde vücut dili kullanılarak sağlanan duyu ortamının oluşmaması,
- Anlık soru ve sorunların anlık çözülmesinde ki zorluklar,
- Tek başına çalışma zorluğu çekenlerde oluşan sorunlar,
- Çalışma planı yapamayanların kendilerini zamansal çalışma disiplini içine sokamamaları,
- Pratik yapılması gereken konularda ki uygulama zorluğu olarak sayılabilir.

Konuya neden uzaktan eğitim çerçevesinde bakıldığında şunlardan bahsedilebilir. Ulusal ölçekli gelişmelerin olması gereken odağında eğitim durmaktadır. Çünkü eğitim rekabet gücü için gerekli işgücünün yetiştirilmesi, çalışanlarının niteliklerinin artırılması, her alanda verimliliğin sağlanması, kalite yönetiminin iyi yapılması, üretimin artırılması eğitilmiş işgücü ve bilgi alt yapısıyla doğrudan ilişkili bulunmaktadır. 1980'li yıllar strateji, 1990'lı yıllar kalite, 2000'li yıllar ise iletişim ve bilgi temelli girişimler olarak adlandırılmıştır. Bilgi ve teknoloji odaklı girişimler esnek, verimli ve sürekli olması gereken eğitim süreçlerinde gerek kavramsal gerekse yapı, içerik ve yöntem boyutlarında temel değişimleri gündeme getirmiştir [7].

Eğitim hizmetlerinin daha geniş öğrenci kitlelerine daha kaliteli biçimde götürebilmesi için çağdaş eğitim teknolojisinin tüm olanaklarından etkili bir biçimde

yararlanmak zorunlu bulunmaktadır. Bilgide, toplumda ve kültürdeki dönüşümlerin yarattığı tüm gereksinimlerin karşılanması ancak iletişim tekniklerinin ve teknolojinin gelişmesi ve bu gelişmelerin eğitim alanında yaygın kullanımıyla olanaklıdır.

Anılan gelişmelerin önemli bir seçeneği durumunda görülen İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim, Ulusal Eğitim Sisteminin bir türlü giderilemeyen dar boğazlarının aşılabilmesinde ihtiyaç duyduğu değişimler için oldukça işlevsel seçenekler sunmaktadır. Çünkü İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim ile aşağıda sıralanan geleneksel eğitim sistemleri odaklı sorunlara ekonomik, kolay ve yaygın biçimde çözümler getirebilmektedir [7]:

- Öğrenci sayısındaki artışla karşısında eğitsel fizik-mekân yetersizlikleri giderilememektedir.
- Bireysel farklılıklar göz ardı edildiğinden bireysel öğrenme gereksinimi olan öğrencilere yanıt verilememektedir.
- Sosyo-Ekonomik Düzey (SED) açısından sosyal talep, sosyal adalet ve fırsat eşitsizlikleri bulunmaktadır.
- Eğitimde maliyet yarar etkinliği verimsiz fotoğraflar vermektedir.
- Yetersiz sınıf ve okul sayısı nedeniyle başvurulmuş ikili öğretim eğitimin niteliğini düşürmektedir.
- Kırsal alanlarda birleştirilmiş sınıf uygulaması eğitimin toplam kalite ve standartlarını olumsuz etkilemektedir.
- Öğretim belirlenen zaman ve ders çizelgelerinin dışında yapılamamaktadır.
- Geleneksel sınıf ortamının kapalı ve içe dönük ve psikolojik baskıcı özellikleri belirli yaş guruplarını olumsuz etkilemektedir.
- Örgün eğitimin dışında kalan bireylere yeterli eğitim olanakları sunulamamaktadır.
- Geniş kitlelere eğitim hizmeti götürmede kaynak yetersizlikleri vardır.
- Bireylerin hem iş hem de eğitim görme istekleri örgün eğitim sistemleriyle karşılanamamaktadır.

İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim sistemine duyulan gereksinimi artıran nedenlerin başında geleneksel eğitim sisteminin sınırlılıkları gösterilebilir. Bu sınırlılıklardan bazıları; kalabalık sınıflar, öğretmen sayısındaki yetersizlikler, esnek olmayan eğitim zamanları, eğitim görme isteğinin karşılanmasında fizik-mekan, öğretmen ve teknoloji yetersizlikleri olarak dikkati çekmektedir.

Yukarıdaki satırlarda ana çizgileri ile değinilen yetersizlikleri gidermede İnternet Teknolojileri Destekli uzaktan eğitim etkili ve işlevsel çözümler üretmektedir. Çünkü eğitimde sosyalleşme, demokratikleşme, yaygınlaşma, istem-sunu dengesi geliştirme, maliyet-yarar boyutunda verim sağlama gibi noktalar uzaktan eğitimin dikkate değer katkılarından olarak geleneksel eğitim sistemlerinden farklı yönlerindedir [7].

Yeni eğitim anlayışının aşağıda sıralanan özellikleri de İnternet Teknolojileri Destekli uzaktan eğitim yaklaşımıyla örtüşmektedir [7,8].

- Öğrenci merkezli öğrenme merkezleri yaygınlaşmıştır.
- İş ve öğrenim arası bağlar uyumlu hale getirilmektedir.
- Bireysel ve yaşam boyu öğrenmeye ağırlık verilmektedir.
- Öğrencilere bireysel ilgi ve beklentilere uygun değişik yer ve zamanlarda eğitim görme olanakları sunulmaktadır.

Çünkü İnternet Teknolojileri Destekli uzaktan eğitim seçeneği öncelikle üniversite eğitimi alma şansı bulamayan öğrenciler için işlevsel bir seçenek durumunda olmakla birlikte, yaşam boyu öğrenme filozofisini de destekleyici özelliklere sahiptir [7,8].

İnternet teknolojileri destekli uzaktan eğitimde öğrenme yönetimi sistemleri (ÖYS) (Learning Management Systems-Lms) olarak belirlenen sistemin içermesi gereken özellikleri için şunlar söylenebilir:

E-öğrenim sürecinin en önemli ve karmaşık bölümü olan içeriği sunmakta kullanılacak yazılım öğretim yönetim sistemi olarak adlandırılmaktadır. İçermesi gereken genel özellikleri şu şekilde özetlenebilir [9]:

- Diğer LMS'ler ile birlikte çalışabilirlik ve uyumluluk,
- Arşivleme ve dosya yönetimi gibi içerik yönetim yetenekleri,
- Öğrenme içeriğinin, “öğrenme nesnelere” olarak nasıl düzenlendiği ve yapının nasıl oluşturulduğu,
- Tekrar kullanılabilirlik seviyeleri (Scorm, AICC gibi içerik dönüşümleri),
- Hızlı içerik yaratabilme, ekleyebilme ve yetkilendirme araçları,
- İçerik oluşturmada kullanılan diğer araçlara (Dreamweaver, Flash, Word, PowerPoint gibi) destek,
- Dağıtım ortamının esnekliği ve performansı,
- Uyarlanabilir öğrenme desteği ve dinamik içerik oluşturabilme (örneğin bir öğrencinin başarı oranına göre ön sınavlar oluşturup önerebilmesi).

Bu genel başlıklar daha detaylı olarak incelendiğinde bir öğrenim yönetim sistemi aşağıdaki özellikleri ne kadar büyük bir kısmını içeriyorsa başarı oranı ve kullanım yaygınlığı o oranda artmaktadır. Bu özellikler şu şekilde listelenebilir [9].

- Birden çok girdi türünde (Scorm, IMS Content Package, Mpeg dosyası, Office dosyası, JavaScript, PHP) içerik oluşturabilmek,
- İçerik geliştirme ve eklemenin yönetilebilmesi için araçlar içerme,
- Veri tabanı desteği,
- Gelişmiş arama ve üstbilgi saklama yeteneği,
- Diğer sistemlerle birlikte çalışabilirlik için XML desteği,
- Endüstri standartlarına (AICC ve SCORM gibi) uygunluk,
- Video Konferans Desteği,
- Sınav modülünün olması, çevrim-içi sınav (test tabanlı soru hazırlayabilme),
- Öğrenci eğitim süreci takibi,
- Çoklu dil desteği,

- Takvim,
- Yedekleme desteği,
- Sohbet aracı,
- Beyaz tahta,
- Grup alışması, tartışma forumları,
- Sistem kurulum kolaylığı,
- Anket ekleme,
- Sistem gereksinimleri (ne kadar az ise o kadar kurulum kolaylığı).

Uzaktan eğitimde öğrenme yönetimi sistemleri dışında internet teknolojileri destekli uzaktan eğitimin farklı üç boyutu incelenebilir. Bunlar:

- i. Örgütsel ve sosyal boyut
- ii. Pedagojik boyut
- iii. Teknolojik boyut

Örgütsel ve sosyal boyut:

Başarının daha çabuk ortaya çıktığı ve başarısızlığın acımasız şekilde cezalandırıldığı bilgi ve iletişim çağında, internet devrimi ve web teknolojilerindeki gelişmeler, eğitim sektöründeki örgütlerin de faaliyet gösterdikleri çevrenin unsurlarında, birbirini besleyen değişimlere neden olmaktadır [6].

Örgüt büyüklüğü ve örgütün yeniliklere açık olma düzeyi internet tabanlı uzaktan eğitim konusunda başarıya etkiyecek örgütsel faktörler arasındadır. Yapılan araştırmalar kk örgütlerde daha fazla yenilik yapıldığını göstermektedir. İnternet ve ağ teknolojilerinin bu alandaki yenilikler ile paralel seyrettiği düşünüldüğünde, kıvamlı bir örgüt yapısına sahip olmanın internet kullanılarak gerçekleştirilen uzaktan eğitim uygulamalarındaki önemi daha iyi anlaşılacaktır. Bu da eğitim örgütlerinde biçimsel olarak oluşturulan takımların yanında, yaratıcı insanların bir

araya getirildiği özel bir organizasyon tasarımı olan, küçük ve biçimsel olmayan, yenilikçi proje takımlarının gerekliliğine işaret etmektedir [10].

İnternet ve bilgisayar ile ilgili yaşantılar ya da kişilik özellikleriyle ilgili bireysel ayrılıklar, bilgisayara yönelik duygu ve düşüncelerin farklılaşmasına neden olabilmektedir. Bu doğrultuda uzaktan eğitim aktivitelerinde internet teknolojileri kullanımında, öğrenim görenlerin bilgisayar ile ilgili kaygılarının stresle mücadele düzeylerini de etkilediği, bilgisayar kaygı düzeyinin uzaktan eğitimde sosyal ve psikolojik açıdan farklı bir bariyeri oluşturduğu belirtilmektedir. Ceyhan'ın çalışmasında öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin, stresle başa çıkma düzeylerini ve stresle başa çıkma biçimlerini farklılaştırdığı belirtilmekte, bilgisayar kaygı düzeyi ile bilgisayarın kullanılmaya başladığı öğretim kademesinin etkileşiminin ise stresle başa çıkma düzeyini ve sosyal destek arama biçimindeki stresle başa çıkmayı farklılaştırdığı vurgulanmaktadır [11]. Birçok teknolojik gelişmede olduğu gibi internet ve bilişim teknolojilerinin de eğitim sektöründe kullanılmasının olumlu katkılarının yanı sıra bireysel ve toplumsal olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bunların başında sağlıklı bir şekilde kullanılmayan ve yasalar ile denetlenmeyen internet teknolojileri kullanımının, öğrencilerin fiziki ve ruh sağlığı üzerinde yapabileceği olası olumsuz etkiler gelmektedir. İnternet kullanımındaki olumsuz etkilerin dar anlamda kurumsal, geniş anlamda toplumsal barış ve bütünlük kavramını tehdit etmeye kadar uzanabilen sonuçları olduğu bilinmektedir [10-12].

Pedagojik boyut:

İnternet teknolojilerinin uzaktan eğitimde kullanılmasının pedagoji açısından sonuçlarından biri de “kendi kendine öğrenme” alışkanlığının kazanılmasıdır. Öğrenim ortamında internet teknolojilerinin kullanımı ile güncel bilgiye kısa zamanda ulaşmasını öğrenen bireyler kendi kendilerine öğrenme yeteneklerini de geliştirmekte ve bu yolla yeni beceriler kazanmaktadır [10].

Uzaktan eğitimde metodoloji eğiticinin sınırlı kaldığı konular arasında gelmektedir. Bostock'un 285 öğrenci ve 12 akademik danışman üzerinde yaptığı araştırmanın bulguları, güzel sanatlar ve beşeri bilimler alanındaki derslerde internet teknolojileri

kullanımının, öğrencilerin aktif öğrenme biçimlerine olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymuştur [13]. Benzer bir şekilde Rosenberg'in çalışmasında e-öğrenmenin öğrenmeye ne kadar katkısı bulunursa bulunsun hiçbir zaman sınıftaki eğitimin yerini alamayacağı vurgulanmaktadır. Aynı çalışmada, internet teknolojileri kullanılarak yapılan eğitim uygulamalarında ortaya çıkabilecek pedagojik değişimler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır [14].

- Sınıftaki öğretimin miktarı azalacak, fakat sınıftaki deneyimler önem kazanacaktır. Öğrenmenin merkeze alınması ve deneyimlerin öne çıkması öğretime büyük katkı sağlayabilecektir.
- Öğretmenlerin rolü; öğretmekten, yol göstermeye doğru farklılaşacaktır. Öğretmen her şeyi öğretmek yerine öğrencilerine öğrenmeyi öğretecek ve bu süreci onlar için kolaylaştıracaklardır.
- İnternetteki kaynakların sürekli güncelleştirilmesi onların güvenilirliğini arttıracaktır.

E-öğrenme ile birlikte ders saati kavramı da farklılaşacaktır. Bütün öğrencilerin derste aynı anda ve toplu bir şekilde yer almasına gerek kalmayabilecek ve öğretim sadece sınıfla sınırlı kalmayacaktır [10].

Teknolojik boyut:

Teknolojinin, bilgi ve iletişim teknolojilerinin temel itici gücü olarak; bilginin, eğitim kurumlarından evlere kadar ulaştırılarak enformasyon toplumunu oluşturulmasında başat gösterge olduğu belirtilmektedir [15]. İletişim teknolojilerindeki gelişmeler, internet iletişiminin uzaktan eğitimde kullanılma düzeyini arttırdığı kadar, uzaktan eğitimin etkililiğini de arttırmıştır. Eğitim konusunda teknolojiye yapılan yatırımların eğitim verimliliğine olan katkıları görüldükçe bireyler, örgütler ve nihayetinde toplumlar eğitim odaklı teknoloji yönelimlerini de arttırmaktadırlar. Örneğin ABD'de okullar yıllardan beri öğrencilerin ve öğretmenlerin verimliliğini arttıracak şekilde kullanabilmeleri

umuduyla, oldukça büyük oranlarda teknoloji alımı yapmaktadırlar. Sürekli artan oranda bilgisayar ve internet teknolojilerine ait yazılım ve donanımların okullara sağlanması ile bu araçlara erişim de hızla artmaktadır [16]. Dünya Bankası'nın 2004 yılı "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Göstergeleri"ne göre, her bir kişiye düşen uluslar arası internet bant aralığı; Almanya'da 6856 bit, İngiltere'de 13156 bit, İspanya'da 2918 bit, Polonya'da 340 bit, Yunanistan'da 540 bit iken, Türkiye'de bu miktar sadece 40 bit'dir [15].

İletişimde kullanılan bant genişliği ve bağlantı hızı gibi teknolojik kapasiteyle ilgili faktörler yanında; bilgisayar, modem ve diğer network donanımlarının gelişmişliği ve kullanılan yazılımlar, uzaktan eğitimde internet teknolojilerini etkileyen diğer parametreler olarak karşımıza çıkmaktadır. İnternet ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin uzaktan eğitimde kullanılma biçimleri yedi başlık altında toplanmıştır. Bunlar [17];

E-Posta: Uzaktan eğitim ortamında en sık kullanılan iletişim biçimidir. Dosya transferi ile yazılı ve görsel eğitim materyalleri yanında kişisel mesajların birebir iletişiminde kullanışlılığı fazladır. Buna rağmen öğrenci öğretmen iletişimde geri bildirim sınırlıdır. Bu yüzden bazı eğitsel ortamlarda sesli e-mail de kullanılmaktadır.

Dağıtım Listeleri: Merkez bir sunucudan önceden belirlenmiş adreslere yapılan mesaj dağıtım sistemini ifade etmektedir. Daha fazla kişiye eş zamanlı ulaşma imkânı, e-postaya göre avantaj sağlamaktadır. Eğitilenler bu sayede tartışma grupları kurabildikleri gibi bire bir de iletişim imkânı bulmaktadırlar.

E-Konferans Sistemi: Gelişmiş ve hızlı ağ altyapısında işleyen görsel ve işitsel online eğitim ortamını tarif etmektedir. Etkili bir uzaktan eğitim teknolojisi olmakla birlikte bu altyapının gerektirdiği yüksek maliyet yaygınlığını azaltmaktadır.

Mesaj Odaları (Chat Rooms): Yazılı iletişimin yapıldığı iki veya daha fazla kullanıcının eş zamanlı olarak bilgi paylaşımında bulunduğu sanal ortamlardır. Her

katılımcının yazdığı karakterler diğerleri tarafından görülmektedir. Bunların gelişmiş olanları e-konferans sistemi ile benzer imkânları eğitilenlere sunmaktadır.

Ses ve Görüntü Sistemleri: Televizyon ve video gibi eğitsel materyallerdeki bilgi birikimi ve uygulamalarının internet temelli uzaktan eğitimde kullanılma şeklidir. Eğiticiye önceden hazırladığı görsel ve işitsel kayıtları fazla efor sarf etmeksizin internet yoluyla eğitime aktarma imkanı sağlar. Yüksek hızlı ağ altyapısı ve eğitilenlerde standart bilgisayar ve yazılım altyapısı gerektirir.

Bütünleşik Sistemler: Farklı iletişim sistemlerinin senkronize bir şekilde bir araya getirilerek uzaktan eğitimde kullanılmasını ifade eder. İnternet teknolojileri yardımıyla aynı eğitsel gruplara mensup bireylerin bire bir ya da ortak ileti göndermelerine imkân verir. Genellikle özel yazılımlar ile kullanılırlar. En çok bilineni “Web-Temelli Ortak Servis” programıdır.

CD-DVD Room: Yüksek kapasiteli bilgi depolama ortamlarıdır. Ses görüntü, animasyon ve diğer interaktif uygulamaların standart bir şekilde çoğaltılarak dağıtılmasına ve saklanmasına imkân verir.

Farklı bir sınıflandırma ile uzaktan eğitimde kullanılan iletişim araç ve ortamlarını üç grupta incelemek mümkündür:

Eğitim Yöntemleri: Alan çalışması, gösterim, uzman panelleri ve toplantıları, oyunlar, grup tartışmaları, konferanslar, uygulamalar, programlı öğretim, okuma, canlandırma ve simülasyon.

Sunum Yöntemleri: Ses kayıtları, elektronik metin, CBT, EPS, grup çalışması, etkileşimli televizyon, multimedya, online destek, telekonferans, video konferans, üç boyutlu modelleme, görsel gerçeklik ve video.

Dağıtım Yöntemleri: Kablolu televizyon, cd room, bilgisayar diskleri, sayısal video sistemleri (DVD), elektronik posta, extranet, internet, lan/WAN, uydular,

dokunmatik sistemler/simülasyonlar, telefon, videobantları, ses bantları, sesli mesaj vb. [10].

3. TRAFİK VE SÜRÜCÜ EĞİTİMİ

Bu bölümde, çalışmaya konu olan trafik ve trafik kazası, sürücü, sürücü kusurları ve sürücü eğitimleri kavramları üzerinde durulacaktır. Konulara bakılırken kavramların açıklamalarıyla beraber Türkiye ve dünya uygulamaları da karşılaştırılacaktır. Bölümün sonunda sürücülerin web tabanlı eğitiminin uygulanabilirliği araştırılırken sürücü hatalarını önlemeye yönelik çalışmalarda incelenecektir.

3.1. Tanımlar

Trafik ile ilgili genel tanımlar aşağıdaki şekilde yapılabilir [18].

Trafik: Yayaaların, hayvanların ve araçların karayolu üzerindeki hal ve hareketleridir.

Sürücü: Karayolunda motorlu, motorsuz bir aracı veya taşıtı sevk ve idare eden kişidir.

Trafik Kazası: Karayolu üzerinde hareket halinde olan bir veya birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olaylardır.

Sürücü kusurlarının kanundaki yeri de şu şekildedir:

Araç sürücüleri trafik kazalarında;

- a) Kırmızı ışıklı trafik işaretinde veya yetkili memurun dur işaretinde geçme,
- b) “Taşıt giremez” trafik işareti bulunan karayoluna veya bölünmüş karayolunda karşı yönden gelen trafiğin kullandığı şerit, rampa ve bağlantı yollarına girme,
- c) İkidenden fazla şeritli taşıt yollarında, karşı yönden gelen trafiğin kullandığı şerit veya yol bölümüne girme,
- d) Arkadan çarpma,
- e) Geçme yasağı olan yerlerde geçme,
- f) Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma,
- g) Şeride tecavüz etme,
- h) Kavşaklarda geçiş önceliğine uymama,
- ı) Kaplamanın dar olduğu yerlerde geçiş önceliğine uymama,

- j) Manevraları düzenleyen genel şartlara uymama,
 - k) Yerleşim birimleri dışındaki karayolunun taşıt yolu üzerinde, zorunlu haller dışında park etme veya duraklama ve her durumda gerekli tedbirleri almama,
 - l) Park için ayrılmış yerlerde veya taşıt yolu dışında kurallara uygun olarak park edilmiş araçlara çarpma
- hallerinde asli kusurlu sayılırlar.

Ancak, kazada bu hareketlerden herhangi biri, kazaya karışan araç sürücülerinden birden fazlası tarafından yapılmış veya kaza bu hareketler dışında kurallarla, yasaklamalara, kısıtlamalara ve talimatlara uyulmaması nedenlerinden doğmuşsa, karayolunu kullananlar için kusur oranı yönetmelikte belirtilen esaslara göre tespit edilir [18].

Sürücü Eğitimi: Bu konuda kanunda bir tanımlama yapılmamakla beraber çalışmanın sonucunda böyle bir tanımlamanın da yapılması gerekliliği önerilecektir. Bu çalışmanın amacına bağlı olarak sürücü eğitimi; sürücü vasfını taşıyan kişilerin belli periyotlar da veya kazalara karışma sıklıkları oranına göre genel sürücülük veya belli konularda tekrar eğitime alınları olarak tanımlanabilir.

3.2. Trafik Kazalarına Genel Bakış

Karayolu trafik kazaları bütün kıtalarda, dünyanın her ülkesinde meydana gelmektedir. Bu kazalar her yıl bir milyonu aşkın kişinin ölümüne yol açmakta ve çok daha fazlasını da sakat bırakmaktadır. Düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerde yayalar, motorlu olmayan taşıtları kullananlar (bisikletliler, üç tekerlekli araçlarla taşımacılık yapanlar ve hayvanların çektiği arabaları kullananlar dâhil) ve motosikletliler, trafik kazaları sonucu meydana gelen ölümlerin ve yaralanmaların asıl yükünü taşıyanlardır. Bu arada, yaşlıların, çocukların ve özürülülerin bu riske özellikle maruz olduklarını da belirtmek gerekir [19].

Trafik kazalarının yol açtığı sorunlar giderek ağırlaşmakla birlikte, yol güvenliği konusuna gerek uluslararası gerekse ulusal ölçeklerde yeterli önem verilmemiştir.

Bunun nedenleri arasında, genel anlamda bilinç ve duyarlılık eksikliğinin yanı sıra, sorunun boyutlarının; sağlık, ekonomi ve sosyal alanlarda getirdiği maliyetin ve bu arada kazaları önlemeye veya yol açtıkları zararı hafifletmeye yönelik önlemlerin yeterince bilinmemesi yer almaktadır [19].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ile Dünya Bankası'nın "Karayollarında Trafik Kazalarının Önlenmesi Dünya Raporu" unda verilen başlıca mesajlar şunlardır [20]:

-Bütün trafik sistemleri karmaşıktır ve insan sağlığı açısından tehlike oluşturur. Sistemdeki unsurlar arasında motorlu taşıtlar, yollar, bu yolları kullananlar, sosyal ve ekonomik ortamlar yer alır. Karayolu trafik sisteminin daha az tehlikeli hale getirilmesi "sistem yaklaşımını" gerektirir. Bundan kastedilen, sistemin bir bütün olarak, içerdiği öğeler arasındaki etkileşimle birlikte kavranması ve böylece müdahale potansiyelinin nerede yattığının belirlenmesidir. Burada özellikle gerekli olan, insan vücudunun dış etkilere son derece açık olduğunun ve insanların hata yapabileceklerinin kabul edilmesidir. Güvenli bir trafik sistemi, insanların bu zaaflarını tanıyan ve bunu telafiye yönelen sistemdir.

-Trafik kazaları, sağlık ve kalkınma açısından büyük bir sorun oluşturmaktadır. Bu yüzden yılda hemen hemen 1,2 milyon kişi ölmekte, 20 ila 50 milyon arasında insan da yaralanmakta veya sakat kalmaktadır. Gerek Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) gerekse Dünya Bankası'nın elindeki veriler, gerekli müdahalelerde bulunulmaması durumunda bu sonuçların 2020 yılına kadar daha da ağırlaşacağına, bunun hızla motorize olan ülkelerde daha belirgin biçimde görüleceğine işaret etmektedir.

Bugünkü trafik sorun yükünün yüzde 90'ının düşük ve orta gelir düzeyindeki ülkelerin üzerine binmesi bir yana, kayıp oranları da gene bu ülkelerde daha hızlı biçimde artmaktadır. Trafik kazaları sonucunda ortaya çıkan maliyetle ilgili veriler sınırlı olmakla birlikte, durumun kişiler, aileler, topluluklar ve ülkelere getirdiği ekonomik maliyetin çok büyük olduğu açıktır. Trafik kazaları sonucunda ortaya çıkan kayıplar, ülkelerin gayri safi milli hâsıllarının %2'sine kadar ulaşabilmektedir. Bütün bunların üstüne, kazalardan doğrudan etkilenenlerin, bunların ailelerinin,

dostlarının ve çevrelerinin fiziksel ve psikolojik olarak altına girdikleri ağır ve trajik yük söz konusudur [21].

Karayollarında meydana gelen kazalar, gerek kazaya karışan tüm bireyler için, gerekse bunların yakınları için ciddi bir sorun özelliği taşımaktadır. Trafik kazaları sonrasında ortaya çıkan sorunların birçok boyutu vardır. Sadece kazaya karışanların sağlık sorunları değil, onların yaşamlarından kaybolan is gücü kaybı, dolayısıyla ülke ekonomisinin kaybı ve yakınlarının yaşadığı sorunlar bir trajedi halini almaktadır. Bu trajedi sadece maddi kayıplarla değil, manevi yıkımlarla da oluşmaktadır. Trafik kazalarının olumsuz etkileri çok yönlüdür. Trafik kazalarının insan yaşamında meydana getirdiği mağduriyet konusunda yapılan bilimsel ankete katılan ölü ve sakat yakınlarının % 4'ü, sakatların ise % 7'si uyuşturucu maddi kullanmaya başladıklarını, kazayı takip eden ilk üç yılda ölü yakınlarının % 37'si, sakatların ve yakınlarının da % 17'si intihar etmek istediklerini beyan etmişlerdir [22].

Trafik kazalarını önlemek ve azaltmak için bütün dünyaca kabul edilen 4E kuralı vardır. Bu kurallar;

- Education (eğitim),
- Engineering (mühendislik),
- Enforcement (yasal düzenleme),
- Emergency and First Aid (ilk ve acil yardım) olarak sıralanır [23].

Bu kuralların tamamen gereklerinin yerine tam olarak getirilememesinin Türkiye'deki trafik kazalarının oluşumunda etkili olduğu düşünülmektedir.

Education (Eğitim): Başta çocuklar ve gençler olmak üzere, tüm bireylerin trafik bilincinin kazandırılması sağlayacak, trafik kazalarının önlenmesine katkıda bulunacak, bireylerin mutlu ve uzun bir yaşam sürmelerine olanak tanıyacak eğitim ve öğretim kurumlarında verilecek kapsamlı trafik eğitimi, düzenlenecek kampanyalar ve eğitici etkinlikleri kapsamaktadır. Trafik kazalarının azaltılmasında en önemli etkidir. Trafik bilgisinin, kültürünün ve bilincinin oluşması için trafikle ilgili eğitimin okullarda ve sürücü kurslarında uzman kişiler tarafından verilmesi

gereklidir. Okullarda verilen trafik eğitimi okul öncesi çağda başlamalıdır. Yine yazılı ve görsel basının halk üzerindeki etkisi dikkate alınarak trafik eğitimi konusunda eğitici, öğretici programların, saatlerinin arttırılmasının ve seyredilebilir saatlerde verilmesi sağlanmalıdır. Trafikte doğru davranışları kazandırmak için yapılacak eğitim çalışmalarının kazaları azaltmada rolünün uzun vadede trafik cezalarının arttırılmasından daha etkili olacağı düşünülmektedir.

Engineering (Mühendislik): Ulaşım sistemlerinin tümünün planlanması ve tasarımı için, kent, bölge veya daha üst ölçeklerle çalışmalar ile ulaşım sistemlerinin kesin tasarımları ve işletmelerle ilgili çalışmaları kapsamaktadır. Mühendislikte (inşaat, endüstri, makine, elektrik, gemi, bilgisayar, çevre, jeoloji), şehir planlama, yöneylem araştırma, endüstri tasarımı ve mimarlık bilimleri birlikte hareket etmelidir.

Araçların yaya ve yolcu güvenliğini en üst düzeyde sağlayacak şekilde tasarlanması için gerekli çalışmaların yapılması trafik güvenliğini arttırabilecektir. Yollarda gerekli olan bakım ve onarımların yapılmasının trafik kazalarının önlenmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Can ve mal güvenliğini sağlayacak gerekli düzenlemelerin, yapılması, trafik işaretleri ve levhalarının gerekli yerlere konulması kazaları önleyebilecek önlemlerdir. Karayollarının yapımında uyulması gereken bazı geometrik ve fiziki şartlar bulunmaktadır. Bu şartların yerine getirilmesi ve bu şartlardaki yolların inşa edilmesi ile yollardan kaynaklanan kaza nedenlerini büyük oranda ortadan kaldıracığı düşünülmektedir.

Enforcement (Yasal Düzenleme ve Denetim): Kurallara uyulup uyulmamasının kontrol edilmesidir. Trafik cezalarının arttırılmasının sürücü, yaya ve yolcuların kurallara uymasını sağlamada önemli bir rolü vardır. Etkin ve sürekli trafik denetiminin trafik kazalarının azaltılmasında önemli olacağı düşünülmektedir.

Bununla birlikte yol kullanıcılarına denetimin kendi güvenliği için yapıldığının belirtilmesi gereklidir. Denetimlerde sonucun daha iyi alınması için yapılan her kural ihlali mutlaka cezalandırılmalıdır. Denetim zamanı, ihlallerin yoğunlaştığı konum ve dönemlerde olmalıdır [21].

Emergency and First Aid (İlk ve Acil Yardım): Trafik kazalarında ilk yardım hayati önem taşımaktadır. Trafik kazalarında ölümlerin %50'si ilk otuz dakikada olmaktadır. Trafik kazasındaki yaralıların % 8-12'si kaza yerinde ,%2-3'ü de hastaneye taşınırken yolda ya da götürüldükleri hastanede ölmektedir. Yerinde ve zamanında yapılan basit ve etkili bir ilk yardımla ölümlerin % 15-18'inin azaltılabileceği yapılan araştırmalardan ve istatistikî bilgilerden anlaşılmaktadır.

3.2.1. Türkiye’de trafik kazalarının durumu

Bütün dünyada trafik kazaları, yaralanmaya neden olan kazalar arasında birinci sırada yer almaktadır. Son yıllarda gelişmiş ülkelerde harcanan çabaların sonucunda trafik kazalarının sayısı azalmışsa da, gelişmekte olan ülkelerde hala en önemli halk sağlığı sorunları arasında yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde trafik kaza sayısı ve trafik kazalarından olan yaralanma ve ölümler her geçen gün artmaktadır [24].

Türkiye’de trafik kaza istatistiklerinde bakıldığında, 1980 yılında meydana gelen 36 914 kazada 4 199 Ölüm, 24 608 yaralanma ve 26 975 551 ABD doları maddi hasar tespit edilirken, 2004 yılında 494 851 kazada 3 082 kişinin öldüğünü, 109 681 kişinin yaralandığını ve 485 008 796 ABD doları maddi hasar oluştuğu görülmektedir. Türkiye’de nüfus ve taşıt sayısının artmasıyla trafik kazalarında artış yaşanmaktadır. Trafik kaza istatistiklerine yansımış olan en fazla can kaybı; 7 530 ölümlerle 1987 yılında meydana gelmiştir [25].

Türkiye’de de, Çizelge 3.1’de görüldüğü gibi, 2000 ve 2007 yılı karşılaştırmalı kaza istatistiklerine bakıldığında kaza sayısında % 50’lik bir artış gözlenmektedir. Ölümlü kaza sayısı ve ölüm oranında nispi düşüş görünse de yaralanmalı kazalar ve maddi hasar miktarlarında ki artış ülke ekonomisini olumsuz etkileyecek düzeydedir.

Çizelge 3.1. Türkiyede 2000-2007 Yılı Karşılaştırmalı Trafik Kazaları Ve Sonuçlarının Türlerine Göre Dağılımı [26].

KAZA DURUMU	2000 YILI	2007 YILI	DEĞİŞİM %
TOPLAM KAZA SAYISI	500 653	749 456	50
ÖLÜMLÜ KAZA SAYISI	4 210	2 671	-37
YARALANMALI KAZA SAYISI	71 771	84 295	17
MADDİ HASARLI KAZA SAYISI	424 672	662 490	56
ÖLÜ SAYISI	5 566	3 459	-38
YARALI SAYISI	134 618	149 140	11
MADDİ HASAR MİKTARI(YTL.)	437 357 173	1 346 744 452	208

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servis'ine 01 Ocak-31 Aralık 2001 tarihleri arasında başvuran toplam 63082 hastaya ait acil servis muayene kartları, gözlem ve konsültasyon notları incelenerek, trafik kazası nedeni ile yaralanarak başvurdukları belirlenen kişilere ait kayıtlardan; yaş grupları, cinsiyetleri, yaralanma şekilleri, hastaneye getiriliş şekilleri, saptanan bulgu ve yapılan tedavi ile ilgili özellikleri, sürücü olanlarda alkol tespiti açısından yapılan işlemler konusunda olgular incelenmiştir. Araştırmanın kapsadığı 1 yıllık sürede Acil Servise başvuran 63 082 olgunun 1 225'i (%1,94) trafik kazası sonucunda yaralanan olgulardır. Kaza sonucu yaralanarak başvuranların yaralanma tarihleri aylara göre değerlendirildiğinde, en sık Ekim ayında yaralanma olduğu, bunu Mayıs, Ağustos ve Eylül aylarının takip ettiği tespit edilmiştir. Trafik kazasında yaralanan olguların 421'i (%34,74) kadın, 791'i (%65,26) erkek, 13 olgunun ise cinsiyeti kayıtlarda belirtilmemiştir. En sık rastlanan yaş grubu 21-30 yaştır (%23,14) [27].

Trafik kazaları ve kazalara bağlı ölümler toplumların modernleşmesine ve araç hızlarındaki artma oranına bağlı olarak dünya çapında sık görülür hale gelmiştir. Özellikle 50 yaş altı genç nüfus temel ölüm nedenlerinden birisidir. Gelişmekte olan toplumlarda gelişen toplumlara göre daha sık görülmektedir. Ülkemizde araçların hızlı olmasına karşılık yeterli kalitede yolların olmaması ve eğitimsiz sürücülerin araç kullanması trafik kazalarına bağlı ölümleri epidemik hale getirmiştir [28].

Trafik kazalarının ekonomik kayıplar ve bedensel yaralanmalarla sonuçlanmasının yanı sıra ruhsal ve duygusal zararları da vardır. Bu konuda yapılmış bazı alan çalışmaları, trafik kazası kurbanlarının önemli bir bölümünde kazadan sonraki 1-5 yıl içinde sürücü ya da yolcu olarak yolculuk etme anksiyetesi yaşamasının ve araç kullanma davranışlarında değişiklikler olmasının sık rastlanılan bir durum olduğunu [29-30], kurbanların bir bölümünde ise travma sonrası stres bozukluğu geliştiğini göstermektedir [31]. Mayou ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarda trafik kazasından sonraki 1 yıl içinde kurbanların yaklaşık %10'unda travma sonrası stres bozukluğu saptamışlardır [32].

Trafik kazalarının olumsuz bunca etkilerinin yanında ilgili kurumların yetkilileri tarafından kazaları önlemeye ve düzeni sağlamaya yönelik yaptıkları denetimler sonucu kestikleri cezalar ve genel ekip uygulamalarıyla ilgili bilgiler Çizelge 3.2 ve Çizelge 3.3'de verilmiştir. Türkiye genelinde 2007 yılı içinde toplam 6 641 137 adet ceza kesilmiş bunun karşılığında 658 115 756 YTL para cezası tahakkuk ettirilmiştir. Yine 2007 yılı için de Türkiye genelinde, alkollü olarak araç kullanan 93 926, 100 ceza puanını dolduran 455, 5 kez hız limitini aşan 2 115 kişiden sürücü belgesi geri alma işlemi uygulanmıştır.

Çizelge 3.2. 2007 Yılı Türkiye Geneli Uygulanan Trafik Cezalarının Dağılımı [26].

TRAFİK CEZA SAYISI	PEŞİN	İHBARLI	TOPLAM
Yayalara Uygulanan	72	7 855	7 927
Sürücülere Uygulanan	198 318	3 760 014	3 958 332
Araç Plakasına Uygulanan	-	2 674 878	2 674 878
TOPLAM	198 390	6 442 747	6 641 137
CEZA PARA MİKTARI (YTL)	PEŞİN	İHBARLI	TOPLAM
Yayalara Uygulanan	3 413	428 861	432 274
Sürücülere Uygulanan	17 217 077	409 818 279	427 035 356
Araç Plakasına Uygulanan	-	230 648 125	230 648 125
TOPLAM	17 220 490	640 895 265	658 115 756

Çizelge 3.3. 2007 Yılı Türkiye Geneli Ekip Uygulanmaları Dağılımı [26].

Sürücü Belgesi Geri Alma İşlemleri	2007 YILI
Alkollü Olarak Araç Kullanan	93 926
100 Ceza Puanını Dolduran	2 115
5 Kez Hız Limitini Aşan	455
Sağlık Şartları Değişen	186
K.T.K. 41/E Gereği Hüküm Giyen	59
Mahkeme Kararı	935
Mahkemeye Sevk ve Trafikten Men İşlemleri	
Mahkemeye Sevk Edilen Sürücü Sayısı	161 704
Trafikten Men Edilen Araç Sayısı	535 967

Türkiye de trafik kazalarının oluşumlarına göre kaza türleri incelendiğinde 2007 yılında; yandan çarpma ve çarpışma 26 609, yayaya çarpma, 12 203 ve yoldan çıkma 17 352 adet olarak Çizelge 3.4.'da görülmektedir. Buradaki 17 352 adet olan yayaya çarpma bilgisi trafikte araç kullanmasa da yayaların her an kendilerini trafik kazasının içinde bulacağıının göstergesi olarak düşünülebilir.

