



**MOTORLU TAŞITLAR SÜRÜCÜ KURSIYERLERİ
TEORİK SINAVI İLE ELEKTRONİK SINAVIN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gökhan DOĞRU

DANIŞMAN

Prof. Dr. İbrahim MUTLU

İNTERNET VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ YÖNETİMİ
ANABİLİM DALI

Temmuz 2018

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MOTORLU TAŞITLAR SÜRÜCÜ
KURSIYERLERİ TEORİK SINAVI İLE
ELEKTRONİK SINAVIN ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Gökhan DOĞRU

**DANIŞMAN
Prof. Dr. İbrahim MUTLU**

**İNTERNET VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ
YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

Temmuz 2018

TEZ ONAY SAYFASI

Gökhan DOĞRU tarafından hazırlanan “Motorlu Taşıtlar Sürücü Kursiyerleri Teorik Sınavı ile Elektronik Sınavının Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırılması” adlı tez çalışması lisansüstü eğitim ve öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca 06/07/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Prof. Dr. İbrahim MUTLU

Başkan : Doç. Dr. Ayhan İSTANBULLU

Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Üye : Prof. Dr. İbrahim MUTLU

Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Barış GÖKÇE

Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi



İmza



İmza



İmza

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun

...../...../.... tarih ve

..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. İbrahim EROL

Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI
Afyon Kocatepe Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

06/07/2018

Gökhan DOĞRU

ÖZET
Yüksek Lisans Tezi

MOTORLU TAŞITLAR SÜRÜCÜ KURSIYERLERİ TEORİK SINAVI İLE
ELEKTRONİK SINAVININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI

Gökhan DOĞRU
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. İbrahim MUTLU

Türkiye’deki teorik sınavların yapılma ve değerlendirme aşamasında fazla zaman harcanması ve yüksek maliyetler olması sebebiyle kısa zamanda sonuçlanan ve düşük maliyetli yeni sınav sistemlerine ihtiyaç doğmuş ve yeni sınav sistemi olan elektronik sınav sistemi uygulamasına da geçilmiştir. Gelişen teknolojinin eğitim alanında kullanılması, sınavların uygulama ve değerlendirme aşamasını hızlı yapılmasını sağlamaktadır. Bu sebeplerden dolayı Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yapılan Motorlu Taşıtlar Sürücü Kursiyerleri Sınavı (MTSKS) yanı sıra Motorlu Taşıtlar Sürücü Kursiyerleri Elektronik Sınavı (MTSKES) adıyla yeni bir sınav sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Uygulanmakta olan bu iki sınav sisteminde de adayların sürücü belgesi alabilmesi için bu sınavlardan birine girerek başarılı olması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, ehliyet alabilmek için sınava giren sürücü adaylarının MTSKS ortalama puanları ile MTSKES ortalama puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi, MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının cinsiyete, yaşa, sertifika türüne ve İstatiksel Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS Düzey-1)’na göre karşılaştırılması yapılmıştır. Cinsiyet değişkenine göre T-test analizi uygulanmıştır. Yaş, sertifika türü, İBBS Düzey-1 değişkenlerine göre ise tek yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analizler IBM SPSS programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın evrenini, 20 Mayıs 2017 tarihinde yapılan MTSKS’ye giren 186.721 sürücü adayı ve 2017 yılında yapılan

MTSKES'ye giren 287.011 sürücü adayı oluşturmaktadır. Kâğıt-kalem ortamında yapılan sınavın bilgisayar ortamında yapılan sınava oranla bütün değişkenlerde daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bilgisayar ortamında yapılan sınavların hem sınava giren adaylar açısından hem de sınavın uygulanması, okunması, değerlendirilmesi ve verilerin saklanması açısından daha iyi bir sınav sistemi olduğu düşünölmekte olup ölkemizde elektronik sınav sisteminin yaygınlaştırılması önerilebilir.

2018, xii + 65 sayfa

Anahtar Kelimeler: Elektronik Sınav, Ehliyet Sınavı, MTSKS, MTSKES.

ABSTRACT
M.Sc. Thesis

COMPARISON OF THE THEORIC AND ELECTRONIC EXAM (ONLINE TESTING) OF MOTOR VEHICLE DRIVING SCHOOL ATTENDEE'S IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

Gökhan DOĞRU

Afyon Kocatepe University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Internet and Management of Information Technologies

Supervisor: Prof. İbrahim MUTLU

Making the theoretical examination and evaluation phases in Turkey takes high time expenditure and high costs. A new examination system which reduce time expenditure and costs was urgently needed; therefore, an electronic examination system application has passed. The use of the developing technology in the field of education ensures that the examination and evaluation phase can be done quickly. For these reasons, a new examination system started to be implemented with the name of Motor Vehicle Driver Trainee Examination (MTSKS) as well as Motor Vehicle Driver Trainee Electronic Examination (MTSKES) made by the Ministry of National Education (MEB). Candidates should be successful in one of these two exam systems in order to get a driver's license. The aim of this study was to examine the relationship between MTSKS average scores and MTSKES mean scores of driver candidates who were tested to get a driver's license and to compare MTSKS and MTSKES mean scores according to sex, age, certificate type and Statistical Region Units Classification (NUTS Level-1). T-test analysis was applied according to gender. One-way analysis of variance (ANOVA) was used for age, certificate type and NUTS Level-1 variables. Analyzes were done with IBM SPSS program. The survey's universe constitutes 186.721 driver candidates who entered MTSKS on 20 May 2017 and 287.011 driver candidates who entered MTSKES in 2017. It has been determined that the test made in the paper-pencil environment has a lower score average in all the variables compared to the test made in the computer environment. It is considered that examinations made in the computer environment are a

better examination system in terms of candidates entering the examination as well as exam application, reading, evaluation and hiding of data, and it is suggested that the electronic examination system be widespread in our country.

2018, xii + 65 pages

Keywords: Electronic exam, Driver`s license exam, MTSKS, MTSKES



TEŐEKKÖR

Bu araştırmanın konusu, deneysel alışmaların ynlendirilmesi, sonuların değerlendirilmesi ve yazımı aşamasında yapmış olduğu büyük katkılarında dolay Sayın Prof. Dr. İbrahim MUTLU, Sayın Doç. Dr. Ayhan İSTANBULLU, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Barış GÖKÇE'ye araştırmamda kullandığım verilerin temininde yardımcı olan MEB Ölçme, Değerlendirme ve Yerleştirme Hizmetleri Daire Başkanı Sayın Mehmet Emin GÜNAYDIN'a, büyük bir sabır ve sevgi ile çalışmam boyunca beni yalnız bırakmayan sevgili eşim Hekim Gözde BAŐPINAR DOğRU'ya, bu süreçte bana her konuda güvenen ve yreklendiren mesai arkadaşlarıma ve aileme teŐekkr ederim.

Gökhan DOğRU
AFYONKARAHİSAR, 2018

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLGİLERİ	4
2.1 Trafiğin Tanımı ve Önemi.....	4
2.2 Trafik Eğitiminin Önemi	4
2.2.1 İlköğretim Kurumları Trafik Dersi Eğitimi	6
2.2.2 Ortaöğretim Kurumları Trafik Dersi Eğitimi.....	8
2.2.3 Sürücü Kursları Eğitimi	10
2.2.3.1 İlk Yardım Dersi.....	11
2.2.3.2 Trafik ve Çevre Dersi	11
2.2.3.3 Trafik Adabı Dersi.....	12
2.2.3.4 Araç Tekniği Dersi	13
2.3 Ölçme ve Değerlendirmenin Trafik Eğitimindeki Önemi.....	13
2.3.1 Çoktan Seçmeli Kâğıt-Kalem Ortamında Sınav	14
2.3.2 Çoktan Seçmeli Bilgisayar Ortamında Elektronik Sınav	15
2.3.2.1 Elektronik Sınavın Avantajları ve Dezavantajları	16
2.4 Sürücü Belgesi Teorik Sınavı ve Elektronik Sınavı.....	18
2.4.1 MTSKS Şartları	18
2.4.2 MTSKES Şartları	20
2.4.2.1 MTSKES Yapılan İller	22
2.5 Diğer Ülkelerdeki Sürücü Belgesi Uygulamaları.....	24
2.5.1 Avusturya.....	24
2.5.2 Belçika	25
2.5.3 Bulgaristan	25

2.5.4 Estonya.....	25
2.5.5 Finlandiya	26
2.5.6 Fransa.....	26
2.5.7 Almanya.....	27
2.5.8 İngiltere.....	27
2.5.9 Macaristan.....	28
2.5.10 Letonya	28
2.5.11 Lüksemburg	28
2.5.12 Hollanda.....	29
2.5.13 İspanya	29
2.6 Literatürde Yapılan Bazı Çalışmalar.....	30
3. MATERYAL ve METOT	33
3.1 Araştırmanın Modeli	33
3.2 Araştırmanın Evreni	33
3.3 Verilerin Elde Edilmesi.....	34
3.4 Verilerin Analizi.....	37
4. BULGULAR	39
4.1 MTSKS İstatistiği ve Analizler.....	39
4.1.1 MTSKS Cinsiyet Dağılımı.....	39
4.1.2 MTSKS Yaş Dağılımı.....	39
4.1.3 MTSKS İBBS Düzey-1 Dağılımı	40
4.1.4 MTSKS Sertifika Türü Dağılımı	41
4.1.5 MTSKS Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	41
4.1.6 MTSKS Puanlarının İBBS Düzey-1'e Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular..	42
4.1.7 MTSKS Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	43
4.1.8 MTSKS Puanlarının Sertifika Türüne Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular ..	44
4.2 MTSKES İstatistiği ve Analizler.....	44
4.2.1 MTSKES Cinsiyet Dağılımı	44
4.2.2 MTSKES Yaş Dağılımı	45
4.2.3 MTSKES İBBS Düzey-1 Dağılımı.....	45
4.2.4 MTSKES Sertifika Türü Dağılımı	46
4.2.5 MTSKES Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	47