Çizelge 3.4. Trafik Kazalarının Oluşumlarına Göre Kaza Türleri 2007 yılı verileri[26].

Yandan Çarpma ve Çarpışma	26 609
Yayaya Çarpma	17 352
Yoldan Çıkma	12 203
Devrilme	10 268
Arkadan Çarpma	9 745
Sabit Cisme Çarpma	8 114
Karşılıklı Çarpışma	6 739
Duran Araca Çarpma	3 252
Araçtan Düşen İnsan	634
Hayvana Çarpma	515
Araçtan Düşen Cisim	182
TOPLAM	95 613
* Bir kazada birden fazla oluşum türü olabildiğinden, toplam kaza sayısından fazla çıkmaktadır.	

Çalışmanın veri değerlendirmesi bölümünün analizi açısından 2007 yılı itibariyle sahiplerinin cinsiyeti ve belge sınıflarına göre sürücü belgesi dağılımı ve belge sınıflarının kullanmaya yetkili olduğu araçlar bilgisi Çizelge 3.5. ve Çizelge 3.6.'da verilmiştir.

Çizelge 3.5. Sahiplerinin Cinsiyeti Ve Belge Sınıflarına Göre Sürücü Belgesi Dağılımı

2007 YILI ARALIK AYI SONU İTİBARIYLA			
SINIFI	ERKEK	KADIN	TOPLAM
A1	55 938	547	56 485
A2	559 639	8 265	567 904
B	10 080 504	3 055 175	13 135 679
C	1 435 846	2 393	1 438 239
D	56 496	85	56 581
E	3 177 761	3 221	3 180 982
F	375 346	363	375 709
G	34 561	92	34 653
H	28 496	2 344	30 840
K	278	4	282
TOPLAM	15 804 865	3 072 489	18 877 354
* Bir şahsın birden fazla sürücü belge sınıfı bulunabildiğinden, yukarıdaki sürücü belge sınıf sayısı toplamı, toplam sürücü sayısından fazladır.			

Çizelge 3.6. Belge Sınıflarının Kullanmaya Yetkili Olduğu Araçlar

A1- Motorlu Bisiklet
A2- Motosiklet ile A1 sınıfı belgenin kullandığı araçlar
B- Otomobil, minibüs, kamyonet ile F sınıfı belgenin kullandığı araçlar
C- Kamyon ile B ve F sınıfı belgenin kullandığı araçlar
D- Çekici ile B,C ve F sınıfı belgenin kullandığı araçlar
E- Otobüs ile B,C ve F sınıfı belgenin kullandığı araçlar
F- Lastik tekerlekli traktör
G- İş makinası
H- Özel tertibatlı motosiklet veya otomobilleri kullanacak hasta veya engellilere
K- Sürücü adaylarına

Ülkemizde trafik eğitiminin mevcut durumu özetlenecek olursa ülkemizde ulaşım problemlerinin çözümünde yaşanan darboğazın en önemli sebebi; bu konuda eğitimli

ve uzmanlaşmış insan kaynağının olmayışıdır. İlköğretimden yüksek öğretime kadar uzanan eğitimdeki açık, medyanın çabalarıyla giderilmeye çalışılmaktadır. Ancak hazırlanan programlar daha çok sürücülerin trafik içerisinde davranışlarını düzenlemeye yöneliktir. Bu da ülkemizde ulaşımın sadece trafikle özdeşleşmiş bir anlam taşıdığını vurgulamaktadır [33].

Ülkemizde okul öncesi eğitim kurumlarında trafik bilgileri, oyunla öğretmeye dayanan uygulamalar şeklinde yapılmakta, videokasetlere kaydedilen trafik konuları çocuklara izlettirilmektedir. İlköğretim okullarında; Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, İş Eğitimi, Beden Eğitimi ders programlarında, Trafik ve İlk Yardım konuları yer almaktadır. 6. ve 8. sınıflarda haftada birer saat okutulmak üzere "Trafik ve İlk Yardım Eğitimi" dersi 1997-1998 Eğitim-Öğretim yılından itibaren zorunlu ders olarak okutulmaya başlanmıştır.

Ayrıca, ortaöğretim okullarında, 9. 10. ve 11. sınıflarda "Trafik Bilgisi" dersi, 11. sınıfta seçmeli ders olarak "İlk Yardım" dersi okutulmaktadır. İlk Yardım dersi, 9. sınıfta ortak genel kültür dersleri içinde zorunlu ders olarak okutulan Sağlık Bilgisi dersi üniteleri arasında yer almaktadır. Trafik Bilgisi dersinin zorunlu dersler arasına alınması çalışmaları devam etmektedir. Trafik Eğitimi ve İlk Yardım dersi için programlar halen geliştirilmektedir [33].

Motorlu taşıt sürücülerinin yetiştirilmesi için, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununun 123. maddesinde düzenlemeler yapılarak motorlu taşıt sürücü kursları açılması sağlanmıştır. Trafik ve Çevre Bilgisi, İlk Yardım, Motor ve Araç Tekniği Bilgisi ve Uygulama (direksiyon eğitimi) dersleriyle, sürücü adaylarının topluma ve kurallara saygılı sürücüler olarak yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Ancak sürücü kursları yönetmeliklerinin gözden geçirilmesi ve yenilenmesi gereklidir. Bununla beraber, sürücü kurslarının yoğun olarak denetimleri yapılmalı, hatalı ve eksik şekilde işleyen kurslar hakkında gerekli işlemler uygulanmalıdır. Verimli ve başarılı bir eğitimin elde edilebilmesi için, denetimle birlikte, yeterli bilgi ve formasyona sahip öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle Dumlupınar Üniversitesi'ne bağlı Kütahya Meslek Yüksek Okulu'nda, Otobüs İşletmeciliği ile Otobüs Şoförlüğü

bölümlerinin faaliyete geçirilmiş ve bu bölümlere 1996-1997 öğretim yılından itibaren ÖSYS ile öğrenci alınmaya başlanmıştır. Bu bölümlerden mezun olan öğrencilere formasyon bilgileri verilmesi durumunda, mezunların sürücü kurslarında görevlendirilmeleri mümkün olabilir. 31.12.1999 tarihinden itibaren sürücü belgesi alabilmek için, 2918 sayılı kanun hükmü gereğince ilköğretim mezunu olma şartı getirilerek eğitim düzeyi yükseltilecektir [33].

Üniversite düzeyine ise disiplinler arası ilişkide yetersizlik göze çarpmaktadır. Ulaşım planlaması ve mühendisliği konusunda ortak çalışmalar olmadığı gibi, yeterince ortak bir terminoloji de geliştirilememiştir. Bu da, ulaşım sahasında çalışanlar arasında dil farkı ve anlaşma güçlüğü yaratmaktadır. Ulaşım alanında plancı-mühendis ilişkisinin sağlıklı olarak kurulması gerekmektedir. Plancı-mühendis diyalogunun zayıf olması ise planların uygulanmasında ve ulaşım yapısının yenilenmesinde hatalara yol açmaktadır.

Ulaşımın daha bütüncül kavranabilmesi ve ulaşım planlama ve mühendisliğinde uzmanlaşmanın gerekliliği gün geçtikçe daha belirgin olarak hissedilmektedir. Ne yazık ki üniversitelerimizde bu konudaki eğitim açığı bütüncül değil parçacı yaklaşımlarla giderilmeye çalışılmaktadır. Lisans düzeyinde İnşaat Mühendisliği ve Şehir ve Bölge Planlama bölümlerinin programlarında ele alınan ulaşım ve trafik konuları, birbirlerinden farklı yönleriyle incelenmekte ve aralarında koordinasyon bulunmamaktadır [33].

Gelişmiş ülkelerde de 1960'lı yıllara kadar ulaşımın amacı yalnızca trafik işlevsel bir süreç olarak görülmekteydi. 1960'lı yıllarda ulaşım-arazi kullanım etkileşiminin önemi kavranmış ve ulaşımın kentsel çevreyi biçimlendirme potansiyelinin de bulunduğu anlaşılmıştır. Buna bağlı olarak ulaşımın trafik işlevsel olarak bakıldığında kısa ve orta dönem önlemler görülebilmekte, oysa kentin biçimlendirme etkisiyle birlikte uzun dönemli bir süreç olarak ele alındığında, bu etkiler bugünkü eğitim düzenimizde ya gözden kaçmakta veya dar kapsamda sınırlı olarak verilebilmektedir. Yani uygulamaya tam olarak dönüşmemekte veya Bruton'un (1975) deyiimiyle uygulamada direnç görmektedir [33].

Ülkemizde ulaşım konusunda lisansüstü eğitim, İnşaat Mühendisliği bölümlerinin "Ulaştırma Anabilim Dalında" yüksek lisans ve doktora programları ile verilmektedir. Bu programlarda verilen eğitim, bu konuya gönül vermiş az sayıda akademisyen tarafından yürütülmeye çalışılmaktadır. Çoğu üniversitede programlar kişiye bağlı kalmakta, bu da programın devamlılığını zorlaştırmaktadır. Ulaşım eğitimi çok disiplinli ve geniş kapsamlı bir eğitim gerektirmektedir. Bu eğitimin içinde mühendislik, planlama, istatistik, işletme, yönetim, psikoloji, sosyoloji, vb. birçok disiplin yer almalıdır. Lisansüstü ulaşım eğitimini sadece İnşaat Mühendisliği programlarında ele almak, yetiştirilen ulaşımçıları mühendislik dışındaki bilgi birikiminden yoksun bırakmaktadır [33].

Türkiye'deki ulaşım konusunda eğitilmiş ve uzmanlaşmış eleman açığını kapatmak amacıyla, Gazi Üniversitesi Kazaları Araştırma ve Önleme Enstitüsü bünyesinde temeli atılan ve 1993 yılından itibaren Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak lisansüstü düzeyde eğitim veren Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı oluşturulmuştur. Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalında Ulaşım ve Trafik Mühendisliği eğitimi için gerekli görülen birçok disiplinin dayanışma ve katkılarına başvurulmuş, kapsamlı bir eğitim programı hazırlanmıştır. Bu programda değişik lisans eğitimleri almış öğrencilere, kendi disiplinlerini ulaşımına nasıl adapte edebilecekleri konusunda yol gösterilmekte ve ülkemizdeki ulaşım ve trafik konusunda yetişmiş eleman açığını kapatmak amaçlanmaktadır. Ancak bunun Ulaşım Mühendisliği ve Planlaması eğitimi konusunda atılmış sadece bir adım olduğunu söylemek yerinde olur [33].

3.2.2. Dünya'da trafik kazalarının durumu

Avrupa Birliğine dâhil karayollarında her yıl trafik kazaları nedeniyle, ortalama olarak 50 000 kişi ölmekte ve bir buçuk milyondan fazla kişi yaralanmaktadır. Roma Anlaşmasının imzalanmasından sonra, birlik üyesi olan 12 ülkede (1995'e kadar) yaklaşık olarak 2 milyon insan hayatını kaybetmiş ve 40 milyon insan da yaralanmıştır. Trafik kazaları insani değerler açısından dramatik sonuçlar yaratmaktadır. Ancak bunun yanında trafik kazalarının ekonomik boyutları da çok

önemlidir. Birlik içindeki bu kayıplar yıllık olarak 70 000 milyon ECUS olarak değerlendirilmektedir (1ECU=1.3 USD). Bu tahminlerde kullanılan yöntemle göre değerler 45 000 ve 90 000 milyon ECUS sınırları arasında çıkmaktadır [34].

Dünya Bankasının tahminlerine göre, gelişmekte olan ülkelerde her yıl otomobil kazalarında 350 000 kişi ölmektedir. Kanada'da 1993 yılında kayıta geçen trafik kazalarında 3 601 kişi ölmüş ve 1992 ye göre %2,9 oranında artış meydana gelmiştir. Ancak bu değer son üç yılda ölenlerin ortalamasından %3,2 daha azdır. 1993 yılının değerleri, ölümlerin 1989 yılından beri ilk kez artış gösterdiğini vurgulamaktadır. Takip eden üçüncü yılda trafik kazalarında hayatını kaybedenlerin sayısı aynı düzeylerde kalmıştır(3 500-3 700 kişi).Bu düzeyde ki ölüm sayısı, yıllık trafik kazası ölü sayısının 4 100-4 300 değerleri arasında seyrettiği 1982-1990 dönemine uygun düşmektedir [34].

Japonya'da karayolu kazalarında ölenlerin sayısı yıllık olarak 11 000'dir (Japon istatistiğine göre: ilk 24 saat içinde ölenler). 125 milyonluk nüfusa göre bu değerler, 8,8 (30 gün: 11) ölümlülük oranını temsil etmektedir. Buradan, karayolu trafiği açısından Japonya'nın dünyanın en güvenli ülkelerinden biri olduğu sonucu çıkarılabilir. 10 000 taşıt başına düşen ölü sayısı, yine benzer biçimde 1,9 dur [34].

Amerika'da ölümlü kazalar 1997'den 1998'e %7 oranında azalmış ve 1998'deki kat edilen her 100 milyon taşıt mile düşen ölüm oranı 1,6 ile 1997'deki gibi aynı kalmıştır. Kat edilen her 100 milyon taşıt mile düşen yaralanma oranı 1997'den 1998'e % 6,9 oranında azalmıştır. Her 100.000 nüfusa düşen motorlu taşıtta bulunanların ölüm oranında 1975'den 1992'ye % 23 azalma eğiliminde iken, 1992'den 1998'e kadar ise% 1,5 artış göstermiştir [21].

3.3. Kazalarda Sürücü Hatası ve Diğer Etkiler

Türkiye'de trafik kazalarının nedenleri arasında riskle karşılaşmayı artıran etmenler olarak sosyal, kültürel ve hukuksal nedenler yer almaktadır. Kaza oluşumunu belirleyen etmenler arasında taşıma ortamı, karayolu alt yapısı, trafik yönetimi,

denetimi ve uygulaması, taşıt ve trafik koşulları, yolu kullananların davranışları (sürücü-yaya-yolcu) ve çevre koşulları yer almaktadır. Çarpışma şiddetini belirleyen etmenler olarak yolu kullananların davranışları, emniyet kemeri kullanımı, alkol kullanımı, çocuk kemeri kullanımı bulunmaktadır. Çarpışma sonrası riski belirleyen etmenler arasında kaza sonrası yardım hizmetleri yer almaktadır [35].

3.3.1. Sosyal, kültürel, hukuksal sebepler

Türkiye'de meydana gelen trafik kazalarına bakıldığında; kazaya neden olan kusurlu sürücülerin eğitim durumunun %49'unun ilköğretim, %12'sinin ortaokul, %1'inin ilköğretim, %19'unun lise ve %9'unun yükseköğretim düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durum trafik kazalarında kusurlu bulunan sürücülerin eğitim düzeyinin daha düşük olduğunu ve tüm yol kullanıcılarının eğitimine ağırlık verilmesi gerektiğini göstermektedir [36].

3.3.2. Taşıma ortamı

Türkiye'de şehir içi ve şehirlerarası yolcu ve eşya taşımada en sık karayolları kullanılmakta, ayrıca motorlu araç sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu da karayollarını işletme, bakım, trafik yönetimi, denetim ve uygulama açısından yetersiz duruma getirmekte, yol güvenliğinin azalması sonucu trafik kazalarının artmasına neden olmaktadır [24].

3.3.3. Karayolu yapısı

Trafiği etkileyen başlıca elemanlar; yol, köprü, menfez, kavşak, altgeçit, üst geçit, banket, yaya kaldırımı, park yerleri gibi karayolu elemanları ile aydınlatma ve benzeri güvenlik tesisleri, trafik yönetim sistemidir. Bu elemanların yolun fiziki ve geometrik standartlarıyla yol boyu çevre koşullarının trafik güvenliği üzerinde farklı oranlarda etkisi bulunmaktadır. Türkiye'deki karayolu ağına genel olarak bakıldığında, karayolu düzenlemesine yönelik planların tam uygulanmadığı görülmektedir. Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM)'nin kuruluşundan sonraki 20

yıl içinde 20 000 Km.lik bölünmüş karayolu çekirdek ağına sahip olunması öngörülmüş, ancak aradan geçen zamana karşın bölünmüş yol uzunluğu 2 500 Km. civarında kalmıştır. Devlet ve il yollarının tümü kaplamalı duruma getirilememiştir. Trafiğin yoğun olduğu, yol ağının büyük kısmını oluşturan pek çok devlet ve il yolunda kaza noktalarını oluşturan eş-düzey kavşaklar, kısa görüş mesafeleri, dar ve düşük banketler, tırmanma şeritsiz dik rampalar bulunmaktadır [24].

3.3.4. Trafik yönetimi, denetimi ve uygulaması

Trafik yönetimindeki başarının sırrı, programların tam uygulanabilmesine bağlıdır. Uygulamanın tam olabilmesi, uygulatma ve denetimin yeterli ve etkin olması ile olanaklıdır. Uygulama ve denetimden sorumlu kuruluş ve personelinin asıl görevi, kurallara ve yönetim tertibatına tam ve kesin uyulmasını sağlamaktır. Taşıtların güvenliği, aşırı yüklenmemeleri, tehlikeli madde taşınması, çalışma ve sürme süreleri, sürücü sigorta, tescil, trafik belgeleri gibi konular diğer önemli noktalardır. Uygulama ve denetimler sürekli, objektif ve etkili olarak yapılmalıdır. Kazalarda tutulan tutanakların tam olarak ve doğru tutulması ve belgelenmesi sağlanmalıdır. Uygulama ve denetim, polisin asli görevi olup, bilgili ve yeterli personelle tarafsız ve objektif olarak karayolunu kullananlara saygı ve güveni sağlayacak biçimde yapılması gerekir. Trafik polisinin sayıca yeterli olmaması, bu konudaki eğitimin uygun düzeyde olmaması, uygulatma ve denetimin etkinliğini azaltmaktadır [36].

3.3.5. Taşıt ve trafik koşulları

Taşıt türü, taşıma kapasitesi, taşınan eşyaya uygunluk derecesi, yükleme şekli, rengi gibi fiziksel nitelikleri ve fren, ışık sistemleri, direksiyon, ön-düzen, tekerler vb. teknik nitelikleri kazaların oluşmasında önemli etkenlerdendir [36]. Yine trafik güvenliğinin sağlanmasında, trafik koşulları da son derece önemlidir. Özellikle trafikte kamyon, otobüs gibi ağır taşıtların ve ticari araç sayısının artması (büyük firma sayısı az, küçük ve denetimsiz işletme sayısı fazladır), yüksek hızda motorize trafikle bisiklet ve yayalar gibi güvensiz yol kullanıcılarının bir arada olması; hem

trafik kaza sayısının, hem de bunlara bağılı yaralanma ve ölümlerin artmasına neden olmaktadır [20].

3.3.6. Çevre koşulları

Trafik kazalarına neden olan etmenlerden birisi de trafiğı etkileyen çevre koşullarıdır. Yol kenarındaki alanlar, genellikle çok güvensizdir. Taş ya da beton kaplı kanallar, kayalıklar ve yola yakın tehlikeli nesnelere (örneğin; aydınlatma direkleri ve ağaçlar) bulunmaktadır. Bazı gerekli bölümlerde otokorkuluklar bulunmamaktadır. Birçok orta refüjde tehlikeli direkler bulunmaktadır ve otokorkuluk yerleştirilmemiştir. Birçok yerde yolun kenarlarında örneğin akaryakıt istasyonları ve öteki yol kenarı tesisleri gibi geniş denetimsiz alanlar bulunmaktadır [24].

3.3.7. Yolu kullananların davranışları

EGM'nün istatistik raporlarına göre, Türkiye'de meydana gelen trafik kazalarında, ciddi kaza ve yaralanmalara neden olan ilk üç neden; hızlı araç kullanma, düşük emniyet kemeri kullanımı ve yayalardır. Türkiye'de genellikle yolu kullananların davranışları olumsuzdur. Özellikle sürücülerin sık sık hız sınırlarını aştığı, trafik işaret ve levhalarına, şerit işaretleri, şerit değıştirme kurallarına uymadıkları, araç sürücülerini arasında emniyet kemeri, motosiklet ve bisiklet sürücülerini arasında kask kullanımının çok düşük düzeyde olduğu gözlenmektedir. Yine yolcular için emniyet kemeri ve çocuklar için araç içi sabitleme sistemleri kullanım oranı çok düşüktür. Yayaalar, geniş ana arterlerde bile her noktadan geçmekte ve geceleri yansıtıcı araçlar kullanmamaktadır [24].

3.3.8. Alkol

Yapılan araştırmalarda kazaya neden olan etmenler içinde alkollü araç kullanımının çok önemli olduğu görülmektedir. Türkiye'de sürücüler için konulmuş yasal alkol sınırı 0,5 promildir. Kaza riski açısından bakıldığında; - Kanında 0,5 promil alkol

bulunan yani 1 duble rakı içen sürücü, hiç alkol almamış sürücüye göre 2 kat daha fazla kaza riski ile karşı karşıyadır. - Alkol oranı 1 promil olursa, yani 2 duble rakı içildiği varsayılırsa sürücünün aldığı risk 10 katına çıkmaktadır. Alkol oranı 1,5 promil olursa, sürücünün aldığı risk 25 katına çıkmaktadır [24].

2000 yılında 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nda yapılan son yasal düzenlemelerle alkollü araç kullananlarla ilgili önemli değişiklikler getirilmiştir. "Alkollü araç kullanmak suçunu birinci ve ikinci defasında işlemek, bir yıl içinde hız sınırını 5 defa ihlal etmek", "100 ceza puanını doldurmak" suçlarından birinin tespiti halinde, sürücü belgelerinin geçici olarak geri alınmasında trafik görevlilerine yetki verilerek bu suçla ilgili cezalar artırılmıştır [37].

3.3.9. Emniyet Kemerini ile Önlenebilir Riskler

Yapılan araştırmalar, emniyet kemeri kullanılmaması durumunda 30 km/saat hızda olan çarpışmalarda vücutta oluşan hasarı bir birim olarak tanımlarken, 50 km/saat hızda olan çarpışmalarda bu hasar dokuz katına çıkmaktadır. Emniyet kemeri kullanıldığında ise böyle bir hasar oluşumu söz konusu olmamakta ya da büyük oranda engellenebilmektedir. Emniyet kemeri kullanımı, kaza sonrası özel araçlar içinde oluşan ölümleri %45, ağır yaralanmaları ise %50 azaltmaktadır. Emniyet kemeri kullanımı hafif kamyon sürücülerinde araç içi ölümlerini %60, ağır yaralanmaları ise %65 azaltmaktadır. Ölümle sonuçlanan kazalarda oluşan yaralanmalar incelendiğinde en sık görülen yaralanma, %48 ile baş-boyun yaralanmaları, %37 ile göğüs-karın-kalça yaralanmaları ve %8 ile omurga ve göğüs duvarı yaralanmalarıdır [38].

Çizelge 3.7'de gösterilen trafik kazalarına neden olan unsurlara bakıldığında; sürücü, yaya, araç, yol ve yolcu kusurları görülmektedir. Trafik kazalarına neden olan unsurlar içinde sürücü kusuru, 2007 yılı için, %98,18'dir. Bu sonuç sürücü kusuru üzerinde çok ciddi bir şekilde durulması gerekliliğini ortaya koyar. 2007 yılı için verdiğimiz değerler önceki yıllar içinde bir birine oldukça yakındır. Bundan dolayı bu çalışmada kazaya karışmış kişilerin eğitimi temel olmuştur.

Çizelge 3.7. Trafik Kazalarına Neden Olan Unsurlar [26]

KUSUR UNSURLARI	2007 YILI	DAĞILIM %
SÜRÜCÜ	814 710	98,18
YAYA	13 159	1,59
ARAÇ	1 041	0,13
YOL	510	0,06
YOLCU	364	0,04
TOPLAM	829 784	100,00

3.4. Sürücü Hatası Nedenleri Ve Çeşitleri

Genel olarak, araç kullanma iki ayrı boyut olarak görülebilir: Sürücü becerileri ve araç sürüş tarzı. Sürücü becerileri bilgi işlem süreçleri ve motor beceriler ile ilişkili iken, araç sürüş tarzı sürücünün kişilik özelliklerini, tutumlarını ve güdülerini yansıtmaktadır. Sürücülük becerileri, bilgi işleme süreçlerini ve eğitim ve pratikle gelişen (örn. sürücülük deneyimi) motor becerileri içermektedir. Başlangıçta, tüm bu işlemler bilinçli bir kontrol gerektirmektedir. Fakat zamanla daha fazla pratik yapılması ve sürücülük deneyiminin artmasıyla otomatik hale gelmektedir. Öğrenmeye ilaveten, araç kullanmayla ilişkili becerilerin sürücünün genel bilgi işleme becerilerinden de etkilendiği düşünülebilir. Sürücülük tarzı, araç kullanma alışkanlıklarıyla (örn., sürücünün seyahat edeceği yolu seçmesi) ilgilidir. Sürücülük tarzı geçen yıllarla birlikte oluşmaktadır ama sürücülük deneyiminin artmasıyla beraber daha güvenli bir hal alacağı anlamına gelmez. Pratik yapmak ve çeşitli trafik koşul ve ortamlarına daha fazla maruz kalmak tahmin edilebileceği gibi becerilerde gelişmeye yol açacağı gibi aynı zamanda bireyin araç kullanma üzerindeki kontrolünün artmasına ve güvenliğe olan ilginin azalmasına, dolayısıyla daha riskli sürücülük tarzına yol açmaktadır.

Son yasal düzenlemelerle, “kazaya yatkınlık” varsayımından hareketle araç kullanmanın sürücü becerileri boyutunun belli grup sürücülerde ölçülmesi

amaçlanmış ve “Bilgisayar Destekli Psikoteknik Değerlendirme Sistemi” uygulamasına geçilmiştir. Bu kapsamında, 1996 yılında 2918 Sayılı Karayolları Kanununda yapılan değişiklikler ve 4 Sayılı Cetvel kapsamında (T.C. Resmi Gazete, 1998) getirilen yasal zorunluluklarla, belirli ceza türlerinden (alkollü içki, uyuşturucu ve keyif verici maddelerin etkisi altında araç kullanma, hız sınırlarına uymama, ceza puanı uygulaması ve trafik kazası yapma) suçu bulunan ve bu nedenlerle ehliyeti ellerinden alınan sürücüler ehliyetlerini geri alabilmek için ilgili test bataryasında değerlendirilmek zorundadırlar. Yasada belirtilen psikoteknik değerlendirme test bataryasında yer alması gereken testler şunlardır:

i) Zihinsel Beceri Testleri: Bu testlerin, dikkat ve konsantrasyon, hız ve mesafe algılama, muhakeme, problem çözme, karar verme, periferal görüş (algı), şekil algılama alt testlerinden oluşması öngörülmüştür.

ii) Psikomotor Beceri Testleri: Bu testlerin tepki hızı, iki el koordinasyonu, el-ayak-göz koordinasyonu ve takip yeteneğini ölçmesi gerekmektedir [39].

Sürücü becerilerinin yanı sıra kaza riskiyle bağlantılı olan en önemli psikolojik etmen olumsuz ya da sapkın sürücü davranışlarıdır. Sapkın sürücülük davranışları sürücünün araç kullanımında sergilediği aşırı hız yapma ya da trafik kurallarını ihlal ve ihmal etme gibi doğrudan kaza riskini artıran davranışları ve trafik güvenliğine ilişkin tutumları tanımlamak için kullanılmaktadır. Trafik psikolojisi alanında yapılan araştırmalar sapkın sürücü davranışlarının sosyal uyumsuzluk, saldırganlık, kızgınlık ya da heyecan arama gibi kaza riskiyle dolaylı olarak ilintili kişilik özellikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. İngiltereli araştırmacı Reason ve arkadaşları (1990) sapkın sürücü davranışlarını ölçmek amacıyla Sürücü Davranışları Ölçeğini (SDÖ) geliştirmişlerdir [40]. Geçtiğimiz 10 yıllık sürede bu ölçek çok sayıda ülkede sürücü davranışlarını tanımlamak ve ölçmek amacıyla yaygın olarak kullanılmıştır. Orijinal halinde SDÖ üç temel boyuttan oluşmaktadır:

- İhmaller,
- Hatalar
- İhlaller.

İhmaller genellikle ölümcül kazalara yol açmayan küçük dikkatsizlikleri ve küçük trafik ihmallerini kapsar. Araştırmalarda kadın ve yaşlı sürücülerin bu tür trafik ihmallerini daha çok rapor ettikleri bulunmuştur. SDÖ' de yer alan "Işıқта üçüncü viteste kalkmaya çalışmak" ve "Sinyal verirken silecekleri çalıştırmak" gibi maddeler ihmallere örnek olarak verilebilir.

Hatalar, niyet edilmeden ve planlanmadan yapılan sürücülük ya da performans hatalarını ve yanlışlarını kapsar. Trafik ortamında hatalar genellikle yanlış karar alma ve yetersiz gözlemlerde bulunma sonucu oluşurlar ve güvenlik bakımından tehlikeli olabilirler. "Geri geri giderken önceden fark etmediğiniz bir şeye çarpmak" ya da "Kaygan bir yolda ani fren veya patinaj yapmak" gibi maddeler hataları ölçmektedir. Üçüncü boyut olan ihlaller ise trafik güvenliği açısından en fazla tehlike oluşturan sapkın sürücü davranışlarına tekabül eder.

İhlaller araç kullanırken kasten ve bilerek, tehlike içeren ortamlarda güvenlik için gerekli uygulamaları ve davranışları göstermemek olarak tanımlanabilir. Bu davranışlar trafik güvenliği açısından "sapkın davranışlardır" ve ilgili yasa ve mevzuatlara göre suç olarak kabul edilirler. SDÖ' de yer alan "Şehir içi yollarda hız sınırını aşmak" ya da "Acil bir durumda duramayacak kadar, öndeki aracı yakın takip etmek" gibi maddeler ihlalleri ölçmektedir [40].

SDÖ' nün ölçüm gücü ve faktör yapısı üzerinde diğer ülkelerinde yapılan çalışmalar bazı yönleriyle benzer bazı yönleriyle de farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Ortak bulunan sonuç, hemen hemen bütün ülkelerde ihlallerin ve hataların farklı isimler de olsa ölçekte başat faktörler olarak yer almasıdır.

Burada hataların kısmen yanlışları ve dikkatsizlikleri de içerdiği ihmallerin ise daha çok dalgınlıklardan ve yanlış kararlardan oluştuğu bulunmuştur. Benzer faktör yapısı çoğu ülkede tekrarlanmıştır. Örneğin, küçük farklılıklar olmasın karşın, Avustralya, Yeni Zelanda, Çin gibi çok farklı ülkelerde benzer üçlü faktör yapısı gözlenmiştir. Bazı çalışmalar ise temel faktörlere bağlantılı olarak bazı alt faktörlerin de söz konusu olduğunu göstermektedir. Örneğin, İngiltere ve Finlandiya'da yapılan bazı

çalışmalar ihlallerin kendi içinde sıradan ve saldırgan ihlaller olarak ikiye ayrıldığını göstermektedir. Rimmö ve Aberg (1999) İsveçli sürücüler üzerinde yaptıkları kapsamlı çalışmada ise dört temel faktör elde etmişlerdir [40]. Bunlar ağırlık sırasına göre, ihlaller, deneyimsizlik hataları, yanlışlar ve dikkatsizlik hatalarıdır. Ancak, bu çalışmaların büyük çoğunluğunda ihlaller, tutarlı olarak kaza yapma ya da kaza riskiyle anlamlı ilişki gösterirken, diğer faktörlerin yordayıcı gücünün zayıf ya da anlamsız olduğu bulunmuştur. Türkiye’de yapılan geçmiş çalışmalarda da genellikle ihlaller ve hatalar olmak üzere iki temel faktör gözlenmiştir. Örneğin daha önceki çalışmalarda yeni maddeler ekleyerek SDÖ’ nün faktör yapısını farklı örneklem grupları üzerinde inceldiğinde, ihlaller ve hataları temsil eden belirgin iki faktörün olduğunu buldu. Kaza sıklığı ve kazaya yatkın sürücü davranışlarıyla ilişkili olan yegâne faktörün ise ihlaller olduğu bulunmuştur [40].

Araç kullanma becerisi yüksek ancak güvenli sürücülük becerisi düşük olanların kaza, ihlaller ve alınan ceza bakımından önemli bir risk grubunu oluşturduğu görülmektedir. Özellikle, güvenli sürücülük davranışlarının gösterilmediği durumlarda sürücülerin trafikteki olası tehlikelere dikkat edemedikleri ve bunun sonucu olarak “yolu okuma” becerilerinin de zayıfladığı bilinmektedir. Ayrıca, bu tür sürücüler araç kullanmayı kendilerini ve statülerini vurgulama aracı olarak kullanma eğilimine girmektedirler. Bu durumda da, araba kullanma ulaşımın ötesinde anlamlar ifade etmekte ve başta abartılı özgüven ve kontrol illüzyonu olmak üzere, risk taşıyan diğer psikolojik süreçler devreye girerek kaza yatkınlığını artırmaktadırlar. Ülkemiz gibi yerleşik bir trafik güvenlik kültürüne ve çerçevesi çok iyi çizilmiş, uzun vadeli ulaşım güvenliği sistemine sahip olmayan ülkelerde insan faktörünü, sadece bireysel sürücü özellikleri temelinde incelemek doğru değildir. Sapkın sürücü davranışlarını pekiştiren, bazen de tetikleyen trafik ortamına ilişkin özellikler kapsamlı olarak ele alınmalıdır. Etkileşimsel model kapsamında kazalarda insan faktörü, trafik ve ulaşım sisteminin bir parçası olarak ele alınmalı ve incelenmelidir. Bu bağlamda başta trafik denetleme konusu olmak üzere, diğer psiko-sosyal etmenler ve yasal düzenlemelere ilişkin sorunlar da bu kapsamda ele alınmalıdır [40].

Trafik kazalarına neden olan unsurlar içinde tamamına yakın bir orana sahip olan sürücü kusurlarının da neden ve çeşitlilikleri Emniyet Genel Müdürlüğü tarafında ayrıntılı bir şekilde incelenmiş kaza tutanaklarında ve istatistiklerde yerini almıştır. Sürücü kusurları da kendi içerisinde sürücü asli kusurları ve diğerleri diye ikiye ayrılmıştır. Çizelge 3.8’de 2007 yılı için verilen sürücü kusurları bu çalışmanın eğitim bölümü içinde kullanılacaktır.

Çizelge 3.8. Trafik Kazalarına Neden Olan Sürücü Kusurları [26]

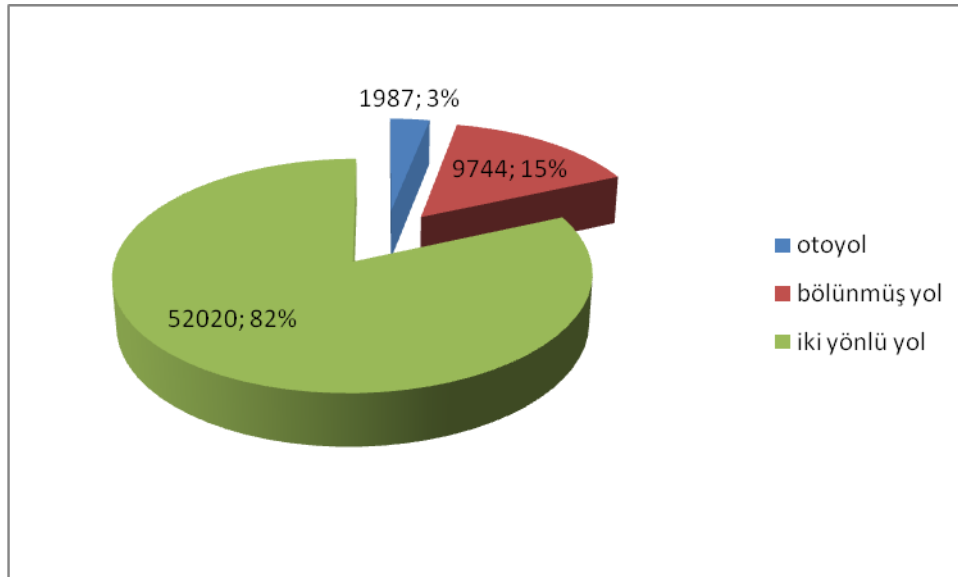
SÜRÜCÜ ASLİ KUSURLARI	2007 YILI	%
Arkadan çarpma	147 964	25
Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma	131 963	22
Kavşaklarda geçiş önceliğine uymama	106 944	18
Manevraları düzenleyen genel şartlara uymama	83 693	14
Kural.uygun şekilde park etmiş araçlara çarpma	48 778	8
Şeride tecavüz etme	26 402	4
Kırmızı ışık veya görevli memurun dur işrt. geçme	15 551	3
İkiden fazla şeritli yolda, karşı yöne ait şeride girme	7 934	1
Taşıt giremez işr-böl. yolda karşı yönün şeridine girme	7 540	1
Geçme yasağı olan yerlerde geçme	5 679	1
Yerl. birimi dışındaki yolda zorunlu olmadan park etme	4 432	1
Kaplamanın dar old. yerlerde geçiş önceliğine uymama	2 678	1
TOPLAM	589 558	100
SÜRÜCÜ DİĞER KUSURLARI	2007 YILI	%
47/1-D (Trf. güven.ilgili diğer kural,.....uymamak)	58 373	26
52/1-A (Araç hızını kavş.,viraj...girerken azaltmamak)	55 917	25
52/1-B (Araç hızını yük ve teknik özel.uydurmamak)	50 274	22
53/1-B (Sola dönüş kurallarına riayet etmemek)	6 038	3
56/1-A (Şerit izleme ve değışt. kurallarına uymamak)	5 561	2
56/1-C (Öndeki aracı güvenli mesafeden izlememek)	5 378	2
48/5 (Alkollü olarak araç kullanmak)	5 008	2
57/1-A (Kavşak. geçiş önc.olan arç.yol vermemek)	4 336	2
51/2-A + 51/2-B (Aşırı hızlı araç kullanmak)	3 514	2
Diğer Kusurlar	30 753	14
TOPLAM	225 152	100

Türkiye’deki trafik kazaları söz konusu olunca karayollarının yapısının ve karayolu taşımacılığının durumuna da göz atmak gerekir. Çizelge 3.9’da ülkemizdeki karayolları uzunlukları verilmiştir. Trafik kazalarında önemli yer tutan otoyol

uzunluğu ise sadece 1987 km'dir. Bunun yanında, Şekil 3.1' de ülkemizde bölünmüş yol ile otoyol toplamının iki yönlü yola ulaşmadığı hatta iki yönlü yolun %82 gibi yüksek bir seviyede olduğu görülmektedir. Son yıllarda bölünmüş yol çalışmaları hızlansa da yolda kullanılan malzeme olarak düz asfalttan vazgeçilmesi yol kalitesini önemli ölçüde düşürmektedir [41].