4.2.6 MTSKES Puanlarının İBBS Düzey1'e Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	47
4.2.7 MTSKES Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	48
4.2.8 MTSKES Puanlarının Sertifika Türüne Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular	49
4.3 MTSKS ve MTSKES Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	50
4.3.1 Cinsiyet Türüne Göre İki Sınavın Karşılaştırılması	50
4.3.2 Yaş Aralığına Göre İki Sınavın Karşılaştırılması	51
4.3.3 İBBS Düzey-1 Türüne Göre İki Sınavın Karşılaştırılması	52
4.3.4 Sertifika Türüne Göre İki Sınavın Karşılaştırılması	52
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	54
6. KAYNAKLAR.....	59
ÖZGEÇMİŞ.....	64
EKLER	65

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

N	Örneklem büyüklüğü
p	Anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon katsayısı
Sd	Serbestlik derecesi
Ss	Standart sapma
\bar{x}	Aritmetik ortalama

Kısaltmalar

ANOVA	Tek Yönlü Varyans Analizi
EGM	Emniyet Genel Müdürlüğü
ESL	English as a Second Language
FATİH	Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
İBBS	İstatiksel Bölge Birimleri Sınıflaması
JGK	Jandarma Genel Komutanlığı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MTSK	Motorlu Taşıtlar Sürücü Kursu
MTSKES	Motorlu Taşıtlar Sürücü Kursiyerleri Elektronik Sınavı
MTSKS	Motorlu Taşıtlar Sürücü Kursiyerleri Sınavı
ÖDSHGM	Ölçme Değerlendirme Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü
RİP	Resmi İstatistik Programı
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 4.1 Cinsiyet değişkenine göre ortalama puanlarının kıyaslanması.....	50
Şekil 4.2 Yaş aralığına göre ortalama puanlarının kıyaslanması.	51
Şekil 4.3 İBBS düzey-1'e göre ortalama puanlarının kıyaslanması.....	52
Şekil 4.4 Sertifika türüne göre ortalama puanlarının kıyaslanması.....	53



ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 2.1 TÜİK verilerine göre trafik kazalarının yıllara göre dağılımı (İnt.Kyn.2).....6	6
Çizelge 2.2 İlköğretim kurumları ders çizelgesi (İnt.Kyn.5).7	7
Çizelge 2.3 Ortaöğretim kurumları ders çizelgesi (İnt.Kyn.5).....8	8
Çizelge 2.4 MTSK yönetmeliğinde yapılan değişiklikler (İnt.Kyn.9).10	10
Çizelge 2.5 MTSKS dersler-soru sayısı- süreler (İnt.Kyn.16).19	19
Çizelge 2.6 Karayollarında seyredecek araç cinsleri ve belge sınıfları (İnt.Kyn.16).....19	19
Çizelge 2.7 MTSKES dersler-soru sayısı- süreler (İnt.Kyn.17).....21	21
Çizelge 2.8 MTSKES yapılan iller ve kurulacak iller.22	22
Çizelge 3.1 MTSKS sürücü adayları verileri.34	34
Çizelge 3.2 MTSKES sürücü adayları verileri.34	34
Çizelge 3.3 MTSKS sürücü adayları düzenlenmiş veriler.35	35
Çizelge 3.4 MTSKES sürücü adayları düzenlenmiş veriler.35	35
Çizelge 3.5 İBBS düzey-1 bölgelere göre dağılımı.....36	36
Çizelge 3.6 Grup bazlı yaş dağılımı.36	36
Çizelge 3.7 Grup bazlı sertifika türü dağılımı.37	37
Çizelge 4.1 MTSKS'ye giren adayların cinsiyet dağılımı.39	39
Çizelge 4.2 MTSKS' ye giren adayların yaş aralığı dağılımı.40	40
Çizelge 4.3 MTSKS' ye giren adayların İBBS düzey-1'e göre dağılımı.40	40
Çizelge 4.4 MTSKS'ye giren adayların sertifika türüne göre dağılımı.41	41
Çizelge 4.5 Adayların MTSKS puanlarının cinsiyete göre T-Testi sonuçları.41	41
Çizelge 4.6 Adayların MTSKS puanlarının İBBS düzey-1'e göre ANOVA sonuçları.42	42
Çizelge 4.7 Adayların MTSKS puanlarının yaşa göre ANOVA sonuçları.43	43
Çizelge 4.8 Adayların MTSKS puanlarının sertifika türüne göre ANOVA sonuçları....44	44
Çizelge 4.9 MTSKES'ye giren adayların cinsiyet dağılımı.45	45
Çizelge 4.10 MTSKES' ye giren adayların yaş aralığı dağılımı.45	45
Çizelge 4.11 MTSKES' ye giren adayların İBBS düzey-1'e göre dağılımı.46	46
Çizelge 4.12 MTSKES'ye giren adayların sertifika türüne göre dağılımı.47	47
Çizelge 4.13 Adayların MTSKES puanlarının cinsiyete göre t-Testi sonuçları.47	47

Çizelge 4.14 Adayların MTSKES puanlarının İBBS düzey-1'e göre ANOVA sonuçları.	48
Çizelge 4.15 Adayların MTSKES puanlarının yaşa göre ANOVA sonuçları.	49
Çizelge 4.16 Adayların MTSKES puanlarının sertifika türüne göre ANOVA sonuçları.	50



1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz bilgi çağının en önemli unsurları arasında hızla gelişen bilişim sektörü yer almaktadır. Bilişim sektörünün gelişmesi ile bilişim sistemleri; eğitim sistemlerinin ve eğitim sonrası ölçme, değerlendirme sistemlerinin uygulanmasında etkin bir rol oynamaya başlamıştır. Çağdaş toplumda yaşayan bireylerin gelişmişlik düzeyleri, bilişim sektörüne verdikleri önem ile ölçülebilmektedir.

Teknolojideki bu gelişmeler yaşanırken eğitim ve öğretimin bu gelişmelerden etkilenmesi kaçınılmaz bir hâl almıştır. Teknolojik gelişmelere ayak uyduramayan eğitim ve değerlendirme sistemleri artık günümüzde insanların ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalmaktadır. Eğitim alanında kullanılan bilişim sistemlerini en yüksek düzeye çıkarmak en öncelikli konulardan biri olmalıdır. Özellikle bilişim sektörü gelişirken ve buna paralel olarak eğitim sistemini etkilerken, yeni sınav sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Ataş 2011).

Bilişim sektöründeki bu gelişimler yaşanırken eğitim sonrası ölçme ve değerlendirme yöntemlerinde de gelişmeler ve yenilikler ortaya çıkmıştır. Bu yeniliklerin en başında ise uzaktan eğitim sistemleri, elektronik sınav sistemleri, sınav sonrası elektronik ortamda değerlendirme sistemleri gösterilebilir.

Bilişim sektöründeki ilerlemeler hesaplama kaynaklarının kapasitesini ve hızını arttırmış bu durum ölçme ve değerlendirme konusunda yeni sistemlerin geliştirilmesini hızlandırmıştır. Yapılan ölçme ve değerlendirme işlemlerinde bilgisayarların kullanılması hem ölçmenin güvenilirliğini arttırmış hem de yapılan değerlendirme işlemlerinin süresini oldukça kısaltmıştır. Bu bağlamda bilgisayar ortamında ilk uygulanan testler 1970 yılında kullanılmaya başlanmıştır (Drasgow 2002).

Günümüz yaşamında bilgisayarın evimize ve sınıf ortamlarına girmesinden dolayı bilgisayar ortamında yapılan sınavlarda kolaylıklar sağlanmıştır. MEB tarafından okullarda bütün sınıflarda Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesinde bütün sınıflarda tablet ve akıllı tahta uygulamaları kurulmaya başlanmıştır (İnt.Kyn.18).

Bilgisayarlar hem bir amaç hem de bir araç olarak eğitim sistemimizin içine girmiştir. Bilgisayarın eğitim içinde kullanılmasını gerektiren bazı amaçlar bulunmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda öğretimin kalitesini arttırmak, zenginleştirmek, öğretimde ve ölçmede zaman kaybının önüne geçmek ve öğrenmenin kalıcılığını arttırmak olarak sıralanabilir (Aşkar 1991).

Bilgisayarların sınıf ortamında kullanılması ile ölçme ve değerlendirme konusunda da kullanılmaya başlanmıştır. Ölçme ve değerlendirme alanında bilgisayarlar sınavların hazırlanması, uygulanması, madde ve test analizleri yapılması, soru bankalarının oluşturulması ve puanların hesaplanmasında kullanılabilmektedir (Aşkar 1991).

Sınıf ortamları yavaş yavaş teknolojiye ayak uydurduğundan sınavlar zaman içinde bilgisayar ortamında uygulanacak olup öğretmenlere hem zaman açısından hem de sınav güvenliği açısından kolaylıklar sağlayacaktır. MEB’de bilişim sektörünün bu şekilde hızla ilerlemesine ayak uydurmuş olup yeni sınav sistemlerini uygulamaya koymuştur. Sürücü belgesi almak isteyen sürücü adaylarına MEB tarafından yapılan sınavlar sadece kâğıt-kalem ortamında yapılmaktaydı. Fakat teknolojinin gelişmesi ve sınıf ortamlarına girmesinden dolayı yeni sınav sistemi olan elektronik sınav sistemi uygulanmaya başlanmıştır.

Bu araştırmanın amacı ise MEB tarafından uygulanmakta olan MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının almış oldukları puanların belirli değişkenlere (cinsiyet, yaş, sertifika türü, bölgeler) göre karşılaştırılması yapılacaktır.

Bu amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

1. Sürücü adaylarının MTSKS ve MTSKES ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?
2. Sürücü adaylarının almış oldukları MTSKS ve MTSKES ortalama puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarında bayanlar mı? Yoksa erkekler mi? daha başarılıdır?

4. Sürücü adaylarının almış oldukları MTSKS veya MTSKES ortalama puanları yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Yaş değişkenine göre incelendiğinde ortalama puanı en yüksek ve en düşük yaş aralıkları kaçtır?
6. Sürücü adaylarının almış oldukları MTSKS veya MTSKES ortalama puanları sertifika türüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
7. Sertifika türüne göre incelendiğinde ortalama puanların en düşük ve en yüksek sertifika türüne göre dağılımı nasıldır?
8. Sürücü adaylarının almış oldukları MTSKS veya MTSKES ortalama puanları bölgelere göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
9. Bölgeler bazında incelendiğinde sınavlarda ortalama puanlarının en başarılı ve en başarısız olduğu bölgeler hangileridir?

Genel olarak bakıldığında MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının; cinsiyet, yaş, bölgeler ve sertifika türüne göre manidar bir fark oluşturup oluşturmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

2. LİTERATÜR BİLGİLERİ

2.1 Trafiğin Tanımı ve Önemi

Trafik; araçların, insanların ve hayvanların karayolları üzerindeki hâl ve hareketleridir. Trafik sadece akışın yönlendirildiği yollar sistemi olmamakla beraber, toplum içerisinde yaşayan bireylerin etkileşimde bulunmasıdır. Trafik, günlük yaşantımız içerisinde kayıtsız kalınmayacak derecede tehlikeli bir kavramdır. Sabah evden işe giderken, işten dönerken, seyahat ederken, alışverişe giderken ve benzeri sebeplerle insanlar günün bir kısmını trafikte geçirmektedir.

Trafik, bireylerin oluşturmuş olduğu karşılıklı saygı ortamıdır. Güvenli ve düzenli bir trafik ortamı oluşturmak insanlığın en önemli görevleri arasında bulunmaktadır. Ülkemizde uygulanmakta olan Trafik Kanunu 13 Ekim 1983 tarihinde 2918 kanun numarası ile yürürlüğe girmiştir.

Bireyin evinden dışarıya çıktığında ilk karşısına çıkan yasa trafik yasasıdır. Trafik yasasının belirlemiş olduğu kurallara uyan bir kişi diğer yasalara da uyma alışkanlığı kazanabilmektedir (Dindar 2009).

Bireylerin bir noktadan başka bir noktaya ulaşmak istediğinde trafik sorunları ortaya çıkmaktadır. Trafik bir takım kazalara da neden olduğundan insanların hayatında trafiğin önemi çok fazladır. Bireylerin insan hayatına vermiş oldukları değer birbirlerine bağlıdır. Trafikte araç kullanırken sadece dikkatli olmak yeterli olmazken, diğer sürücülerin hâl ve hareketlerine de dikkat etmek gerekmektedir (İnt.Kyn.1).

2.2 Trafik Eğitiminin Önemi

Trafik eğitimi, insanların eğitim kurumları dışında veya eğitim kurumlarında trafik ve trafik kazaları konularında bilinçlendirilmesi, trafik sorunlarının giderilmesi için bilgi ve beceri davranışları kazandırılmasıdır (Hatipoğlu *et al.* 2012). Trafik eğitimi başka bir ifade ile “yasal koşulların belirlediği trafik kurallarını, kişinin yaşantısı sırasında doğal

davranışlar şekline dönüştürebilmek, kişilerin can ve mal güvenliğini sağlamak için yapılması gereken çalışmaların tümüdür” (Sönmez 1991).

İnsanların hatalı davranış biçimleri trafik kazalarında çok önemli bir role sahiptir. Hatalı davranışların, maddi ve manevi kayıplara sebep olan trafik kazalarının önüne geçilebilmesi açısından, trafik eğitiminin uygulanmakta olan eğitim sistemi içerisine alınması çok önemlidir (Hatipoğlu *et al.* 2012).

Bilimin tüm gerçekleri göz önüne alınarak, trafik olgusunun eğitimle şekillendirilmesi gerekmektedir (Balkız 1999). Bilinç ve sorumluluk duygusu bireye ne kadar erken kazandırılırsa trafik eğitimi konusunda o kadar fayda sağlanacaktır. Bireyler trafik eğitimi konusunda erken yaşlarda eğitim almaya başladığı takdirde, trafikte zarar görme riskleri azalacaktır. Erken yaşta alınan trafik eğitimi sayesinde geleceğin yaya ve sürücüleri olan bireyler eğitimlerini tamamlayacağı için kendi sorumluluklarının farkında olacaklardır (Hatipoğlu 2002).

İlköğretim çağında alınan eğitimin süresince trafik güvenliği ve trafik eğitimi konuları üzerinde daha fazla durulduğu takdirde, gelecek nesillerde toplumun bilinçlenmesi sağlanacaktır. Ayrıca küçük yaşta çocuklara öğretilecek trafik kuralları, zamanla trafik kazaları riskini en aza indirecektir (Çiğiltepe 1998).

Ülkemizdeki trafik kazalarının yıllara göre dağılım oranlarına bakarsak trafik eğitiminin ve trafik kurallarının ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. “Karayolu trafik kaza istatistiklerine ilişkin veriler Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM) ve Jandarma Genel Komutanlığının (JGK) idari kayıtlarından derlenmekte olup Resmi İstatistik Programı (RİP) kapsamında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yıllık olarak yayımlanmaktadır” (İnt.Kyn.2).

Çizelge 2.1’de gösterildiği üzere 21 Haziran 2017 tarihinde 24606 sayılı karayolları trafik kaza istatistikleri çizelgesine istinaden ülkemizde yaşanan trafik kazalarının yıllara göre toplam kaza, maddi hasarlı kaza, ölümlü ve yaralanmalı kaza, ölü sayısı, yaralı sayıları incelendiğinde devamlı artış gösteren bir eğilimde olduğu fark

edilmektedir. Devamlı artış gösteren trafik kazalarının sebeplerinden en önemlisi ise trafik eğitimi eksikliğidir.

Çizelge 2.1 TÜİK verilerine göre trafik kazalarının yıllara göre dağılımı (İnt.Kyn.2)

Yıl	Toplam kaza	Maddi hasarlı kaza sayısı	Ölümlü, yaralanmalı kaza sayısı	Ölü sayısı	Yaralı sayısı
2002	439 777	374 029	65 748	4 093	116 412
2003	455 637	388 606	67 031	3 946	118 214
2004	537 352	460 344	77 008	4 427	136 437
2005	620 789	533 516	87 273	4 505	154 086
2006	728 755	632 627	96 128	4 633	169 080
2007	825 561	718 567	106 994	5 007	189 057
2008	950 120	845 908	104 212	4 236	184 468
2009	1 053 346	942 225	111 121	4 324	201 380
2010	1 106 201	989 397	116 804	4 045	211 496
2011	1 228 928	1 097 083	131 845	3 835	238 074
2012	1 296 634	1 143 082	153 552	3 750	268 079
2013	1 207 354	1 046 048	161 306	3 685	274 829
2014	1 199 010	1 030 498	168 512	3 524	285 059
2015	1 313 359	1 130 348	183 011	7 530	304 421
2016	1 182 491	997 363	185 128	7 300	303 812

2.2.1 İlköğretim Kurumları Trafik Dersi Eğitimi

Trafik kurallarının asıl önemi insan hayatının önemidir. İnsan hayatının korunması hedefinde trafik eğitiminin, becerilerin ve temel bilgilerin kazanıldığı ilköğretim çağında başlaması gerekmektedir (İnt.Kyn.4).

2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu'nun 125. maddesinde “MEB tarafından, ilköğretim ve ortaöğretim okullarında ders programlarına eğitim amacı ile zorunlu uygulamalı trafik ve ilk yardım dersleri konulur. Bu dersler için valilik ve kaymakamlık tarafından yükseköğrenim görmüş emniyet görevlileri görevlendirilebilir” (İnt.Kyn.3). MEB tarafından uygulanan İlköğretim Kurumları ders çizelgesi Çizelge 2.2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2 İlköğretim kurumları ders çizelgesi (İnt.Kyn.5).

Dersler	Sınıflar							
	İlkokul				Ortaokul			
	1	2	3	4	5	6	7	8
Türkçe	10	10	8	8	6	6	5	5
Matematik	5	5	5	5	5	5	5	5
Hayat Bilgisi	4	4	3	-	-	-	-	-
Fen Bilimleri	-	-	3	3	4	4	4	4
Sosyal Bilgiler	-	-	-	3	3	3	3	-
TC. İnkılap Tarihi	-	-	-	-	-	-	-	2
Yabancı Dil	-	2	2	2	3	3	4	4
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	-	-	-	2	2	2	2	2
Görsel Sanatlar	1	1	1	1	1	1	1	1
Müzik	1	1	1	1	1	1	1	1
Oyun ve Fiziki Etkinlikler	5	5	5	2	-	-	-	-
Beden Eğitimi ve Spor	-	-	-	-	2	2	2	2
Teknoloji ve Tasarım	-	-	-	-	-	-	2	2
Trafik Güvenliği	-	-	-	1	-	-	-	-
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	-	-	-	-	-	2	2	-
Rehberlik ve Kariyer Planlama	-	-	-	-	-	-	-	1
İnsan Hakları ve Demokrosi	-	-	-	2	-	-	-	-

İlkokul ve Ortaokul sınıflarının ders çizelgesi incelendiğinde Trafik Güvenliği dersinin sadece 4. sınıfta haftalık 1 saat işlendiği görülmektedir. Programın temel amacında ise “trafik güvenliği bilincini oluşturmak ve gelecekte trafik kuralları konusunda duyarlı davranışlar sergileyecek bireylerin yetiştirilmesini sağlamaktır” (İnt.Kyn.6). Trafik Güvenliği dersinde öğrencilerden;

- Trafikle ilgili temel kavramları açıklamaları,
- Trafikle ilgili olumlu değer yargısı oluşturmaları,
- Trafik kuralları konusunda duyarlılık geliştirmeleri,
- Trafik güvenliği bilinci oluşturmaları,
- Trafik ve ilk yardımı ilişkilendirmeleri,
- Trafikte tehlikeli hareketlerden kaçınmaları,
- Trafikte diğer bireylere saygı göstererek “ben” yerine “biz” bilincini geliştirmeleri,
- Trafik sorunlarını önleme ve çözümede yeni öneriler geliştirmeleri beklenmektedir.

“İlkokul 4. Sınıf seviyesinde öğrencilerden, trafikle ilgili temel kavramlar, trafik işaret ve işaret levhaları, trafik kuralları, güvenli yolları kullanma, ulaşım araçları ve çeşitleri, trafikle ilgili meslekler ve kurumlar, trafikte karşılaşılabilecek tehlikeler ve alınabilecek önlemler, trafik kurallarına uymanın birey ve toplumun hayatına etkileri, ilk yardım malzemeleri ve ilk yardımda doğru müdahalenin önemi gibi konular hakkında bilgi, beceri ve değer sahibi olmaları beklenmektedir” (İnt.Kyn.6).