Çizelge 3.9. Karayolu Ağının Satih Cinslerine Göre Dağılımı (2007 Yılı, Km) [41]

Satih/Karayolu	Asfalt	Sathi Kap.	Parke	Stabilize	Toprak	Geçit Vermez	Toplam
Otoyol	1987						1987
Devlet Yolları	6 337	24 391	43	237	86	241	31335
İl Yolları	867	25 768	92	1 895	1 140	667	30 570
Toplam	9 245	50 159	135	2 132	1 226	908	63 892



Şekil 3.1. Karayolu yön dağılımı (km,%) [41]

Türkiye'deki yol durumu bu düzeyde iken ulaştırma sektöründeki yapıda yük karayolu taşımacılığındadır. Çizelge 3.10.'da Türkiye ile ABD ve Almanya'nın ulaşım

sektöründeki karşılaştırılması verilmiştir. ABD ve Almanya da demiryolu, havayolu ve deniz yolu taşımacılığı ön plana çıkarken Türkiye de demiryolu, havayolu ve deniz yolu taşımacılığı toplam sadece % 6 seviyesinde kalmaktadır. Türkiye için bu durum trafik kazaları açısından oldukça önemli bir negatif etkidir ve bu durumun değişmesi yapım maliyeti ve zamanı açısından kısa vadede oldukça zor görünmektedir.

Çizelge 3.10. Türkiye, ABD, Almanya ulaştırma sektörü göstergeleri [42]

ÜLKE	Karayolu %	Demiryolu %	Denizyolu %	Havayolu %
TÜRKİYE	94	4	1	1
ABD	27,2	38,3	24	10,5
ALMANYA	58,2	22	12,5	7,3

Trafik kazalarında sürücü hatları yoğunlukla olmakla beraber trafik kazalarının nedenlerinden birisi de araçlardır. Araç kusurları genelde periyodik bakımları ve kaza sonrası onarımları tam yapılmayan araçlarda ortaya çıkmaktadır. İstatistiklere göre meydana gelen en çok teknik arızalar lastik ve fren tertibatından kaynaklandığı görülmektedir [43].

3.5. Sürücü Eğitimi

3.5.1. Web tabanlı uzaktan eğitim yöntemi ile sürücü eğitiminin gerekliliği

Trafik kazalarının tamamına yakınının (Çizelge 3.7.) sürücü kusurları nedeniyle meydana geldiği göz önüne alınacak olunursa sürücülerin tekrar eğitilmelerinin gerekliliği gündeme gelmesi söz konusu olacaktır. Burada bu eğitimin veriliş şekli de önem kazanmaktadır. Günümüzde sosyal, ekonomik ve iş yoğunluğu faktörleri dikkate alındığında sürücülerin; daha hızlı ve kolay ulaşabilecekleri, gün içi mesailerini etkileyemeyen ve daha ekonomik bir yöntemle eğitilmeleri gerekliliği de ortaya çıkar. Eğitimin başarısı da bu şekilde artırılmış olacaktır.

Yukarıda bahsedilen eğitim metoduna günümüzde en uygun düşen; tüm dünyada ve ülkemizde birçok alanda kullanılan web tabanlı uzaktan eğitim yöntemidir. Bu nedenle çalışmada bu yöntemin kullanılması uygun görülmüştür.

3.5.2. Sürücü hatasını önlemeye yönelik çalışmalar

Trafik kazları sonucu kusuru bulunan sürücülere kusuruyla ilgili tekrar eğitimle ilgili ülkemizde ayrıntılı bir mevzuat bulunmamaktadır. Avrupa Birliği'nde birçok ülkede ise sürücünün kusur çeşitliği ve kusur önemine göre düzenlenmiş puan yöntemiyle gerekli görüldüğünde sürücülere tekrar eğitim verilmektedir. Ülkemiz için bu çalışma sonucunda trafik kazasında kusuru bulunan sürücülere kusuruyla ilgili eğitim verilmesi konusunda ilgili birimlere konuyla ilgili mevzuatın çıkarılması konusunda öneride bulunulması düşünülmektedir.

4. YÖNTEM VE UYGULAMA

Araştırmanın yöntem tasarımı ve uygulaması bölümünde, yöntem belirlenerek yöntemde kullanılmış materyaller ortaya konmuştur. Oluşturulan Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi ve sitenin uygulanacağı çalışma grubu üzerinde yöntem uygulamaları ve aşamaları incelenmiştir.

4.1. Yöntem

Bu çalışmada, trafik kazalarına sürücü kusuru nedeniyle karışmış kişilerin bilgileri T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Eğitim ve Araştırması Dairesi Başkanlığı'ndan alınacağı varsayılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucu ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda ilgili kişilere Web Tabanlı Uzaktan Eğitim yöntemi ile eğitim verilmiştir. Bu yöntem için internet sayfası hazırlanması, bu sayfa için bir alan adı (domain name) alınması ve bir sunucu (host) firmasından yer kiralanması işlemleri yapılmıştır.

Araştırmada evren ve örneklem kaygısı güdülmemiştir. Dolayısıyla sadece betimsel istatistikle yetinilmiştir. Betimsel çalışmalar olanı olduğu gibi saptamaya/tanımlamaya çalışan, farklılık ya da ilişki bulmaya çalışmayan çalışmalar oldukları için ayrıca kendilerine özgü düzenekleri yoktur. Araştırmanın doğasına göre bazı ölçekler ve bazı kayıtlar da kullanılabilir. Çalışma için Gazi Üniversitesi akademik ve idari personeli ve yakın çevreleri arasından yönlendirmeye çalışma grubu oluşturulmuştur. Oluşturulan 366 kişilik çalışma grubunun 153 kişisi erkek, 213 kişisi bayandır. Ayrıca çalışma grubunda 190 kişi öğretmen, 56 kişi akademisyen, 17 kişi devlet memuru, 12 kişi bilişimci ve 91 kişi de diğer mesleklere sahiptir. Çalışma grubunun eğitim düzeyi ise şu şekildedir: 328 kişi üniversite, 14 kişi lisansüstü, 21 kişi lise ve 3 kişi ilköğretim mezunudur. Çalışma grubunda 293 kişi B tipi sürücü belgesine sahipken 73 kişi diğer tip sürücü belgelerine sahiptir [44].

Çalışmaya yalnızca internet kullanabilen kişiler dâhil edilmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan kişilerin her birine, her birinin kaza kusuru farklı olduğu için, oluşturulan soru veri tabanından 10 adedi kusuru ile ilgili olarak rastgele 50' şer adet soru sorulmuştur.

4.1.1. İnternet sayfası hazırlanması

Çalışmada Web Tabanlı Uzaktan Eğitim uygulanabilmesi için Kazalara Karışmış Sürücüler için Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi isimli bir web sayfası oluşturulmuştur. Web sayfası, Microsoft Windows 2003 Server üzerinde çalışan Microsoft SQL Server 2005 ve Microsoft. Net Framework 3.5 kullanarak çalışan Microsoft Visual Studio .NET 2008 platformunda C#.Net-ASP.Net programlarıyla yazılmıştır. Yazılım tekniği olarak nesne tabanlı programlama mimarisi kullanılmıştır. www.e-surucu.com isimli bir alan adı Özel Sebetcı adına alınmış ve Met-Ay Bilişim Ltd. Şti. isimli sunucu firmasından yer kiralanarak yayına başlamıştır. Sayfa Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Bölümünden dördüncü sınıfta okuyan 97 öğrenciye kullanırılmış, sayfa yapısı ve çalışırılığı konusunda olumlu görüş alınmıştır.

4.1.2. Eğitim sitesi yapısı ve güvenliği

İnternet üzerinde <http://www.e-surucu.com> adresinde yayında olan Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesinde trafik kazalarına son iki yıl içinde aynı sürücü kusuru ile karışmış kişilerden oluşan çalışma grubuna site tanıtımı yapılmıştır. Bu ilk aşamadan sonra kişiler ilk sınava alınmaktadır. Sınav içeriği: sürücü kusurlarına göre sıralanmış (her kusur türü ile ilişkili soru olmak kaydıyla) genel trafik soruları ve yaptıkları kusur ile ilgili sorular olarak belirlenmiştir. İlk sınav değerlendirmesi yapılarak bu sürücülere ilk sınav sonucuna göre genel sorular içinden yapamadığı soruların kusur konuları ve kazadaki kusuru ile ilgili eğitimin verilmesine başlanmaktadır. Eğitim sonrası eğitimi alan sürücülere yine sürücü kusurlarına göre sıralanmış genel trafik soruları ve yaptıkları kusur ile ilgili sorular içeren son sınavın yapılması

gerçekleşmektedir. Son sınav sonrasında genel değerlendirme yapılarak sonuca ulaşılmaya çalışılmaktadır.

Bu çalışmaya gönüllü ve yönlendirilen kursiyerler katıldığı için site ve sınav güvenlikleri açısından kişilerden sadece kullanıcı adı ve şifre bilgisi istenmiştir. Her iki sınav içinde sınavlar süre ile sınırlı tutulmuştur. Ancak çalışmada oluşturulan sistemin yasal alt yapısı hazırlanıp, uygulamaya geçildiğinde, son sınavın güvenliği açısından farklı uygulamalar söz konusu olabilir. Bunlardan bir tanesi, üniversitelerin bir kısmında ön lisans ve yüksek lisans final sınavlarında uygulanan yöntem olan, sınavın oluşturulan sınav merkezlerinde gözetim eşliğinde toplu olarak yapılmasıdır. Bir diğer yöntem ise yine belli sınav merkezleri oluşturularak tek kişilik bilgisayarlı ve kameralı kabinlerde internet üzerinden sınav uygulaması olabilir. Ayrıca site güvenliği için uluslararası sertifikalarda kullanılabilir.

Kazalara karışmış sürücüler için Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi'nin teknik olarak genel görünümünde aşırı görsel öğeler kullanılmamıştır. Kursiyerleri yormayacak renkler ve sadelik tercih edilmiştir. İnternet sayfasında kullanılmayacak gereksiz bilgilerden kaçınılmıştır. Sitenin eğitim modülünde etkinliği artırmak için sesli ve görüntülü anlatımlardan faydalanılmıştır. Bu materyaller kullanılarak sürücüye kaza kusuru ile ilgili konular, yaşanmış kaza görüntüleri izletilerek, muhtemel içinde bulunacağı ortam yaşatılmaya çalışılmıştır.

Eğitim sitesi öncesi olay algoritması

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesine, trafik kazalarına son iki yıl içinde aynı sürücü kusuru ile karışmış kişilerin yönlendirilmesi sürecini ve kaza oluşu ile kaza sonuçlarının tutulduğu veri tabanına aktarılması arasındaki öngörülen yapı Şekil 4.1'de verilmiştir.

Süreç, kazanın ya da kazasız bir kusurun oluşmasıyla başlar. Olay kaza ile başlamış ise ilk olarak kazanın maddi hasarlı mı yoksa kazanın yaralanma, can kaybı veya kamu malına zararı olup olmadığı irdelenir. Kaza maddi hasarlı ise; kişiler arasında

anlaşma olup olmadığına bakılır. Anlaşmanın olmaması durumunda ekip çağrılıp tutanak hazırlatılır ve bu hazırlatılan tutanak emniyet görevlisi tarafından trafik şubesine bildirilir. İlgili kişi bu bilgileri trafik veri tabanına işler. Anlaşmanın olması durumunda ise kaza tutanağı ilgili sürücüler tarafından tutulur. Bu tutanak Trafik Sigortaları Bilgi Merkezi'ne (TRAMER) gönderilir. Tramer tutanaktaki bilgileri trafik veri tabanına gönderir. Kazada yaralanma, can kaybı veya kamu malına zarar var ise; ekip çağrılıp tutanak hazırlatılır ve bu hazırlatılan tutanak emniyet görevlisi tarafından trafik şubesine bildirilir. İlgili kişi bu bilgileri trafik veri tabanına işler.

Kazasız gönderilen cezalar süreci; sürücünün kaza yapmadığı ancak trafikte kusur işlediği durumlarda (örneğin sürücünün kırmızı ışıkta geçmesi) tutanağın adresine gönderilmesi ile başlar. Gönderilen tutanaktaki bilgiler eş zamanlı olarak trafik veri tabanına işlenir.

Kaza ya da kusurun oluşumundan sonra trafik veri tabanına işlenen veriler kişi bilgilerine göre sorgulanır. Sorgu üç aşamalı olarak gerçekleşir. Birinci durumda tutanağı hazırlayan emniyet görevlisi kaza sonrası sürücüye ait bilgilerin sorgulamasını el terminali vasıtasıyla trafik veri tabanına uzaktan erişim teknolojisi (GPRS (General Packet Radio Service), 3G vb) ile bağlanarak gerçekleştirir. Sorgulama sonucunda sürücünün son iki yıl içerisinde aynı kusurdan kazası olup olmadığına bakılır. Yok, ise; kaza tutanağı sürücüye teslim edilir. Var ise; kusuruyla ilgili genel trafik eğitimi almak üzere, eğitim alma sözleşmesi imzalatılarak sürücüye kaza tutanağı teslim edilir. Bu bilgiler aynı zamanda trafik veri tabanına da emniyet görevlisi tarafından işlenir. Oluşan kaza kusuru psikoteknik analiz vb sağlık testleri gerektiriyorsa; sürücüye gerekli işlemler yapılarak ilgili yerlere sevki sağlanır. Sürücüye ait sevk bilgileri emniyet görevlisi tarafından, sürücünün sevk edildiği kurumda yapılan değerlendirme sonuçları ise kurum tarafından trafik veri tabanına gönderilir.

İkinci durumda; trafik veri tabanı kendi içerisinde belirli zaman aralıklarıyla sorgulanır aynı kusurdan oluşan kazasız trafik kusuru ikiye ulaşmış sürücüler eğitime çağrılır.

Web Tabanlı Uzaktan Trafik Eğitim Sitesinde sürücülere verilen eğitimler ve sonuç bilgileri site yöneticileri tarafından belirli periyotlarla trafik veri tabanına gönderilir. Trafik veri tabanına, tutanak düzenleyen emniyet görevlileri, Tramer ve Web Tabanlı Uzaktan Trafik Eğitim Sitesi tarafından ulaştırılan veriler işlenerek sorgulamalara ve istatistiksel analizlere uygun hale getirilir.

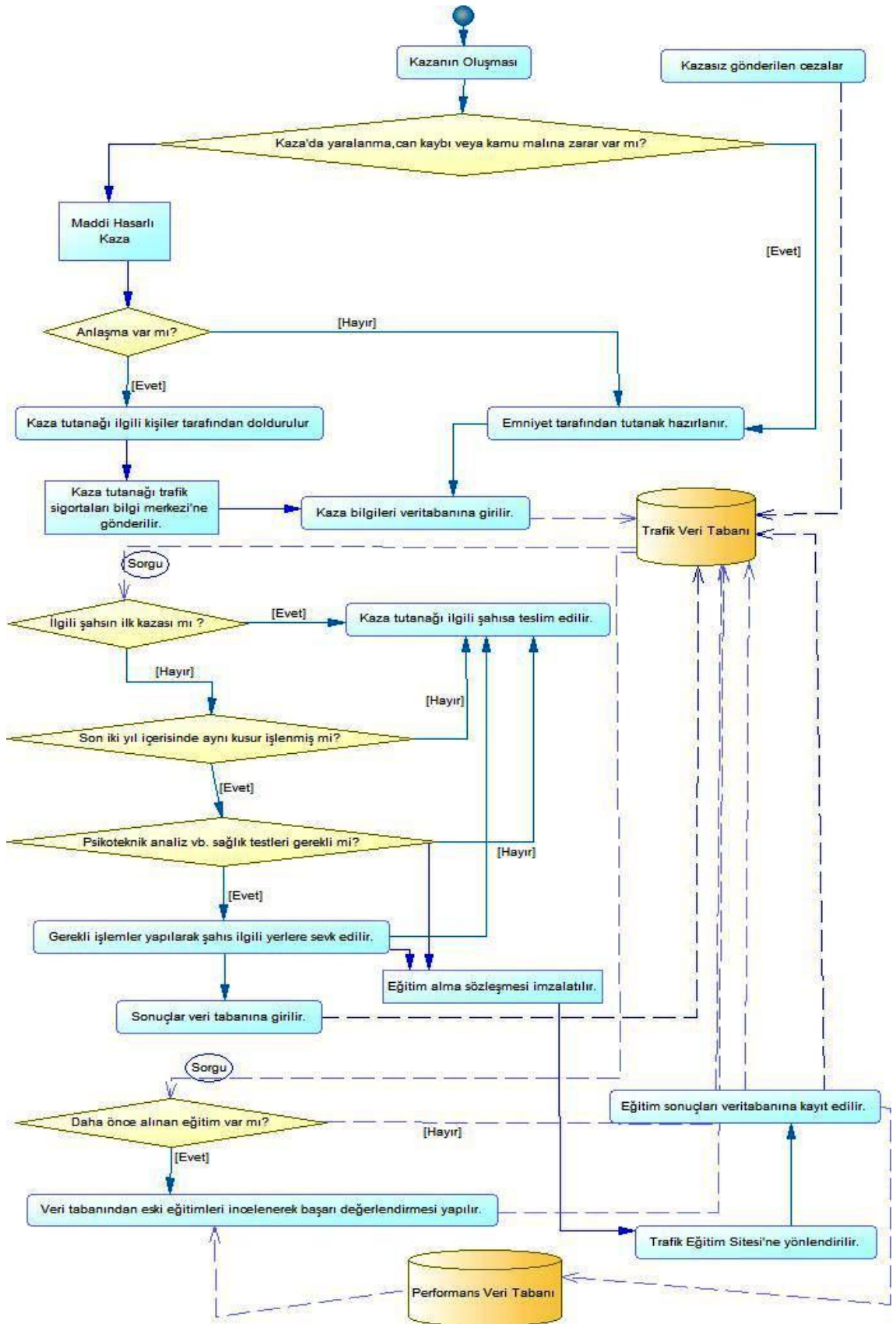
Üçüncü durumda; yine trafik veri tabanı kendi içerisinde belirli zaman aralıklarıyla sorgulanarak eğitime gönderilen sürücülerin daha önce Web Tabanlı Uzaktan Trafik Eğitim Sitesinde aynı kusurdan veya farklı bir kusurdan eğitim alıp almadığına bakılır. Geçmişe yönelik bu sorguda, eğitim alan sürücülerin geri bildirimleri ortaya konur. Çıkan sonuç sistemin performansı hakkında bilgi verir. Eğitim almasına rağmen sisteme geri dönen kullanıcı sayısı fazla ise sistemin performansının düşük olduğundan bahsedilebilir. Dolayısıyla sistemin gerçek başarısı ilk eğitim sonrası yapılan son sınav değil, eğitimin hayata geçirilmesini gösteren bu sorgudaki geri bildirimlerdir. Sorgu sonucunda daha önce sistemde eğitim almış kişi sayısının düşük olması, Web Tabanlı Uzaktan Trafik Eğitim Sitesinde verilen eğitimlerin hedefine doğrudan ulaştığı sonucuna götürebilir.

Eğitim sitesi algoritması

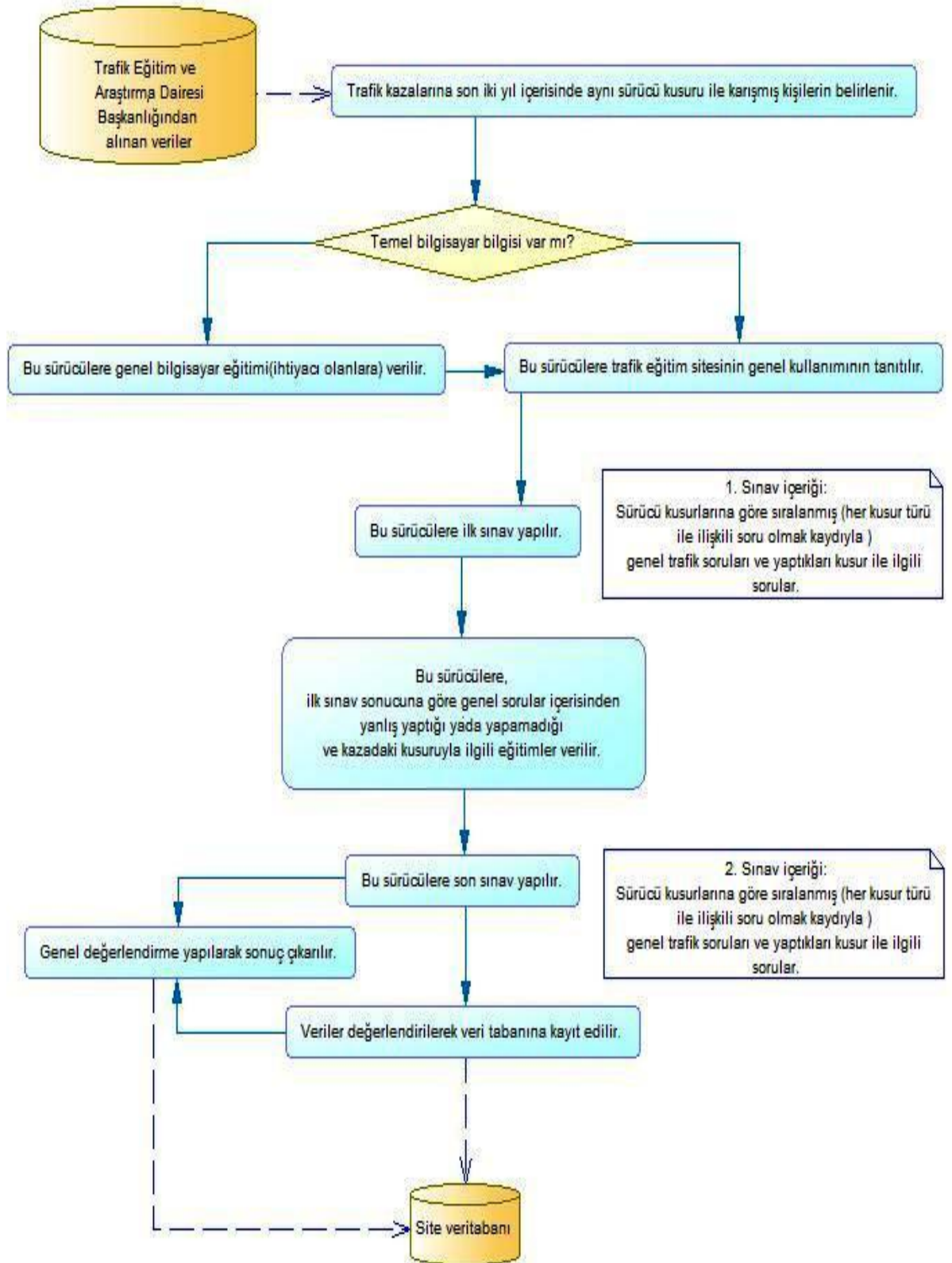
Şekil 4.1' deki kaza-veri tabanı arası işlem algoritmasındaki eğitime yönlendirme aşaması sonucunda oluşan verilerden alınan bilgiler ışığında oluşturulan sitenin algoritmik yapısı Şekil 4.2 ' de açıklanmıştır. Oluşturulan sitenin algoritmik yapısının açıklaması aşağıda özetlenmiştir:

- Trafik Eğitim ve Araştırması Dairesi Başkanlığı'ndan alınan veriler,
- Trafik kazalarına son iki yıl içinde aynı sürücü kusuru ile karışmış kişilerin belirlenmesi ve verilerin kaydedilmesi,
- Bu sürücülere genel bilgisayar eğitimi (ihtiyacı olanlara) verilmesi,
- Bu sürücülere sitenin genel kullanımının tanıtılması,
- Bu sürücülere ilk sınavın yapılması ve verilerin kaydedilmesi,

- Sınav içeriği: sürücü kusurlarına göre sıralanmış (her kusur türü ile ilişkili soru olmak kaydıyla) genel trafik soruları ve yaptıkları kusur ile ilgili sorular,
- Bu sürücülere ilk sınav sonucuna göre genel sorular içinden yapamadığı ve kazadaki kusuru ile ilgili eğitimin verilmesi,
- Bu sürücülere son sınavın yapılması ve verilerin kaydedilmesi,
- Sınav içeriği: sürücü kusurlarına göre sıralanmış (her kusur türü ile ilişkili soru olmak kaydıyla) genel trafik soruları ve yaptıkları kusur ile ilgili sorular,
- Genel değerlendirme ve sonuç.



Şekil 4.1. Kazadan veri tabanına işlem algoritması



Şekil 4.2. Sitenin algoritmik yapısı

4.2. Yöntemin Uygulanması

Araştırmanın bu bölümünde kazalara karışmış sürücüler için Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi ayrıntılı bir şekilde tanıtılarak işleyiş açıklanmıştır. Çalışmanın uygulama aşamaları ve bu aşamalardaki karşılaşılan durumlar hakkında bilgi verilmiştir.

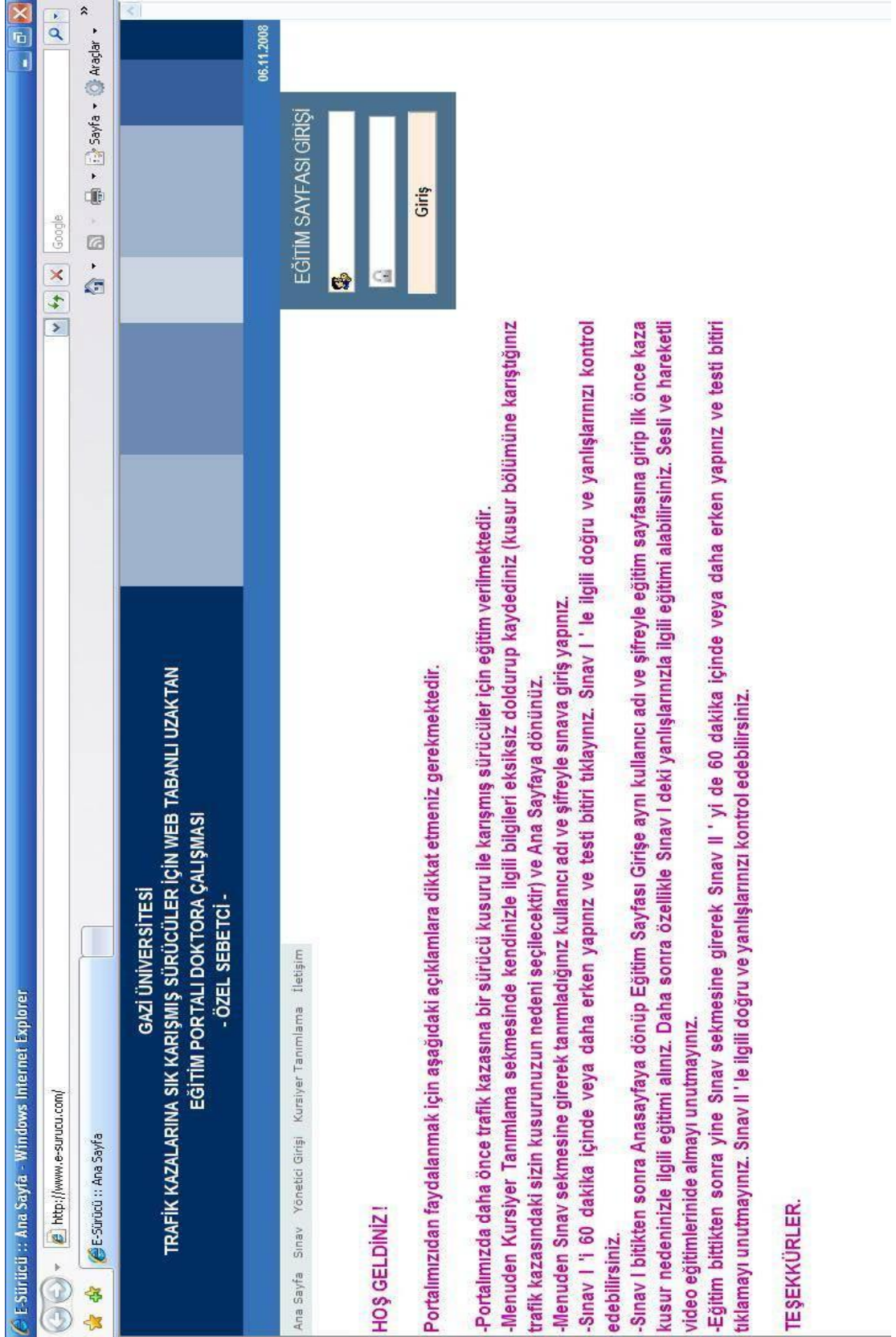
4.2.1. Bilgisayar ve internet kullanımı eğitimi

Kazalara Karışmış Sürücüler için Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi uygulamasına başlamadan önce kişilerin bilgisayar ve internet bilgisinin, siteyi kullanacak kadar olacağı varsayılmıştır. Ancak önerilen sistem için gerektiğinde kişilere temel düzeyde bilgisayar ve internet eğitiminin yine uzaktan eğitim şeklinde verilebileceği düşünülmektedir. Günümüzde, uzaktan eğitimle ilgili çalışmalarda bu konuya oldukça geniş biçimde yer verilmiştir. Bu çalışmada ise sitede sistemin uygulanacağı kişiler temel düzeyde bilgisayar ve internet kullanan kişiler arasından seçilmiştir.

4.2.2. Web tabanlı uzaktan eğitim sitesi kullanımı eğitimi

Kazalara Karışmış Sürücüler için Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi'ne <http://www.e-surucu.com> adresinden giriş yapan kişilere sisteme kaydolup çalışmaya katılmak isterlerse siteyi tanıtıcı bilgi veren açıklama sitenin ana sayfasında verilmiştir. Açıklamada site içinde nasıl hareket edecekleri açıkça belirtilmiştir. Site sistematik bir şekilde çalıştığından dolayı modüller arası geçiş yapılabilmesi için, içinde bulunan modülün tamamlanması gerekmektedir. Bu açıklama ve sitenin ana sayfası Şekil 4.3'de görülmektedir.

Site üç ana bölümden oluşmaktadır. Eğitim, sınav ve yönetici bölümleri. Bu bölümlere ilk giriş sayfasından ulaşılabilir. Ana sayfanın sol üst kısmında "Ana sayfa – Eğitim – Sınav – Yönetici Giriş – Kursiyer Tanımlama – İletişim"den oluşan menü bulunmaktadır.



Şekil 4.3. Sitenin ana sayfa ve açıklama görünümü ekranı

4.2.3. Kursiyer bilgi formu

Kursiyerlerin site uygulamasına başlarken ilk yapmaları gereken kendilerini sisteme kaydetmeleridir. Bunun için ana sayfadaki menüden Kursiyer Tanımlama sekmesine girerler. Açılan sayfada kendilerinden TC kimlik no, email, ad, soyad, kullanıcı adı ve şifre (siteye aktif olarak girmeleri için gerekli olan) gibi temel bilgiler istenir. Yine aynı tanımlama formunda çalışmada inceleme konusu olacak diğer bazı bilgilerde zorunlu olarak istenir. Bunlar; mesleği, yaptığı kazadaki kusur sebebi, eğitimi, cinsiyeti, ehliyet cinsi ve ehliyet alış tarihidir. Kursiyer kayıt ekranı Şekil 4.4' de gösterilmiştir.

4.2.4. Sürücülerin karıştıkları kazalar ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi

Kursiyer tanımlamasıyla siteye kaydolun sürücüler, nesne temeli programlama yöntemiyle araştırmacı tarafından yazılan ve site yazılımının içinde olan sistem (yazılım) tarafından değerlendirilir. Sürücülerin karıştıkları kaza kusur sebeplerine göre her bir sürücüye özgü veri tabanı (bilgi kütüğü) oluşturulur. Sistemde kursiyer, diğer bilgilerinin yanı sıra, kazaya karıştığı kusur ile takip edilip sınavları bu kusur türüne göre hazırlanıp değerlendirilmiştir. Kursiyerlerin site içindeki bundan sonraki hareketlerinin tamamı takip edilip bu kütüğe işlenmektedir.

4.2.5. Web tabanlı uzaktan eğitim öncesi genel trafik sınavı

Sitenin veri tabanında daha önce Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü Ölçme Değerlendirme Dairesi Test Geliştirme Şubesi veri tabanlarında bulunan Motorlu Taşıtlı Sürücü Adayları Sınavı'nda sorulmuş 420 (EK 2) adet trafik sorusu mevcuttur. Soruların orijinal haline sadık kalınmış şekil veya resim varsa tek tek işlenerek veri tabanına aktarılmıştır. Bu sorular üzerinde uzun çalışmalar yapılarak kusur türleri ile sorular arasında ilişki kurulmuştur. Her sorunun bir ya da birkaç kusur türüyle ilişkisi vardır ve bunlar ayrı ayrı belirlenmiştir. Kurulan bu ilişki uzman trafik eğitimcilerinden ve trafik görevlilerinden görüş alınarak yapılmıştır.

E-Sürücü :: Kursiyer Kayıt - Windows Internet Explorer

http://www.e-surucu.com/KullaniciGiris.aspx

E-Sürücü :: Kursiyer Kayıt

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

TRAFİK KAZALARINA SIK KARIŞMIŞ SÜRÜCÜLER İÇİN WEB TABANLI UZAKTAN
EĞİTİM PORTALI DOKTORA ÇALIŞMASI
- ÖZEL SEBETÇİ -

KURSIYER KAYIT

06.11.2008

Ana Sayfa Sınav Yönetici Girişi

T.C. Kim. No veya E-mail

Adı

Soyadı

Kullanıcı Adı

Şifre

Şifre Tekrar

Mesleği [Seçiniz]

Sürücü Kaza Kusura [Seçiniz]

Eğitimi [Seçiniz]

Cinsiyeti [Seçiniz]

Ehliyet Cinsi [Seçiniz]

Ehliyet Alış Tarihi [Seçiniz]

Temizle Kaydet

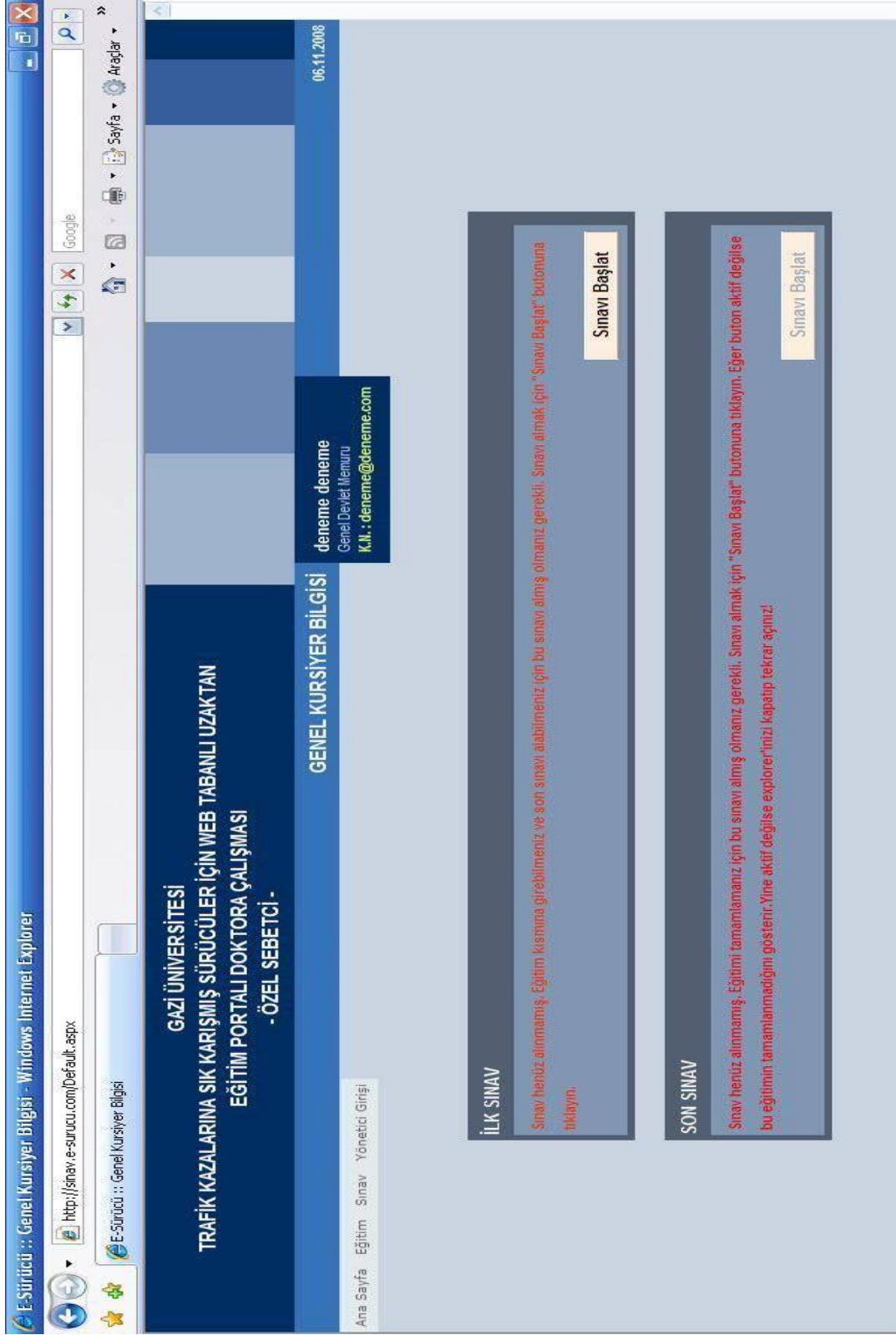
Şekil 4.4. Kursiyer kayıt formu ekranı

Kursiyerler bilgi formlarını doldurduktan sonra sitenin ana sayfasındaki sınav sekmesine tıklayarak sınav modülü giriş ekranına gelir. Burada daha önce tanımladığı kullanıcı adı ve şifresiyle sınav modülüne giriş yapmış olur. Bu aşamadan sonra kursiyerlerin ilk sınavı almaları gerekmektedir. İlk sınavda kursiyere gelen sorular veri tabanının da bulunan 420 soru içinden rastgele seçilmiş olan 50 sorudur. Her kursiyere farklı 50 soru gelmektedir. Ayrıca bu 50 soru içinden de 10 tanesi kursiyerin yaptığı trafik kazasındaki kusur türüyle ilgilidir. Dolayısıyla sınav değerlendirilirken kusur türü ve genel sorular olarak farklı iki aşamayla değerlendirilmektedir. Sınav süresi 60 dakika olarak belirlenmiştir. Kursiyer sınav modülüne girip ilk sınavı başlat dedikten sonra sistem 60 dakikayı otomatik olarak başlatmaktadır. Kursiyer isterse testi bitir butonunu tıklayarak sınavı daha erken bitirebilir. 60 dakika dolduğunda sistem otomatik olarak testi bitirmiştir. Kursiyerin sınavı yarım kalırsa, yani testi bitir demeden sistemden çıkarsa sınavı kayıt altına alınmamaktadır. Tekrar ilk sınava girdiğinde farklı 50 soru gelmektedir.

İlk sınavı bitirdikten sonra kursiyer sınav sonuçlarını anında görmektedir. Cevap anahtarını tıklayarak hangi kusur tipindeki soruları yapamadığını, verdiği yanlış cevapları ve doğru cevapları görmektedir. Doğru ve yanlış cevaplarını tekrar inceleyerek konuyla ilgili bir tip eğitim aldığı varsayılabilir.