2.2.2 Ortaöğretim Kurumları Trafik Dersi Eğitimi

MEB tarafından yayınlanan Ortaöğretim Kurumları haftalık ders çizelgesine istinaden Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersi müfredatı konmuştur. Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersinin amacı; yetişkin olma çağında olan bireylere yaşadıkları çevre güvenliği ve kendi güvenliklerini oluşturabilecek seviyeye getirmektir (İnt.Kyn.7). Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersinin haftalık ders saati bazında dağılımı Çizelge 2.3’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.3 Ortaöğretim kurumları ders çizelgesi (İnt.Kyn.5).

Dersler	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf
Türk Dili ve Edebiyatı	5	5	5	5
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	2	2	2	2
Tarih	2	2	2	-
TC. İnkılap Tarihi	-	-	-	2
Coğrafya	2	2	-	-
Matematik	6	6	6	6
Fizik	2	2	4	4
Kimya	2	2	4	4
Biyoloji	2	2	4	4
Felsefe	-	2	2	-
Birinci Yabancı Dil	4	4	4	4
İkinci Yabancı Dil	2	2	2	2
Bilgisayar Bilimi	2	2	-	-
Beden Eğitimi ve Spor	2	2	2	2
Görsel Sanatlar Müzik	2	2	-	-
Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü	1	-	-	-
Ders Saati Toplamı	36	37	37	35

Ortaöğretim kurumlarında bulunan liselerin ders müfredatı farklı olduğundan Çizelge 2.3’de Fen Liseleri ders çizelgesi örnek olarak alınmıştır. Diğer liselerin Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersi dışında derslerinde farklılıklar olabilmektedir. Çizelge 2.3

incelendiğinde Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersinin sadece 9. sınıfta haftalık 1 saat işlendiği görülmektedir.

Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersinde sağlığın korunması, ilk yardım bilgisi, sağlıklı yaşam, trafikte güvenli davranış, trafik kazaları, trafik adabı gibi konular ele alınmıştır. “1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ile Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanan Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü Dersi Öğretim Programına göre düzenlenmiştir” (İnt.Kyn.8). Bu programda öğrencilerin;

1. Sağlıkla ilgili temel kavram ve terimleri kavramaları,
2. Sağlıklı olmanın ve sağlıklı bir yaşam sürdürmenin temel insan haklarından biri olduğunun farkına varmaları,
3. Koruyucu sağlık hizmetlerinin kişi ve toplum sağlığı üzerindeki olumlu etkilerini kavramaları,
4. Kişisel olarak sağlıklarını geliştirme ve koruma konusunda istekli olmaları, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için gerekli ilkeleri davranış hâline getirmeleri,
5. Sağlıkla ilgili gelişmeleri izlemeleri,
6. Hastalık veya yaralanma durumlarında yapılması gereken temel ilk yardım uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmaları,
7. Trafik kültürünün gerektirdiği tutum ve değerlerin farkına varmaları ve bunları davranışa dönüştürmeleri,
8. Trafik ortamında uyulması gereken kuralları kavramaları,
9. Trafiğin düzenli ve güvenli işleminde kurallara uymanın insanlık ve vatandaşlık görevi olduğunu anlamaları,
10. Bilinçli yaya, yolcu ve sürücü olma sorumluluğunu kazanmaları,
11. Trafik kazalarının nedenlerini fark etmeleri,
12. Ülkemizin trafik sorununu ve bu sorunun bugünkü boyutlara ulaşmasının nedenlerini tartışmaları, sorunlara yönelik çözüm yolları üretmeleri,
13. Trafik kazaları sonucunda olabilecek maddi ve manevi zararları sorgulamaları,

14. Herhangi bir kazada yardımlaşma ve iş birliğinin önemini kavramaları, amaçlanmaktadır.

2.2.3 Sürücü Kursları Eğitimi

2918 Sayılı karayolları Trafik Kanunu'nun 123. maddesine istinaden MEB, Motorlu Taşıtlı Sürücü Kurslarının (MTSK) işleyişini düzenlemek için 29.05.2013 tarih ve 28661 sayılı ile MTSK yönetmeliği çıkartmıştır. Bu yönetmelik sayesinde sürücü kursları iş ve işleyişini düzenlemiştir. Yönetmelikte zaman içerisinde bazı eklemeler ve çıkarmalar olmuştur. Yönetmelikte yapılan değişikliklerin Resmi Gazetede yayımlanma tarihleri ve sayıları Çizelge 2.4'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.4 MTSK yönetmeliğinde yapılan değişiklikler (İnt.Kyn.9).

Tarihi	Sayısı
29.05.2013	28661
20.06.2013	28683
04.03.2014	28931
18.06.2014	29034
27.08.2014	29101
28.05.2015	29369
05.12.2015	29553
07.03.2017	30000
22.04.2017	30046
19.10.2017	30215

5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları kanununa istinaden MTSK'nin kapanma, açılma ve çalışma şekilleri 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu'na tabi tutulmuştur. Sürücü kursları amaçları arasında sürücüleri yetiştirmek, trafik ile ilgili eğitim vermek, yetişmiş olan adaylara ise sertifika vermek Sürücü Kurslarının görevleri arasındadır (Güleç 2011).

Özel Sürücü Kursları tarafından sürücü adaylarına teorik ve direksiyon eğitimi verilmektedir. Teorik eğitimi tamamlayan adaylar MEB tarafından yapılan teorik sınava girmektedirler. Teorik sınavda başarılı olan sürücü adayları ise direksiyon sınavına girmeye hak kazanırlar. Direksiyon sınavını da başarılı bir şekilde tamamlayan sürücü adayları, sürücü belgesi almaya hak kazanırlar. Sürücü kursları tarafından teorik eğitim

sürecinde adaylara 4 farklı ders eğitimi verilmekte olup adaylar sınavda İlk Yardım, Trafik ve Çevre, Trafik Adabı ve Araç Tekniği derslerinden sorumlu olacaklardır.

2.2.3.1 İlk Yardım Dersi

“Herhangi bir kaza ya da yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda, sağlık görevlilerinin tıbbi yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla olay yerinde, tıbbi araç gereç aranmaksızın mevcut araç ve gereçlerle yapılan ilaçsız uygulamalardır” (İnt.Kyn.10).

MTSK’de alınan derslerin programı 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ile 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları kanunu ve bu kanunlara istinaden çıkan yönetmeliklerden oluşmaktadır. İlk Yardım dersi program süresi 8 ders saati olarak belirlenmiştir.

İlk Yardım dersi programı ile sürücü adaylarının;

1. Temel ilk yardım kavramaları ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmaları,
2. Hasta, yaralı ve olay yeri değerlendirmesi yapmaları,
3. Temel yaşam desteği uygulamalarını yapma becerisi kazanmaları,
4. Solunum yolu tıkanmaları ve uygulanacak ilk yardım hakkında bilgi sahibi olmaları,
5. Kanamalarda kurallarına uygun ilk yardım uygulamaları yapmaları,
6. Yaralar ve yaralanmalarda uygulanacak ilk yardım hakkında bilgi sahibi olmaları,
7. Kırık, çıkık ve burkulmalarda kurallarına uygun ilk yardım uygulamaları yapmaları,
8. Taşıma teknikleri kurallarına uygun olarak uygulamaları beklenmektedir (İnt.Kyn.11).

2.2.3.2 Trafik ve Çevre Dersi

Müfredat programı içinde bulunan Trafik ve Çevre dersi; trafik psikolojisi, trafiği kullanan diğer bireylere karşı saygılı davranma, alkollü araç kullanma, trafikte nezaket

gibi konuları barındırdığından trafik eğitimi konusunda çok fazla önem arz etmektedir. Trafik ve Çevre dersinin, sürücü adaylarının trafiğe çıktığı takdirde bilmesi gereken bilgi ve becerileri öğreten bir eğitim sistemi olması gerekmektedir (Eser 2004).

Trafik ve Çevre dersi program süresi 16 ders saati olarak belirlenmiştir.

Trafik ve Çevre dersi programı ile sürücü adaylarının;

1. Trafik mevzuatı ile ilgili kanun ve yönetmelikler hakkında bilgi sahibi olmaları,
2. Trafik levhalarını tanımaları, bunları uymayı alışkanlık haline getirmeleri,
3. Sürücü davranışlarını etkileyen faktörleri tanımaları,
4. Trafik işaretlerini, trafiği yöneten kişileri tanımaları ve ayırt etmeleri,
5. Trafik işaretlerine ve trafiği yöneten kişilerin hareketlerine göre davranmaları,
6. Karayoluna ve trafik işaretlerine zarar vermenin meydana getireceği tehlike ve engellerin farkına varmaları, bunları korumaları ve bunlara zarar veren kimselere engel olmaları,
7. Araç sürerken karayolunu kullanmaları ve trafik kurallarına uymaları,
8. Geçiş üstünlüğüne sahip araçları tanımaları ve gerektiğinde bu araçlara yol vermeleri,
9. Karşılaştığı trafik kazalarında üzerine düşen sorumlulukları ve yükümlülükleri yerine getirmeleri,
10. Motorlu araçların karayolu trafiğine katılabilmesi için yapılacak tescil işlemlerini yaptirmaları ve tescil plakalarını tanımaları,
11. Çevre kirliliğinin insan sağlığına olumsuz etkilerini kavramaları,
12. Haritadan yararlanarak yer ve yön bulmaları beklenmektedir (İnt.Kyn.12).

2.2.3.3 Trafik Adabı Dersi

Trafik adabı bir toplumdaki trafiğe çıkan insanların birbirlerine karşı davranış şekilleridir. Trafikteki insanların sorumluluk, tahammül, saygı, sabır, yardımlaşma, fedakârlık gibi değerlere sahip olabilmesidir. Trafik Adabı program süresi 4 ders saati olarak belirlenmiştir.

Trafik Adabı dersi programı ile sürücü adaylarının;

1. Adabımuâşeret ve trafik ilişkisini açıklamaları,
2. Trafikte bireylerin sahip olması gereken temel değerleri kavramaları,
3. Trafikte duygudaşlık geliştirerek doğru iletişim kurmaları,
4. Trafikte hak ihlallerinin ortaya çıkarabileceği olumsuz sonuçları açıklamaları,
5. Trafikte doğru davranışın bireye ve topluma kazandırdıklarını fark etmeleri,
6. Trafikteki olumsuz sosyal baskıya karşı başa çıkma becerilerini geliştirmeleri beklenmektedir (İnt.Kyn.13).

2.2.3.4 Araç Tekniği Dersi

Araç Tekniği dersinde sürücü adayları, kullandıkları araçla ilgili bilgiye sahip olmaları konusunda eğitime tabi tutulurlar. Araç Tekniği dersi program süresi 6 ders saati olarak belirlenmiştir.

Araç Tekniği dersi programı ile sürücü adaylarının;

1. Kullandığı aracın teknik özelliklerini tanımaları
2. Aracın gerekli bakımını ve onarımı yapmaları/yaptırmaları beklenmektedir (İnt.Kyn.14).

2.3 Ölçme ve Değerlendirmenin Trafik Eğitimindeki Önemi

Sürücü adaylarının almış olduğu eğitimin yeterli olup olmadığını anlamak için ölçme değerlendirme yöntemleri kullanılır. Bundan dolayı ölçme ve değerlendirme, eğitim sistemin en önemli unsurlarından biridir.

Eğitim sürecinde kazandırılmak istenen davranışların kazanılıp kazanılmadığı, yapılan değerlendirme modellerinin gerçekçi, güvenilir ve geçerli ölçümler olmasıyla anlaşılabilir (Atılğan *et al.* 2009).

Adayların içinde bulunduğu eğitim sisteminin değerlendirilmesi açısından ölçme ve değerlendirme çok büyük bir öneme sahiptir. Trafik eğitimi konusunda eğitimi

tamamlayan bireylerde meydana gelen değişimlerin tespit edilmesi ve adayların eksik kalan konularını tespit etmek amacıyla ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılması zorunludur. Bireylere uygulanmakta olan eğitim programlarının yetersiz ve eksik kalan taraflarını belirleyip bu eksikliklerin giderilmesinde ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden faydalanılmaktadır (Tan *et al.* 2002).

Eğitimini tamamlayan sürücü kursiyerleri MEB tarafından düzenlenen ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile sınava tabi tutulmaktadır. Sürücü kursiyerleri ehliyet alabilmek için ilk olarak ehliyet sınavına girerler daha sonra ehliyet sınavında başarılı olan adaylar direksiyon sınavına tabi tutulurlar.

MEB tarafından yürütölen ehliyet sınavlarında 2 çeşit sınav sistemi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi kâğıt-kalem kullanarak yapılan çoktan seçmeli test sınavıdır. İkincisi ise yeni gelişmekte olan bilgisayar ortamında yapılan çoktan seçmeli elektronik sınavlardır.

2.3.1 Çoktan Seçmeli Kâğıt-Kalem Ortamında Sınav

Sürücü adayları ehliyet alabilmek için MEB tarafından teorik sınava tabi tutulurlar. Teorik sınavda sürücü adayları kâğıt-kalem kullanarak çoktan seçmeli teste girerler. Çoktan seçmeli sınavlarda adaylar, belirli sayıdaki cevap şıkları arasından doğru seçeneği bulup işaretlemesi gerekir (Tan *et al.* 2002).

Çözömlleme, yorumlama, yargılama gibi zihinsel becerileri tam anlamıyla ölçmeyen çoktan seçmeli testler daha çok doğru bilgiyi direkt bulma şeklinde yorumlanmaktadır. Öğrencilerin sorular üzerindeki fikirlerini ve düşüncelerini istediği gibi ifade etme özgürlüğü bulunmamaktadır (Yıldırım 1983). Çoktan seçmeli sınava tabi olan adaylar cümle kurmadığından kullandıkları dil mekanik hâle dönüşmektedir (Kayaalp 1998).

Çoktan seçmeli sorulardan oluşarı sınavların bazı özellikleri;

1. Çoktan seçmeli sınava giren adaylar yazılı olarak cevap vermediklerinden adayların cevaplama süreleri azalmaktadır. Ayrıca adayın yazısının güzelliğine

- bakılmadığından sınav güvenliği daha fazla artmaktadır.
2. Adaylar sınavda yazma işlemi için zaman harcamadıklarından soruları daha dikkatli çözebilmektedirler.
 3. Çoktan seçmeli sorularda adaylara hatırlatma bazında sorular sorulduğundan başarı düzeyi diğer sınavlara göre daha yüksektir.
 4. Çoktan seçmeli sınavda daha fazla soru ve daha fazla cevap şıkları olduğundan adayların okuma düzeyi son derece önemlidir.
 5. Çoktan seçmeli sınav sorularının hazırlanması diğer sınavlara oranla daha zordur ve daha fazla zaman almaktadır.
 6. Soruları hazırlayan yetkililerin soru hazırlama yeteneğine sahip olması gerekmektedir.
 7. Adayların cevaplarının okunması çok kolaydır. Cevap kâğıdına işaretlenen cevaplar makinelerde okutulur ve doğru-yanlış cevaplar otomatik olarak sistem tarafından belirlenir.
 8. Çoktan seçmeli sınavda adayların vermiş olduğu cevaplarda puanlama düzeyi en üst seviyededir. Puanlama adaylar için objektif olarak yapılabilmektedir.
 9. Bu testler farklı öğrenim düzeyinde bulunan adaylara uygulanabilmektedir.
 10. Adayların testlere vermiş olduğu cevaplarda şans faktörünün bulunması en çok eleştirilen noktadır (Turgut ve Baykul 2010).

2.3.2 Çoktan Seçmeli Bilgisayar Ortamında Elektronik Sınav

Teknolojinin eğitim sistemi içerisine girmesiyle birlikte adaylara uygulanan sınavlarda elektronik sınavlar giderek önem kazanmaktadır. Elektronik sınavlar, sınava giren adayların soruları ekranda okumalarına, cevaplarını ise klavye ve fare yardımı ile seçebilmelerini sağlamaktadır. Sınav bitiminde ise adayların cevaplarının sistem üzerinden kaydedilmesine ve merkeze gönderilmesini sağlayan sistemlerdir (Bayazit 2007).

Sınavların yapılandırılması, cevapların iletilmesi ve aday sonuçlarının belirlenmesi internet ağı üzerinden yapıldığından sınava giren adaylara zaman açısından fayda sağlamaktadır (Natal 1998).

Elektronik sınavların soruların ekrana getirilmesinde, sınav ortamının oluşumunda, adayların vermiş oldukları cevap verilerinin toplanmasında ve elde edilen bu verilerin değerlendirilmesinde insanlara çok faydası bulunmaktadır (Clough 2008).

Elektronik sınavların sağladığı çok fazla avantaj vardır. En önemli avantajlardan biri ise görsellik, video, ses gibi dosyaların çalıştırılabilmesidir. Bu özellikler sayesinde işitsel ve görsel sorular hazırlanabilmekte ve adayların bu sorulara vermiş olduğu cevaplarla daha sağlıklı bir ölçme yapılabilmektedir (Erdoğan 2009).

Elektronik sınavlar bilgiyi ölçme temelli yapıldığından bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

1. Elektronik sınav sisteminde bulunan soruların sınava giren adaylar tarafından anlaşılabilir nitelikte olması gerekmektedir.
2. Sınavda sorulan soruların sunuş biçimi adayın dikkatini bölmeyecek nitelikte olması gerekmektedir.
3. Uygulanmakta olan sınav sisteminin, başlangıç düzeyinde bilgisayar kullanabilen kişi tarafından rahatça kullanılabilir olması gerekmektedir.
4. Elektronik sınav sisteminin veri tabanının, sistemi yavaşlatmayacak şekilde hazırlanması gerekmektedir (Ekinci 2010).

2.3.2.1 Elektronik Sınavın Avantajları ve Dezavantajları

Elektronik sınavların avantajları olduğu gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Elektronik ortamda yapılan sınavlar istenmeyen siber saldırılara uğrayabilir. Çevrimiçi olarak düzenlenen elektronik sınavlarda güvenlik sağlanmış olsa bile bu sınavların bir gözetmen eşliğinde yapılması gerekmektedir (Ekinci 2010).

Çevrimiçi yapılan elektronik sınavların yapılandırılması, aday cevaplarının iletilmesi ve aday cevap sonuçlarının belirlenmesi yerel bir ağ yapısında veya internet ortamında gerçekleştirilebilir (Natal 1998). Elektronik sınavların birtakım avantajları ve dezavantajlarına aşağıda değinilmiştir (İnt.Kyn.15).

1. Adayların sınavdaki ilerleyişi takip edilebilir.
2. Elektronik sınavlar animasyon, ses ve video gibi ortam öğelerini içerebilmektedir.
3. Adaylara daha hızlı geri dönüş sağlanabilir.
4. Soru bankasından rastgele sorular ekrana yansıtılabilir.
5. Adayların sınav cevaplarına ilişkin hızlı bir şekilde istatistik raporlar oluşturulabilir.
6. Sınav basım maliyetleri en aza indirgenebilir.
7. Sınav belgelerinin saklanması elektronik ortamda yapıldığından daha kolay ve daha güvenli saklama ortamları oluşturulabilir.
8. Sınava girecek adayların teknolojiye alışması sağlanabilir.
9. Sınava giren adaylar için ekranda saat göstergesi ve süre uyarıları yapılabilmektedir.
10. Adayların silgi kullanmadan cevaplarını daha hızlı ve daha kolay değiştirmeleri sağlanabilir.
11. Sınava giren adayların sınav sonrasında sonuçlarına daha hızlı ulaşması sağlanabilir.

Fakat elektronik sınavların avantajları olduğu gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlara aşağıda değinilmiştir (Dinçer 2006).

1. Bilgisayar tabanlı sınav sistemleri geliştirmek ve uygulamak zaman açısından uzun sürebilir.
2. Sınava girecek adaylar açısından başlangıç düzeyinde bilgisayar kullanma becerisine sahip olunması gerekmektedir.
3. Bilgisayar destekli sınav uygulayabilmek için akademisyen, teknik yönetici ve destek personellerine ihtiyaç duyulabilir.
4. Sayısal derslerde formül işlemlerin çok bulunmasından dolayı adaylar açısından zorluk olabilir.
5. Sistemde oluşabilecek en ufak bir güvenlik zafiyeti bile soruların tümünün çalınmasına ve adayların sonuçlarının güvenliğine zarar verebilir. Bu yüzden elektronik ortamda yapılan sınavlarda güvenlik en önemli unsurdur.