Sitede modüller arası geçiş yapılabilmesi için, içinde bulunulan modülün tamamlanması gerektiğinden ilk sınavı tamamlamayan eğitime girememektedir. Kursiyer testi bitir butonuna tıklamadığı veya sınav sürerken 60 dakikayı bitirmediği sürece sistem tarafından ilk sınavı almış sayılmaz ve eğitim modülüne geçemez.

Kursiyerlerin kayıtlarını tamamladıktan sonra sınav modülüne ilk giriş ekranları ve ilk sınav ekranı Şekil 4.5 ve Şekil 4.6'da görülmektedir.



Şekil 4.5. Sınav modülü ilk giriş ekranı

E-Sürücü :: İlk Sınav - Windows Internet Explorer
http://sinav.e-surucu.com/ilkSinav.aspx
E-Sürücü :: İlk Sınav

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TRAFİK KAZALARINA SIK KARIŞMIŞ SÜRÜCÜLER İÇİN WEB TABANLI UZAKTAN
EĞİTİM PORTALI DOKTORA ÇALIŞMASI
- ÖZEL SEBETÇİ -

İLK SINAV

deneme deneme
Genel Devlet Memuru
K.M. : deneme@deneme.com

06.11.2008


Kalan Süre : 58 Dakika : 17 Saniye

Görüntülenecek Soru Sayısı : 3

Testi Bitir

SORULAR

SORU - 25



Şekildeki araçlardan hangisi ya da hangileri beklemelidir?

A) 2
B) 3
C) 1 ve 2
D) 1 ve 3

SORU - 26

Çok şeritli ve tek yönlü yollarda sürü-cüler hangi şeritte seyretmelidirler?

A) Orta şeritte
B) En sol şeritte
C) Boş şeritte
D) Hızının gerektirdiği şeritte

SORU - 27

Aşağıdakilerin hangisinde dönüş işiklanının kullanılması yasaktır?

A) Şerit değiştirmelerde
B) Park yerlerine giriş ve çıkışlarda

CEVAPLAR

1) A B C D 25) A B C D
2) A B C D 27) A B C D
3) A B C D 28) A B C D
4) A B C D 29) A B C D
5) A B C D 30) A B C D
6) A B C D 31) A B C D
7) A B C D 32) A B C D
8) A B C D 33) A B C D
9) A B C D 34) A B C D
10) A B C D 35) A B C D
11) A B C D 36) A B C D
12) A B C D 37) A B C D
13) A B C D 38) A B C D
14) A B C D 39) A B C D
15) A B C D 40) A B C D
16) A B C D 41) A B C D
17) A B C D 42) A B C D
18) A B C D 43) A B C D
19) A B C D 44) A B C D
20) A B C D 45) A B C D

Başlat

resimlertez
sinavgrn.jpg - Paint
E-Sürücü :: İlk Sınav - ...

16:40

Şekil 4.6. Sınav modülü ilk sınav ekranı

4.2.6. Sürücülerin kazaya karışma nedenleri ile eğitim öncesi genel sınav sonuçlarının birlikte değerlendirilmesi

İlk sınav sonucunda sürücünün kaza kusur nedeni ile sınavda yanlış yaptığı sorular arasında bağlantı belirlenerek bu sonuç kursiyere de yine aynı sayfada Şekil 4.7’de görüldüğü gibi bildirilmektedir. Kusur nedeniyle ilgili sorulardaki başarı oranı hesaplanır. Kaza kusur nedeni ile ilgili konuyu eksik veya yanlış bilmesi konusunda bir fikir ortaya çıkmış olur. Bu durum da eğitim ve son sınav sonucu değerlendirilmesi için önemli bir dayanak teşkil etmektedir.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'İLK SINAV CEVAP ANAHTARI' (First Exam Answer Key) page. The page is titled 'GAZİ ÜNİVERSİTESİ TRAFİK KAZALARINA SIK KARIŞIŞ SÜRÜCÜLER İÇİN WEB TABANLI UZAKTAN EĞİTİM PORTALI DOKTORA ÇALIŞMASI - ÖZEL SEBETÇİ -' and the date is '06.11.2008'. The page is divided into sections for 'SORULAR' (Questions) and 'SORU - 1' (Question 1). The question asks: 'Konvoy halinde sevgiyle araçları arasında mesafeye ne kadar olmalıdır?' (In a convoy, what should the distance between vehicles be?). The options are: A) Kendilerini geçmek isteyen araçların güvenle geçebilecekleri kadar, B) Araç uzunluğunun üç katı kadar, C) Aracın cinsi ve teknik özelliklerinin gerektirdiği kadar, D) Trafik ve yol durumuna göre istenildiği kadar. The correct answer is A. The page also shows 'SORU - 2' and 'SORU - 3' sections.

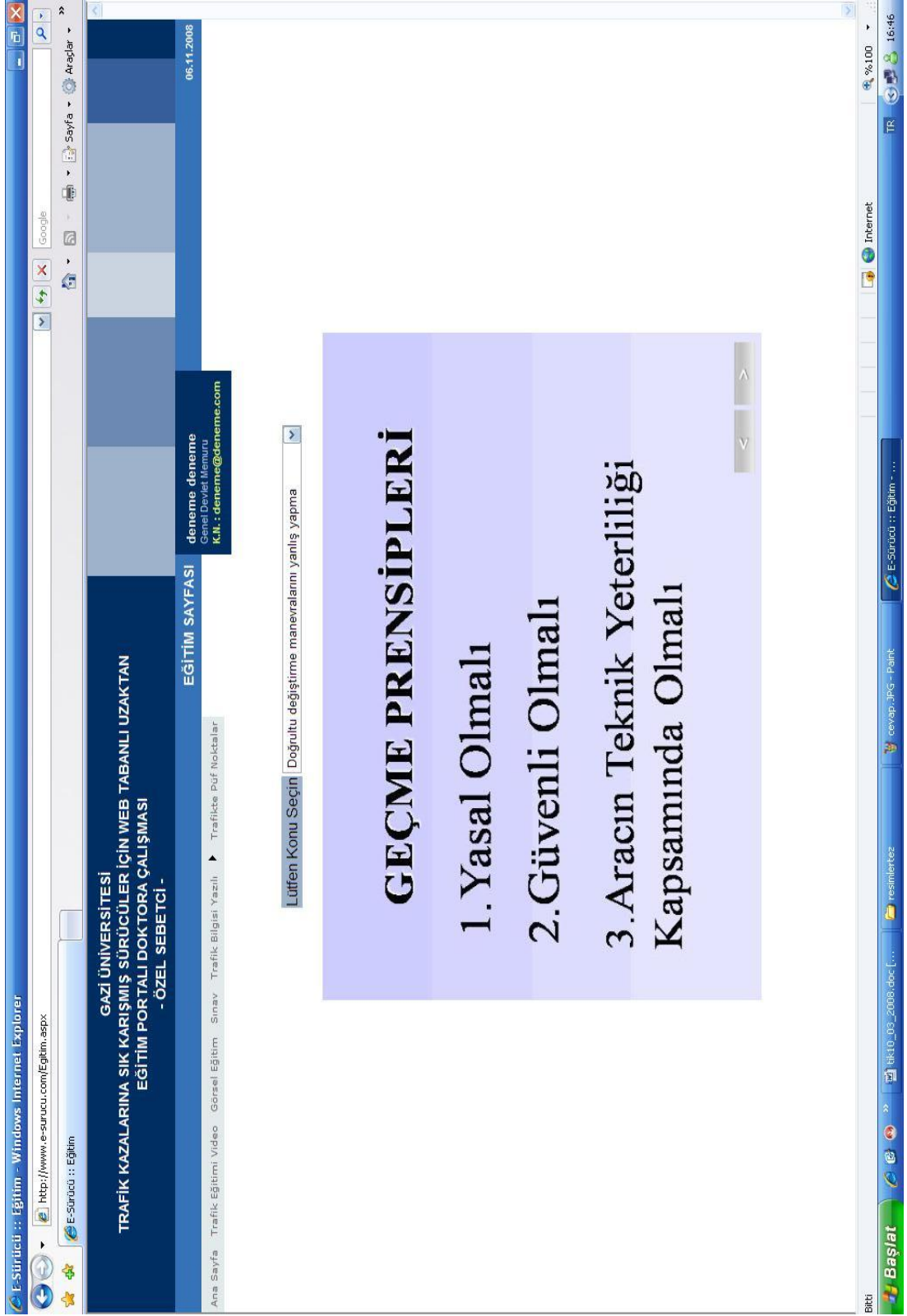
Şekil 4.7. Sınav modülü ilk sınav cevap anahtarı görünümü ekranı

4.2.7. Web tabanlı uzaktan eğitim

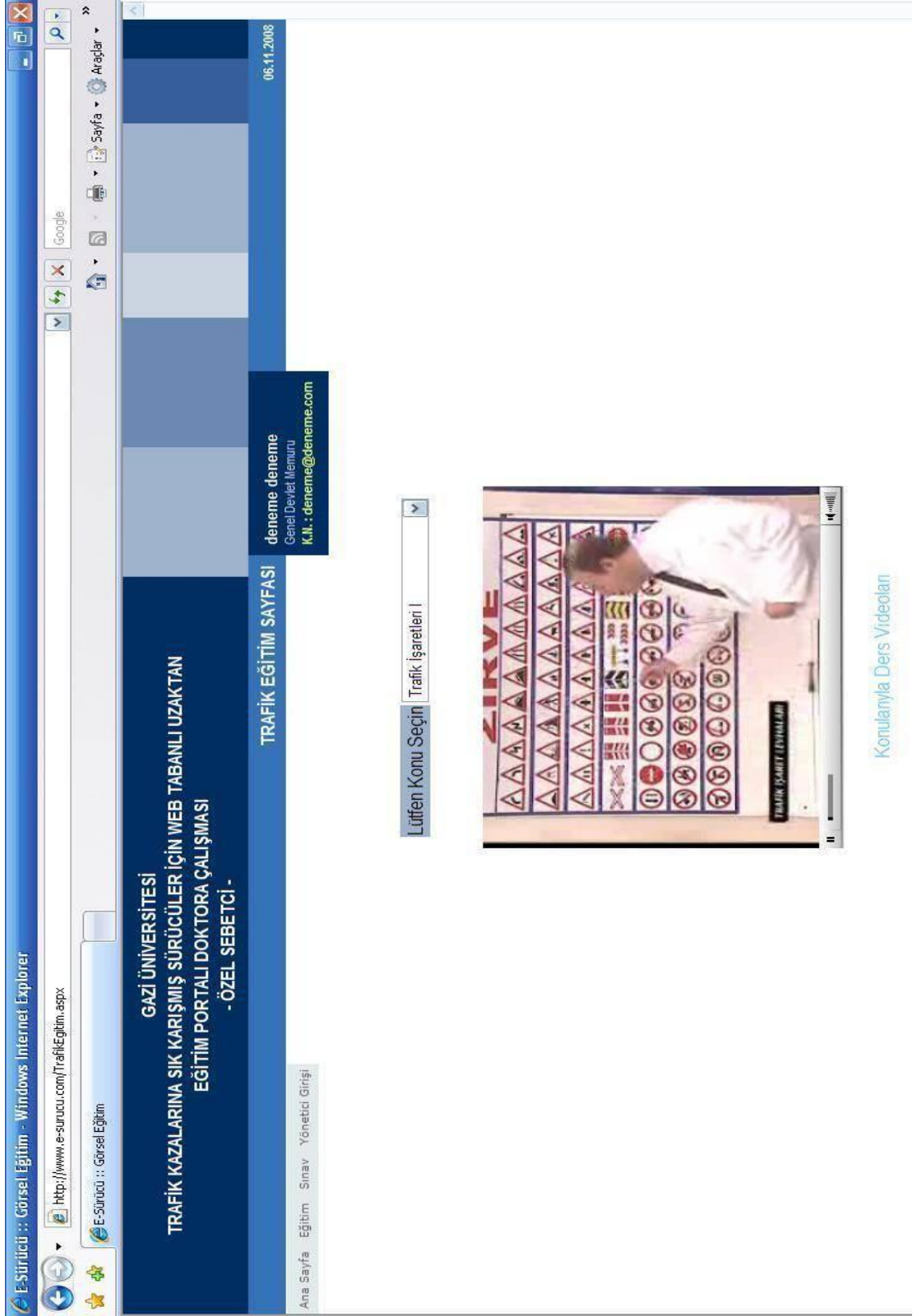
İlk sınavı tamamlayan kursiyeri sistem eğitim modülüne yönlendirmektedir. Çalışma zamandan ve yerden bağımsız olduğu için kursiyer eğitimi ve son sınavı daha sonra alabilmektedir.

Kursiyer eğitim modülüne de geçiş yaptığında kullanıcı adı ve şifresini girerek sisteme dahil olmaktadır. Kursiyer eğitim modülüne ilk girdiğinde karşısına gelen ekranda kusur türlerine göre ayrılmış sunum eğitimlerini seçebileceği açılır menüyü görmektedir. Kursiyer bu menüden kaza kusur nedeniyle ilgili eğitim sunumu almak zorundadır. Daha sonrada aynı menüden ilk sınavda yapamadığı kusur türleri ile ilgili eğitim sunumlarını da alabilmektedir.

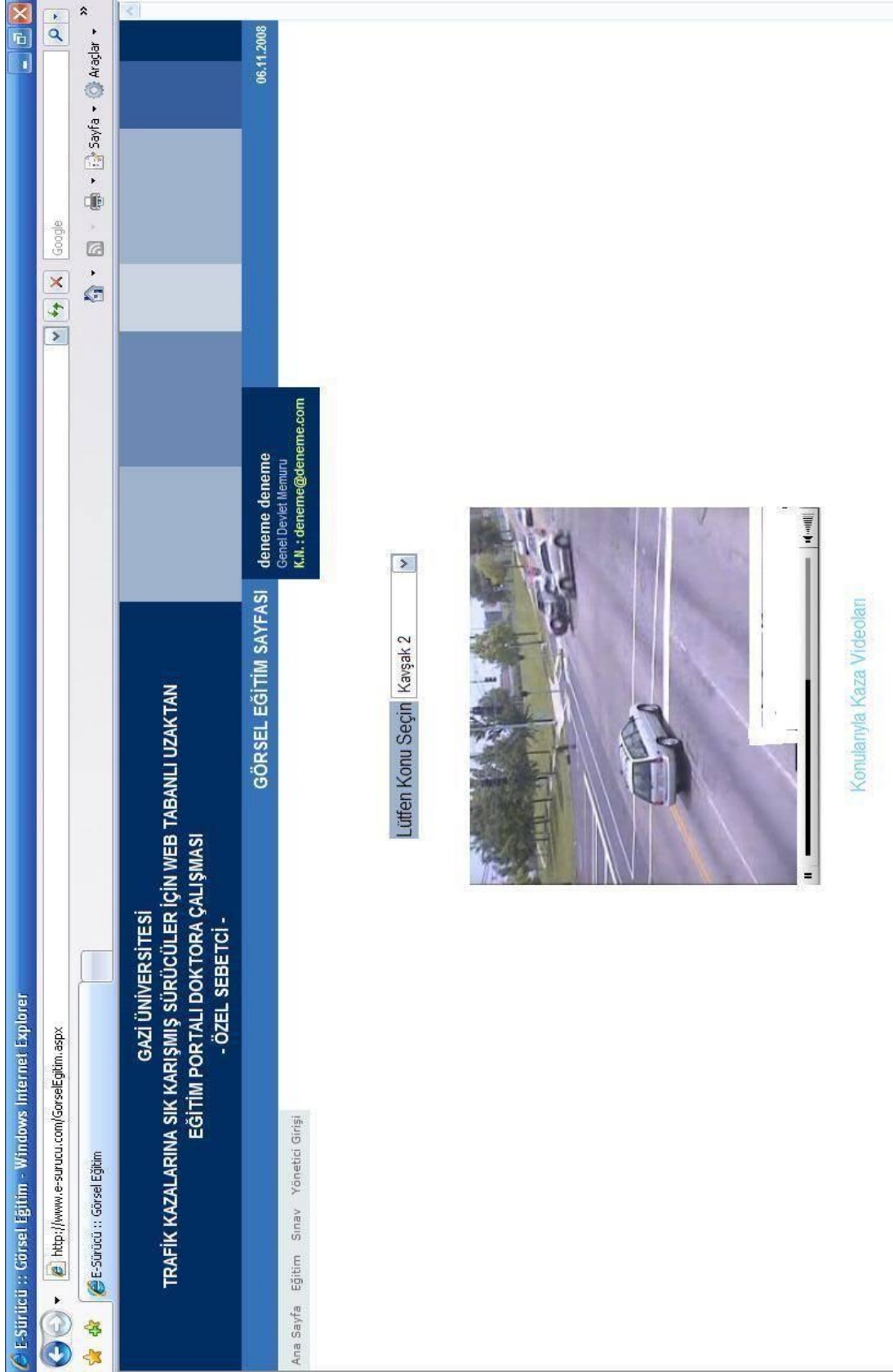
Eğitim modülünde kusur türlerine göre sınıflanmış sunum eğitimlerinin (Şekil 4,8) yanı sıra tüm trafik konularını içeren sesli video anlatımlı eğitimler de Şekil 4,9'da görüldüğü üzere vardır. Kursiyer eğitim modülünde üst menüden trafik eğitimi video sekmesine girerek konu başlıklarına göre bölünmüş çizimli ve şekilsel anlatımlı konulara göre düzenlenmiş videoları izleyebilmektedir. Buradaki eğitimden sonra yine üst menüden görsel eğitim sekmesine girerek de görüntüleri çekilebilmiş trafik kazalarını izleyebilmektedir. Buna bir örnek Şekil 4.10'da verilmiştir. Kursiyerin bu kazaları tekrar tekrar izleyebilmesi kazadaki kusuru ve nedenini algılayabilmesi için oldukça önemlidir. Eğitim modülünde trafikle ilgili olan yazılı bilgiler de trafik bilgisi yazılı sekmesinde bulunmaktadır.



Şekil 4.8. Eğitim modülü kusur konulu sunum anlatımı ekranı



Şekil 4.9. Eğitim modülü genel trafik dersleri videoları ekranı [45]



Şekil 4.10. Eğitim modülü genel trafik kazaları videoları ekranı

4.2.8. Web tabanlı uzaktan eğitim sonu trafik sınavı

Eğitim modülünü tamamlayan kursiyerler son sınava girebilecek duruma gelmektedirler. Kursiyerler istedikleri yer ve zamanda ana sayfada üst menüden sınav modülüne tıklayarak ve kullanıcı adı, şifrelerini girerek son sınava başlamaktadırlar.

Son sınavda da site veri tabanında bulunan 420 adet trafik sorusundan ilk sınavda olduğu gibi kursiyere rastgele 50 soru gelmektedir. Bu 50 soru her kursiyer için farklı olarak ekrana gelmekte ve ayrıca bu 50 soru içinden de 10 tanesi kursiyerin yaptığı trafik kazasındaki kusur türüyle ilgili olmaktadır. Dolayısıyla sınav değerlendirilmesinde kusur türüyle ilgili ve genel sorular olmak üzere iki farklı aşamayla değerlendirilme yapmak mümkün olabilmektedir. Sınav süresi 60 dakika olarak belirlenmiştir. Kursiyer sınav modülüne girip son sınavı başlat dedikten sonra sistem bu 60 dakikalık süreyi de başlatmaktadır. Kursiyer isterse testi bitir butonunu tıklayarak sınavı daha erken bitirebilir. 60 dakika dolduğunda sistem otomatik olarak testi bitirecektir. Kursiyerin sınavı yarım kalırsa yani testi bitir demeden sistemden çıkarsa sınavı kayıt altına alınmayacaktır. Tekrar son sınava girdiğinde bu kez farklı 50 soru gelecektir. Örnek son sınav Şekil 4.11' de görülmektedir.

Son sınavı bitirdikten sonra kursiyer sınav sonuçlarını anında görebilmektedir. Cevap anahtarını tıklayarak hangi kusur tipindeki soruları yapamadığını verdiği yanlış cevapla birlikte görebilmektedir. Son sınav sonunda kursiyer, ilk sınav ile son sınav arası, kusur türüne göre sorulardaki ve genel sorulardaki doğru yanlış sayısını, yüzdesini ve soruların tamamının cevaplarını, kendi işaretledikleriyle beraber Şekil 4.12 ve Şekil 4.13' deki gibi görebilmektedir.

E-Sürücü :: Son Sınav - Windows Internet Explorer

http://isnavi.e-surucu.com/SonSnav.aspx

E-Sürücü :: Son Sınav

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TRAFİK KAZALARINA SIK KARIŞMIŞ SÜRÜCÜLER İÇİN WEB TABANLI UZAKTAN
EĞİTİM PORTALI DOKTORA ÇALIŞMASI
- ÖZEL SEBETÇİ -

SON SINAV

deneme deneme
Genel Devlet Memuru
K.N. : deneme@deneme.com

06.11.2008


Görüntülenecek Soru Sayısı: 3

Kalan Süre : 60 Dakika : 47 Saniye

Testi Bitir

SORULAR

SORU - 1



Şekildeki trafik işaretinin anlamı nedir?

A) Sola mecburi yön
B) Tünel yaklaşımı
C) Dönei kavşak yaklaşımı
D) Sola tehlikeli devamlı viraj

SORU - 2

Kazaya katılan sürücüler aşağıdakilerden hangisini yapmakla yükümlüdür?

A) İlk yardım önlemlerini almakla
B) Kazaya ilişkin iz ve delilleri gösteren krokiyi çizmekle
C) Başka bir kazaya olmasın diye yolu trafiğe kapatmakla
D) Trafik akışını sağlamak için kazaya yarayan araçları kaldırmakla

SORU - 3

Lasik tekerrüflü traktörlerle 3 yaş sonunda kaç yılda bir muayene yapılması zorunludur?

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

CEVAPLAR

1) A B C D 26) A B C D
2) A B C D 27) A B C D
3) A B C D 28) A B C D
4) A B C D 29) A B C D
5) A B C D 30) A B C D
6) A B C D 31) A B C D
7) A B C D 32) A B C D
8) A B C D 33) A B C D
9) A B C D 34) A B C D
10) A B C D 35) A B C D
11) A B C D 36) A B C D
12) A B C D 37) A B C D
13) A B C D 38) A B C D
14) A B C D 39) A B C D
15) A B C D 40) A B C D
16) A B C D 41) A B C D
17) A B C D 42) A B C D
18) A B C D 43) A B C D
19) A B C D 44) A B C D
20) A B C D 45) A B C D

Başılat

resimlentez

egitim3.jpg - Paint

E-Sürücü :: Son Sınav...

Internet

TR

16:53

Şekil 4.11. Sınav modülü ilk sınav ekranı

E-Sürücü :: Genel Kursiyer Bilgisi - Windows Internet Explorer

http://sinav.e-surucu.com/Default.aspx

E-Sürücü :: Genel Kursiyer Bilgisi

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
 TRAFİK KAZALARINA SIK KARIŞMIŞ SÜRÜCÜLER İÇİN WEB TABANLI UZAKTAN
 EĞİTİM PORTALI DOKTORA ÇALIŞMASI
 - ÖZEL SEBETÇİ -

06.11.2008

deneme deneme
 Genel Devlet Memuru
 K.N. : deneme@deneme.com

Ana Sayfa Eğitim Sınav Yönetici Girişi

İLK SINAV

Doğru Soru Sayısı : 10
 Doğru Yapılan Konular

Diğer Kusurlar
 Diğer Kusurlar
 Kavşaklarda geçiş önceliğine uymama
 48/5 (Alkollü olarak araç kullanmak)
 57/4-A (Kavşak- geçiş önc.olan araç,yol vermemek)
 Diğer Kusurlar
 Kaplamanın dar old.yerlerde geçiş önceliğine uymama
 Diğer Kusurlar
 Kural,uygun şekilde park etmiş araçlara çarpma
 Doğruyu değiştirme manevralarını yanlış yapma

Yanlış Soru Sayısı : 40
 Yanlış Yapılan Konular

56/4-A (Şerit izleme ve değişt. kurallarına uymamak)
 47/4-D (Trf. güven.ilgili diğer kural,.....uymamak)
 Manevraları düzenleyen genel şartlıara uymama
 56/4-A (Şerit izleme ve değişt. kurallarına uymamak)
 Diğer Kusurlar
 Diğer Kusurlar
 Diğer Kusurlar
 57/4-A (Kavşak- geçiş önc.olan araç,yol vermemek)
 Diğer Kusurlar
 Kırmızı ışık veya görevli memurun dur ışrt. geçme
 Diğer Kusurlar
 47/4-D (Trf. güven.ilgili diğer kural,.....uymamak)
 Diğer Kusurlar
 Kaplamanın dar old.yerlerde geçiş önceliğine uymama
 52/4-A (Araç hızını kavş.,viraj,..gıfırken azaltmamak)
 Arkadan çarpma
 56/4-A (Şerit izleme ve değişt. kurallarına uymamak)
 47/4-D (Trf. güven.ilgili diğer kural,.....uymamak)
 47/4-D (Trf. güven.ilgili diğer kural,.....uymamak)

Kavşaklarda neris Ancaıfına uymama

Bkkt

Baslat

resimlertez

sonsinev.jpg - Paint

E-Sürücü :: Genel Kur...

10.11.2008, 16:55

Şekil 4.12. Sınav modülü son sınav sonuç ekranı

E-Sürücü :: Yönetici Modülü - Windows Internet Explorer
 http://admin.e-surucu.com/istatistik.aspx
 E-Sürücü :: Yönetici Modülü

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TRAFİK KAZALARINA SIK KARIŞMIŞ SÜRÜCÜLER İÇİN WEB TABANLI UZAKTAN
EĞİTİM PORTALI DOKTORA ÇALIŞMASI
- ÖZEL SEBETÇİ -

06.11.2008

YÖNETİCİ PANELİ **Özel SEBETÇİ**

Kullanıcı Tanımlama Kullanıcı Listesi İstatistikler Eğitim Sınav

T.C. Kimlik No

T.C. Kimlik No deneme@deneme.com
 Adı deneme
 Soyadı deneme
 Meslek Genel Devlet Memuru
 Kusur Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma

İLK SINAV

Doğru Yapılan Soru Sayısı	Yanlış Yapılan Soru Sayısı	Başarı Durumu (%)	
Kusurlu Oduğu Konu	1	9	10
Diğer Konular	9	31	22,5

SON SINAV

Doğru Yapılan Soru Sayısı	Yanlış Yapılan Soru Sayısı	Başarı Durumu (%)	
Kusurlu Oduğu Konu	3	7	30
Diğer Konular	12	28	30

BKİT

Beşat

resimlertez
 tk16_09_2008.doc [...]
 sonsinaysoruuc.jpg [...]
 E-Sürücü :: Yönetici ...

TR 100% 16:57

Şekil 4.13. Sınav modülü son sınav istatistik ekranı

4.3. Veri Toplama

Araştırmanın bu bölümünde kazaya birden fazla karışmış sürücülerin nasıl belirlendiği ve bu sürücülerin sürücü kusur türlerine nasıl ayrıldığı anlatılmaktadır. Bunun yanı sıra veri toplama tekniği ve verilerin değerlendirme yapısı hakkında da gerekli bilgiler bu bölümde ele alınmıştır.

4.3.1. Kazaya birden fazla karışmış sürücülerin belirlenmesi

Çalışmaya söz konusu verilerin Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Eğitim ve Araştırması Dairesi Başkanlığı'ndan alınan bilgiler ışığında trafik kazalarına son iki yıl içinde aynı sürücü kusuru ile karışmış kişilerden oluştuğu varsayılmaktadır. Ancak uygulama açısından çalışma, internet üzerinden www.e-surucu.com adresine Haziran-2008 ile Aralık-2008 tarihleri arasında “Kazalara Karışmış Sürücüler için Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sitesi” nin yer aldığı siteye üye olan ve ilk sınav – eğitim – son sınav modüllerini tamamlamış 366 kişiyi içermektedir. Kişilerin siteye üye olması ve çalışmaya katılabilmesi için ehliyeti olması ve son iki yıl içinde kazalara sürücü kusuru ile karışmış olması gerekmektedir.

4.3.2. Kazaya birden fazla karışmış sürücülerin kusur çeşitlerinin gruplandırılması

Trafik kazalarına son iki yıl içinde aynı sürücü kusuru ile karışmış kişiler belirlendikten sonra bu kişilerin kazaya karışma nedenleri olan sürücü kusur çeşitliliği analiz edilmiş ve yıllık kaza istatistiklerinde sürücü asli kusurlarında ki kusur çeşitleriyle kazaya karışmış kişiler çalışmanın uygulanacağı çalışma grubu olarak belirlenmiştir.

4.3.3. Verilerin değerlendirilmesi

Araştırmanın değerlendirilmeleri ilk ve son sınav kullanılarak iki aşamada yapılmıştır. Testlerde her sorunun bir doğru cevabı bulunmaktadır. Her doğru soruya

1 puan, yanlış soruya ise 0 puan verilmiştir. Her sınav da tam puan 50'dir. Verilerin değerlendirmesi için S.P.S.S. 13.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılmıştır.

Çalışmanın araştırma sonucu elde edilen verileri üç bölümde değerlendirilmiş ve ilgili çizelgeler verilmiştir. Birinci bölümünde; siteye katılan ve tüm aşamaları tamamlayan kursiyerlerin kursiyer kayıt ekranından girdikleri kendileriyle ilgili genel bilgilerin toplam ve yüzde olarak gösterildiği sonuçlar Çizelge 5.1 ile Çizelge 5.6 arasında verilmiştir.

İkinci bölümde; birinci sınav, eğitim ve ikinci sınavı tamamlamış kursiyerlerin ilk ve son sınav puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Çizelge 5.7' de verilmiştir.

Üçüncü bölümde; birinci sınav, eğitim ve ikinci sınavı tamamlamış kursiyerlerin, cinsiyet, meslek, eğitim durumu ve ehliyet cinslerine göre ilk ve son sınav puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Çizelge 5.8 ile Çizelge 5.11' de verilmiştir.

5. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde verilerin incelenmesinden sonra elde edilen bulgular çizelgeler halinde sunularak, değerlendirmeler ve açıklamalar yapılmıştır.

5.1. Sürücü Tipi ve Kusur Bulguları

Bu bölümde kursiyerlerle ilgili genel bilgilerin sayı ve yüzde oranları çizelgeler halinde verilmiştir. Kursiyerlerin cinsiyetlere göre dağılımı Çizelge 5.1’de görülmektedir. Siteye katılan kursiyerlerin %41,8’i erkek, %58,2’si kadındır.

Çizelge 5.1. Kursiyerlerin Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	153	41,8
Kadın	213	58,2
Toplam	366	100

Çalışma kapsamındaki kursiyerlerin mesleklerine, eğitimlerine, ehliyet cinslerine, ehliyet alış yıllarına ve kazadaki kusurlarına göre dağılımları sırasıyla Çizelge 5.2-Çizelge 5.6 arasında sırasıyla verilmiştir.

Kursiyerlerin mesleklerine göre dağılımını veren Çizelge 5.2’de görüldüğü gibi kursiyerlerin %51,9’luk büyük bölümü öğretmen olarak çalışan kişilerden oluşmaktadır. Buna %15,3’lük akademisyenler de dâhil edilirse, genel eğitim alanında %67,2 gibi bir oranda kursiyer bulunmaktadır. Bu durum Çizelge 5.3’de de izlenmektedir. Kursiyerlerin %89,6’lık kısmı üniversite mezunudur.

Çizelge 5.4’de izlenen kursiyerlerin %80,1’lik kısmı B tipi ehliyete sahiptir. B tipi ehliyet “otomobil” gurubu araç kullanabildiği için bu oran normal olarak değerlendirilebilir.

Çizelge 5.2. Kursiyerlerin Mesleklerine Göre Dağılımı

Meslek	Sayı	%
Öğretmen	190	51,9
Akademik	56	15,3
Devlet Memuru	17	4,6
Bilişim	12	3,3
Diğer	91	24,9
Toplam	366	100

Çizelge 5.3. Kursiyerlerin Eğitimlerine Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Sayı	%
İlköğretim	3	0,8
Lise	21	5,7
Üniversite	328	89,6
Y.Lisan/Doktora	14	3,8
Toplam	366	100

Kursiyerlerin ehliyet alış tarihlerine göre belirlenen Çizelge 5.5’de izlenen ise kursiyerlerin %84,2’lik kısmı son 10 yıl içerisinde sürücü belgesi almış kişilerden oluşmaktadır.

Kursiyerlerin kaza kusurlarına göre dağılımını veren Çizelge 5.6’ya bakıldığında arkadan çarpma kusuru %23,2’ lik düzeyle en çok işlenen kusur çeşidi olarak gözlenmektedir. İkinci sırada ise %12,3’lük oranla kavşaklarda geçiş önceliğine uymama kusuru bulunmaktadır.

Çizelge 5.4. Kursiyerlerin Ehliyet Cinslerine Göre Dağılımı

Ehliyet Cinsi	Sayı	%
A	27	7,4
B	293	80,1
C	23	6,3
D	2	0,5
E	18	4,9
F	3	0,8
Toplam	366	100

Çizelge 5.5. Kursiyerlerin Ehliyet Sürelerine Göre Dağılımı

Ehliyet Süresi (yıl)	Sayı	%
1 Yıllık	37	10,1
2 Yıllık	60	16,4
3 Yıllık	65	17,8
4 Yıllık	39	10,7
5 Yıllık	18	4,9
6 Yıllık	19	5,2
7 Yıllık	18	4,9
8 Yıllık	12	3,3
9 Yıllık	26	7,1
10 Yıllık	14	3,8
10 Yıldan Fazla	58	15,8
Toplam	366	100

Çizelge 5.6. Kursiyerlerin Kaza Kusur Nedenlerine Göre Dağılımı

Kaza Kusuru	Sayı	%
Arkadan çarpma	85	23,2
Doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma	17	4,6
Kavşaklarda geçiş önceliğine uymama	45	12,3
Manevraları düzenleyen genel şartlara uymama	19	5,2
Kurallara uygun şekilde park etmiş araçlara çarpma	20	5,5
Şeride tecavüz etme	28	7,7
Diğer	152	41,5
Toplam	366	100

5.2. İlk Sınav - Son Sınav Bulguları

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Yöntemi ile sürücü eğitiminin yapıldığı sitede uygulamaya katılan kursiyerlerin ilk sınav ve son sınavdaki aritmetik ortalama puanları ve standart sapmaları Çizelge 5.7’de verilmiştir. Bu çizelgede ayrıca ilk ve son sınav için; kaza kusurlarıyla ilgili olan 10 soru ve genel 40 soru içinde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri görülebilmektedir. Burada özellikle kusurlarıyla ilgili sorulardaki ilk sınav puan ortalamaları (3,71) ile son sınav puan ortalamaları (6,11) arasında son sınav lehine fark izlenmektedir.

Çizelge 5.7. Kursiyerlerin İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları

İlk Sınav						Son Sınav					
İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam		İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam	
X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
3,71	2,27	12,75	5,96	16,46	6,91	6,11	2,66	23,91	4,97	30,02	6,29

İlk sınav için 50 soruda toplam ortalama puan 16,46 iken ikinci sınavda yine 50 soru için 30,02’ye yükselmiştir. Eğitim sonrası son sınav lehine olan bu fark Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Yöntemi ile Sürücü Eğitim sitesinde eğitim modülünden sonra girilen sınavdaki başarıyı göstermektedir.

Çalışmada uygulamaya katılan kursiyerlerin cinsiyet, meslek, eğitim durumu ve ehliyet cinslerine göre ilk ve son sınav puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri Çizelge 5.8 ile Çizelge 5.11’ de verilmiştir. Bu çizelgelerde yine ilk ve son sınav için; kaza kusurlarıyla ilgili olan 10 soru ve genel 40 soru içinde aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri görülebilmektedir. Kursiyerlerin cinsiyetlerine göre aritmetik ortalamalarına bakıldığında durumun genel ortalamaya eşdeğer olduğu Çizelge 5.7 ve Çizelge 5.8’de izlenmektedir. Bu durumda kadınların ya da erkeklerin daha başarılı olduğu söylenememektedir. Ancak kadın ve erkek kursiyerler için son sınav lehine, aritmetik ortalama açısından fark izlenmektedir. Kursiyerlerin meslek, eğitim durumu ve ehliyet cinslerine göre dağılımlarına bakıldığında yine genel aritmetik ortalamalardan çok fazla sapma olmadığı görülmektedir. Meslek tablosunda öğretmen, eğitim durumunda üniversite ve ehliyet cinsinde B tipi ehliyet bölümlerinde yığılma olması birimler arası fazla farkın olmamasının nedeni olarak düşünülebilir.

Çizelge 5.8. Kursiyerlerin Cinsiyetlerine Göre İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları

Cinsiyet	İlk Sınav						Son Sınav					
	İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam		İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
Erkek	3,44	2,43	12,82	6,57	16,26	7,86	6,08	2,78	23,93	5,64	30,02	6,95
Kadın	3,91	2,14	12,69	5,50	16,60	6,15	6,13	2,58	23,89	4,44	30,02	5,78

Çizelge 5.9. Kursiyerlerin Mesleklerine Göre İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları

Meslek	İlk Sınav						Son Sınav					
	İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam		İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
Öğret.	3,71	2,23	13,11	5,95	16,81	6,93	5,90	2,49	23,96	4,70	29,86	5,90
Akade.	3,66	2,21	11,82	5,77	15,48	6,31	6,68	2,92	24,54	5,28	31,21	6,65
D. Mem.	4,24	2,46	14,35	7,32	18,59	9,35	6,47	2,60	26,12	4,11	32,59	5,96
Bilişim	3,25	2,18	14,08	7,73	17,33	9,51	5,33	3,05	23,50	5,60	28,83	7,20
Diğer	3,73	2,40	12,09	5,54	15,81	6,30	6,23	2,78	23,05	5,30	29,29	6,69

Çizelge 5.10. Kursiyerlerin Eğitim Durumlarına Göre İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları

Eğitim Durumu	İlk Sınav						Son Sınav					
	İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam		İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
İlköğretim	1,00	1,00	8,33	5,51	9,33	6,43	7,67	2,52	20,67	4,73	28,33	3,05
Lise	3,62	1,96	13,43	6,78	17,05	7,95	6,76	2,55	24,76	4,85	31,52	6,25
Üniversite	3,78	2,27	12,82	5,85	16,60	6,73	6,05	2,67	23,82	4,92	29,87	6,32
Y.Li./Dok.	2,86	2,68	10,86	7,22	13,71	8,83	6,21	2,64	25,43	6,25	31,64	6,08

Çizelge 5.11. Kursiyerlerin Ehliyet Cinslerine Göre İlk Sınav-Son Sınav Ortalama Puan ve Standart Sapmaları

Ehliyet Cinsi	İlk Sınav						Son Sınav					
	İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam		İlgili Soru		Gen. Soru		Toplam	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
A	3,11	2,39	12,63	6,58	15,74	7,37	5,59	2,44	23,48	5,39	29,07	6,58
B	3,84	2,24	12,77	5,73	16,61	6,65	6,20	2,58	23,96	4,71	30,16	5,87
C	3,30	2,34	12,65	7,34	15,96	8,33	5,00	2,79	23,52	5,74	28,52	6,99
D	5,50	,71	10,50	3,54	16,00	4,24	7,50	,71	18,00	2,83	25,50	2,12
E	3,11	2,47	12,67	7,87	15,78	9,37	6,56	3,87	24,94	7,36	31,50	10,66
F	2,33	2,52	13,67	1,53	16,00	3,61	6,67	2,89	23,33	4,04	30,00	6,56

5.3. Tüm Bulguların Değerlendirilmesi

Bu çalışma sonucunda kursiyerlerin sitedeki eğitim modülü katılımı öncesi ilk sınav ortalama puanları ile eğitim modülü uygulaması sonrası son sınav ortalama puanları (hem kusurlu sorular için hem de genel sınav için) arasındaki fark yaklaşık %50 oranında artmıştır. Bu fark kursiyerlerin kişi bilgilerine göre ayrıntılı bakıldığında da son sınav lehine yine aynı oranda artmıştır.

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim İle Trafik Kazalarına Birden Fazla Karışmış Sürücülerin Eğitimi çalışmasında kursiyerlerin siteye kayıt olduktan sonra kayıt bilgilerinin değerlendirilmesi sonucunda girdikleri ilk sınav puanları ile sitenin eğitim modülüne katılıp girdikleri ikinci sınav puanları arasındaki fark, eğitim bölümünün kursiyerlerin eğitim sonrası başarılarının dolayısıyla bilgilerinin artırılması konusunda etkilidir sonucuna ulaşılmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölüm sonuç ve öneriler olarak iki başlık altında incelenmiştir, öneriler, konuyla alakalı kurum ve kuruluşlara çalışmalarıyla ilgili yeni bakış açısı kazandırmak için sunulmuştur.

Sonuç:

Web Tabanlı Uzaktan Eğitim İle Trafik Kazalarına Birden Fazla Karışmış Sürücülerin Eğitimi çalışması sonucunda aşağıdaki veriler değerlendirilmiştir:

- Uzaktan eğitim sitesine 366 kişi katılmıştır.
- Çalışmaya katılan kursiyerlerin %41,8' i erkek %51,2' si kadındır.
- Kursiyerlerin %51,9'u eğitim(Öğret.-Öğrenci), %15,3'ü akademik, %4,6'sı genel devlet memuru, %3,3'ü bilişim ve %24,9'u diğer mesleklere sahiptir.
- Çalışma kapsamındaki kursiyerlerin %0,8'i ilkokul, %5,7'si lise, %89,6'sı üniversite, %3,8'i y.lisans/doktora eğitim düzeyine sahiptir.
- Kursiyerlerin sahip oldukları sürücü belgelerinin %7,4'ü A, %80,1' i B, %6,3'ü C, %0,8'i D, %4,9'u E ve %0,5'i F tipi sürücü belgesidir.
- Çalışmaya katılan sürücülerin %10,1'i 1 Yıllık, %16,4'ü 2 Yıllık, %17,8'i 3 Yıllık ve %10,7'si 4 Yıllık sürücü belgesine sahiptir.
- Kursiyerlerin kaza kusur nedenlerine göre dağılımının oranları ise %23,2'si arkadan çarpma, %4,6'sı doğrultu değiştirme manevralarını yanlış yapma, %12,3'ü kavşaklarda geçiş önceliğine uymama, %5,2'si manevraları düzenleyen genel şartlara uymama, %7,7'si şeride tecavüz etme, %5,5'i kurallara uygun şekilde park etmiş araçlara çarpma ve % 41,5'i diğer nedenlerden oluşmuştur.

Bu veriler ışığında yapılan betimsel istatistikî değerlendirmeler neticesinde elde edilen sonuçlar:

-Web Tabanlı Uzaktan Eğitim İle Trafik Kazalarına Birden Fazla Karışmış Sürücülerin Eğitiminin yapıldığı sitede uygulamaya katılan kursiyerlerin ilk sınav ve

son sınavdaki başarı oranları ilk ve son sınavda, kusurlarıyla ilgili olan 10 soru için artmıştır.

-Kursiyerlerin ilk sınav ve son sınav için toplam başarı oranları da yükselmiştir. Eğitim sonrası son sınav lehine olan fark Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Yöntemi İle Sürücü Eğitim sitesinde eğitim modülünden sonra girilen sınavdaki başarıyı göstermektedir.

-Web Tabanlı Uzaktan Eğitim İle Trafik Kazalarına Birden Fazla Karışmış Sürücülerin Eğitimi çalışmasında kursiyerlerin başarılarının ve bilgilerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öneriler:

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular sonucunda araştırma sonuçlarına ve yapılması beklenen çalışmalara ilişkin öneriler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- “Web Tabanlı Uzaktan Eğitim İle Trafik Kazalarına Birden Fazla Karışmış Sürücülerin Eğitimi” çalışması sonucunda örgün öğretim dışındaki konularda da uzaktan eğitim yönteminin uygulanabilirliği gösterildiği için yöntemin diğer konularda kullanılması konusunda çalışmalar yapılması,
- Yöntemin daha geniş ve kaliteli uygulanabilmesi için uzaktan eğitim veren siteler hazırlama ve bu siteleri yapabilecek kişilerin yetiştirilmeleri konusunda eğitim çalışmalarının yapılması,
- Bu tip bir yöntemin uygulanması için akademik çevrelerce sürücü eğitimi tanımının yapılması,
- İlgili kurum ve kuruluşlar tarafından hedef kitlenin belirlenmesi için hedef kitle ile ilgili veri toplama çalışmalarının yapılması,

- Belirlenen hedef kitlenin eğitime çağırılma metodunun belirlenmesi,
- Hedef kitlenin sınavlarının ve eğitiminin yapılabilmesi için üniversitelerden ya da ilgili ve yetkili kurumlardan site hazırlanması konusunda yardım alınması,
- İlgili kurum ve kuruluşlar tarafından konunun uygulanması için gerekli yasal tekliflerin hazırlanması ve konunun kanunlaştırılması,
- Benimsenen ve yasal alt yapısı hazırlanan konunun medya aracılığı ile kamuoyuna duyurulmasıdır.

KAYNAKLAR

1. Adıyaman, Z., “Uzaktan Eğitim Yoluyla Yabancı Dil Öğretimi”, *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*, MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ankara, 1-2 (2002).
2. Al, U., Madran, O., “Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler Ve Standartlar”, *Bilgi Dünyası*, 5 (2): 259-271 (2004).
3. Irmak, E., “Uzaktan Eğitim Amaçlı İnternet Tabanlı Laboratuar Uygulaması” Doktora Tezi, Elektrik Eğitimi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 16-26 (2007).
4. Demirci, A., “İnternetle Tüketici Eğitimi”, Doktora Tezi, Aile Ekonomisi Ve Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, 13-139 (2006).
5. Çetiner, M. H., Gencel, Ç., Erten, Y. M., “İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim ve Çoklu Ortam Uygulamaları”, *ODTÜ Enformatik Enstitüsü 5.İnternet Konferansı*, Ankara, 2 (1999).
6. *IV. Meslek Yüksekokulları Toplantısı 3. Komisyon Raporu*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 5-8 Kasım 2008.
7. Karaağaçlı, M., “İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde Sosyal Kazanımlar Gereksinimi”, *G.Ü. Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Özel Sayı-Uzaktan Eğitim Teknolojileri, Ankara, 63-73 (2008).
8. Mc Isaac, M.S., “Learning for the Future”, *Türkiye First international Distance Education Symposium Ankara*, Mone – Frted. XXVI – XXXII.,(1996).
9. Aydın, Cansu Ç., Biroğul, S., “E-Öğrenmede Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemleri ve Moodle”, *G.Ü. Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Özel Sayı-Uzaktan Eğitim Teknolojileri, Ankara, 31-36 (2008).
10. Erturgut, R., “İnternet Temelli Uzaktan Eğitimin Örgütsel, Sosyal, Pedagojik ve Teknolojik Bileşenleri”, *G.Ü. Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Özel Sayı-Uzaktan Eğitim Teknolojileri, Ankara, 80-83 (2008).
11. Ceyhan, E., “Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Farklı Öğretmen Adaylarının Stresle Başa Çıkma Davranışları”, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 29: 32: 15-24 (2004).
12. Cerrah, İ., “Bilişim Teknolojileri ve Etik: Bilişim Teknolojilerinin Güvenlik Hizmetlerinde Kullanımın Etik Boyutu ve Sosyal Sonuçları”, *Polis Bilimleri Dergisi*, 4:1-2: 137-155 (2002).

13. Bostock, S.J., “Designing Web-Based Instruction For active Learning”, *In B.H. Khan (ed.) Web-Based Instruction, Englewood Cliffs, Educational Technology Publications, 225-237 (1997).*
14. Rosenberg, M.J., “*E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in The Digital Age*” Newyork McGraw-Hill (2001).
15. Aktaş, C., “Enformasyon Toplumu Bağlamında Türkiye”, *Selçuk İletişim Dergisi*, 4: 4: 181-193 (2007).
16. Akın, M., “Bilgisayar ve İnternet Teknolojilerinden Yararlanmanın Uygulama Alan Bilgisi Oluşturma Yönünde Etkisi”, *Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9: 2: 49-70 (2007).
17. Tekinarslan, E., “Distance Education: Technologies, Issues And Considerations”, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2: 3: 65-73 (2002).
18. İnternet: *KarayollarıTrafikKanunu*’’,http://www.trafik.gov.tr/mevzuat/mevzuat_kanun_ve_yonetmelikler.asp (2008).
19. İnternet: “*Karayollarında Trafik Kazalarının Önlenmesi Dünya Raporu*”, http://www.traffic.bilkent.edu.tr/who/dunya_ozet.pdf (2006).
20. “*World Report on Road Traffic Injury Prevention – WHO 2004*” , World Health Organization – The World Bank, Geneva, 15-33 (2004).
21. Bek, A., “2004 Yılında İstanbul-Ankara Devlet Yolunda Meydana Gelen Ölümlü, Yaralanmalı Trafik Kazalarının Hava Durumu, Yol Satış Durumu Ve Yoldaki Yön Durumuna Bağlı Olarak İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Trafik Planlaması Ve Uygulaması, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü* , 14-23 Ankara (2007).
22. Özdemir, T., Turabi, A., Ergun, M., Güleç, O., “Trafik Kazalarının Genel Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma”, *Trafik Ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara, 6 (2006).
23. Hoşkal, D., “2003-2004 Yıllarında Diyarbakır İlinde Meydana Gelen Yaralanmalı Yaya Kazalarının İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 11-12 (2006).
24. Temel, F., Özcebe, H., “Türkiye’de Karayollarında Trafik Kazaları”, *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 15(11) 197 (2006).
25. Güleç, O., Özdemir, T., Turabi, A., Ergün, M., “Trafik Kazalarının Genel Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma”, *Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara ,7 (2006).

26. İnternet: **“Karayolları kaza istatistikleri ”**
<http://www.egm.gov.tr/teadb/index.htm> (2008)
27. Aktaş, E. O., Koçak, A., Zeyfeolu, Y., Solak, I., Aksu, H., “The specialization of cases carried to Emergency Service of Ege University Medical Faculty due to traffic accidents”, *Council of Forensic Medicine*, Antalya, 175 (2002).
28. Gören, S., Subaşı, M., Tıraşçı, Y., Kaya, Z., “Deaths Related To Traffic Accidents”, *Tıp Bilimleri Dergisi, Türkiye Klinikleri J Foren Med*, 2:9-13 (2005).
29. Mayou, Ra., Simkin, S., Threlfall, J., “Effects of road traffic accidents on driving behaviour”, *Injury*, 22:365-368 (1991).
30. Mayou, Ra., Bryant, BM., “Effects of road traffic accidents on travel”, *Injury*, 25: 457-460 (1994).
31. Norris, Fh., “Epidemiology of trauma: frequency and impact of different potentially traumatic events on different demographic groups”, *J Consult Clin Psychology*, 60:409-418 (1992).
32. Sayıl, I., Pekyardımcı, C., Devrimci, H., “Trafik Kazasına Uğrayan Kişilerde Akut Stres Bozukluğu Belirtileri”, *Kriz Dergisi*, 6(1): 13-20 (1998).
33. Pampal, S., Hatipoğlu, S., Öztürk, Arıkan, E., Yıldız, “Türkiye'de Trafik Probleminin Nedenleri: Binç Eksikliği ve Yetersiz Eğitim”, *II.Ulaşım ve Trafik Kongresi*, Ankara, 3-4 (1999).
34. Pıarc Karayolu Güvenlik Komitesi, “Karayolu Trafik Kazaları” , *PIARC Yayını*, 13 (2000).
35. İnternet: “Trafik Güvenliği Çalışma Grubu Raporu”, *9.Ulaştırma Şurası*, <http://www.ubak.gov.tr/tr/sura/kara/RAP2.doc>, Ankara, (2004).
36. Coşkun, M., Ocaklı, H., Saz, G. Z., Demir, İ., “Türkiye'de Trafik Eğitimi ve Jandarmanın Durumu”, *1. Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi*, Ankara, 1-5 (2002).
37. **“2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu”**, Yayın Tarihi ve Sayısı:18.10.1983-18195, Kabul Tarihi:13.10.1983, Kanun No: 2918.
38. İnternet: “Neden Emniyet Kemerini?” Trafik Eğitim Araştırma Dairesi Başkanlığı, <http://www.egm.gov.tr/teadb/modulanasayfa.htm>, (2004)
39. Özkan, T., Sümer, N., Ayvaşık, B., Er, N., “Kişilik Özellikleri, Koordinasyon Becerileri, Sürücü Davranışları Ve Trafik Kazaları”, *Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi'nde Sunulan Bildiri*, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2-3 (2002).

40. Sümer, N., Lajunen, T., Özkan, T., “Sürücü Davranışları'nın Kaza Riskindeki Rolü: İhlaller Ve Hatalar”, ***Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi'nde Sunulan Bildiri***, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2-10 (2002).
41. İnternet: <http://www.kgm.gov.tr/istatistikler>, (2008).
42. İnternet: <http://www.tae.org.tr/yol-istatistikleri.html> (2008).
43. Sebetci, Ö., “Araç Lastikleri Ve Trafik Kazlarında Lastiğin Yeri Ve Önemi”, Yüksek Lisans Tezi, ***Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü***, Ankara, 66-67 (2002).
44. Erkuş, A., “Bilimsel Araştırma Sarmalı”, ***Seçkin Yayıncılık*** , Ankara, 73 (2005).
45. Büyükçınar, Ç., “***Akademi sürücü eğitim seti***”, Sürücü adayları için hazırlanan video eğitim seti, İstanbul (2007).

EKLER

EK 1 Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

KURSIYER	ILK_SINAV_KUSURLU_DOGRU	ILK_SINAV_DIGER_DOGRU	ILK_SINAV_TOPLAM_DOGRU	SON_SINAV_KUSURLU_DOGRU	SON_SINAV_DIGER_DOGRU	SON_SINAV_TOPLAM_DOGRU
1	2	14	16	2	20	22
2	0	12	12	3	17	20
3	0	8	8	8	28	36
4	0	3	3	5	19	24
5	0	14	14	7	21	28
6	6	20	26	10	21	31
7	0	23	23	9	32	41
8	2	20	22	8	25	33
9	0	10	10	0	12	12
10	6	14	20	2	19	21
11	3	11	14	10	28	38
12	3	14	17	9	23	32
13	9	10	19	3	24	27
14	2	6	8	6	19	25
15	6	8	14	6	22	28
16	0	30	30	6	27	33
17	7	16	23	9	17	26
18	7	26	33	9	28	37
19	0	10	10	7	22	29
20	0	2	2	6	28	34
21	4	12	16	9	28	37
22	6	14	20	4	20	24
23	2	15	17	8	30	38
24	6	6	12	3	28	31
25	6	8	14	10	25	35
26	6	7	13	9	17	26
27	6	13	19	6	22	28
28	10	28	38	10	30	40
29	2	11	13	3	20	23

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

30	4	28	32	5	29	34
31	6	6	12	9	30	39
32	4	6	10	3	17	20
33	4	12	16	6	26	32
34	4	10	14	5	22	27
35	4	6	10	5	17	22
36	4	8	12	7	20	27
37	8	21	29	7	32	39
38	1	10	11	0	18	18
39	5	6	11	3	16	19
40	2	9	11	5	16	21
41	5	8	13	8	16	24
42	2	13	15	6	30	36
43	6	14	20	4	25	29
44	8	29	37	8	30	38
45	5	8	13	8	29	37
46	6	14	20	8	26	34
47	3	14	17	7	22	29
48	3	15	18	2	16	18
49	4	12	16	4	17	21
50	5	15	20	6	24	30
51	4	14	18	8	25	33
52	5	11	16	4	23	27
53	4	15	19	8	20	28
54	2	6	8	9	24	33
55	5	6	11	3	24	27
56	2	9	11	7	26	33
57	5	9	14	10	27	37
58	4	10	14	4	29	33
59	5	24	29	8	24	32
60	2	12	14	10	19	29
61	4	18	22	6	24	30
62	0	12	12	7	29	36
63	6	15	21	4	26	30
64	5	12	17	5	25	30
65	7	25	32	4	29	33
66	1	18	19	6	22	28
67	2	15	17	9	30	39
68	5	20	25	8	27	35
69	0	19	19	9	28	37
70	9	22	31	8	25	33

 EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

71	0	12	12	10	27	37
72	2	8	10	5	30	35
73	3	13	16	3	19	22
74	4	6	10	7	17	24
75	5	8	13	9	24	33
76	2	20	22	6	22	28
77	5	13	18	6	29	35
78	2	15	17	4	20	24
79	0	13	13	7	26	33
80	6	9	15	4	18	22
81	0	17	17	4	21	25
82	5	7	12	6	18	24
83	4	22	26	7	28	35
84	7	17	24	6	20	26
85	3	12	15	5	23	28
86	1	16	17	8	23	31
87	2	9	11	8	27	35
88	2	7	9	2	18	20
89	4	15	19	5	26	31
90	3	12	15	5	22	27
91	3	15	18	8	26	34
92	3	6	9	2	16	18
93	0	19	19	4	18	22
94	3	6	9	9	26	35
95	8	34	42	10	36	46
96	6	13	19	7	20	27
97	2	15	17	10	29	39
98	6	8	14	9	21	30
99	7	23	30	5	27	32
100	4	11	15	5	24	29
101	4	6	10	3	21	24
102	6	11	17	8	29	37
103	2	15	17	2	23	25
104	5	12	17	4	19	23
105	6	10	16	10	21	31
106	5	13	18	7	25	32
107	6	10	16	9	30	39
108	3	9	12	6	25	31
109	3	10	13	7	25	32
110	0	13	13	3	27	30
111	5	6	11	10	16	26

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

112	4	7	11	3	26	29
113	7	20	27	6	24	30
114	4	13	17	7	23	30
115	6	13	19	8	27	35
116	5	11	16	4	25	29
117	5	13	18	10	29	39
118	0	11	11	10	24	34
119	2	7	9	2	27	29
120	5	14	19	10	18	28
121	2	13	15	2	25	27
122	5	15	20	7	30	37
123	6	6	12	10	17	27
124	4	18	22	7	18	25
125	7	23	30	8	26	34
126	4	14	18	4	21	25
127	2	6	8	3	21	24
128	3	12	15	7	23	30
129	3	14	17	3	21	24
130	4	12	16	4	20	24
131	5	18	23	5	20	25
132	5	14	19	2	23	25
133	3	16	19	8	19	27
134	5	11	16	9	19	28
135	6	12	18	3	25	28
136	6	6	12	3	29	32
137	3	7	10	7	19	26
138	6	7	13	4	28	32
139	4	10	14	2	22	24
140	3	8	11	4	26	30
141	0	25	25	10	28	38
142	3	9	12	10	28	38
143	10	25	35	9	28	37
144	2	14	16	9	29	38
145	5	24	29	6	29	35
146	2	7	9	6	16	22
147	5	8	13	2	23	25
148	6	14	20	3	20	23
149	6	27	33	7	30	37
150	3	15	18	7	27	34
151	4	7	11	7	29	36
152	3	7	10	8	28	36

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

153	10	3	13	2	20	22
154	0	11	11	3	28	31
155	6	11	17	5	22	27
156	0	21	21	0	27	27
157	2	8	10	7	16	23
158	1	8	9	2	13	15
159	0	9	9	5	18	23
160	3	14	17	4	20	24
161	3	7	10	10	19	29
162	5	11	16	10	21	31
163	2	6	8	8	28	36
164	3	12	15	9	19	28
165	0	14	14	4	27	31
166	6	19	25	9	25	34
167	5	12	17	10	20	30
168	0	4	4	8	30	38
169	4	11	15	5	21	26
170	3	19	22	12	42	54
171	3	8	11	4	23	27
172	3	13	16	2	21	23
173	4	12	16	2	25	27
174	0	12	12	9	22	31
175	5	19	24	7	28	35
176	3	10	13	6	18	24
177	6	7	13	5	26	31
178	4	28	32	18	48	66
179	5	6	11	10	23	33
180	0	13	13	9	20	29
181	4	13	17	5	29	34
182	6	11	17	2	29	31
183	0	21	21	5	24	29
184	5	7	12	3	16	19
185	9	25	34	8	30	38
186	5	8	13	5	17	22
187	3	9	12	5	27	32
188	4	11	15	10	30	40
189	5	12	17	5	18	23
190	1	11	12	5	26	31
191	4	8	12	2	28	30
192	6	8	14	9	20	29
193	6	12	18	6	18	24

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

194	4	0	4	9	19	28
195	1	8	9	3	7	10
196	4	14	18	2	29	31
197	6	8	14	2	16	18
198	6	9	15	8	21	29
199	6	9	15	8	22	30
200	6	8	14	2	25	27
201	5	14	19	5	28	33
202	6	15	21	10	29	39
203	5	23	28	7	31	38
204	5	14	19	4	28	32
205	6	9	15	4	22	26
206	2	8	10	10	27	37
207	0	15	15	2	30	32
208	5	6	11	9	20	29
209	4	11	15	4	25	29
210	3	24	27	9	23	32
211	2	12	14	3	16	19
212	6	8	14	8	24	32
213	3	6	9	9	27	36
214	5	14	19	7	26	33
215	2	11	13	6	25	31
216	4	9	13	4	16	20
217	2	7	9	5	16	21
218	0	13	13	8	34	42
219	2	8	10	7	22	29
220	2	10	12	3	25	28
221	10	24	34	8	28	36
222	5	14	19	5	22	27
223	3	11	14	9	24	33
224	3	9	12	4	19	23
225	2	8	10	4	25	29
226	0	16	16	9	26	35
227	2	14	16	3	22	25
228	8	21	29	6	30	36
229	4	13	17	8	28	36
230	4	16	20	8	23	31
231	3	6	9	2	25	27
232	5	14	19	5	24	29
233	3	14	17	2	20	22
234	0	1	1	5	35	40

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

235	3	15	18	4	23	27
236	5	27	32	6	34	40
237	0	20	20	6	27	33
238	0	13	13	2	27	29
239	0	11	11	4	25	29
240	6	30	36	6	31	37
241	3	11	14	10	17	27
242	4	10	14	7	27	34
243	3	25	28	6	23	29
244	2	15	17	6	27	33
245	4	8	12	9	21	30
246	2	15	17	4	18	22
247	3	18	21	8	29	37
248	4	14	18	8	17	25
249	6	9	15	6	24	30
250	4	11	15	8	27	35
251	5	10	15	2	28	30
252	3	7	10	6	29	35
253	6	7	13	8	19	27
254	3	11	14	9	16	25
255	6	12	18	10	25	35
256	6	21	27	10	24	34
257	2	9	11	9	26	35
258	6	21	27	10	30	40
259	4	8	12	5	19	24
260	0	9	9	6	28	34
261	2	10	12	4	26	30
262	3	9	12	4	27	31
263	5	13	18	6	30	36
264	2	11	13	5	29	34
265	3	12	15	5	23	28
266	4	6	10	7	30	37
267	0	26	26	4	30	34
268	8	13	21	3	27	30
269	2	11	13	3	30	33
270	6	15	21	2	26	28
271	3	14	17	5	19	24
272	4	15	19	6	24	30
273	0	9	9	8	18	26
274	3	13	16	9	19	28
275	9	26	35	8	30	38

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

276	0	2	2	8	17	25
277	7	23	30	3	29	32
278	5	11	16	10	28	38
279	6	7	13	7	25	32
280	3	11	14	7	30	37
281	2	7	9	4	21	25
282	3	7	10	5	18	23
283	4	11	15	8	26	34
284	9	24	33	9	28	37
285	0	9	9	9	28	37
286	5	13	18	2	22	24
287	6	14	20	3	22	25
288	0	1	1	7	23	30
289	8	28	36	10	34	44
290	0	17	17	9	28	37
291	8	28	36	7	35	42
292	3	14	17	8	23	31
293	3	8	11	8	24	32
294	3	15	18	5	22	27
295	0	15	15	7	29	36
296	8	23	31	9	25	34
297	4	8	12	3	22	25
298	2	6	8	8	28	36
299	2	13	15	8	26	34
300	5	15	20	3	20	23
301	2	15	17	8	20	28
302	2	15	17	2	21	23
303	5	8	13	4	18	22
304	4	6	10	5	22	27
305	4	8	12	3	19	22
306	6	22	28	7	25	32
307	4	10	14	7	27	34
308	3	25	28	7	23	30
309	2	15	17	4	29	33
310	0	22	22	6	19	25
311	5	11	16	5	20	25
312	3	12	15	7	22	29
313	0	23	23	4	21	25
314	6	9	15	2	18	20
315	3	7	10	10	25	35
316	0	7	7	3	17	20

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

317	3	15	18	4	24	28
318	3	7	10	7	27	34
319	5	7	12	8	30	38
320	5	10	15	6	17	23
321	6	27	33	10	32	42
322	2	7	9	5	22	27
323	2	11	13	7	28	35
324	3	8	11	10	28	38
325	5	15	20	3	30	33
326	2	14	16	6	30	36
327	5	6	11	9	16	25
328	4	12	16	3	25	28
329	5	15	20	8	23	31
330	5	10	15	4	22	26
331	2	12	14	4	23	27
332	6	9	15	3	26	29
333	0	2	2	4	21	25
334	5	11	16	5	26	31
335	3	10	13	9	21	30
336	3	17	20	6	19	25
337	3	8	11	3	9	12
338	2	12	14	2	25	27
339	4	13	17	2	20	22
340	5	6	11	2	21	23
341	6	11	17	3	16	19
342	0	15	15	9	22	31
343	6	11	17	9	21	30
344	3	7	10	2	18	20
345	6	13	19	3	27	30
346	4	13	17	7	27	34
347	2	7	9	4	28	32
348	2	15	17	5	19	24
349	5	13	18	7	19	26
350	3	11	14	10	18	28
351	6	15	21	6	24	30
352	5	14	19	8	26	34
353	1	12	13	6	26	32
354	7	33	40	10	37	47
355	4	7	11	2	26	28
356	2	6	8	8	17	25
357	10	31	41	10	32	42

EK 1 (Devamı) Kursiyerlerin Ayrıntılı Başarı Puanları

358	5	11	16	3	21	24
359	4	10	14	9	28	37
360	0	19	19	7	28	35
361	3	15	18	8	21	29
362	3	7	10	5	21	26
363	2	13	15	8	25	33
364	0	7	7	2	16	18
365	4	15	19	10	16	26
366	0	7	7	8	25	33

EK 2 İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

1-Aşağıdakilerden hangisi, trafik kazalarında kaza tespit tutanağı düzenlemekle görevlidir?

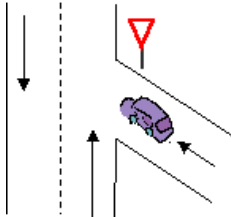
- A) Trafik görevlisi
- B) Sivil Polis
- C) Fahri Trafik müfettişi
- D) Trafik Mühendisi

2-Trafik zorunlulukları nedeniyle aracın durdurulmasına ne ad verilir?

- A) Duraklama
- B) Park etme
- C) Durma
- D) Trafikten men

3-Aşağıdakilerden hangisi trafik işareti değildir?

- A) Yol çizgileri
- B) Trafik ışıkları
- C) Trafik levhaları
- D) Korna



4-Şekildeki aracın bulunduğu yol aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ana yol
- B) Tali yol
- C) Ekspres yol
- D) Geçiş yolu

5-Yolcu taşımada kullanılmayan üç tekerlekli motosikletlere ne denir?

- A) Motorlu bisiklet
- B) Arazi taşıtı
- C) Özel amaçlı taşıt
- D) Yük motosikleti (triportör)

6-Kara yollarındaki trafik levhalarına zarar veren sorumluya ne yapılır?

- A) Zarar karşılıkları ve masraf ödetilir.
- B) Trafikten ömür boyu men edilir.
- C) 6 ay hapis cezası verilir.
- D) Sürücü belgesi varsa geri alınır.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

7-Aralıklı olarak yanıp sönen sarı ışıktaki ne yapılır?

- A) Yavaş ve dikkatli geçilir.
- B) Durulup, yol kontrol edildikten sonra geçilir.
- C) Yolun kapalı olduğunu bildirdiği için bu yola girilmez.
- D) Trafik kazasını bildirdiği için dikkatli geçilir.



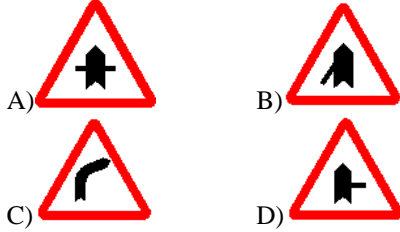
8-Trafik polisinin verdiği işarete göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yol bütün yönlerde kapalıdır.
- B) Yol ön ve arka taraftaki trafiğe açıktır.
- C) Yol kolların gösterdiği yöndeki trafiğe açıktır
- D) Yol bütün yönlerde açıktır.

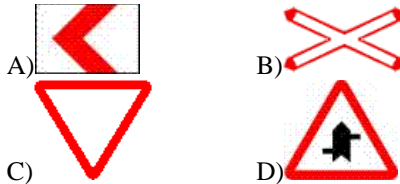
9-Aşağıdakilerden hangisinin sağa dönüşlerde yapılması yanlıştır?

- A) Hızın azaltılması
- B) Sağa dönüş lambasının yakılması
- C) Geniş kavisle dönülmesi
- D) Sağ şeride geçilmesi

10-Aşağıdakilerden hangisi soldan ana yola girişi bildirir?



11-Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli viraj yön levhasıdır?



EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular







12-Şekildeki tehlike uyarı işaretini gören sürücü aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?





- A) Banketten gitmelidir
- B) Takip mesafesini artırmalıdır.
- C) Hızını artırarak öndeki aracı geçmelidir.
- D) Acil uyarı ışıklarını yakarak seyretmelidir.



13-Aşağıdakilerden hangisi şekildeki levha ile aynı anlamdadır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

14-Aşağıdakilerden hangisi taşıt trafiğine kapalı yol anlamındadır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

15-Aşağıdakilerden hangisinin sağa dönüşlerde yapılması yanlıştır?

- A) Hızın azaltılması
- B) Sağa dönüş lambasının yakılması
- C) Geniş kavisle dönülmesi
- D) Sağ şeride geçilmesi

16-Seyir hâlinde iken öndeki aracı takip mesafesi en az ne kadar olmalıdır?

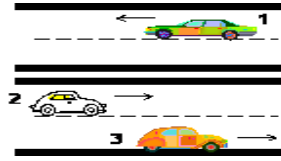
- A) Araç boyunun iki katı
- B) Araç ağırlığının üç katı
- C) Araç hızı kadar
- D) Araç hızının yarısı

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



17-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Yaya geçidini
- B) Yaya yolunu
- C) Yayanın giremeyeceğini
- D) Yola yayanın çıkabileceğini

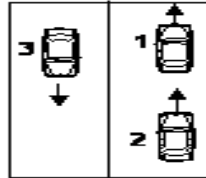


18-Şekildeki kara yolunda aşağıdakilerden hangisi şeridi ifade eder?

- A) 1 numaralı taşıtın gidiş yönüne göre sağındaki çizgi
- B) 1 ve 2 numaralı taşıtlar arasındaki devamlı iki çizgi
- C) 1, 2 ve 3 numaralı taşıtların seyret-tikleri yol bölümleri
- D) Taşıt yolu üzerindeki kesik çizgiler

19-Aşağıdaki hâllerin hangisinde sürücü trafikten men edilir?

- A) Uyuşturucu madde alarak araç kul-lanıyorsa
- B) Taşıma sınırından fazla yük yüklen-mişse
- C) Taşıma sınırından fazla yolcu al-mışsa
- D) Araca zorunlu mali sorumluluk sigortası yaptırılmamışsa



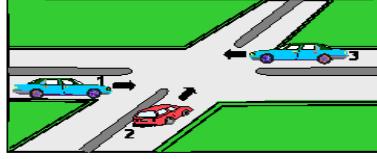
20-Şekle göre aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) 1 numaralı aracın şerit değiştirmesi
- B) 2 numaralı aracın önündeki aracı geçmesi
- C) 3 numaralı aracın şerit değiştirmesi
- D) Araçların buldukları şeritlerde seyretmesi

21-Aşağıdakilerin hangisinde dönüş ışıklarının kullanılması yasaktır?

- A) Şerit değiştirmelerde
- B) Park yerlerine giriş ve çıkışlarda
- C) Sürücülere geç mesajının verilme-sinde
- D) Kavşaklarda sağa ve sola dönüş-lerde

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



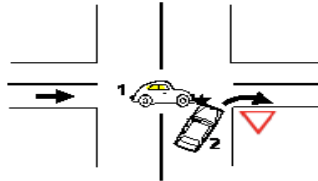
22-Şekle göre geçiş hakkı sırası ne olmalıdır?

- A) 1 - 2 - 3.
- B) 2 - 1 - 3 .
- C) 3 - 1 - 2.
- D) 3 - 2 - 1.



23-Şekle göre motosiklet sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- B) Otomobilin geçmesini beklemelidir.
- C) Otomobil sürücüsünün ikazına uymalıdır.
- D) Hızını artırmalıdır.



24-Şekildeki trafik kazasına 1 ve 2 numaralı taşıt sürücülerinin hangi davranışları yol açmış olabilir?

- A) 1 numaralı taşıtın yavaş seyretmesi
- B) 2 numaralı taşıtın, 1 numaralı taşıtın geçmesini beklememesi
- C) 2 numaralı taşıtın dönüşü dar yapması
- D) 1 numaralı taşıtın geçiş hakkını 2 numaralı taşıta vermemesi

25-Aşağıdakilerden hangisi geçiş üstün-lüğüne sahiptir?

- A) Kara yolunun temizliğinde kullanılan araçlar
- B) Acil hasta veya yaralı taşıyan araçlar
- C) Toplu taşıma araçları
- D) Gümrük muhafaza araçları

26-Yerleşim yerleri dışındaki kara yollarında, geceleri hangi ışıkların yakılması zorunludur?

- A) Acil uyarı ışıklarının
- B) Park ışıklarının
- C) Uzağı gösteren ışıkların
- D) Yakını gösteren ışıkların

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

27-Zorunlu mali sorumluluk sigortası aşağıdaki teminatlardan hangisini kapsamaz?

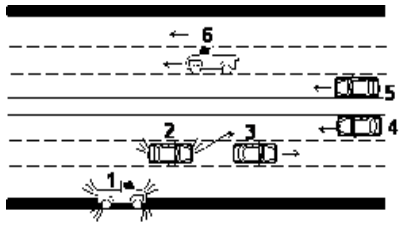
- A) Maddi hasarı
- B) Tedavi giderlerini
- C) Ölüm tazminatını
- D) Manevi tazminatı

28-Kazaya karışan sürücüler aşağıdakiler-den hangisini yapmakla yükümlü-dürler?

- A) İlk yardım önlemlerini almakla
- B) Kaza ile ilgili iz ve delilleri gösteren krokiyi çizmekle
- C) Başka bir kaza olmasın diye yolu trafiğe kapatmakla
- D) Trafiğin akışını sağlamak için kaza yapan araçları kaldırmakla

29-Aşağıdakilerden hangisi trafik kaza-sında asli kusur sayılır?

- A) Hızının gerektirdiği şeritten gitme-mek
- B) Karşı şeride tecavüz etmek
- C) Aşırı yük yüklemek
- D) Fazla yolcu almak



30-Şekildeki kara yolu bölümünde, hangi numaralı taşıt sürücülerinin yaptığı asli kusur hâllerinden sayılır?

- A) Yalnız 4
- B) 1 ve 5
- C) 2 ve 4
- D) 1, 3 ve 6

31-Aşağıdakilerden hangisi geçerli sürücü belgesi sahibi olmadan araç kullanan-lara, ilk tespitte uygulanır?

- A) Bir yıldan iki yıla kadar hafif hapis ve para cezası
- B) İki aydan üç aya kadar hafif hapis
- C) Ağır para cezası
- D) Bir aydan iki aya kadar hafif hapis ve para cezası

32-Trafiğe çıkacak araçta aşağıdakilerin hangisinde verilenlerin bulundurulması zorunludur?

- A) Gümrük giriş belgesi ve tescil plakası
- B) Araç işletme belgesi ve tescil plakası
- C) İmalat belgesi ve araç tadilat belgesi
- D) Tescil belgesi, trafik belgesi ve tescil plakası

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

33-Aşağıdaki hâllerin hangisinde araçların teknik muayenelerinin yaptırılması zorunludur?

- A) Sigorta süresi bitiminde
- B) Sahibi değiştiğinde
- C) Üzerinde teknik değişiklik yapıldığında
- D) Tescil belgesi değiştirildiğinde

34-A2 sınıfı sürücü belgesi olan aşağıdaki-lerden hangisini kullanabilir?

- A) Otobüs
- B) Motorlu bisiklet
- C) Kamyon
- D) Minibüs

35-Hangi sürücü belgesi ile kendi sınıfının dışındaki bir taşıt kullanılabilir?

- A) F
- B) G
- C) A1
- D) B

36-Aşağıdakilerden hangisi çevreyi olumlu etkiler?

- A) Teneke, poşet ve pet şişelerin akar-sulara atılması
- B) Kanalizasyon suları arıtıldıktan son-ra akarsulara boşaltılması
- C) Deniz kıyısından ve dere yatakların-dan gelişi güzel kum alınması
- D) Fabrika atıklarının göl veya denize boşaltılması

37-Aşağıdakilerden hangisi çevreye önem veren sürücünün davranışlarından değildir?

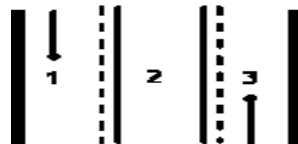
- A) Ani kalkış ve duruştan kaçınmak
- B) Zorunlu olmadıkça özel aracını kullanmamak
- C) Aracının bakımını düzenli olarak yaptırmak
- D) Kurşun veya kükürt oranı yüksek yakıt kullanmak

38-Aşağıdakilerden hangisi, trafik kazala-rında kaza tespit tutanağı düzenle-mekle görevlidir?

- A) Trafik görevlisi
- B) Çevre mühendisi
- C) Fahri trafik müfettişi
- D) Trafik mühendisi

39-Bir aracın yolcu indirmek amacıyla kısa süreli durdurulmasına ne ad verilir?