2.4 Sürücü Belgesi Teorik Sınavı ve Elektronik Sınavı

MEB tarafından sürücü belgesi alabilmek için yürütülmekte olan sınavlardır. MEB tarafından 2 çeşit ehliyet sınavı bulunmaktadır. Sürücü adayları kendi isteklerine bağlı olarak bu 2 sınavdan birine girerek 100 puan üzerinden 70 puan almak zorundadırlar. Bunlardan ilki kâğıt-kalem kullanılarak uygulanmakta olan teorik sınav, diğeri ise 2016 yılından itibaren uygulanmaya başlanmış olan bilgisayar ortamında uygulanan çoktan seçmeli sorulardan oluşan elektronik sınavdır.

2.4.1 MTSKS Şartları

MEB tarafından kâğıt-kalem ortamında basılı evrak kullanılarak yapılan sınavdır. Sürücü adayları ehliyet alabilmek için sürücü kurslarında ders eğitimlerini tamamladıktan sonra ehliyet sınavına girebilmektedirler. Ehliyet sınavı başvuru şartları ve sınav uygulama kuralları MEB tarafından yayımlanan MTSKS kılavuzunda belirtilmektedir. Sınav kılavuzu, “12 Aralık 2007 tarih ve 26728 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 5718 sayılı Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hukuku Hakkındaki Kanun hükümleri, 29 Mayıs 2013 tarihli ve 28661 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan MEB Özel Motorlu Taşıtlı Sürücüleri Kursu Yönetmeliği, MEB Merkezî Sistem Sınav Yönergesi ile Özel MTSK Modülü hükümleri doğrultusunda hazırlanmaktadır” (İnt.Kyn.16).

MTSKS, trafiğe çıkacak olan sürücü kursiyerlerine yönelik teorik ve direksiyon sınavlarını kapsamaktadır. MTSKS yılda 5 kez yapılmakta olup ehliyet almak isteyen sürücü adayları ilk olarak bu sınava girmek zorundadırlar. Sürücü adayları 4 kez sınava girme hakkına sahip olup bu sınavlarda başarısız olursa tekrar eğitim almak zorundadır. Teorik sınava girecek sürücü adayları 4 dersten sorumlu olacaklardır (İnt.Kyn.16). Sürücü adaylarının sorumlu olduğu dersler;

1. İlk Yardım
2. Trafik ve Çevre
3. Araç Tekniği
4. Trafik Adabı

Çizelge 2.5 MTSKS dersler-soru sayısı- süreler (İnt.Kyn.16).

Ders	Soru Sayısı	Süre
İlk Yardım Dersi	12	60 dakika
Trafik ve Çevre Dersi	23	
Araç Tekniği Dersi	9	
Trafik Adabı Dersi	6	

Sürücü adaylarına teorik sınavda sorulacak soru sayıları Çizelge 2.5’te belirtilmiş olup adaylar bu soru sayılarına göre sınava gireceklerdir. Sınavda adayların vermiş oldukları doğru cevap sayısı 2 ile çarpılarak adayın puanı hesaplanır. Sürücü adaylarından sınav puanı 70 ve üzeri olan adaylar direksiyon sınavına girmeye hak kazanırlar. Sürücü kursuna kayıtlı olan sürücü adaylarının alacakları belge sınıfı araç cinsine göre Çizelge 2.6’da gösterilmiştir.

Çizelge 2.6 Karayollarında seyredecek araç cinsleri ve belge sınıfları (İnt.Kyn.16).

Araç Cinsi	Belge Sınıfı
Moped	M
Motorlu Bisiklet	A1
Motosiklet	A2
Motosiklet	A
Dört Tekerlekli Motosiklet	B1
Otomobil/Kamyonet	B
Minibüs	D1
Otobüs	D
Kamyon	C1
Kamyon	C
Çekici (Tır)	CE
Lastik Tekerlekli Traktör	F

Sürücü kurslarına kayıt olabilmek için sürücü adaylarından bazı şartlar istenmektedir. Yaş bakımından şartlar;

1. M, A1 ve B1 sınıfı sertifikalar için 16 yaşını bitirmiş olmak
2. A2, B, BE, C1, C1E, F ve G sınıfı sertifikalar için 18 yaşını bitirmiş olmak
3. A sınıfı sertifikalar için 20 (gücü 15 kilovattı aşan üç tekerlekli motosikletler için 21) yaşını bitirmiş olmak
4. C, CE, D1 ve D1E sınıfı sertifikalar için 21 yaşını bitirmiş olmak
5. D, DE sınıfı sertifikalar için 24 yaşını bitirmiş olmak (İnt.Kyn.16).

Sürücü belgesi alabilmek için bazı sınıflarda deneyim şartı bulunmaktadır. Deneyim bakımından şartlar;

1. A sınıfı sürücü sertifikası alacakların en az iki yıllık A2 sınıfı,
2. C1, C, D1 ve D sınıfı sürücü sertifikası alacakların en az B sınıfı,
3. BE sınıfı sürücü sertifikası alacakların B sınıfı,
4. CE sınıfı sürücü sertifikası alacakların C sınıfı,
5. C1E sınıfı sürücü sertifikası alacakların C1 sınıfı,
6. DE sınıfı sürücü sertifikası alacakların D sınıfı,
7. D1E sınıfı sürücü sertifikası alacakların D1 sınıfı (İnt.Kyn.16).

Sürücü belgesi alacak adayların diğer şartları;

1. Bütün sertifika sınıfları için en az ilkokul düzeyinde eğitim almış olmak,
2. Pratisyen tabip veya uzman tabip tarafından verilen sürücü olur sağlık raporu almış olmak,
3. Sabıka kaydı olmadığını belgelemek,
4. Sürücü belgesi süresiz olarak geri alınmamış olmak,
5. 18 yaşını doldurmamış kursiyerler için veli/vasi muvafakat namesi.

2.4.2 MTSKES Şartları

MEB tarafından bilgisayar ortamında basılı evrak kullanmaksızın sınav uygulaması ve değerlendirmesini elektronik ortamda yaptığı sınavlardır. MTSKES, MEB tarafından yayınlanan sınav kılavuzuna göre uygulanmaktadır. Sınav kılavuzu, “12 Aralık 2007 tarih ve 26728 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 5718 sayılı Milletlerarası Özel Hukuk ve Usul Hukuku Hakkındaki Kanun hükümleri, 29/5/2013 tarihli ve 28661 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan MEB Özel Motorlu Taşıtlar Sürücülerini Kursu Yönetmeliği, 2016 Eylül tarih ve 2708 sayılı Tebliğler Dergisi’nde yayımlanan MEB Merkezi Sistem Sınav Yönergesi ile Özel MTSK Modülü hükümleri doğrultusunda hazırlanmıştır” (İnt.Kyn.17). MTSKES’ye girmek isteyen sürücü adayları MEB’e bağlı Ölçme Değerlendirme Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü (ÖDSHGGM) tarafından belirlenen sınav tarihlerinde sınava girebilmektedirler.

MTSK müdürlüğüne kayıt yaptıran ve teorik ders eğitimlerini tamamlayan sürücü adayları bu sınava girebilirler. MTSKS'ye girip başarılı olamayan sürücü adayları bir sonraki sınav tarihini beklemek istemezler ise MTSKES'ye girebilirler. Elektronik sınava girmek isteyen sürücü adayları sınav tarihinden 4 gün önceye kadar sınav tarihleri üzerinde değişiklik yapma hakkına sahiptirler. Sürücü adayları MTSKS'de olduğu gibi elektronik sınava da 4 kere girme hakkına sahiptirler. Başarılı olamayan adaylar tekrar MTSK'ya kayıt yaptırmak zorundadırlar (İnt.Kyn.17).

MTSKES'ye giren sürücü adayları sınavda başarılı olamaz ise bir sonraki elektronik sınava en erken 15 en geç 45 gün içinde tekrar başvuru yapmak zorunda olup başvuru yapmayan adayların 1 sınav hakkı kullanılmış sayılır (İnt.Kyn.17).

MTSKES'ye girecek sürücü adayları 4 dersten sorumlu tutulmaktadır. Sürücü adaylarının sorumlu olduğu dersler (İnt.Kyn.17);

1. İlk Yardım
2. Trafik ve Çevre
3. Araç Tekniği
4. Trafik Adabı

MTSKES'ye girecek adayların soru dağılımları ve sınav süresi Çizelge 2.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.7 MTSKES dersler-soru sayısı- süreler (İnt.Kyn.17).

Ders	Soru Sayısı	Süre
İlk Yardım Dersi	12	45 dakika
Trafik ve Çevre Dersi	23	
Araç Tekniği Dersi	9	
Trafik Adabı Dersi	6	

MTSKS ve MTSKES arasında soru dağılımları ve soru sayıları bakımından farklılık gözükmemektedir. Fakat sınava giren adaylar için sınav süresi açısından farklılık bulunmaktadır. Bunun nedeni ise MTSKS'ye giren adaylar kâğıt-kalem ortamında sınav olduğundan daha fazla zamana ihtiyaçları vardır. MTSKES'de ise sınavlar bilgisayar

ortamında yapıldığından ve adayların vermiş oldukları cevapları işaretlemeye zaman kaybı yaşamadığından sınav süresi 45 dakika olarak belirlenmiştir.

Sınav başvuru şartları, sınav kuralları, sınav sonrası iptal kuralları, sertifika türleri ve deneyime göre sertifika türleri gibi konularda MTSKS ile aynı şartları taşımakta olup herhangi bir fark bulunmamaktadır.

Sınava giren sürücü adayları bilgisayar ortamında sınava girdiğinden bilgisayar kullanımını konusunda biraz bilgili olmasında fayda bulunmaktadır. Ayrıca sınav sonuçlarının değerlendirilmesi elektronik ortamda yapıldığından sürücü adayları sınav sonrasında almış oldukları puanları öğrenebilmektedir. Sınav sonucuna göre 70 ve üzeri puan alan öğrenciler direksiyon sınavına girmeye hak kazanırlar. Direksiyon sınavında da başarılı olan adaylar sürücü belgesini alabilirler.