- A) Bekleme
- B) Durma
- C) Park etme
- D) Duraklama



EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

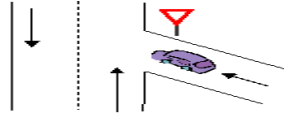
40-Şekle göre hangi numaralı şerit sürekli işgal edilemez?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 1 ve 3



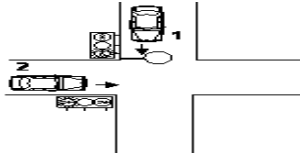
41-Şekildeki kara yoluna ne ad verilir?

- A) Tek yönlü kara yolu
- B) İki yönlü kara yolu
- C) Bölünmüş kara yolu
- D) Erişme kontrollü kara yolu



42-Şekildeki aracın bulunduğu yol aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ana yol
- B) Tali yol
- C) Ekspres yol
- D) Geçiş yolu

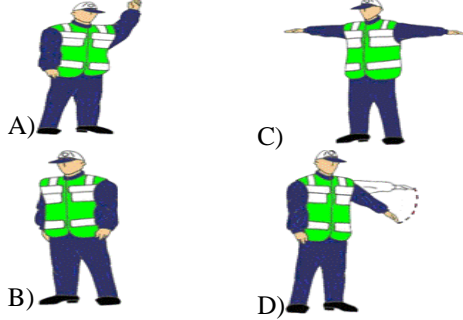


43-Şekildeki kavşakta 1 numaralı araca kırmızı ışık yanarken 2 numaralı araca yanmakta olan ışığın rengi nedir?

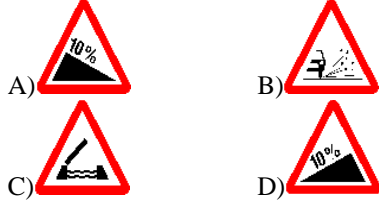
- A) Aralıklı yanan kırmızı
- B) Kırmızı
- C) Yeşil
- D) Aralıklı yanan sarı

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

44-Trafik görevlisinin hangi hareketi trafiği yavaşlatma talimatıdır?



45-Aşağıdakilerden hangisi şekildeki levha ile aynı anlamdadır?



46-Şekildeki trafik işareti neyi yasaklar?

- A) Geri gitmeyi
- B) Sola dönmeyi
- C) "U" dönüşü yapmayı
- D) Ada etrafında dönmeyi



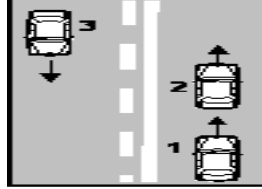
47-Şekle göre 3 numaralı aracın şerit değiştirebilmesi için aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) 1 numaralı aracın sağa geçmesi
- B) 4 numaralı aracın yavaşlaması
- C) 2 numaralı aracın şerit değiştirmesi
- D) 5 numaralı aracın geçmesi

48-Aşağıdakilerden hangisi trafiğin düzenlenmesinde önceliğe sahiptir?

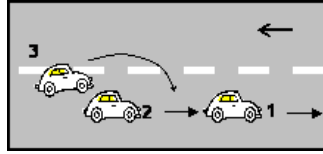
- A) Trafik görevlisi
- B) Trafik levhaları
- C) Yer işaretleri
- D) Trafik ışıkları

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



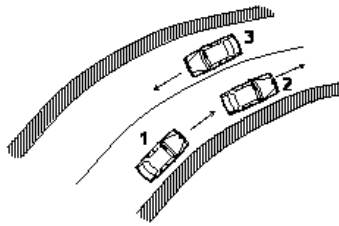
49-Şekle göre 1 nu-maralı araç sürü-cüsü aşağıdaki-lerden hangisini yapmalıdır?

- A) 2 numaralı aracı geçmelidir.
- B) Geçiş için 3 numaralı aracın geç-mesini beklemelidir.
- C) Geçiş yapmayıp, takip mesafesini korumalıdır.
- D) 2 numaralı aracın sürücüsünü ikaz ederek sağa yanaşmasını istemelidir.



50-Şekle göre aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) 2 numaralı aracın 3 numaralı aracın geçişine yardımcı olması
- B) 2 numaralı aracın hızını artırması
- C) 2 numaralı aracın 1 numaralı aracı sollaması
- D) 1 numaralı aracın karşı şeride geçmesi



51-Şekildeki kara yolu kesiminde aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) 1. aracın 2. araca takip mesafesince yaklaşması
- B) 3. aracın dönemece girerken hızını azaltması
- C) 1. aracın 2. aracı geçmeye çalışması
- D) 2. aracın dönemece girerken hızını azaltması

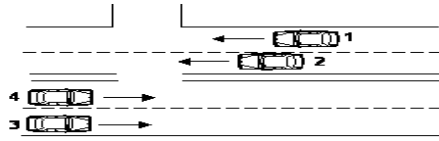
52-Aşağıdakilerin hangisinde dönüş ışık-larının kullanılması yasaktır?

- A) Şerit değiştirmelerde
- B) Park yerlerine giriş ve çıkışlarda
- C) Kavşaklarda sağa ve sola dönüşlerde
- D) Sürücülere geç mesajının verilme-sinde

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

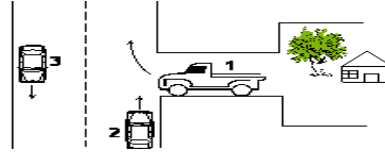
53-Kavşaklara yaklaşırken yol üzerine çizilmiş oklar neyi ifade eder?

- A) Hızın artırılması gerektiğini
- B) Zamanında uygun şeride girilmesi gerektiğini
- C) Sağa ve sola dönülemeyeceğini
- D) Durma, duraklama ve park etmenin yasaklanmış olduğunu



54-Sola dönüş yapmak isteyen 3 nolu taşıt sürücüsünün aşağıdakilerden hangi-sini yapması yanlıştır?

- A) Hızını artırıp 4 nolu taşıtın önüne geçmesi
- B) 1 ve 2 numaralı taşıtların geçmesini beklemesi
- C) Gidişe ayrılan yolun soluna yaklaş-ması
- D) Dönüşü geniş kavisli yapması



55-Şekilde belirtilen yol ve araçların durumu için, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 numaralı taşıt geçiş yolundadır.
- B) 2 ve 3 numaralı taşıtlar, iki yönlü kara yolunda seyretmektedir.
- C) 1 numaralı taşıt sürücüsü, 2 numaralı taşıtın geçmesini beklenmelidir.
- D) 2 numaralı taşıt sürücüsü, 1 numaralı taşıta yol vermelidir.

56-Kontrolsüz kavşaklarda aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) Öndeki aracın geçilmesi
- B) Şerit değiştirilmesi
- C) Geçiş hakkı kuralına uyulması
- D) Aracın hızının artırılması

57-Bir kavşakta kendisine yeşil ışık yan-makta iken diğer doğrultudaki araçların geçişine engel oluşturacağını fark eden bir sürücü ne yapmalıdır?

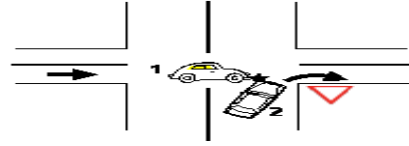
- A) Yoluna devam etmelidir
- B) Kesinlikle kavşağa girmemelidir.
- C) Acil uyarı ışıklarını yakmalıdır.
- D) Sağa dönüş yaparak yoluna devam etmelidir.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



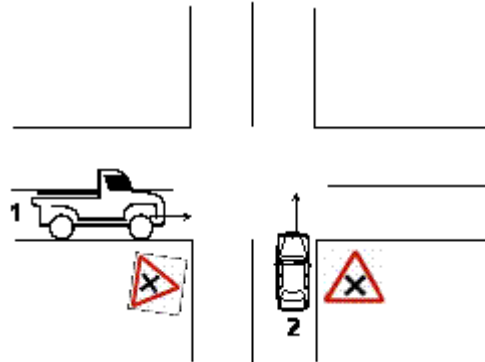
58-Şekildeki 1 numaralı aracın sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır
- B) Geçiş hakkını 2 numaralı araca vermelidir.
- C) Korna çalıp 2 numaralı aracı yavaş-latmalıdır.
- D) Hızlanıp kavşağa önce girmelidir.



59-Şekildeki trafik kazasına 1 ve 2 numaralı taşıt sürücülerinin hangi davranışları yol açmış olabilir?

- A) 1 numaralı taşıtın yavaş seyretmesi
- B) 2 numaralı taşıtın, 1 numaralı taşıtın geçmesini beklememesi
- C) 2 numaralı taşıtın dönüşü dar yapması
- D) 1 numaralı taşıtın geçiş hakkını 2 numaralı taşıta vermemesi



60-Şekildeki kara yolu bölümüne yaklaşırken, 1 ve 2 numaralı taşıt sürücülerini hangisini yapmak zorundadır?

- A) Her ikisi de durduktan sonra geçmelidir.
- B) 2 numaralı taşıt sürücüsü hızını artırmalıdır.
- C) 1 numaralı taşıt sürücüsü hızını artırmalıdır.
- D) Her ikisi de taşıtlarının hızını azaltmalıdır.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



61-Şekildeki araçların geçiş üstünlüğü sırası nasıl olmalıdır?

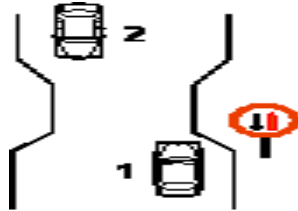
- A) 2 - 3 - 4 - 1
- B) 3 - 4 - 1 - 2
- C) 1 - 3 - 4 - 2
- D) 4 - 1 - 2 - 3

62-Yaralı veya acil hasta taşıyan özel araç sürücüleri, geçiş üstünlüğü hakkını nasıl kullanabilirler?

- A) Seyyar tepe lambası taktırarak
- B) Eskort eşliğinde
- C) Aracında gözcü bulundurarak
- D) Sesli ve ışıklı işaretler vererek

63-Aksine bir işaret yoksa, eğimsiz iki yönlü dar yolda, otomobil ile kamyonun karşılaşması hâlinde, hangisi diğerine yol vermelidir?

- A) Şeridi daralmış olan, diğerine
- B) Otomobil sürücüsü, kamyonu
- C) Kamyon sürücüsü, otomobile
- D) Trafik yoğunluğu az olan yöndeki taşıt, diğerine



64-Şekle göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Dar yoldan önce 1 numaralı araç geçmelidir
- B) 1 numaralı araç 2 numaralı araca yol vermelidir.
- C) 1 numaralı araç sürücüsü 2 numaralı araç sürücüsünü ikaz edip durdurmalıdır.
- D) 2 numaralı araç sürücüsü 1 numaralı araç sürücüsünü ikaz ederek durdurmalıdır.

65-Aşağıdakilerin hangisinde yaya yoluna park edilebilir

- A) Yaya yolu genişse
- B) Yaya yolu kenarındaki mülk sahipleri izin verirse
- C) Trafik işaretleri ile belirlenmişse
- D) Yakın çevrede yeterince park yeri yoksa

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

66-Aşağıdakilerden hangisi durmaya örnektir?

- A) Park etmek
- B) Kırmızı ışıkta beklemek
- C) Yük boşaltmak
- D) Yolcu indirmek ve bindirmek

67-Yerleşim yerleri dışındaki kara yollarında, geceleri hangi ışıkların yakılması zorunludur?

- A) Acil uyarı ışıklarının
- B) Park ışıklarının
- C) Uzağı gösteren ışıkların
- D) Yakını gösteren ışıkların

68-Geceleyin öndeki aracı yakından takip ederken hangi ışıkları yakmak zorunludur?

- A) Yakını gösteren ışıkları
- B) Sis ışıklarını
- C) Park ışıklarını
- D) Uzağı gösteren ışıkları

69-Arıza nedeniyle yolda kalan araçların sürücüleri, tehlikeye meydan vermemek için aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Aracın etrafına taş dizmelidir.
- B) Aracı yol dışına veya bankete çıkarıp işaretlemelidir.
- C) Aracın yerini değiştirmeden tamirci çağırmalıdır.
- D) Eski lastik yakarak sürücüleri uyarmalıdır.

70-Sürücülerin aşağıdaki davranışlardan hangisini yapmaları yanlıştır?

- A) Ani yön değiştirerek yayaları şaşırtmaları
- B) Yağışlı havalarda normal hızın altında seyretmeleri
- C) Yol boş olsa da iki şeridi birden kullanmamaları
- D) Yol ortasında yolcu indirip bindirmemeleri

71-Okul taşıtının arkasındaki "DUR" işaretinin yandığını gören sürücü nasıl hareket etmelidir?

- A) Hızını artırarak uzaklaşmalıdır.
- B) Dikkatli ve yavaş geçmelidir.
- C) Okul taşıtını geçmemelidir.
- D) Diğer sürücüleri uyarmalıdır.

72-Hemzemin geçitte aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) Hızın azaltılması
- B) Bariyer kapalı ise durulması
- C) Bariyer açık ise dikkatli geçilmesi
- D) Öndeki aracın geçilmesi

73-Otoyoldan çıkarken hangi şeridin kullanılması zorunludur?

- A) Tırmanma şeridinin
- B) Hızlanma şeridinin
- C) Yavaşlama şeridinin
- D) Orta şeridin

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

74-Dar ve trafiğin yoğun olduğu taşıt yo-lunda yavaş seyreden sürücü kendisini geçmek isteyen diğer sürücülere nasıl davranmak zorundadır?

- A) Aracının hızını artırmak
- B) Sağa yanaşmak, gerekirse durmak
- C) Hemen yavaşlayıp olduğu yerde durmak
- D) Hızını azaltıp seyrine devam etmek

75-Yaya yolu bulunmayan kara yollarında, yayaların aşağıdakilerin hangisinde yürümesi zorunludur?

- A) Gidiş yönüne göre sol bankette
- B) Gidiş yönüne göre sağ bankette
- C) Trafiğin yoğun olmadığı şeritte
- D) Taşıt yolunun en sağındaki şeritte

76-Tescil belgesi ile birlikte hangisinin bulunması gerekir?

- A) Noter satış belgesinin
- B) Trafik belgesinin
- C) İşletme belgesinin
- D) Kara yolu uygunluk belgesinin

77-Resmî ve ticari plakalı otomobillere 2 yaş sonunda kaç yılda bir muayene yaptırılması zorunludur?

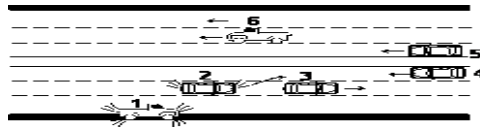
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

78-Hangi sürücü belgesi ile kendi sınıfının dışındaki bir taşıt kullanılabilir?

- A) F
- B) G
- C) A1
- D) B

79-Otomobillerin trafiğe çıkarılabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaptırılması zorunludur?

- A) Koltuk ferdi kaza sigortasının
- B) Kasko sigortasının
- C) Aracın bakımının
- D) Zorunlu mali sorumluluk sigortasının



80-Şekildeki kara yolu bölümünde, hangi numaralı taşıt sürücülerinin yaptığı asli kusur hâllerinden sayılır?

- A) Yalnız 4
- B) 1 ve 5
- C) 2 ve 4
- D) 1, 3 ve 6

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

81-Kişilerin huzurunu, ruh ve beden sağ-lığını bozacak seviyedeki istenmeyen seslere ne ad verilir?

- A) Gürültü
- B) Sesli ilan
- C) Duyuru
- D) Konuşma

82-Sürücüler şehirler arası yola çıktıklarında yanlarına aşağıdakilerden hangisini almalıdırlar?

- A) Şehir haritası
- B) Şehir planı
- C) Karayolları haritası
- D) Şehir krokisi

83-Kara yolunda insan, hayvan ve yük taşımaya yarayan araçlara ne denir?

- A) İş makinesi
- B) Trolleybüs
- C) Çekici
- D) Taşıt

84-Şekle göre, taşıt yolunun çizgilerle ayrılmış her bir bölümüne ne denir?

- A) Bölünmüş kara yolu
- B) Şerit
- C) İki yönlü kara yolu
- D) Banket

85-Aşağıdaki araçlardan hangisi iş makinesidir?

- A) Kamyon
- B) Otobüs
- C) Biçerdöver
- D) Minibüs

86-Aşağıdakilerin hangisinde durulur ve yol kontrol edildikten sonra geçilir?

- A) Kırmızı ışıkta
- B) Sarı ışıkta
- C) Aralıklı yanıp sönen sarı ışıkta
- D) Aralıklı yanıp sönen kırmızı ışıkta

87-Aşağıdaki hâllerin hangisinde sürücü trafikten men edilir?

- A) Uyuşturucu madde alarak araç kul-lanıyorsa
- B) Taşıma sınırından fazla yük yüklen-mişse
- C) Taşıma sınırından fazla yolcu almışsa
- D) Araca zorunlu mali sorumluluk sigortası yaptırılmamışsa

88-Çok şeritli ve tek yönlü yollarda sürü-cüler hangi şeritte seyretmelidirler?

- A) Orta şeritte
- B) En sol şeritte
- C) Boş şeritte
- D) Hızının gerektirdiği şeritte

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

89-Kara yollarında hız sınırı en yüksek olan araç cinsi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Otomobil
- B) Otobüs
- C) Minibüs
- D) Kamyonet

90-Konvoy hâlinde yavaş seyreden araçla-rın arasındaki mesafe ne kadar olma-lıdır?

- A) Trafik ve yol durumuna göre iste-nildiği kadar
- B) Araç uzunluğunun üç katı kadar
- C) Aracın cinsi ve teknik özelliklerinin gerektirdiği kadar
- D) Kendilerini geçmek isteyen araçların güvenle girebilecekleri kadar

91-Kesik yol çizgisi sürücüye neyi bildirir?

- A) Köprü veya tünele yaklaştığını
- B) Şerit değiştirilebileceğini
- C) Bölünmüş yolda bulunduğunu
- D) Öndeki aracı hiçbir şekilde geçeme-yeceğini

92-Aşağıdakilerin ışısız bir kavşakta karşılaşmaları hâlinde ilk geçiş hakkını hangisi kullanmalıdır?

- A) Yayalar
- B) Sağdan gelen araçlar
- C) Soldan gelen araçlar
- D) Doğru geçecek araçlar

93-Aşağıdakilerden hangisinin sağa dönüşlerde yapılması yanlıştır?

- A) Hızın azaltılması
- B) Sağa dönüş lambasının yakılması
- C) Geniş kavisle dönülmesi
- D) Sağ şeride geçilmesi

94-Aşağıdakilerin hangisinde sürücülerin geri gitmesi yasaktır?

- A) Bağlantı yolunda seyrederken
- B) Tek yönlü yollarda park ederken
- C) İki yönlü dar yollarda geçiş kolaylığı sağlarken
- D) Tek yönlü yollarda duraklarken

95-Kavşaklarda aşağıdakilerden hangi-sinin yapılması doğrudur?

- A) Hızın azaltılması
- B) Yolcu indirilip bindirilmesi
- C) Park edilmesi
- D) Şerit değiştirilmesi

96-Aksine bir işaret yoksa, eğimsiz iki yönlü dar yolda, otomobil ile iş makine-sinin karşılaşması hâlinde hangisi diğerine yol vermelidir?

- A) Dingil ağırlığı az olan, diğerine
- B) İş makinesi sürücüsü, otomobile
- C) Otomobil sürücüsü, iş makinesine
- D) Şeridi daralmış olan, diğerine

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

97-Aşağıdakilerden hangisi durmaya örnektir?

- A) Park etmek
- B) Yük boşaltmak
- C) Kırmızı ışıkta beklemek
- D) Yolcu indirmek ve bindirmek

98-Karşıdan gelen araçla karşılaşıldığında uzağı gösteren ışıkların yerine hangisi yakılmalıdır?

- A) Yakını gösteren ışıklar
- B) Park ışıkları
- C) Acil uyarı ışıkları
- D) Dönüş ışıkları

99-Geceleyin, görüşün yeterli olmadığı kavşağa yaklaşırken gelişinizi nasıl haber verirsiniz?

- A) Dönüş ışıklarını yakarak
- B) Birkaç defa korna çalarak
- C) Acil uyarı ışıklarını yakarak
- D) Birkaç defa selektör yaparak

100-Trafik kazalarında kusur payı en çok aşağıdakilerin hangisinde görülür?

- A) Yayada
- B) Sürücüde
- C) Yolcuda
- D) Yolda

101-Tarım traktörlerine 3 yaş sonunda kaç yılda bir muayene yaptırılmas zorunludur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

102-"F" sınıfı sürücü belgesine sahip olan aşağıdakilerden hangisini kullanabilir?

- A) Tarım traktörü
- B) İş makinesi
- C) Minibüs
- D) Motosiklet

103-Zorunlu mali sorumluluk sigortası, aşağıdaki teminatlardan hangisini kapsamaz?

- A) Maddi hasarı
- B) Tedavi giderlerini
- C) Ölüm tazminatını
- D) Manevi tazminatı

104-Aşağıdakilerden hangisi trafik kazasının da asli kusur sayılır?

- A) Belirlenmiş hız sınırının altında seyretmek
- B) Sürücü belgesini yanında bulundur-mamak
- C) Geçme yasağı olan yerlerde araç geçmek
- D) Yorgun ve uykusuz araç kullanmak

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

105-Trafik kazasına karışan sürücülerin aşağıdakilerden hangisini yapmaları gerekir?

- A) İlk yardım önlemlerini almaları
- B) Yolu trafiğe kapatmaları
- C) Yolu trafiğe açmaları
- D) Kaza tespit tutanağı düzenlemeleri

106-Kişilerin huzurunu, ruh ve beden sağlığı-bozacak seviyedeki istenmeyen seslere ne ad verilir?

- A) Sesli ilan
- B) Gürültü
- C) Duyuru
- D) Konuşma

107-Sürücülerin şehirdeki önemli merkez-leri bilmesinin aşağıdakilerin hangisine etkisi yoktur?

- A) Trafik düzenine
- B) Yakıt tasarrufuna
- C) Zamanın olumlu kullanılmasına
- D) Sürücülerin tecrübe kazanmasına

108-Aşağıdakilerin hangisinde Karayolları Trafik Kanunu uygulanmaz?

- A) Otoyollarda
- B) Kara yolu dışındaki kamuya açık alanlarda
- C) Bölünmüş kara yollarında
- D) Deniz yollarında

109-Kara yolunun genel olarak taşıt trafiğine ayrılmış kısmına ne denir?

- A) Ana yol
- B) Banket
- C) Şerit
- D) Taşıt yolu

110-Motorlu bisiklet için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Silindir hacmi en fazla 50 santimetre küptür.
- B) İçten yanmalı motorla donatılmıştır.
- C) Sürücü dışında en fazla iki kişi taşıyabilir.
- D) İmal hızı saatte 50 kilometreden azdır.

111-Aşağıdakilerden hangisi trafik kazalarının nedenlerinden biri değildir?

- A) Yolun eğimli olması
- B) Gerektiği halde trafik işaretlerinin konulmaması
- C) Trafik işaretlerine zarar verilmesi
- D) Yol yapım kusurları

112-Kırmızı ışık ile birlikte yanan sarı ışıkta sürücü ne yapmalıdır?

- A) Yavaşlamalıdır.
- B) Durmalıdır.
- C) Dikkatli geçmelidir.
- D) Kalkışa hazırlanmalıdır.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

113-Koşulların uygun olması hâlinde sürücü kesik yol çizgileri boyunca aşağıdakilerden hangisini yapabilir?

- A) İki şeridi birden kullanabilir
- B) Önlerindeki araçları geçebilir.
- C) Sol şeritte sürekli seyredebilir.
- D) Diğer şerite geçemez.

114-Yan yana devamlı iki çizgi bulunan kara yolu için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İki yönlü kara yolu olduğu
- B) Bölünmüş kara yolu olduğu
- C) Diğer yol bölümüne geçilemeyeceği
- D) Çizgilerin yolda ayırıcı görevi yaptığı

115-Aşağıdakilerden hangisi, çok şeritli yollarda geçme ve dönme dışında en sağ şeritten gitmek zorundadır?

- A) Kamyon
- B) Otomobil
- C) Otobüs
- D) Motosiklet

116-Tünellere ve dar köprülere yaklaşan sürücünün aşağıdakilerden hangisini yapması uygundur?

- A) Taşıt yolu üzerinde duraklaması
- B) Önündeki aracı geçmesi
- C) Hızını artırması
- D) Hızını azaltması

117-Uyuşturucu bağımlıları için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bu kişilere sürücü belgesi verilmez.
- B) Uyuşturucu kullandıklarından şüphelenildiğinde sağlık muayenesine tabi tutulurlar
- C) Uyuşturucu kullandıkları tespit edilenlerin sürücü belgeleri süresiz geri alınır
- D) Sürücü belgeleri geri alınanlar yeni-den sürücü yetiştirme kursuna alınırlar.

118-Yerleşim yerleri dışındaki yollarda, aksine bir işaret bulunmadıkça moto-sikletler için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 50
- B) 60
- C) 70
- D) 80

119-Saatte 80 kilometre hızla seyreden bir sürücü, önündeki aracı kaç metreden takip etmek zorundadır?

- A) 35
- B) 40
- C) 45
- D) 50

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

120-İşıksız kavşakta sola dönmek isteyen sürücü aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Sağdan gelen araca yol vermelidir.
- B) Yolun sağına yanaşmalıdır.
- C) Arkadan gelen araca yol vermelidir.
- D) Karşıya geçecek yayaları uyararak geçmelerini engellemelidir.

121-Hemzemin geçitte aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) Hızın azaltılması
- B) Bariyer kapalı ise durulması
- C) Bariyer açık ise dikkatli geçilmesi
- D) Öndeki aracın geçilmesi

122-Maddi hasarlı kazalarda taraflar, anlaşmaları hâlinde ne yapmalıdırlar?

- A) Kaza tespit tutanağı düzenlemelidirler.
- B) Anlaşmalarını yazılı olarak tesbit etmelidirler.
- C) Kendi sigorta şirketlerine durumu bildirmelidirler.
- D) Anlaşma metnini ilgili trafik kuruluşuna vermelidirler.

123-A1 sınıfı sürücü belgesiyle aşağıdakilerden hangisi kullanılabilir?

- A) Kamyon
- B) Otobüs
- C) Minibüs
- D) Motorlu bisiklet

124-Canlılarla etkileşim içinde olan doğal ve fiziksel öğelerden oluşan dış ortama ne denir?

- A) İklim
- B) Çevre
- C) Atmosfer
- D) Erozyon

125-Çevreye boşaltıldığında bozulma meydana getirecek maddelere ne ad verilir?

- A) Yanıcı madde
- B) Yakıcı madde
- C) Atık
- D) Flora

126-Aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasak değildir?

- A) Araçla, sürücü ve yayaları korkutmak
- B) Seyir sırasında el kaldıran kişileri araca almak
- C) Araçta biriken çöpleri yola atmak
- D) Yayalara, su, çamur ve benzeri maddeleri sıçratmak

127-Aşağıdakilerden hangisi arızalı bir aracı çekerken dikkat edilmesi gereken kurallardan biridir?

- A) Çekilen aracın sürücü yönetiminde olması
- B) Her iki aracın taşıma sınırlarının eşit olması
- C) Her iki aracın yüklü olması
- D) Çekilen aracın yüklü, çeken aracın boş olması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

128-Aksine bir işaret yoksa, eğimsiz iki yönlü dar yolda, motorsuz ile motorlu taşıtın karşılaşmaları hâlinde, hangisi diğerine yol vermelidir?

- A) Motorlu taşıt sürücüsü, motorsuz taşıta
- B) Şeridi daralmış olan, diğerine
- C) Trafik yoğunluğu az olan yöndeki taşıt diğerine
- D) Motorsuz taşıt sürücüsü, motorlu taşıta

129-Sürücüler, yolcu indirip bindirirken aşağıdaki kurallardan hangisine uymak zorundadırlar?

- A) Yolcuları soldan indirip bindirmek
- B) Kapıların kapanmasını beklemeden hareket etmek
- C) Yolcuları sağdan indirip bindirmek
- D) Yol ve trafik müsait ise aracın her iki tarafından yolcu indirip bindirmek

130-Geçiş üstünlüğü hakkı hangi hâllerde kullanılamaz?

- A) Yolların buzlu ve kaygan olması hâlinde
- B) Görev hâli dışında
- C) Trafiğin yoğun olduğu kara yollarında
- D) Şehirlerarası kara yollarında

131-Kontrolsüz demir yolu geçidine yaklaşan sürücüler nasıl hareket etmelidirler?

- A) Uygun mesafede mutlaka durmalı-dırlar
- B) Demir yolu tek hatlı ise hızlı bir şekilde geçmelidirler.
- C) Demir yolu çok hatlı ise yavaş ve dikkatli geçmelidirler.
- D) Hızlarını artırarak geçmelidirler.

132-Aksine bir işaret bulunmadıkça, oto-yolda minibüs, kamyonet ve kamyonlar için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 60
- B) 70
- C) 80
- D) 90

133-Kollarında üç yuvarlaklı sarı bant bulunan ve beyaz baston taşıyan yayayı taşıt yolunda gören sürücü nasıl hareket etmelidir?

- A) Etkili şekilde korna çalmalıdır.
- B) Durup, gerektiğinde yayaya yardımcı olmalıdır.
- C) Yayayı korkutmadan yanından hızla geçmelidir.
- D) Etkili fren yapıp, yayanın dikkatini çekmelidir.

134-Aşağıdakilerden hangisi kara yollarında yük taşımak amacıyla alınır?

- A) Ticari taşıt kullanma belgesi
- B) Zorunlu trafik sigorta belgesi
- C) Tescil belgesi
- D) Sürücü belgesi

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

135-İki yönlü kara yolunda karşıya geçecek yayaların aşağıdakilerden hangisini yapması yanlıştır?

- A) Yaya geçidini kullanması
- B) Alt ve üst geçitleri kullanması
- C) Önce sağ sonra sol tarafını kontrol etmesi
- D) En kısa doğrultuda ve en kısa zamanda geçmesi

136-Otoyoldan çıkarken hangi şeridin kullanılması zorunludur?

- A) Tırmanma şeridinin
- B) Yavaşlama şeridinin
- C) Hızlanma şeridinin
- D) Orta şeridin

137-"E" sınıfı sürücü belgesine sahip olanlar, hangisinde verilen araçları sürebilirler?

- A) Otomobil, motosiklet, traktör
- B) Kamyon, motorlu bisiklet, çekici
- C) Kamyon, otobüs, kamyonet
- D) İş makinesi, çekici, minibüs

138-Aşağıdakilerden hangisi taşıtların çevreyi kirlenme nedenlerinden değildir?

- A) Temiz olmayan yakıt kullanılması
- B) Bakımı yapılmamış araçlarla trafiğe çıkılması
- C) Gereksiz olarak trafiğe çıkılması
- D) Park etme sırasında araçların çalıştırılması

139-Aşağıdakilerden hangisinin taşıtta bulunması yakıt ve zaman tasarrufunda fayda sağlar?

- A) Harita ve kroki
- B) Stepne
- C) Reflektör
- D) Yangın tüpü

140-Muayene süresi dolmamış araç, aşağıdaki hâllerin hangisinden dolayı özel muayeneye sevk edilir?

- A) Satış veya devir sonucu sahibinin değişmesi hâlinde
- B) Sürücüsü veya işleticisinin değişmesi hâlinde
- C) Kazaya karışması sonucunda yetkili görevlice gerekli görülmesi hâlinde
- D) Bakım veya onarımdan geçirilmesi hâlinde

141-Araçlardaki susturucu ve ses giderici parçalar için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Kış aylarında yakıttan tasarruf sağlar.
- B) Motor hararet yaptığında çıkarılması uygundur.
- C) Yaz aylarında kullanılması motora zarar verir.
- D) Araçlardan kesinlikle çıkarılmaz.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

142-Arkasındaki aracın geçme uyarısını alan araç sürücüsünün aşağıdakilerden hangisini yapması yanlıştır?

- A) Daha erken davranarak önündeki aracı geçmeye başlaması
- B) Aracını izlediği şeridin sağından sürmesi
- C) Önünde araç varsa takip mesafesini artırması
- D) Uzun gösteren lambaları yanıyorsa, kısa lambaları yakması

143-Aşağıdakilerden hangisi, sürücü belge-sinin geri alınmasının sebeplerinden biridir?

- A) Sürücünün 65 yaşını doldurmuş olması
- B) Sürücü belgesinin hile ile alınmış olduğunun tespit edilmesi
- C) Sürücünün kaza yaptığının tespit edilmesi
- D) Sürücünün alkollü olarak araç kullandığının ilk defa tespit edilmesi

144-İki yönlü kara yolunda araç geçilirken, geçen aracın hızını artırmasının sebebi nedir

- A) Yolun geniş olması
- B) Karşıdan gelen araç bulunmaması
- C) Geçiş güvenli şekilde tamamlaması
- D) Arkadan gelen araçların hızlı olması



145-Şekildeki trafik işareti aşağıdakilerden hangisine yaklaşıldığını bildirir?

- A) Alt veya üst geçitlere
- B) Okul geçidine
- C) Gençlik kampına
- D) Yürüyüş yoluna

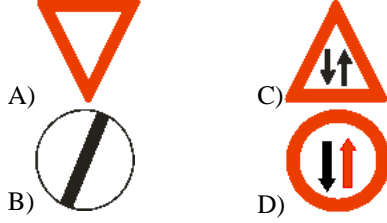


146-Şekildeki trafik işaretini gören sürücü aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?

- A) Sağa dönüş lambasını yakmalıdır.
- B) Takip mesafesini azaltmalıdır.
- C) Yavaşlayıp, varsa geçme yasağına uymalıdır.
- D) Yolun solundan gitmelidir.

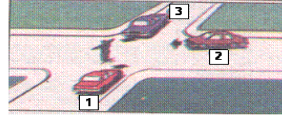
EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

147-Aşağıdakilerden hangisi, tali yoldan kavşağa gelindiğini bildirir?



148-Şekildeki trafik işareti hangi yol bölümüne konulur?

- A) Virajlı
B) Kasisli
C) Kaygan
D) Yapım çalışması olan



149-Şekildeki araçlardan hangisi ya da hangileri beklemelidir?

- A) 2
B) 3
C) 1 ve 2
D) 1 ve 3



150-Şekildeki trafik işaretinin anlamı nedir?

- A) Sağa dönülmez
B) Sola zorunlu yön
C) Sağa zorunlu yön
D) Sola dönülmez

151-Kara yolunun hangi kısmı, yalnızca zorunlu hâllerde taşıtlarca kullanılabılır?

- A) Yaya yolu
B) Banket
C) Geçiş yolu
D) Bağlantı yolu

152-Yayaların ve sürücülerin yolu kullanmadaki önceliğine ne ad verilir?

- A) Geçiş üstünlüğü
B) Geçiş hakkı
C) Geçiş yolu
D) Geçiş kolaylığı

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

153-Aşağıdakilerden hangisi trafik kazalarının nedenlerinden biri değildir?

- A) Yol yapım kusurları
- B) Yolun eğimli olması
- C) Trafik işaretlerine zarar verilmesi
- D) Gerektiği hâlde trafik işaretlerinin konulmaması

154-Karayolları Trafik Kanunu'na göre, aşağıdakilerden hangisi Millî Eğitim Bakanlığının görevi değildir?

- A) Sürücü kurslarını denetlemek
- B) Özel sürücü kursu açılmasına izin vermek
- C) Sürücü kurslarında eğitilenlerin sınavını yapmak
- D) Duran ve akan trafiği düzenlemek

155-Araçların, yüklü veya yük­süz olarak, kara yolunda güvenli seyretmeleri amacıyla uzunluk, genişlik ve yüksekliklerini belirleyen ölçülere ne denir?

- A) Azami ağırlık
- B) Taşıma sınırı
- C) Azami dingil ağırlığı
- D) Gabari

156-Konvoy hâlinde seyreden araçlar ara-sındaki mesafe ne kadar olmalıdır?

- A) Kendilerini geçmek isteyen araçların güvenle girebilecekleri kadar
- B) Araç uzunluğunun üç katı kadar
- C) Aracın cinsi ve teknik özelliklerinin gerektirdiği kadar
- D) Trafik ve yol durumuna göre istenildiği kadar

157-Bir kavşakta, trafik görevlisi ile birlikte ışıklı trafik cihazı da bulunuyorsa, sürücüler öncelikle hangisine uymak zorundadır?

- A) Trafik görevlisine
- B) Yer ve yön denetlemelerine
- C) Işıklı trafik cihazına
- D) Trafik işaret levhalarına

158-Yerleşim yerleri içinde kavşaklara kaç metre kala şerit değiştirmek yasaktır?

- A) 30
- B) 40
- C) 50
- D) 60

159-Karayolları Trafik Kanunu'na göre aşağıdakilerden hangisinin trafikle ilgili görev ve yetkisi yoktur?

- A) İçişleri Bakanlığının
- B) Dışişleri Bakanlığının
- C) Millî Eğitim Bakanlığının
- D) Ulaştırma Bakanlığının

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

160-Yetkililerce, araçla ilgili belgelerin alınıp aracın belirli bir yere çekilerek trafikten alıkonulmasına ne denir?

- A) Trafikten men
- B) Trafik suçu
- C) Trafik kusuru
- D) Trafik cezası

161-İki yöndeki taşıt trafiği için kullanılan kara yoluna ne ad verilir?

- A) Tek yönlü kara yolu
- B) Bölünmüş kara yolu
- C) İki yönlü kara yolu
- D) Çok şeritli kara yolu

162-Aşağıdaki araçlardan hangisi iş maki-nesidir?

- A) Kamyon
- B) Biçerdöver
- C) Otobüs
- D) Lastik tekerlekli traktör

163-Aşağıdakilerden hangisi yolun trafiğe kapanmak üzere olduğunu bildirir?

- A) Yeşil ışıktan sonra yanan sarı ışık
- B) Kırmızı ışıkla birlikte yanan sarı ışık
- C) Aralıklı yanıp sönen sarı ışık
- D) Aralıklı yanıp sönen kırmızı ışık



164-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Yol kenarında besi çiftliği bulundu-ğunu
- B) Canlı hayvan pazarına yaklaşıldığını
- C) Ehli hayvanların yola çıkabileceğini
- D) Hayvanla çekilen taşıtların yola çıkabileceğini



165-Şekildeki trafik işaretinin anlamı nedir?

- A) Kontrollü demir yolu geçidi
- B) Otoyol başlangıcı
- C) Ana yol - tali yol kavşağı
- D) Geçme yasağı sonu



EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

166-Şekildeki yol çizgisinin anlamı nedir?

- A) Öndeki aracı geçmek yasaktır.
- B) Şerit değiştirmek yasaktır.
- C) Taşıt yolu, bölünmüş yol durumuna gelmiştir.
- D) Kurallara uygun olarak öndeki araç geçilebilir.

167-İki yönlü ve üç şeritli yollarda hangi şeridin kullanılması yasaktır?

- A) En sağdaki
- B) Ortadaki
- C) En soldaki
- D) En sağ ve ortadaki

168-Yerleşim yerleri dışındaki yollarda, aksine bir işaret bulunmadıkça, iş makineleri için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40

169-Saatte 90 km hızla, arka arkaya seyre-den iki araç arasındaki mesafe en az ne kadar olmalıdır?

- A) 40
- B) 45
- C) 50
- D) 55

170-Öndeki aracı geçme ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sağ banketten geçiş için yararlanılabılır.
- B) Geçilecek aracın hızını dikkate alınır.
- C) Geçme sırasında hız sınırı ihlaline ceza verilmez.
- D) Çok şeritli yollarda sağ şeritten hızlı gitme geçme sayılmaz.

171-Sürücüler dönüşlerde aşağıdakilerden hangisini yapmak zorundadır?

- A) Arkadan gelen araçlara yol vermek
- B) Niyetini dönüş lambasıyla önceden bildirmek
- C) İşaret verdiği anda şerit değiştirmek
- D) Dönmeye başladıktan sonra işaret vermek

172-Manevra yapacak sürücü aşağıdakiler-den hangisini yapmalıdır?

- A) Ön, arka ve yanlardaki trafiği kontrol etmelidir.
- B) Manevraya başladıktan sonra işaret vermelidir.
- C) İşaret verdiği anda manevraya başlamalıdır.
- D) Manevra bitmeden önce işaret ver-meyi sona erdirmelidir.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

173-Kavşaklarda aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) Şerit değiştirilmesi
- B) Yolcu indirilip bindirilmesi
- C) Park edilmesi
- D) Hızın azaltılması

174-Geçiş üstünlüğünü kullanan araç sürü-cülerinin aşağıdakilerden hangisini yapması zorunludur?

- A) Trafik görevlisine bilgi vermesi
- B) Seyrettiği yolun ana yol olması
- C) Işıklı trafik cihazlarına uyması
- D) Sesli ve ışıklı işaretleri birlikte kul-lanması

175-Aksine bir işaret yoksa, eğimsiz iki yönlü dar yolda, kamyonet ile lastik tekerlekli traktörün karşılaşması hâlinde, hangisi diğerine yol vermelidir?

- A) Kamyonet sürücüsü, lastik tekerlekli traktöre
- B) Lastik tekerlekli traktör sürücüsü, kamyonete
- C) Şeridi daralmış olan diğerine
- D) Hızı fazla olan az olana

176-Aşağıdakilerden hangisi duraklama sayılır?

- A) Trafik görevlisinin dur işaretine uymak
- B) Kırmızı ışıpta beklemek
- C) Öndeki aracın durması nedeni ile beklemek
- D) Yolcu indirmek ve bindirmek

177-Kara yolunda uzun süreli yükleme veya boşaltma yapacak sürücüler, aşağıda-kilerden hangisini yapmak zorunda-dırlar?

- A) Aracın başında gözcü bulundurmak
- B) Trafik görevlisine haber vermek
- C) Motoru durdurup el frenini çekmek
- D) Motoru durdurup farları yakmak

178-Araçların, durma ve duraklama hâlleri dışında, uzun süre bekletilmek üzere bırakılmasına ne denir?

- A) Duraklama
- B) Park etme
- C) Manevra
- D) Bekleme

179-Karşıdan gelen araçla karşılaşıldığında uzağı gösteren ışıkların yerine hangisi yakılmalıdır?

- A) Yakını gösteren ışıklar
- B) Park ışıkları
- C) Acil uyarı ışıkları
- D) Dönüş ışıkları

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

180-Arızalı araç ve çeken araç arasındaki bağlantının uzunluğu en fazla kaç met-re olmalıdır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

181-Bariyerli demir yolu geçidine yaklaşan sürücü nasıl hareket etmelidir?

- A) Yol açıksa hızlı geçerek uzaklaşmalı
- B) Bariyer inmekte ise dikkatli ve hızlı geçmeli
- C) Geçide geldiğinde durup görevlinin işaretini beklemeli
- D) Hızını azaltıp, bariyerin izin vermesi hâlinde uygun hızla geçmeli

182-Aşağıdakilerden hangisi araç sahiplik belgesidir?

- A) Sürücü belgesi
- B) Tescil belgesi
- C) Araç imalat belgesi
- D) Servis bakım belgesi

183-Aşağıdaki hâllerin hangisinde araçların teknik muayenelerinin yaptırılması zo-runludur?

- A) Sigorta süresinin bitmesi
- B) Sahip değiştirmesi
- C) Üzerinde teknik değişiklik yapılması
- D) Tescil belgesinin değişmesi

184-İş makinesi hangi sınıf sürücü belgesi ile kullanılır?

- A) B
- B) C
- C) D
- D) G

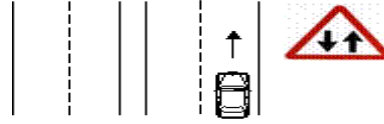
185-Zorunlu mali sorumluluk sigortası hak-kında aşağıda verilen bilgilerden han-gisi yanlıştır?

- A) Motorlu araçlar için zorunludur.
- B) Sigortalı aracın gördüğü hasarı karşılar.
- C) Teminat limitleri ve sigorta primi ya-sa ile belirlenir.
- D) Zarar verilen araçlarla ilgili maddi ve bedenî zararları karşılar.

186-Çevre kirliliğini önlemek amacıyla yapı-lan çalışmalara ne denir?

- A) Çevre koruma
- B) Çevre
- C) Çevre düzeni
- D) Çevre hakkı

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



187-Şekildeki işaret levhası sürücüye neyi bildirir?

- A) Tali yol kavşağına yaklaştığını
- B) Bölünmüş yola gireceğini
- C) İleride kontrolsüz bir kavşağın olduğunu
- D) İki yönlü ve iki şeritli yol kesimine yaklaştığını

188-Yolcu taşımada kullanılmayan üç tekerlekli motosikletlere ne denir?

- A) Motorlu bisiklet
- B) Yük motosikleti (triportör)
- C) Özel amaçlı taşıt
- D) Arazi taşıtı

189-Aksine bir durum yoksa, sürücü kırmızı ışıkta ne yapmalıdır?

- A) Gelen araç yoksa dikkatli geçmelidir.
- B) Durmadan geçmelidir.
- C) Hiçbir yöne hareket etmemelidir.
- D) Yayalar geçebileceği için yavaş gitmelidir.

190-Aşağıdakilerden hangisi trafik işareti değildir?

- A) Korna
- B) Trafik ışıkları
- C) Trafik levhaları
- D) Yol çizgileri



191-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Takip mesafesini
- B) Azami ağırlığı
- C) Azami hızı
- D) Yerleşim birimine olan uzaklığı

192-Kara yollarında, taşıtların yan yana git-me sayısını aşağıdakilerden hangisi belirler?

- A) Yol çizgileri
- B) Işıklı işaret cihazları
- C) Kara yollarındaki taşıt sayısı
- D) Yolda yaya geçitlerinin olması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

193-Aşağıdakilerden hangisi çok şeritli yollarda geçme ve dönme dışında en sağ şeritten gitmek zorundadır?

- A) Otomobil
- B) Kamyon
- C) Otobüs
- D) Motosiklet

194-Aşağıdaki durumların hangisinde şerit değiştirmek yasaktır?

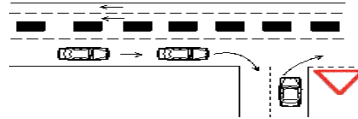
- A) Durma ve duraklamada
- B) Geçme ve park etmede
- C) Kavşağa gelindiğinde
- D) Sağa ve sola dönmeye

195-Sürücü, aracının hızını aşağıdakilerden hangisine göre ayarlamak zorundadır?

- A) Aracının markasına ve modeline
- B) Aracının fennî muayeneden geçip geçmediğine
- C) Kendisinin sağlık ve zindelik durumuna
- D) Aracın cinsine, yol, hava, görüş, yük ve trafik durumuna

196-Yerleşim yerleri dışındaki yollarda, aksine bir işaret yoksa motosikletler için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 50
- B) 60
- C) 70
- D) 80



197-Sağa dönüş yapmak isteyen şekildeki sürücülerin hangisini yapması yanlıştır?

- A) Buldukları şeritte en sağa yaklaşmaları
- B) Hızlarını azaltmaları
- C) Dar bir kavisle dönüş yapmaları
- D) Dönüşlerini en sol şeritte tamamlamaları

198-Aşağıdakilerden hangisi araç geçme işleminin son basamağıdır?

- A) Sağ şeride girmek
- B) Sağa dönüş lambasıyla işaret vermek
- C) Geriyi görüş aynasından geçilmekte olan aracı izlemek
- D) Takip mesafesi kadar önceden sol şeride girmek

199-Aşağıdakilerden hangisi araç sahiplik belgesidir?

- A) Sürücü belgesi
- B) Tescil belgesi
- C) Araç imalat belgesi
- D) Servis bakım belgesi

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

200-A1 sınıfı sürücü belgesiyle aşağıdaki-lerden hangisi kullanılabilir?

- A) Kamyon
- B) Otobüs
- C) Minibüs
- D) Motorlu bisiklet

201-Aşağıdaki durumların hangisinde, motorlu aracın kara yolunda sürülmesi yasaktır?

- A) Sürülecek araç başkasına aitse
- B) Kasko sigortası yaptırılmamışsa
- C) Sürücü belgesi sürülecek aracın cinsine uygun değilse
- D) Aracın bakım süresi geçmişse





202-Yerleşim yerlerindeki kavşaklara kaç metre mesafe içinde duraklama yap-mak yasaktır?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20





203-Aşağıdakilerden hangisi asit yağmurlarının oluşumuna yol açabilir?

- A) Aşırı yağışlar
- B) Buzulların erimesi
- C) Taşıt egzozundan çıkan kirleticiler
- D) Gürültü kirliliği

204-Aşağıdaki trafik işaretlerinden hangisi dönel kavşağa yaklaşıldığını bildirir?

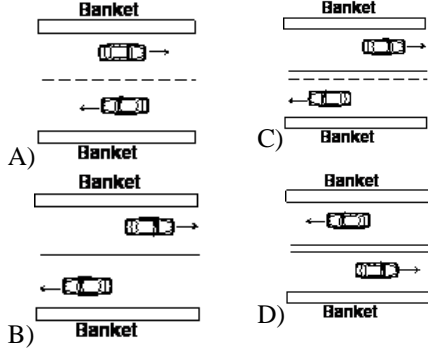
- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

205-Aşağıdakilerden hangisi azami hız sınırlaması anlamındadır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

206-Aşağıdakilerin hangisinde, yoldaki çizgiler taşıt yolunu bölünmüş yol durumuna getirir?



207-Aşağıdaki davranışlardan hangisi trafiğin akışını olumsuz etkiler?

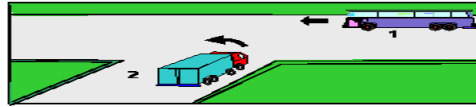
- A) Gidişe ayrılan yolda sürekli en sol-daki şeridi işgal etmek
- B) Girilecek şeritteki aracın geçmesini beklemek
- C) Gidiş yönüne göre en sağdaki şeritten seyretmek
- D) Çok şeritli yollarda hızın gerektirdiği şeritten seyretmek

208-Römork takmış bir otomobilin azami hızı, römorksuz hâline göre saatte kaç kilometre daha az olmalıdır?

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40

209-Saatte 80 kilometre hızla seyreden sürücü, önündeki aracı kaç metreden takip etmelidir?

- A) 20
- B) 30
- C) 35
- D) 40



210-Şekildeki 2 numaralı araç sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Korna çalıp 1 numaralı aracı durdur-malıdır.
- B) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- C) 1 numaralı aracın geçmesini bekle-melidir.
- D) Hızını artırıp kavşağa girmelidir.

211-İniş eğimli yolda seyreden araç sürücüsünün aşağıdakilerden hangisini yap-ması yasaktır?

- A) Çıkışta kullandığı vitesi kullanması
- B) Hız azaltmak için frene basması
- C) Vitesi boşa alması
- D) Düşük hızla seyretmesi

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

212-Araçlar yüklenirken aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) Taşıma sınırına ve dingil ağırlığına uyulması
- B) Gabarinin aşılması
- C) Araç dengesinin korunması
- D) Trafik güvenliğinin dikkate alınması

213-Aksine bir işaret bulunmadıkça, otoyolda otomobiller için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 100
- B) 110
- C) 120
- D) 130

214-Erişme kontrollü kara yolunda aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?

- A) Park etme
- B) Duraklama
- C) Geri gitme
- D) Şerit değiştirme

215-Kollarında üç yuvarlaklı sarı bant bulunan ve beyaz baston taşıyan yayayı taşıt yolunda gören sürücü nasıl hareket etmelidir?

- A) Etkili şekilde korna çalmalıdır.
- B) Durup, gerektiğinde yayaya yardımcı olmalıdır.
- C) Yayayı korkutmadan yanından hızla geçmelidir.
- D) Etkili fren yapıp, yayanın dikkatini çekmelidir.

216-“C” sınıfı sürücü belgesi olan aşağıdakilerden hangisini kullanamaz?

- A) Kamyon
- B) Minibüs
- C) Kamyonet
- D) Otobüs

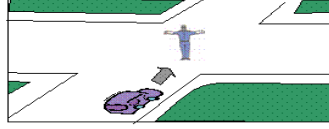
217-Aşağıdakilerden hangisine koltuk ferdi kaza sigortası yaptırılması zorunludur?

- A) Otomobil
- B) Otobüs
- C) Çekici
- D) Kamyonet

218-Aşağıdakilerden hangisinde ilk yardım çantası bulundurulması mecburi değildir?

- A) Otobüs – Çekici
- B) Otomobil – Taksi otomobil
- C) Motosiklet – Motorlu bisiklet
- D) Minibüs – Kamyonet

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



219-Şekildeki araç sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Sağa dönmelidir.
- B) Sola dönmelidir.
- C) Doğru gitmelidir.
- D) Beklemelidir.



220-Şekildeki trafik işaretini gören sürücünün hangisini yapması yanlıştır?

- A) Aracını yavaşlatması
- B) Yolu kontrol etmesi
- C) O bölgeden dikkatli geçmesi
- D) Takip mesafesini azaltması

221-İki yönlü ve üç şeritli yolda hangi şeridin kullanılması yasaktır?

- A) En sağdaki
- B) Ortadaki
- C) En soldaki
- D) En sağ ve ortadaki

222-Aşağıdakilerden hangisi geçiş üstünlü-ğüne sahiptir?

- A) Çekici
- B) Gümrük muhafaza aracı
- C) İş makinesi
- D) Cankurtaran

223-"F" sınıfı sürücü belgesine sahip olan aşağıdakilerden hangisini kullanabilir?

- A) Lastik tekerlekli traktör
- B) İş makinesi
- C) Minibüs
- D) Motosiklet

224-Karayolları Trafik Kanunu'na göre yolcu sözcüğünden aşağıdakilerden hangisi anlaşılmalıdır?

- A) Araçtaki kişilerin tümü
- B) Araçta bulunan sürücü dışındaki kişiler
- C) Araca binmek için ücret ödeyenler
- D) Sürücü ve hizmetliler dışındaki kişiler

225-Aşağıdakilerden hangisi bağlantı yollarının özelliklerinden biri değildir?

- A) Kavşak yakınında olması
- B) Bir yönlü trafiğe ayrılmış olması
- C) Bir mülke giriş ve çıkışı için yapılmış olması
- D) Taşıt yollarını birbirine bağlaması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

226-Yerleşim yerleri dışındaki yollarda, aksi-ne bir işaret bulunmadıkça motosikletler için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 50
- B) 60
- C) 70
- D) 80

227-Hız sınırını ihlal sebebiyle, sürücü bel-gesinin bir yıl süre ile geri alınabilmesi için, aynı suçun bir yıl içinde kaç kez işlenmesi gerekir?

- A) 10
- B) 5
- C) 3
- D) 2

228-Geçiş üstünlüğü hakkı hangi durumda kullanılamaz?

- A) Yolların buzlu ve kaygan olması hâlinde
- B) Görev hâli dışında
- C) Trafiğin yoğun olduğu kara yollarında
- D) Şehirlerarası kara yollarında

229-Aşağıdakilerden hangisinin yaya ve okul geçitlerinde yapılması yasak değildir?

- A) Duraklamak
- B) Durmak
- C) Şerit değiştirmek
- D) Park etmek

230-Park yasağına uymayan araçların, yetkililerce kaldırılıp götürülmesinden kaynaklanan masraflar aşağıdakilerden hangisi tarafından ödenir?

- A) Zorunlu trafik sigortası
- B) Araç sahibi
- C) Özel trafik sigortası
- D) Trafik Eğitim Vakfı

231-Yerleşim yerleri dışındaki kara yollarında, geceleri hangi ışıkların yakılması zorunludur?

- A) Acil uyarı ışıklarının
- B) Park ışıklarının
- C) Uzağı gösteren ışıkların
- D) Yakını gösteren ışıkların

232-Römork veya yarı römorkları çekmek için imal edilmiş olan ve yük taşımayan motorlu araca ne denir?





- A) Çekici
- B) Kamyon
- C) Treyler
- D) Kurtarıcı

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

233-Aksine bir durum yoksa, sürücü kırmızı ışıkta ne yapmalıdır?

- A) Gelen araç yoksa dikkatle geçmelidir.
- B) Durup, yolu kontrol ettikten sonra geçmelidir
- C) Durup beklemelidir.
- D) Yaya geçebileceği için yavaş gitmelidir.

234-Aşağıdakilerden hangisi, karşıdan gele-ne yol ver anlamındadır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

235-Aşağıdaki davranışlardan hangisi trafiğin akışını olumsuz etkiler?

- A) Gidişe ayrılan şeritlerden en solda-kini sürekli işgal etmek
- B) Girilecek şeritteki aracın geçmesini beklemek
- C) Gidiş yönüne göre en sağdaki şeritten seyretmek
- D) Çok şeritli yollarda hızın gerektirdiği şeritten seyretmek

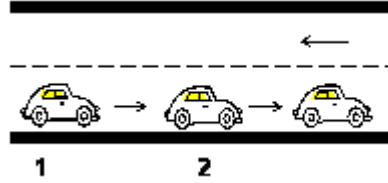
236-Yerleşim yerleri dışındaki yollarda, ak-sine bir işaret bulunmadıkça, minibüs, otobüs, kamyonet ve kamyonlar için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 70
- B) 80
- C) 90
- D) 100

237-90 km/saat'lik hızla, arka arkaya seyreden iki otomobil arasındaki mesafe en az kaç metre olmalıdır?

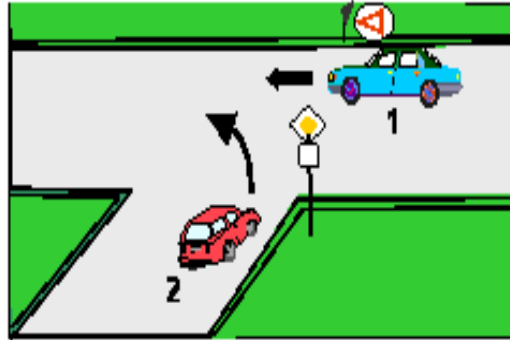
- A) 40
- B) 45
- C) 50
- D) 60

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



238-Geceleyin 1. aracın geçme uyarısını alan 2. aracın sürücüsünün aşağıdaki-lerden hangisini yapması yanlıştır?

- A) Daha erken davranarak önündeki aracı geçmeye başlaması
- B) Aracını izlediği şeridin sağından sürmesi
- C) Önündeki araç ile takip mesafesini artırması
- D) Yakını gösteren lambalarını yakmayı sürdürmesi



239-Şekildeki 1 numaralı aracın sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Hızını azaltarak yoluna devam etme-lidir.
- B) Korna çalıp 2 numaralı aracı yavaş-latmalıdır.
- C) Hızlanarak geçiş hakkını kendi kul-lanmalıdır.
- D) 2 numaralı aracın geçmesini beklemelidir.

240-Arıza nedeniyle yolda kalındığında, tehlikeye meydan vermemek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Aracın etrafına taş dizmek
- B) Aracı yol dışına veya bankete çıkartıp işaretlemek
- C) Aracın yerini değiştirmeden tamirci çağırarak
- D) Eski lastik yakarak diğer sürücülerini uyarmak

241-Sürücünün hangi davranışı tedbirsiz ve saygısız araç sürme suçu sayılmaz?

- A) Kırmızı ışıkta geçmek
- B) Yayalara su sıçratmak
- C) Sigara izmaritlerini yola dökmek
- D) Keyfi olarak taşıt trafiğinin seyir emniyetini ihlal etmek

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

242-Gündüzleri, araç kornasının hangi durumda kullanılması zorunludur?

- A) Bisiklet yolundaki bisikletlilerin taşıt yoluna girmelerini önlemede
- B) Kaldırımdaki yayaların taşıt yoluna girmelerini önlemede
- C) Kırmızı ışıkta bekleyen araç sürücü-lerinin harekete hazırlanmalarını sağlamada
- D) İlerisi görünmeyen dönemeçlere yaklaşırken gelişini haber vermede

243-Kamyon, kamyonet ve römorklarda yükle birlikte yolcu taşınırken aşağıda-kilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) Yüklerin bağlanması
- B) Kasanın yan ve arka kapaklarının kapatılması
- C) Yolcuların yüklerin üzerine oturtulması
- D) Yolcuların kasa içinde ayrılmış bir yere oturtulması

244-Aşağıdakilerden hangisi kara yollarında yük taşımak amacıyla alınır?

- A) Ticari taşıt kullanma belgesi
- B) Zorunlu trafik sigorta belgesi
- C) Tescil belgesi
- D) Sürücü belgesi

245-Tehlikeli madde taşıyan araçlarda yangın söndürme cihazının en az kaç adet ve her birinin kaç kilogram olması zorunludur? Adet Kilogramlık

- A) 3 2
- B) 2 6
- C) 3 6
- D) 2 3

246-Resmî ve ticari plakalı otomobillere 2 yaş sonunda kaç yılda bir muayene yaptırılması zorunludur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

247-“E” sınıfı sürücü belgesiyle aşağıdaki-lerden hangisi kullanılamaz?

- A) Otobüs
- B) Kamyon
- C) Lastik tekerlekli traktör
- D) Motorlu bisiklet

248-Araç kornalarının kullanımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ses tonunun sabit olması
- B) Korkutmadan uyarması
- C) Uyarı amacı dışında kullanılması
- D) Rahatsız etmeyecek şekilde kullanılması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

249-Aşağıdakilerden hangisini sevk ve idare eden kişilere şoför denir?

- A) Tramvayı
- B) Otomobili
- C) Treni
- D) Taksi otomobili

250-Işıklı trafik cihazlarıyla birlikte ışıklı ok da varsa, ok yönündeki dönüş ne zaman yapılır?

- A) Ok söndüğünde
- B) Ok kırmızı yandığında
- C) Ok yeşil yandığında
- D) Ok sarı yandığında



251-Şekildeki trafik işareti neyi ifade eder?

- A) Araç trafiğine kapalı yolu
- B) Hız sınırlaması sonunu
- C) Öndeki taşıtı geçme yasağını
- D) Geçme yasağı sonunu



252-Şekildeki trafik işareti neyi ifade eder?

- A) Kontrolsüz kavşağı
- B) Dönel kavşak yaklaşımını
- C) Demir yolu geçidini
- D) Ana yol-tali yol kavşağını

253-Aşağıdakilerin hangisinde araçların sağından geçilebilir?

- A) Yavaş seyreden araçların
- B) Trafik zorunluluğu nedeniyle bekleyen araçların
- C) Tırmanma şeridi olmayan yollardaki araçların
- D) Konvoy oluşturmuş araçların

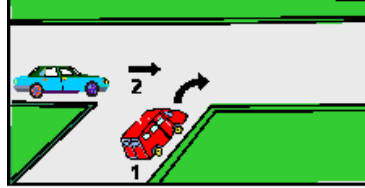
254-Aşağıdakilerin hangisinde hız artırılır?

- A) Öndeki araç geçilirken
- B) Kavşaklara yaklaşırken
- C) Bir başka araç tarafından geçilirken
- D) Sağa veya sola dönerken

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

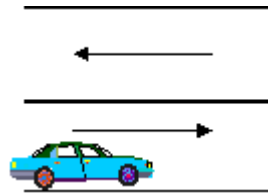
255-Araçların sağa dönüşleri ile ilgili bilgi-lerden hangisi yanlıştır?

- A) Hız azaltılır.
- B) Sağa dönüş lambası yakılır.
- C) Geniş kavisle dönülür.
- D) Sağ şeride geçilir.



256-Şekildeki karşılaşmada 2 numaralı aracın sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- B) 1 nolu aracın geçmesini beklemelidir.
- C) 1 numaralı aracın ikazını beklemelidir.
- D) Hızını arttırıp kavşaktan çıkmalıdır.



257-Şekildeki park etmiş aracın hangi tarafında duraklama yapılamaz?

- A) Arkasında
- B) Önünde
- C) İki yönünde 5 metre mesafede
- D) Yol tarafındaki yanında

258-Lastik tekerlekli traktörlere 3 yaş so-nunda kaç yılda bir muayene yaptırıl-ması zorunludur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

259-Park hâlindeki araca çarpan sürücünün aşağıdakilerden hangisini yapması yanlıştır?

- A) Zarar verdiği aracın sahibini bulması
- B) Trafik görevlisine haber vermesi
- C) Zarar fazla değilse olay yerinden uzaklaşması
- D) Aracın sahibini bulamaz ise yazılı bilgi bırakması

260-Piknik alanlarında aşağıdakilerden hangisinin yapılması uygundur?

- A) Atıkların yakılması
- B) Atıkların toplanması
- C) Gürültü yapılması
- D) Araç yıkanması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

261-Araç kornalarının kullanımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ses tonunun sabit olması
- B) Korkutmadan uyarması
- C) Uyarı amacı dışında kullanılması
- D) Rahatsız etmeyecek şekilde kullanılması

262-Aşağıdakilerden hangisi özel amaçlı taşıtlardan değildir?

- A) İtfaiye
- B) Bisiklet
- C) Cankurtaran
- D) Televizyon yayın aracı

263-Silindir hacmi 50 santimetre küpü geç-meyen içten yanmalı motorla donatılmış ve imalat hızı saatte 50 km'den az olan taşıta ne denir?

- A) Motosiklet
- B) Motorlu bisiklet
- C) Tarım traktörü
- D) İş makinesi

264-Aşağıdakilerden hangisi, karşıdan gelene yol ver anlamındadır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 







265-Şekildeki trafik işareti hangi yol bölümüne konulur?

- A) Virajlı
- B) Kasisli
- C) Kaygan
- D) Eğimli







266-Aşağıdakilerden hangisi şekildeki levha ile aynı anlamdadır?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

267-Hangisi, öndeki taşıtı geçmek yasaktır anlamındadır?

- A)  C) 
- B)  D) 

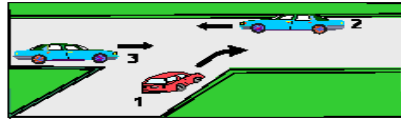


268-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Yayanın giremeyeceğini
B) Yaya yolunu
C) Yaya geçidini
D) Yola yayanın çıkabileceğini

269-Sürücü, aracının hızını aşağıdakilerden hangisine göre ayarlamak zorundadır?

- A) Aracının markasına ve modeline
B) Aracının fennî muayeneden geçip geçmediğine
C) Kendisinin sağlık ve zindelik duru-muna
D) Aracın cinsine, yol, hava, görüş, yük ve trafik durumuna



270-Şekle göre geçiş hakkı sırası nasıl olmalıdır?

- A) 1 - 2 - 3.
B) 2 - 1 - 3.
C) 2 - 3 - 1.
D) 3 - 2 - 1.



271-Şekle göre motosiklet sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
B) Otomobilin geçmesini beklemelidir.
C) Otomobil sürücüsünün ikazına uymalıdır.
D) Hızını artırmalıdır.

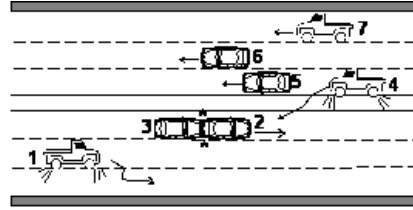
EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

272-Bir kavşakta geçiş üstünlüğüne sahip aracın sesli ve ışıklı uyarısını alan sürücü nasıl hareket etmelidir?

- A) Olduğu yerde hemen durmalıdır.
- B) Derhal kavşağı boşaltarak yol vermelidir.
- C) Geriye dönerek uzaklaşmasını beklemelidir.
- D) Işıklı trafik işaretine uymalıdır.

273-Bekleme amacıyla yapılan durakla-manın süresi en çok kaç dakikadır?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20



274-Şekle göre hangi numaralı taşıt sürücü-lerinin hareketi asli kusurlu hâllerdendir?

- A) 1 ve 5
- B) 2 ve 3
- C) 3 ve 4
- D) 4, 6 ve 7

275-Aşağıdakilerden hangisi geçerli sürücü belgesi sahibi olmadan araç kullandıkları ikinci kez tespit edilenlere uygulanır?

- A) Bir aydan iki aya kadar hafif hapis ve para cezası
- B) Altı aydan 1 yıla kadar hafif hapis
- C) İki aydan üç aya kadar hafif hapis ve para cezası
- D) Sürücü belgesi almaktan men

276-Aşağıdaki hâllerin hangisinde araçların teknik muayenelerinin yaptırılması zorunludur?

- A) Sigorta süresi bitiminde
- B) Sahibi değiştiğinde
- C) Üzerinde teknik değişiklik yapıldığında
- D) Tescil belgesi değiştirildiğinde

277-A1 sınıfı sürücü belgesiyle aşağıdaki-lerden hangisi kullanılabilir?

- A) Kamyon
- B) Otobüs
- C) Minibüs
- D) Motorlu bisiklet

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

278-Aşağıdakilerden hangisi, sürücü belgesinin geri alınmasının sebeplerindenidir?

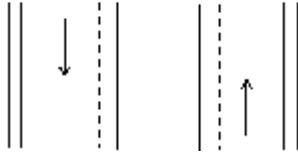
- A) Sürücünün 65 yaşını doldurmuş olması
- B) Sürücü belgesinin hile ile alınmış olduğunun tespit edilmesi
- C) Sürücünün kaza yaptığının tespit edilmesi
- D) Sürücü belgesi sınıfına göre yetkisiz araç kullanması

279-Ticari araç şoförünün aşağıdakilerden hangisini bilmesi ekonomi ve çevre yönünden yarar sağlar?

- A) Şehirdeki yolları ve önemli yerleri
- B) Ucuz ve kalitesiz yakıtın satış yerini
- C) Araç modellerini ve fiyatlarını
- D) Trafik suçuna verilen para cezalarını

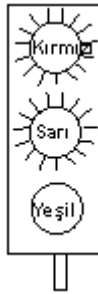
280-Aşağıdakilerden hangisinin trafik ile ilgili görev ve yetkisi yoktur?

- A) İçişleri Bakanlığının
- B) Millî Eğitim Bakanlığının
- C) Dışişleri Bakanlığının
- D) Ulaştırma Bakanlığının



281-Şekle göre hangisi sadece geçiş için kullanılır?

- A) Gidiş yönüne göre sağ şerit
- B) Her iki banket
- C) Gidiş yönüne göre sağ banket
- D) Orta şerit

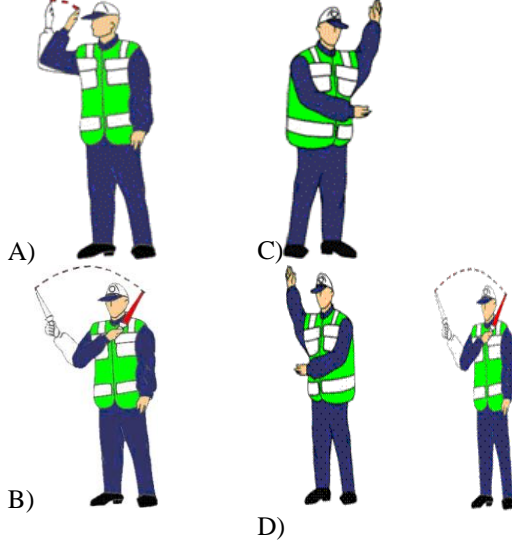


282-Şekildeki ışıklı trafik işaret cihazını gören sürücü ne yapmalıdır?

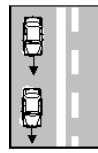
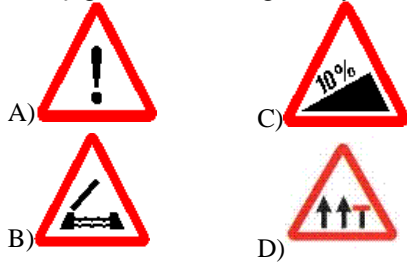
- A) Yolun en sağına yaklaşmalıdır.
- B) Dönüş yapacağı yola girmelidir.
- C) Harekete hazırlanmalıdır.
- D) Yaya geçidini kapatmadan durmalıdır.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

283-Trafik görevlisinin hangi hareketi seri bir şekilde yapması "trafiğin hızlanması" talimatıdır?



284-Aşağıdakilerden hangisi otoyolda şerit kapatma levhasıdır?



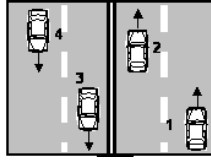
285-Şekle göre aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) Takip mesafesinin azaltılması
- B) Aynı şeritte uygun hızla seyredilmesi
- C) Arkadaki aracın öndeki aracı geçmesi
- D) Öndeki aracın karşı şeride geçmesi

286-Römork takmış bir otomobilin azami hızı, römorksuz hâline göre saatte kaç kilometre daha az olmalıdır?

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25

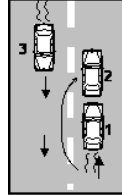
EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



287-Şekle göre aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) 1 numaralı aracın bulunduğu şeritte seyretmesi
- B) 4 numaralı aracın 3 numaralı aracın bulunduğu şeride girmesi
- C) 2 numaralı aracın 3 numaralı aracın bulunduğu şeride geçmesi
- D) 3 numaralı aracın en sağdaki şeritte seyretmesi

SORU - 294



288-Şekildeki geçme işlemiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenir?

- A) 2 numaralı araç sürücüsünün karşıdan gelen trafiğe dikkat etmediği
- B) 2 numaralı sürücüsünün görüşün yetersiz olduğu yolda geçme yaptığı
- C) 3 numaralı araç sürücüsünün kazayı önlemek için tedbir almadığı
- D) 1 numaralı araç sürücüsünün kazayı önlemek için tedbir almadığı

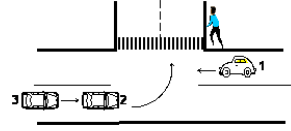
289-Öndeki araç geçilirken, geçiş şeridinde ne kadar seyredilmelidir?

- A) Karşıdan gelen araçla karşılaşım-caya kadar
- B) Geçilen aracın ön hizasına gelinceye kadar
- C) Geriyi görüş aynasından geçilen araç görülünceye kadar
- D) Geçilen aracın boyunun yarısı kadar

290-Aşağıdakilerden hangisi araç geçme ile ilgili doğru bir davranıştır?

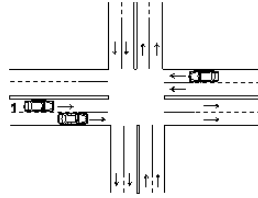
- A) Yol boş olduğunda dönüş ışıklarını kullanmamak
- B) Geçilen aracı kontrol etmeden sağ şeride girmek
- C) Tepe üstleri ve dönemeçlerde araç geçmek
- D) Başka aracı geçmeye çalışan aracı geçmemek

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



291-Şekle göre 2 ve 3 numaralı araçların sola dönüşleri sırasında aşağıdakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) 3 numaralı aracın park ışıklarını yakması
- B) 2 ve 3 numaralı araçların buldukları şeridin soluna yaklaşmaları
- C) 1 numaralı aracın ikaz edilerek dur-durulması
- D) 2 numaralı aracın dar kavisle dönüş geçmesi



292-Şekle göre sağa dönüş yapmak isteyen 1 numaralı araç sürücüsünün aşağıdakilerden hangisini yapması yanlıştır?

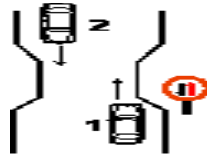
- A) Hızını artırarak sağ şeritte giden aracın önüne geçmesi
- B) Dönüş işaretini verdikten sonra sağ şeride girmesi
- C) Hızını azaltarak yolu kontrol etmesi
- D) Dönüşünü dar bir kavisle yapması

293-Geri manevrasını çevre şartları nedeniyle emniyetle yapamayan otobüs sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Aşağıya inip bir süre beklemelidir.
- B) Akan trafiği durdurmalıdır.
- C) Geri manevradan vazgeçmelidir.
- D) Bir gözcü bulundurmalıdır.

294-Bir kavşakta kendisine yeşil ışık yanmakta iken diğer doğrultudaki araçların geçişine engel oluşturacağını fark eden bir sürücü ne yapmalıdır?

- A) Yoluna devam etmelidir.
- B) Acil uyarı ışıklarını yakmalıdır.
- C) Kesinlikle kavşağa girmemelidir.
- D) Sağa dönüş yaparak yoluna devam etmelidir.



295-Şekle göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Dar yoldan önce 1 numaralı araç geçmelidir.
- B) 1 numaralı araç 2 numaralı araca yol vermelidir.
- C) 1 numaralı araç sürücüsü 2 numaralı araç sürücüsünü ikaz edip durdurmalıdır.
- D) 2 numaralı araç sürücüsü 1 numaralı araç sürücüsünü ikaz ederek durdurmalıdır.

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

296-El frenini çekmek, motoru durdurmak, camları kapatıp kapıları kilitlemek gibi tedbirler aşağıdaki durumların hangi-sinde alınmalıdır?

- A) Yolcu indirip bindirirken
- B) Yük yükleyip boşaltırken
- C) Park ederken
- D) Duraklama yaparken

297-Hangisi sürücü için trafik suçudur?

- A) Seyir hâlinde iken telefonla konuşmak
- B) Gidişe ayrılan sağdaki şeritte seyretmek
- C) Yaya ve okul geçitlerinde aracını yavaşlatmak
- D) Öndeki aracı güvenli mesafeden izlemek

298-Bariyerli demir yolu geçidine yaklaşan sürücü nasıl hareket etmelidir?

- A) Yol açıksa hızlı geçerek uzaklaşmalı
- B) Bariyer inmekte ise dikkatli ve hızlı geçmeli
- C) Geçide geldiğinde durup görevlinin işaretini beklemeli
- D) Hızını azaltıp, bariyerin izin vermesi hâlinde uygun hızla geçmeli

299-Otoyollarda aksine bir işaret yoksa asgari hız saatte kaç kilometredir?

- A) 30
- B) 40
- C) 60
- D) 120

300-Aşağıdakilerden hangisi trafik suçudur?

- A) Tehlikeli madde taşıyan araçları geçmek
- B) Taşıma sınırı altında yük taşımak
- C) Gidiş yönüne göre yolun en sağından seyretmek
- D) Aracın cinsine ve hızına uygun olmayan şeritten gitmek

301-Hususi otomobillere 3 yaş sonunda kaç yılda bir muayene yaptırılması zorunludur?

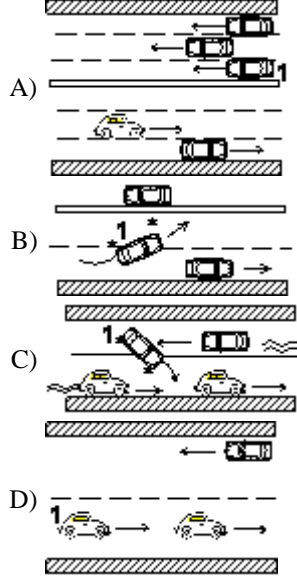
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

302-Hangi sınıf sürücü belgesine sahip olanlar diğerlerine göre farklı cinsten daha çok aracı sürebilirler?