2.4.2.1 MTSKES Yapılan İller

MTSKES, MEB tarafından 2016 yılından itibaren uygulanmakta olup Türkiye genelinde bütün illerde yapılamamaktadır. Elektronik sınav yapılan iller ve yeni sistem kurulacak iller listesi Çizelge 2.8’de gösterilmiştir.

MTSKES yapılan iller listesine bakıldığında şu anda aktif salon sayısı 32 iken, 2018 yılında açılacak olan salon sayıları ile birlikte toplam salon sayısı 125’e yükselecektir. Salon sayılarının yükselmesiyle birlikte bir gün içinde aynı anda sınava girebilecek sürücü aday sayısı Türkiye genelinde 3330 olacaktır.

Çizelge 2.8 MTSKES yapılan iller ve kurulacak iller.

İL	MEVCUT SALON	KURULACAK SALON	TOPLAM SALON	SALON KAPASİTESİ
ADANA	1	1	2	60
ADYAMAN	0	1	1	30
AFYONKARAHİSAR	1	0	1	30
AĞRI	0	1	1	30
AMASYA	0	1	1	20
ANKARA	3	5	8	160
ANTALYA	1	2	3	80
ARTVİN	0	1	1	20

Çizelge 2.8 (Devam) MTSKES yapılan iller ve kurulacak iller.

AYDIN	0	1	1	40
BALIKESİR/BANDIRMA	1	1	2	60
BİLECİK	0	1	1	20
BİNGÖL	0	1	1	20
BİTLİS	0	1	1	20
BOLU	0	1	1	30
BURDUR	0	1	1	30
BURSA	1	1	2	60
ÇANAKKALE	0	1	1	20
ÇANKIRI	0	1	1	20
ÇORUM	0	1	1	30
DENİZLİ	1	1	2	40
DİYARBAKIR	1	1	2	70
EDİRNE	0	2	2	40
ELAZIĞ	0	1	1	30
ERZİNCAN	0	1	1	20
ERZURUM	1	0	1	30
ESKİŞEHİR	2	0	2	40
GAZİANTEP	1	2	3	80
GİRESUN	0	1	1	20
GÜMÜŞHANE	0	1	1	20
HAKKÂRİ	0	1	1	20
HATAY/İSKENDERUN	1	1	2	60
ISPARTA	0	1	1	30
MERSİN (İçel)	1	1	2	80
İSTANBUL	2	10	12	420
İZMİR	1	2	3	100
KARS	0	1	1	20
KASTAMONU	0	1	1	20
KAYSERİ	1	1	2	50
KIRKLARELİ	0	1	1	20
KIRŞEHİR	0	1	1	20
KOCAELİ/GEBZE	1	2	3	70
KONYA	1	1	2	60
KÜTAHYA	0	1	1	30
MALATYA	1	1	2	50
MANİSA	1	1	2	60
KAHRAMANMARAŞ	1	1	2	60
MARDİN	1	0	1	40
MUĞLA	0	1	1	40
MUŞ	0	1	1	20
NEVŞEHİR	0	1	1	20
NİĞDE	0	1	1	30
ORDU	0	2	2	60
RİZE	0	1	1	20
SAKARYA	0	1	1	40

Çizelge 2.8 (Devam) MTSKES yapılan iller ve kurulacak iller.

SAMSUN	1	0	1	30
SİİRT	0	1	1	20
SİNOP	0	1	1	20
SİVAS	1	0	1	20
TEKİRDAĞ	1	0	1	30
TOKAT	0	2	2	40
TRABZON	0	1	1	30
TUNCELİ	0	1	1	20
ŞANLIURFA	1	1	2	80
UŞAK	0	1	1	20
VAN	1	1	2	40
YOZGAT	0	1	1	20
ZONGULDAK	0	1	1	20
AKSARAY	0	1	1	30
BAYBURT	0	1	1	20
KARAMAN	0	1	1	20
KIRIKKALE	0	1	1	20
BATMAN	0	1	1	30
ŞIRNAK	0	1	1	20
BARTIN	0	1	1	20
ARDAHAN	0	1	1	20
İĞDIR	0	1	1	30
YALOVA	0	1	1	20
KARABÜK	0	1	1	20
KİLİS	0	1	1	20
OSMANIYE	0	1	1	30
DÜZCE	1	0	1	30

2.5 Diğer Ülkelerdeki Sürücü Belgesi Uygulamaları

Ülkemizde olduğu gibi diğer ülkelerde de teorik sınav, direksiyon sınavından önce yapılmaktadır. Diğer ülkelerde de ehliyet alabilmek için sürücü adayları teorik sınavı geçtikten sonra direksiyon sınavına girmek zorundadırlar (Güler 2010).

2.5.1 Avusturya

Avusturya’da adayın sürücü belgesi alabilmesi için teorik sınav ve ardından direksiyon sınavını başarıyla tamamlaması gerekmektedir. Adayın sürücü belgesini alabilmesi için en az 18 yaşında olması gerekir. Avusturya’da sürücü belgesini yeni alan sürücü adayları 2 yıl boyunca stajyer sürücü olarak geçmektedir. Stajyer sürücü olduğu süreçte

sürücü adayı eğer alkollü araç kullanırsa veya trafik kuralları ihlalinde bulunursa stajyerlik süresi 1 yıl daha uzatılabilir. Süre uzatımı 3 defadan fazla yapılırsa adayın sürücü belgesi geri alınır. Stajyerlik dönemini başarı ile tamamlayan sürücü adaylarına yeni bir belge verilmez, eski belgenin süresi kaldırılır (Selbes 2008).

2.5.2 Belçika

Belçika’da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı sınava, daha sonra da direksiyon sınavına girmesi gerekmektedir. Trafik kuralları bilgisi dersi, bilgisayar düzeneğinde görsel ve işitsel bir sınava tabi tutulmaktadır. Sınav 40 sorudan oluşmakta olup çoktan seçmeli test şeklinde yapılmaktadır (Güler 2010).

2.5.3 Bulgaristan

Bulgaristan’da bir adayın sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Adayın sürücü belgesi alabilmesi için en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü adayları belgelerini aldıktan sonra herhangi bir başka uygulamaya tabi tutulmamaktadırlar (Selbes 2008).

2.5.4 Estonya

Estonya’da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2 yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar.

Stajyerlik döneminde sürücü adayları bazı kurallara tabidirler;

1. Römork çekme yasağı
2. Tali ve ana yollarda 70 hız sınırı
3. Kullanılan araç üzerinde stajyer aday olduğunu gösteren bir ibare olması gerekmektedir.

Ayrıca stajyer sürücü döneminde sürücü; gece sürüşü, savrulma, kayma kurslarını alması gerekmektedir. Stajyer sürücülük döneminde sürücü adayları trafik kurallarını ihlal ederse, yetkili makamlar tarafından stajyerlik süresi 2 yıla kadar uzatılabilmektedir (Selbes 2008).

2.5.5 Finlandiya

Finlandiya’da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2 yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Adaylar 2 yıllık stajyerlik döneminde ikinci bir aşama olan gece sürüşü ve kayma kurslarını içeren 4 saat teorik 8 saat direksiyon eğitimi kursuna tabi tutulmaktadır.

Sürücü adayları stajyerlik döneminde zorunlu olan ikinci eğitimi tamamlamazlarsa veya 2 yıl içerisinde 3 defa trafik suçu işlerlerse yetkili merciler tarafından stajyerlik süresi uzatılabilmektedir (Selbes 2008).

2.5.6 Fransa

Fransa’da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir.

Sürücü adaylarına 2 yıl boyunca bazı hız sınırlamaları getirilmiştir;

1. Hız sınırının normal sürücülere 130 km/s olduğu otoyollarda acemi sürücülere 100 km/s
2. Tali yollarda ise acemi sürücülere en fazla 80 km/s hız sınırı konmuştur

Acemi sürücünün kullanmakta olduğu aracın üzerinde acemi olduğunu gösterir ‘A’ harfi bulundurması gerekmektedir. 2 yıl stajyerlik süresi dolduğu takdirde sürücü adayının belgesi sistemden otomatik olarak standart sürücü belgesine döner. Bütün sürücüler açısından 12 puanlık ceza sistemi uygulanmaktadır. Sürücüler trafik kurallarını ihlal

ettiği zaman bu puandan düşer ve puanı kalmadığı takdirde ehliyetine yetkili birimler tarafından el konmaktadır. Sürücüler kaybettiği puanları yetkililer tarafından açılan kurslara katılarak artırabilirler (Selbes 2008).

2.5.7 Almanya

Almanya’da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2 yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar. Sürücü adayları stajyerlik sürecinde bir defa ciddi trafik ihlali veya iki defa hafif trafik kuralları ihlalinde yetkili merciler tarafından bazı yaptırımlar uygulanmaktadır.

Stajyer sürücülere uygulanan yaptırımlar şunlardır:

1. Stajyer sürücülerin gelişim kurslarına gönderilmesi
2. Sürücü adayından psikolojik sağlık raporu istenmesi
3. Yazılı olarak ikaz edilmesi
4. Sürücü belgesine el konması

Sürücü belgesi sahiplerine uygulanmakta olan ceza standartları bulunmaktadır. Sürücü belgesi süresine bakılmaksızın 8 ile 13 puan arasında ceza puanı alan sürücülere uyarı yazısı gönderilmektedir. Sürücü ceza puanları 14 ile 17 puan arasına çıkarsa sürücüler zorunlu olarak sürücü gelişim kursuna gönderilir. Sürücülerin belli bir süre içerisinde ceza puanı 18 olursa sürücü belgesine el konur. Adayların ceza puanlarını indirebilmeleri için belirli dönemlerde açılan kurslara gitmeleri gerekmektedir (Selbes 2008).

2.5.8 İngiltere

İngiltere’de bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 17 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2

yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar. Stajyerlik süresinde acemi sürücüler 6 ceza puanı alırlarsa sürücü belgelerine el konulup adayların tekrar sürücü eğitimlerini alması gerekmektedir. Ayrıca adaylar tekrar yazılı ve direksiyon sınavına girmek zorundadırlar (Selbes 2008).

Adaylar sürücü sınavında sürücünün tavırları, geniş görüş açıklığı, araç hâkimiyetine sahip olma, trafik işaretlerini tanıma, karayolları ve kaza prose dürü gibi konulardan sınava tabi tutulmaktadır (Güler 2010).