- A) B
- B) C
- C) E
- D) F

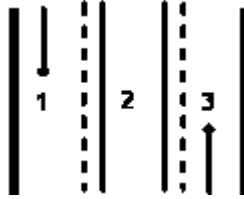
EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

303-Aşağıdakilerden hangisinde 1 numaralı taşıt sürücüsünün yaptığı asli kusurlu hâllerden sayılır?



304-Aşağıdakilerden hangisi, şehirler arası kara yollarını işaretlemekle görevlidir?

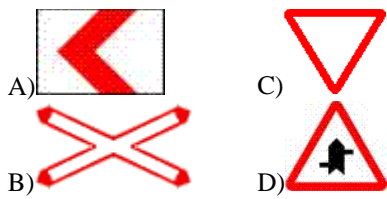
- A) Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
 B) Karayolları Genel Müdürlüğü
 C) Çevre Koruma Genel Müdürlüğü
 D) Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü



305-Şekle göre hangi numaralı şerit sürekli işgal edilemez?

- A) 1
 B) 2
 C) 3
 D) 1 ve 3

306-Aşağıdakilerden hangisi tehlikeli viraj yön levhasıdır?



EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

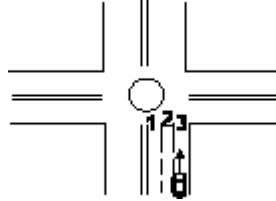


307-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Tarım traktörünün geçebileceğini
- B) Sadece tarım traktörünün girebileceğini
- C) Tarım traktörünün giremeyeceğini
- D) Tarım traktörlerinin park edebileceğini

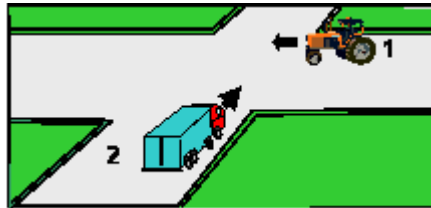
308-Kesik yol çizgileri hangi yola çizilir?

- A) Görüş açısı açık olan
- B) Köprü ve tünele yaklaşan
- C) Dönemeç ve yaya geçitlerine yaklaşan
- D) Tepe üstüne yaklaşan



309-Şekle göre geriye dönüş yapmak isteyen aracın hangi şeridi izlemesi gerekir?

- A) 2 numaralı şeridi
- B) 3 numaralı şeridi
- C) 1 numaralı şeridi
- D) İstedığı şeridi



310-Şekle göre 1 numaralı aracın sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- B) İkazda bulunup 2 numaralı aracı yavaşlatmalıdır.
- C) İkazda bulunup kavşağa önce girmelidir.
- D) Geçiş hakkını 2 numaralı araca vermelidir.

311-Geceleyin öndeki aracı yakından takip ederken hangi ışıkları yakmak zorunlu-dur?

- A) Park ışıklarını
- B) Sis ışıklarını
- C) Yakını gösteren ışıkları
- D) Uzağı gösteren ışıkları

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

312-Yayaların, hayvanların ve araçların kara yolu üzerindeki hâl ve hareketlerine ne denir?

- A) Trafik
- B) Ulaşım
- C) Taşıma
- D) Erişme

313-İki yöndeki taşıt trafiği için kullanılan kara yoluna ne ad verilir?

- A) Tek yönlü kara yolu
- B) Bölünmüş kara yolu
- C) İki yönlü kara yolu
- D) Çok şeritli kara yolu

314-Aşağıdakilerden hangisi trafik görevli-sinin görevlerinden değildir?

- A) Trafiği düzenlemek
- B) Kaza tespit tutanağı düzenlemek
- C) Sürücüleri denetlemek
- D) Trafik levhalarının yerlerini belirlemek

315-Aşağıdakilerden hangisi “bisiklet giremez” işaretidir?



316-Şekildeki trafik işaretinin bulunduğu yola aşağıdakilerden hangisi girebilir?

- A) Otomobil
- B) Motosiklet
- C) Kamyonet
- D) Lastik tekerlekli traktör

317-Çok şeritli yollarda gidişe ayrılan şeritlerden hangisi devamlı olarak işgal edilemez?

- A) En sağdaki
- B) Ortadaki
- C) En soldaki
- D) Orta ile en sağdaki

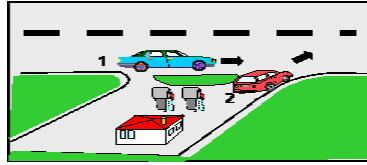
EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

318-Sürücüye ait belgeler tam olsa bile aşağıdaki hâllerin hangisinde sürücü trafikten men edilir?

- A) Uyuşturucu madde alarak araç kullanıyor ise
- B) Taşıma sınırından fazla yük yük-lenmiş ise
- C) Taşıma sınırından fazla yolcu alınmış ise
- D) Araca zorunlu mali sorumluluk sigortası yaptırılmamış ise

319-Yerleşim yerleri içindeki yollarda, ak-sine bir işaret yoksa, bisikletler için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 20
- B) 30
- C) 40
- D) 50



320-Şekildeki 2 numaralı araç sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Geçiş hakkını 1 numaralı araç sürücüsüne vermelidir.
- B) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- C) Korna çalıp 1 numaralı aracı yavaş-latmalıdır.
- D) Hızlanıp yola çıkmalıdır.

321-Yerleşim yerleri dışındaki kara yollarında, geceleri hangi ışıkların yakılması zorunludur?

- A) Acil uyarı ışıklarının
- B) Park ışıklarının
- C) Uzağı gösteren ışıkların
- D) Yakını gösteren ışıkların

322-Motorlu araçların, aşağıdaki hâllerin hangisinde kara yolunda sürülmesi yasaktır?

- A) Sürülecek araç başkasına ait ise
- B) Kasko sigortası yaptırılmamış ise
- C) Sürücü belgesi sürülecek aracın cinsine uygun değil ise
- D) Aracın bakım süresi geçmiş ise

323-Aşağıdakilerin hangisinde Karayolları Trafik Kanunu uygulanmaz?

- A) Otoyollarda
- B) Kara yolu dışındaki kamuya açık alanlarda
- C) Bölünmüş kara yollarında
- D) Deniz yollarında

324-Ticari olarak tescil edilmiş motorlu taşıt sürücüsüne ne denir?

- A) Hizmetli
- B) Araç sahibi
- C) Şoför
- D) Aracı işleten

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

325-Öğrenciler ile gözetici ve hizmetlilerin taşınmasında kullanılan araca ne ad verilir?

- A) Personel servis aracı
- B) Eğitim aracı
- C) Okul taşıtı
- D) Özel taşıt

326-Şekildeki trafik işareti aşağıdakilerden hangisine yaklaşıldığını bildirir?

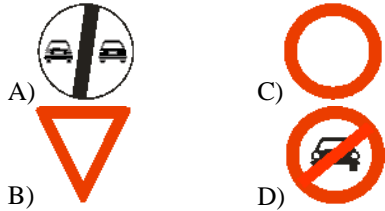
- A) Tünele
- B) Alt geçide
- C) Karavanlı park yerine
- D) Gençlik kampına



327-Şekildeki trafik işareti aşağıdakilerden hangisini bildirir?

- A) Bisikletlilerin yavaş gitmesi gerektiğini
- B) Bisikletlilerin yaya yolunu kullanabileceklerini
- C) Bisikletlilere ait bir yolun bulunduğunu
- D) Bisikletlilerin karşıya geçebileceğini

328-Aşağıdaki trafik işaretlerinden hangisi, öndeki taşıtı geçme yasağının sona erdiğini bildirir?



329-Öndeki aracı geçme ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tramvayların sol yanından geçi-lemes.
- B) Sağ banketten geçiş için yararlanılabilir.
- C) Geçme sırasında hız sınırı ihlaline ceza verilmez.
- D) Çok şeritli yollarda sağ şeritten hızlı gitme geçme sayılmaz.

330-Işıksız kavşağa giren sürücü, sola dö-nüşe geçtiği sırada, geçiş hakkını kime vermek zorundadır?

- A) Arkadan gelen ve sağa dönmek iste-yen araçlara
- B) Karşıdan gelen ve emniyetle duramayacak kadar yaklaşmış araçlara
- C) Arkadan gelen ve sola dönmek isteyen araçlara
- D) Soldan gelen araçlara

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

331-Römork takılı aracın geri manevrasını, çevre koşulları nedeniyle emniyetle yapamayan sürücü ne yapmalıdır?

- A) Aşağıya inip bir süre beklemelidir.
- B) Akan trafiği durdurmalıdır.
- C) Geri manevradan vazgeçmelidir.
- D) Bir gözcü bulundurmalıdır.

332-Kamu hizmeti yapan yolcu taşıtlarının duraklarını gösteren işaret levhalarına her iki yönde kaç metre mesafe içinde park etmek yasaktır?

- A) 15
- B) 20
- C) 25
- D) 30

333-Dönemeçte arızalanan aracın ön ve arkasından en az kaç metre uzağa yansıtıcı konulmalıdır?

- A) 30
- B) 20
- C) 10
- D) 5

334-Arızalı aracın ışık donanımı bozuk ise aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Çeken araca gündüz kırmızı bez asılmalı
- B) Çeken araca gece kırmızı yansıtıcı konulmalı
- C) İki araç arasına gece kırmızı ışık, gündüz kırmızı bez konulmalı
- D) Çekilen aracın arkasına gündüz kırmızı bez, gece kırmızı yansıtıcı konulmalı

335-Sürücü için hangisi trafik suçudur?

- A) Yaya ve okul geçitlerinde aracını ya-vaşlatmak
- B) Gidişe ayrılan sağdaki şeritte seyretmek
- C) Seyir hâlinde iken telefonla konuş-mak
- D) Öndeki aracı güvenli mesafeden izlemek

336-Kamyon, kamyonet ve römorklarda, kısa mesafede işçi taşınmasında aşağı-dakilerden hangisi zorunlu değildir?

- A) Kasa kenarlarının düşmeyi önleyecek yükseklikte olması
- B) Kapaklarının kapalı tutulması
- C) Elle tutulabilecek korkuluğun bulunması
- D) Araç üzerinin kapalı olması

337-Aşağıdakilerden hangisi otoyola girebilir?

- A) Çekiciler
- B) Lastik tekerlekli traktörler
- C) Bisikletler
- D) Motorsuz araçlar

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

338- “Trafikte tekrar yoktur.” sözü ile aşağıdakilerden hangisi anlatılmak istenmiştir?

- A) Trafikteki hatalar telafisi imkânsız sonuçlar doğurur.
- B) Bir ülkenin trafikle ilgili alt yapısı yeniden oluşturulamaz.
- C) Her yolculuk, sürücüye ayrı bir deneyim kazandırır.
- D) Trafikle ilgili acılar yeniden yaşanılmak istenmez.

339-Motorlu araçların, aşağıdaki hâllerin hangisinde kara yolunda sürülmesi yasaktır?

- A) Sürülecek araç başkasına ait ise
- B) Kasko sigortası yaptırılmamış ise
- C) Sürücü belgesi sürülecek aracın cinsine uygun değil ise
- D) Aracın bakım süresi geçmiş ise

340-Katalitik konvertörün görevi nedir?

- A) Yakıtı süzmek.
- B) Fren sistemini güçlendirmek.
- C) Egzoz gazındaki zehirli maddeleri azaltmak.
- D) Yakıt tüketimini azaltmak.

341-Trafik için kamunun yararlanmasına açık olan arazi şeridi, köprüler ve alanlara ne denir?

- A) Geçiş yolu
- B) Kara yolu
- C) Bağlantı yolu
- D) Şerit

342-Lastik tekerlekli traktör için aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

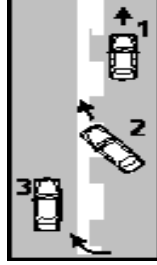
- A) Tarım işleri için imal edilmiştir.
- B) Römork veya yarı römork çekebilir.
- C) Römorktaki yük üzerinde insan taşıyabilir.
- D) Ticari amaçla yük taşınması izne bağlıdır.



343-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Yerleşim birimine olan uzaklığı
- B) Azami ağırlığı
- C) Takip mesafesini
- D) Azami hızı

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



344-Şekildeki geçme işlemiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 2 ve 3 numaralı araçlar geçme yasa-ğına uymamıştır.
- B) 1 numaralı aracın izlediğı şerit yan-lıştır.
- C) 2 numaralı araç arkadan gelen trafiğı kontrol etmemiştir.
- D) 3 numaralı aracın geçiş yapması yanlıştır.

345-Aşağıdakilerin hangisinde sürücülerin geri gitmesi yasaktır?

- A) Bağlantı yolunda seyrederken
- B) Tek yönlü yollarda park ederken
- C) Tek yönlü yollarda duraklarken
- D) İki yönlü dar yollarda geçiş kolaylığı sağlarken

346-Geçiş yolu üzerinde aşağıdakilerden hangisinin yapılması yasaktır?

- A) Yavaş gitmek
- B) Geri gitmek
- C) Park etmek
- D) Durmak

347-Park etmede aşağıdakilerden hangi-sinin yapılmasına gerek yoktur?

- A) Yol eğimli ise uygun vitese takılmasına
- B) Park lambasının yakılmasına
- C) El freninin çekilmesine
- D) Motorun durdurulmasına

348-Aşağıdakilerden hangisi arızalı bir aracı çekerken dikkat edilmesi gereken kurallardan biridir?

- A) Her iki aracın dolu olması
- B) Çekilen aracın sürücü yönetiminde olması
- C) Her iki aracın taşıma sınırlarının eşit olması
- D) Çekilen aracın dolu, çeken aracın boş olması

349-Bir araç, muayene süresi dolmamış olsa bile, aşağıdaki hâllerin hangi-sinden dolayı özel muayeneye sevk edilir?

- A) Kazaya karışması sonucunda yetkili görevlice gerekli görülmesi hâlinde
- B) Sürücüsü veya işleticisinin değış-mesi hâlinde
- C) Satış veya devir sonucu sahibinin değış-mesi hâlinde
- D) Bakım veya onarımdan geçirilmesi hâlinde

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

350-Karayolları Trafik Kanunu'na göre yol-cu sözcüğünden aşağıdakilerden hangisi anlaşılmalıdır?

- A) Araçtaki kişilerin tümü
- B) Araçta bulunan sürücü dışındaki kişiler
- C) Araca binmek için ücret ödeyenler
- D) Sürücü ve hizmetliler dışındaki kişiler

351-Aşağıdakilerden hangisi trafik kazalarının nedenlerinden değildir?

- A) Yol yapım kusurları
- B) Gerektiği halde trafik işaretlerinin konulmaması
- C) Trafik işaretlerine zarar verilmesi
- D) Yolun eğimli olması

352-Yan yana devamlı iki çizgi bulunan kara yolu için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) İki yönlü kara yolu olduğu
- B) Bölünmüş kara yolu olduğu
- C) Diğer yol bölümüne geçilemeyeceği
- D) Çizgilerin yolda ayırıcı görevi yaptığı

353-Aksine bir işaret bulunmadıkça, yerleşim yerleri içindeki yollarda aşağıdakilerden hangisinin azami hızı saatte 30 kilometredir?

- A) Kamyonun
- B) Otobüsün
- C) Arazi taşıtının
- D) Motorlu bisikletin

354-Şehirler arası kara yolları ile otoyol-larda araçların seyretmelerine izin verilen en alt hız sınırına ne ad verilir?

- A) Azami hız
- B) Asgari hız
- C) Uygun hız
- D) Seyir hızı

356-Aracın iki saniyede gideceği yol uzunluğu, hangi mesafenin belirlenmesinde kullanılır?

- A) Fren mesafesinin
- B) Duruş mesafesinin
- C) Takip mesafesinin
- D) İntikal mesafesinin

357-Aşağıdakilerden hangisi güvenli geçiş yapılmasını etkilemez?

- A) Trafik ve yol durumu
- B) Aracın uzunluğu
- C) Aracın hızı
- D) Aracın modeli

358-Geçiş üstünlüğünü kullanan araç sürücüsünün aşağıdakilerden hangisini yapması zorunludur?

- A) Trafik görevlisine bilgi vermesi
- B) Seyrettiği yolun ana yol olması
- C) Işıklı trafik cihazlarına uyması
- D) Sesli ve ışıklı işaretleri birlikte kullanması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

359-Taşıtlarla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kara yolunda kullanılırlar.
- B) Yük ve yolcu taşımaya yararlar.
- C) Kullanım amaçlarına göre çeşitlere ayrılırlar.
- D) Kamuya ait ise ticari taşıt adını alırlar.

360-Şekildeki araçlardan hangileri beklemelidir?

- A) Yalnız 2
- B) 1 ve 2
- C) 1 ve 3
- D) 2 ve 3



361-Şekildeki trafik işaretinin anlamı nedir?





- A) Sola mecburi yön
- B) Tünel yaklaşımı
- C) Dönel kavşak yaklaşımı
- D) Sola tehlikeli devamlı viraj







362-Şekildeki trafik işareti neyi bildirir?

- A) Çekicilerin park edemeyeceğini
- B) Duraklamanın tehlikeli olduğunu
- C) Öndeki aracın geçilemeyeceğini
- D) Kamyonların yola giremeyeceğini

363-Aşağıdakilerden hangisi trafik tanzim işaretidir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

364-Aşağıdakilerden hangisi iki yönlü yolun tepe üstü kesimindeki yol çizgisidir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

365-Ticari amaçla yük ve yolcu taşımacılığı yapan sürücülerin 4,5 saat devamlı araç kullandıktan sonra en az kaç daki-ka dinlenmeleri gerekir?

- A) 15
- B) 20
- C) 30
- D) 45

366-Tek yönlü iki şeritli yolda trafiğin işle-yişi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

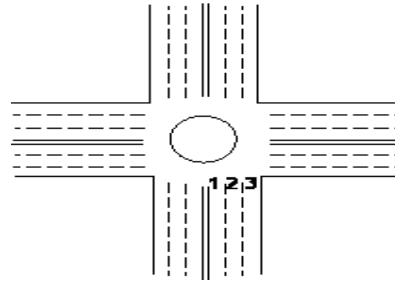
- A) Geçişler dışında trafik sağdan akar.
- B) Ağır taşıtlar sağdaki şeridi izlemeli-dirler.
- C) Soldaki şerit geçişlerde kullanıl-malıdır.
- D) Hızlı araçlar sürekli sol şeritten gitmelidirler.

367-Aşağıdaki durumların hangisinde şerit değiştirmek yasaktır?

- A) Durma ve duraklamada
- B) Geçme ve park etmede
- C) Kavşağa gelindiğinde
- D) Sağa ve sola dönmeye

368-Kavşaklarda trafik düzeninin sağlanmasındaki yetki durumuyla ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Zorunlu kalmadıkça trafik görevlisi, ışıklı cihaz bulunan kavşakların yönetimine müdahale etmemelidir.
- B) Trafik görevlisi, ışıklı trafik cihazı bulunan kavşaklardaki trafik düzenine müdahale edemez.
- C) Kavşak trafiği, trafik görevlisi tara-findan yönetiliyorsa ışıklı cihazların mesajları dikkate alınmaz.
- D) Trafik görevlisi veya ışıklı trafik cihazı bulunmayan kavşaklarda trafik levhası ile yer işaretlerine uyulur.



369-Şekildeki numaralandırılmış yol bölü-münden sağa dönüş yapmak isteyen sürücü hangi şeridi kullanmalıdır?

- A) 2 numaralı şeridi
- B) 1 numaralı şeridi
- C) 3 numaralı şeridi
- D) İsteddiği şeridi

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



370-Şekle göre 1 numaralı araç sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) 3 numaralı araca yol verip, 2 numaralı araçtan önce dönmelidir.
- B) 2 ve 3 numaralı araçların geçmelerini beklemelidir.
- C) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- D) Diğer araçların durmasını sağlamalıdır.

371-Yaralı veya acil hasta taşıyan özel araç sürücüleri, geçiş üstünlüğü hakkını nasıl kullanabilirler?

- A) Seyyar tepe lambası taktırarak
- B) Eskort eşliğinde
- C) Sesli ve ışıklı işaretler vererek
- D) Aracında gözcü bulundurarak

372-Aşağıdakilerden hangisinin tepe lam-bası kırmızı-mavi renktedir?

- A) Genel zabıta ve trafik hizmetlerine ait araçların
- B) Sivil savunma hizmetlerine ait araçların
- C) İtfaiye hizmetlerine ait araçların
- D) Yol yapımı ve bakımı hizmetine ait araçların

373-Trafik işaret levhalarıyla belirtilmemiş ise alt ve üst geçitler ile köprülere kaç metre mesafe içinde park etmek yasaktır?

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20

374-Park etmede aşağıdakilerden hangi-sinin yapılmasına gerek yoktur?

- A) Motorun durdurulmasına
- B) El freninin çekilmesine
- C) Acil uyarı ışıklarının yakılmasına
- D) Yol eğimli ise uygun vitese takılmasına

375-Okul taşıtlarında, öğrencilerin kolayca yetişebileceği camlar ve pencereler na-sıl olmalıdır?

- A) Sabit
- B) Kolayca açılabilir
- C) Açılıp kapanabilir
- D) Renkli

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

376-Dar ve trafiğin yoğun olduğu taşıt yolunda yavaş seyreden sürücü kendisini geçmek isteyen diğer sürücülere nasıl davranmak zorundadır?

- A) Sağa yanaşmak, gerekirse durmak
- B) Hemen yavaşlayıp olduğu yerde durmak
- C) Aracının hızını artırmak
- D) Hızını azaltıp seyrine devam etmek

377-Yaya yolu bulunmayan kara yollarında, yayaların aşağıdakilerin hangisinde yürümesi zorunludur?

- A) Trafiğin yoğun olmadığı şeritte
- B) Gidiş yönüne göre sağ bankette
- C) Gidiş yönüne göre sol bankette
- D) Taşıt yolunun en sağındaki şeritte

378-Aşağıdakilerden hangisi, trafikte en kısa mesafenin seçilmesinin sağladığı faydalardan değildir?

- A) Enerji tasarrufu sağlaması
- B) Zaman tasarrufu sağlaması
- C) Can güvenliği sağlaması
- D) Çevreyi daha az kirletmesi

379-Yetkililerce, araçla ilgili belgelerin alınıp aracın belirli bir yere çekilerek trafikten alıkonulmasına ne denir?

- A) Trafikten men
- B) Trafik suçu
- C) Trafik kusuru
- D) Trafik cezası

380-Kırmızı ışık ile birlikte yanan sarı ışıkta sürücü ne yapmalıdır?

- A) Yavaşlamalıdır.
- B) Durmalıdır.
- C) Dikkatli geçmelidir.
- D) Kalkışa hazırlanmalıdır.

381-Yerleşim yerleri dışındaki yollarda, aksine bir işaret bulunmadıkça, tehlikeli madde taşıyan taşıtlar, için azami hız saatte kaç kilometredir?

- A) 35
- B) 40
- C) 45
- D) 50

382-Geceleyin önündeki aracı geçmek iste-yen sürücü, bu araçla yan yana gelin-ceye kadar hangi ışıkları kullanmalıdır?

- A) Yakını gösteren ışıkları
- B) Acil uyarı ışıklarını
- C) Uzağı gösteren ışıkları
- D) Sis ışıklarını

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

383-Aşağıdakilerden hangisinin geçiş üstünlüğü yoktur?

- A) Sahil güvenliğinde kullanılan araçların
- B) Cankurtaran ve yaralı taşıyan araçların
- C) Alarm durumunda, sivil savunma hizmeti yapan araçların
- D) Sanık veya suçlu takip eden araçların

384-Aksine işaret yoksa, eğimsiz iki yönlü dar yolda, otomobil ile iş makinesinin karşılaşması hâlinde hangisi diğerine yol vermelidir?

- A) Dingil ağırlığı az olan, diğerine
- B) İş makinesi sürücüsü, otomobile
- C) Otomobil sürücüsü, iş makinesine
- D) Şeridi daralmış olan, diğerine

385-Park edilirken aşağıdakilerden hangi-sinin yapılması zorunludur?

- A) Aracın yanında gözcü bulundurulması
- B) Motoru durdurup el freninin çekilmesi
- C) Aracın park yerindeki göreviyle teslim edilmesi
- D) Acil uyarı ışıklarının yakılması

386-Tepe üstüne yakın yerde arızalanan aracın ön ve arkasından en az kaç metre uzağa yansıtıcı konulmalıdır?

- A) 30
- B) 20
- C) 10
- D) 5

387-Okul taşıtının arkasındaki "DUR" ışığı hangi hâllerde yakılır?

- A) Taşıtın fren lambaları arızalandığı zaman
- B) Okul taşıtı arızalanıp yolda kaldığı zaman
- C) Sadece sisli, yağmurlu ve karlı havalarda
- D) Sadece öğrenci indirip bindirirken

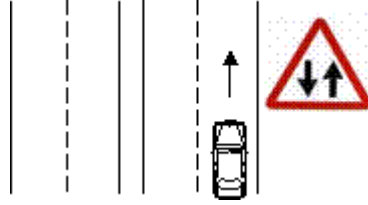
388-Lastik tekerlekli traktörlere 3 yaş sonunda kaç yılda bir muayene yaptırılması zorunludur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

389-Yangın söndürme cihazı aracın nere-sinde bulunmalıdır?

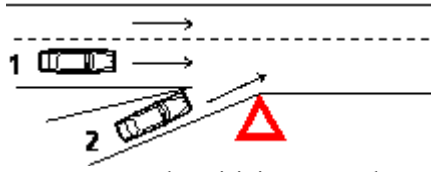
- A) Torpido gözünde
- B) Arka bagajda
- C) Sürücünün hemen yanında
- D) Arka camın önünde

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



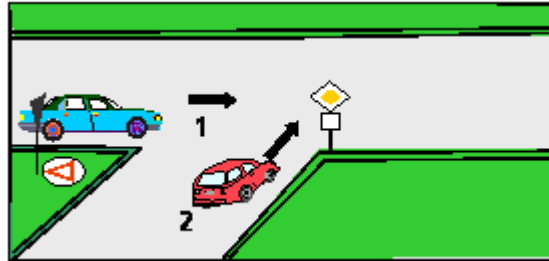
390-Şekildeki işaret levhası sürücüye neyi bildirir?

- A) İki yönlü ve iki şeritli yol kesimine yaklaştığını
- B) Bölünmüş yola gireceğini
- C) İleride kontrolsüz bir kavşağın olduğunu
- D) Tali yol kavşağına yaklaştığını



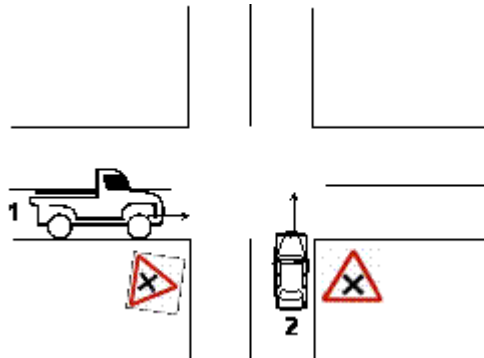
391-Şekle göre 2 numaralı araç sürücüsünün hangisini yapması doğrudur?

- A) İkaz ederek 1 numaralı aracı durdur-ması
- B) Sola sinyal verip 1 numaralı aracın geçmesini beklemesi
- C) Hızını artırarak dönüşe geçmesi
- D) Dönüşünü en sol şeritte tamamlaması



392-Şekildeki 1 numaralı aracın sürücüsü ne yapmalıdır?

- A) Korna çalıp 2 numaralı aracı durdur-malıdır.
- B) Geçiş hakkını kendi kullanmalıdır.
- C) 2 numaralı araca yol vermelidir
- D) Hızlanarak yoluna devam etmelidir.



EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

393-Şekildeki kara yolu bölümüne yaklaşırken, 1 ve 2 numaralı taşıt sürücüsü hangisini yapmak zorundadır?

- A) Her ikisi de durduktan sonra geçmelidir.
- B) Her ikisi de taşıtlarının hızını azaltmalıdır.
- C) 1 numaralı taşıt sürücüsü hızını artırmalıdır.
- D) 2 numaralı taşıt sürücüsü hızını artırmalıdır.

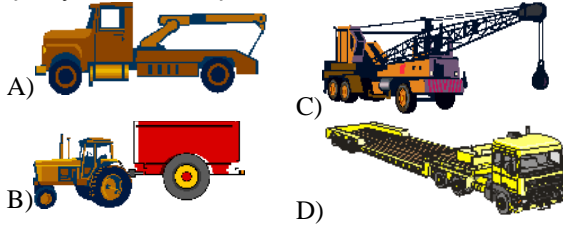
394-Şekildeki kara yolu bölümünde hangi numaralı taşıt sürücülerinin hareketi asli kusurlu hâllerdendir?

- A) Yalnız 1
- B) Yalnız 4
- C) 1 ve 4
- D) 3 ve 4

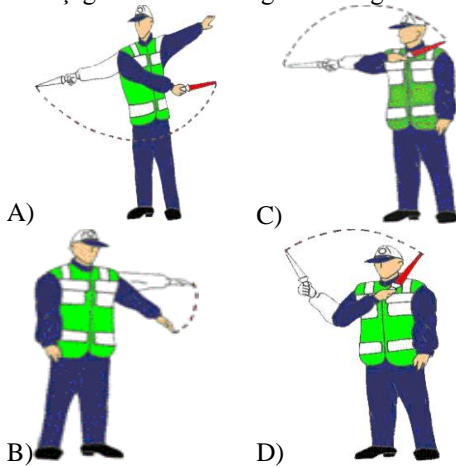
395-Araç bakımının zamanında ve uygun şekilde yapılması aşağıdakilerden hangisine katkı sağlar?

- A) Yakıt tasarrufuna
- B) Trafik yoğunluğunun azalmasına
- C) Hız sınırlarının aşılmasına
- D) Yakıt tüketiminin artmasına

396-Aşağıdakilerden hangisi römork ve yarı römorkları çekmek için imal edilmiş olan ve yük taşımayan motorlu taşıttır?



397-Aşağıdakilerden hangisi trafik görev-lisinin geceleyin “dur işareti” talimatıdır?



EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular



398-Şekildeki trafik işare-tinin anlamı nedir?

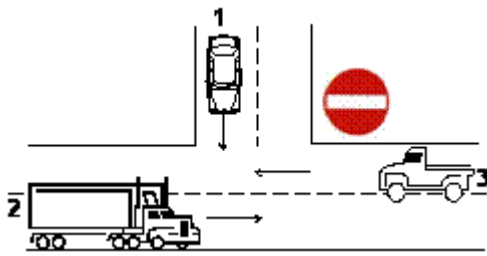
- A) Kontrollü demir yolu geçidi
- B) Kontrolsüz demir yolu geçidi
- C) Taşıt trafiğine kapalı yol
- D) Taşıt giremez

399-Aşağıdakilerden hangisi sağdan ana yola girişi bildirir?

- A)
- B)
- C)
- D)

400-Aşağıdakilerden hangisi karşıdan gelene yol ver anlamındadır?

- A)
- B)
- C)
- D)



401-Şekildeki kara yolu bölümünde aşağı-dakilerden hangisinin yapılması doğrudur?

- A) 3 numaralı taşıtın sağa dönüş yap-ması
- B) 1 numaralı taşıtın, 2 ve 3 numaralı taşıtlar geçtikten sonra sola dönüş yapması
- C) 2 numaralı taşıtın, 3 numaralı taşıt geçtikten sonra sola dönüş yapması
- D) 1 numaralı taşıtın 3 numaralı taşıtı durdurup, sağa dönüş yapması

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

402-İniş eğimli yolda seyreden araç sürü-cüsünün aşağıdakilerden hangisini yapması yasaktır?

- A) Çıkışta kullandığı vitesi kullanması
- B) Hız azaltmak için frene basması
- C) Vitesi boşa alması
- D) Düşük hızla seyretmesi

403-Çekilen ve çeken araç arasındaki bağlantının uzunluğu kaç metreyi geçerse üzerine kırmızı bez veya kırmızı yansıtıcı asılmalıdır?

- A) 1
- B) 1,5
- C) 2
- D) 2,5

404-Araçların neresinde yolcu taşınması uygundur?

- A) Karoseri kenarında
- B) Yük üzerinde
- C) Aracın basamağında
- D) Sürücünün yanındaki koltukta

405-Dar ve trafiğin yoğun olduğu taşıt yolunda yavaş seyreden sürücü kendisini geçmek isteyen diğer sürücülere nasıl davranmak zorundadır?

- A) Aracının hızını artırmak
- B) Hemen yavaşlayıp olduğu yerde durmak
- C) Sağa yanaşmak, gerekirse durmak
- D) Hızını azaltıp seyrine devam etmek

406-Otobüs, kamyon, minibüs, kamyonet ve çekicilere bir yaş sonunda ve deva-mında kaç yılda bir muayene yaptırıl-ması zorunludur?

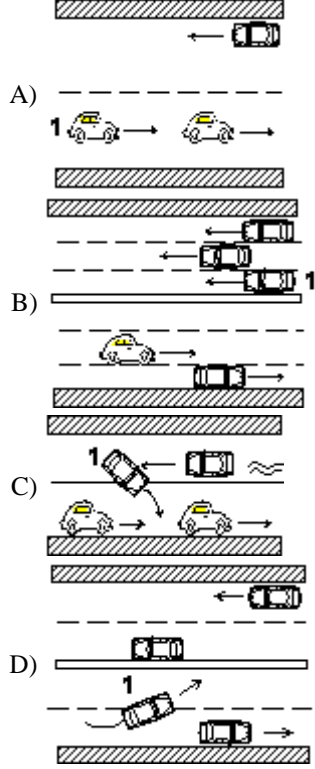
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

407-"D" sınıfı sürücü belgesi olan aşağıda-kilerden hangisini kullanabilir?

- A) Motosiklet
- B) Otobüs
- C) Çekici
- D) İş makinesi

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

408-Aşağıdakilerden hangisinde 1 numaralı taşıt sürücüsünün yaptığı, asli kusurlu hâllerden sayılır?



410-Aşağıdakilerden hangisi asit yağmurlarının oluşumuna yol açabilir?

- A) Aşırı yağışlar
- B) Buzulların erimesi
- C) Taşıt egzozundan çıkan kirleticiler
- D) Gürültü kirliliği

411-Kara yolunun hangi bölümünde öndeki araç geçilebilir?

- A) Kavşakta
- B) Demir yolu geçidinde
- C) Yaya ve okul geçitlerinde
- D) Tek yönlü iki şeritli yolda

412-Hangi sınıf sürücü belgesi olan, iş makinesini kullanır?

- A) B
- B) C
- C) D
- D) G

413-Aşağıdakilerden hangisi geçerli sürücü belgesi sahibi olmadan araç kullananlara, ilk tespitte uygulanır?

- A) Bir yıldan iki yıla kadar hafif hapis
- B) Bir aydan iki aya kadar hafif hapis ve para cezası
- C) Ömür boyu trafikten men ve ağır para cezası
- D) İki aydan üç aya kadar hafif hapis ve para cezası

EK 2 (Devamı) İlk ve Son Sınavda Kullanılan Sorular

414-Trafiğe çıkacak araçta aşağıdakilerin hangisinde verilenlerin bulundurulması zorunludur?

- A) Gümrük giriş belgesi ve tescil plakası
- B) Araç işletme belgesi ve tescil plakası
- C) İmalat belgesi ve araç tadilat belgesi
- D) Tescil belgesi, trafik belgesi ve tescil plakası

415-Seyir hâlinde iken öndeki aracı takip mesafesi en az ne kadar olmalıdır?

- A) Araç boyunun iki katı
- B) Araç ağırlığının üç katı
- C) Araç hızı kadar
- D) Araç hızının yarısı

416-Aşağıdaki hâllerin hangisinde sürücü trafikten men edilir?

- A) Uyuşturucu madde alarak araç kul-lanıyorsa
- B) Taşıma sınırından fazla yük yüklen-mişse
- C) Taşıma sınırından fazla yolcu al-mişsa
- D) Araca zorunlu mali sorumluluk sigortası yaptırılmamışsa

417-Yerleşim yerleri dışındaki kara yollarında, geceleri hangi ışıkların yakılması zorunludur?

- A) Acil uyarı ışıklarının
- B) Park ışıklarının
- C) Uzağı gösteren ışıkların
- D) Yakını gösteren ışıkların

418-Zorunlu mali sorumluluk sigortası aşağıdaki teminatlardan hangisini kapsamaz?

- A) Maddi hasarı
- B) Tedavi giderlerini
- C) Ölüm tazminatını
- D) Manevi tazminatı

419-Aşağıdakilerden hangisi geçerli sürücü belgesi sahibi olmadan araç kullanan-lara, ilk tespitte uygulanır?

- A) Bir yıldan iki yıla kadar hafif hapis ve para cezası
- B) İki aydan üç aya kadar hafif hapis
- C) Ağır para cezası
- D) Bir aydan iki aya kadar hafif hapis ve para cezası

420-Aşağıdaki hâllerin hangisinde araçların teknik muayenelerinin yaptırılması zorunludur?

- A) Sigorta süresi bitiminde
- B) Sahibi değiştiğinde
- C) Üzerinde teknik değişiklik yapıldı-ğında
- D) Tescil belgesi değiştirildiğinde

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : SEBETCİ, Özel
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 21.04.1969 , Ermenek
 Medeni hali : Evli (bir çocuk)
 Telefon : 0 (312) 202 23 18
 Faks : 0 (312) 215 20 31
 e-mail : osebetcı@gazi.edu.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi /Kaz. Çev. ve Tek. Ar. Bölümü	2002
Lisans	Gazi Üniversitesi/ İşletme Bölümü	1997
Lise	Konya/Ereğli Cumhuriyet Lisesi	1987

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2007-....	Gazi Üniversitesi	Taşınır Mal Sistem Yöneticiliği
2005-2006	Gazi Üniversitesi	Bilişim Komisyonu Üyeliği
2005-....	Gazi Üni Atatürk MYO	Öğretim Görevlisi
2005-2007	Gazi Üni Atatürk MYO	Uzaktan Eğitim Sorumlusu
2003-2005	Gazi Üni Sungurlu MYO	Öğretim Görevlisi
2003-2005	Gazi Üni Sungurlu MYO	Müdür Yardımcısı
2003-2005	Gazi Üni Sungurlu MYO	Teknik Bölümler Blm. Bşk.
2003-2006	Sungurlu Mes. Tek. Gel. Der.	Dernek Başkanı
2004-2006	AB-İşkur Projesi	Proje Sahibi
2003-2005	KOSGEB	Eğitmen

Yıl	Yer	Görev
2003-2008	Tekdem Danışmanlık Ltd. Şti	Danışman
1999-2002	Bbes Bilgisayar ve İnt. Hiz.	Firma Sahibi
1998-1999	A.Kadir Özcan A.Ş.	Şube Müdürü
1995-1998	Feta Laboratuar Ltd. Şti	Finan. ve Bilgi İşl. Müd.

Yabancı Dil

İngilizce

Yayımlar

1. SEBETCİ,Özel ; “C# ile Nesne Tabanlı Programlamaya Giriş ve Algoritmalar”
,Gazi Kitabevi , 2006, ANKARA.

Hobiler

Bilgisayar teknolojileri, Basketbol, Bilişim, Türk müziği ve Sinema