2.5.9 Macaristan

Macaristan'da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2 yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar. Acemi sürücü adayları ilk 2 yıl süresinde araç veya römork çekmeleri yasaktır. Sürücü adayları 2 yıl içerisinde önemli bir trafik kuralı hatası işlerlerse stajyerlik süresi 1 sene uzatılır. Stajyerlik uzatma en fazla 2 defaya mahsus yapılır eğer üçüncü kez kural ihlali olursa adayın belgesine el konur ve bütün sınav aşamalarından tekrar geçmesi gerekmektedir (Selbes 2008).

2.5.10 Letonya

Letonya'da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı sınavda, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2 yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar. Stajyer sürücü 2 yıl boyunca 80 km/s hız sınırına tabi tutulmaktadır (Selbes 2008).

2.5.11 Lüksemburg

Lüksemburg'da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için

adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini yeni alan adaylar 2 yıl boyunca stajyerlik sistemine tabi tutulurlar. Sürücü adayları 2 yıllık stajyer sürücü süresinde altıncı ve yirmi dördüncü ayda özel eğitim merkezlerinde bir günlük eğitimi tamamlamak zorundadırlar.

Stajyer sürücüler bazı kısıtlamalara tabidir.

1. Tali yollarda 75 km/s hız limiti
2. Otoyollarda 90 km/s hız limiti
3. Kullanılan aracın üzerinde mavi levha üzerinde beyaz bir yazı ile 'L' harfinin bulundurulması gerekmektedir.

Stajyer sürücü süresi dolan sürücü adayının sürücü belgesi alabilmesi için tekrar başvuruda bulunması gerekmektedir (Selbes 2008).

2.5.12 Hollanda

Hollanda'da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı sınavda daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini alan aday başka hiçbir kısıtlama veya özel duruma tabi değildir (Selbes 2008).

2.5.13 İspanya

İspanya'da bir bireyin sürücü belgesi alabilmesi için ilk olarak yazılı sınavda, daha sonra direksiyon sınavında başarılı olması gerekmektedir. Sürücü belgesi alabilmesi için adayların en az 18 yaşında olması gerekmektedir. Sürücü belgesini alan adaylar 1 sene boyunca şehir içi ve şehir dışı yollarda maksimum 80 km/s hız sınırına müsaade edilmektedir. Sürücünün kullandığı araç üzerinde yeşil levha üzerine beyaz renk ile 'L' harfi yazan tabela bulunması zorunludur (Selbes 2008).

2.6 Literatürde Yapılan Bazı Çalışmalar

Navruz tarafından yapılan yüksek lisans tezinde bilgisayar ortamında yapılan sınavların akademik başarıya etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Belirlenen okuldaki öğrencilere aynı sorular ilk olarak kâğıt-kalem ortamında sorulmuş sonra aynı öğrencilere bilgisayar ortamında sorular yöneltilmiştir. Öğrencilerin almış oldukları puanlar t test yöntemi ile analiz edilmiş olup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlemlenmiştir (Navruz 2011)

Bayazıt tarafından yapılan çevrim içi sınavlar ve kâğıt-kalem sınavları arasındaki sınav süresi ve öğrenci başarı farklılıkları yüksek lisans tezinde öğrencilerin başarı oranları ve zaman bakımından farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Gerekli testlerin uygulanabilmesi için çevrim içi sınav aracı geliştirilmiştir. Sınav Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi 3. sınıf öğrencilerine bilgisayar ortamında ve kâğıt-kalem ortamında uygulanmıştır. Uygulama sonunda öğrencilerin almış oldukları puanlar karşılaştırılmış olup herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır. Fakat adaylar tarafından zaman açısından kâğıt-kalem ortamında yapılan sınavların daha iyi olduğu anlaşılmıştır (Bayazıt 2007).

Bugbee ve Bernt'in yaptığı çalışmada Amerika'da öğrenim gören yüksekokul öğrencilerinin, bilgisayar ortamında yapılan sınavlarda kâğıt-kalem ortamına göre aynı başarı gösterdiklerini tespit etmiştir (Bayazıt 2007, Bugbee ve Bernt 1990).

Russell'in yaptığı çalışmada öğrencilerin bilgisayar ortamında yapılan sınavlardaki başarı ortalamaları incelenmiş olup, bilgisayar kullanım düzeyi zayıf olan öğrencilerin bilgisayar ortamında yapılan sınavda başarıları düşük çıktığı belirlenmiştir (Bayazıt 2007, Russell 1999).

İmamoğlu tarafından yapılan çalışmada Kâğıthane Anadolu İmam Hatip Lisesi 9. sınıf öğrencilerine İngilizce dersi için kâğıt-kalem ortamında ve bilgisayar ortamında sınav yapılmıştır. Sınav sonunda ise öğrencilerin başarı puanlarının başarı oranları ve sınavda harcadıkları süreler karşılaştırılmıştır. Öğrencilerin almış oldukları puanlar

karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Fakat öğrencilerin sınavı bitirme süresi bakımından karşılaştırıldığında kâğıt-kalem sınavını adayların daha hızlı bitirdiği görülmüştür (İmamoğlu 2007).

Ergün tarafından yapılan çalışmada Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon ve Bolvadin Meslek Yüksekokullarında öğrenim gören öğrencilere İngilizce dersi vize sınavı kâğıt-kalem ortamında ve bilgisayar ortamında uygulanmıştır. Sınav sonunda ise adaylara bilgisayar kaygısı ve görüşlerinin alınması amacıyla anket düzenlemesi yapılmış olup sonuçlar aşağıda belirtilmiştir;

1. Öğrencilerin kâğıt-kalem testinden elde ettikleri puan ile bilgisayar ortamında alınan puanlar karşılaştırıldığında kâğıt-kalem sınavında adayların 3 puan yüksek aldığı görülmüştür. Puan farkının sonucu anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını anlamak için t test yöntemi uygulanmıştır. T test sonucuna göre aradaki farkın 0.001 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.
2. Öğrencilerde bilgisayar kaygısı arttıkça bilgisayar ortamında yapılan sınavlarda puanların düştüğü tespit edilmiştir.
3. Bilgisayar kullanım düzeyi ve kullanım süresiyle alakalı olarak bilgisayar ortamında yapılan sınavlarda alınan puanlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.
4. Sınava giren öğrencilerin %87'si diğer derslerde de bilgisayar ortamında sınav uygulanmasını olumlu karşılamışlardır.
5. Sınava giren öğrencilerin %97'si bilgisayar ortamında yapılan sınavların cevaplama aşamasında kendilerine zaman kazandırdığını belirtmişlerdir (Ergün 2002).

Yessis çalışmasında English as a Second Language (ESL) kurslarına ilişkin çalışma yürütülmüştür. ESL kurslarına katılan öğrenciler üzerinde okuma oranı arasındaki başarı farklılıkları incelenmiştir. Çalışmaya 44 öğrenci kâğıt üzerinde, 9 öğrenci ise bilgisayar ortamında katılmıştır. Öğrencilere iki ortamda da 1000 kelimelik okuma parçaları yöneltilmiş ve bu parçalardan öğrencilere 10 adet çoktan seçmeli soru yöneltilmiştir.

Sorulara verilen cevaplara istinaden okuma anlama ve okuma hızı bakımından bir farklılık görülmemiştir (İmamoğlu 2007, Yessis 2000).

Başka bir çalışmada genel yetenek testinden oluşan sorular ile öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeyine ve cinsiyetine göre puanlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Eskişehir ilinde bulunan ilköğretim okullarından belirlenen 73 erkek ve 63 bayan öğrenciden oluşan 6. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Öğrencilere 60 adet çoktan seçmeli test usulü soru yöneltilmiştir. Ölçek sonuçlarına göre bilgisayar aşinalığı ve cinsiyet bazında her hangi bir farklılaşma saptanmamıştır (Aybek 2012).

Kalender'in yaptığı çalışmada yükseköğretim sınavları Fen Bilimleri soruları öğrencilere kâğıt-kalem ortamında ve bilgisayar ortamında uygulanmıştır. İki sınav türünde aynı soru sayısı sorulmuş olup adayların puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre bilgisayar ortamında yapılan sınavların kâğıt-kalem ortamında yapılan sınavlara göre %50 daha yüksek yetenek ölçütü kazandırıldığı anlaşılmıştır (Kalender 2011, Gelibolu 2015)

Akdemir ve Oğuz'un yapmış oldukları çalışmada üniversitelerin Sınıf Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilere kâğıt-kalem ortamında ve bilgisayar ortamında sınav uygulanmıştır. Sınav 43 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Öğrencilerin iki test üzerinde aldıkları puanlar açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir. (Akdemir ve Oğuz 2008, Aybek 2012).

3. MATERYAL ve METOT

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışmanın evreni, verilerin toplanma şekli ve bu verilerin nasıl analiz edildiğine değinilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma, olayları ve olguları nesnelleştirerek ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilecek şekilde ortaya koyan araştırma türüne denir. Nicel araştırma yönteminde, yapılan çalışmaya yönelik evreni temsil edecek sayısal sonuçlar elde edilir (İnt.Kyn.18).

Nicel bir araştırma olarak yapılan bu çalışmada, 20 Mayıs 2017 tarihinde yapılan MTSKS veya 2017 yılında yapılan MTSKES'ye giren sürücü adaylarının almış oldukları puanlarının cinsiyete, yaşa, sertifika türüne ve İBBS Düzey-1'e göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Tarama modeli olarak veriler arasından ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimleyen bir araştırma modelidir (Karasar 2012).

Araştırmaya konu olan olayları kendi buldukları koşullar içerisinde değiştirmeden tanımlamaya çalışır. İlişkisel tarama modelleri, “iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir” (Karasar 2003).

3.2 Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 20 Mayıs 2017 tarihinde yapılan MTSKS'ye giren 186.721 sürücü aday ve 2017 yılında yapılan MTSKES'ye giren 287.011 sürücü aday oluşturmaktadır.

Yapılan araştırmanın güvenilir, geçerli ve kullanılabilir olması için verilerin alındığı kaynak çok önemlidir. Doğru sonuca ulaşabilmek için en doğru yöntem kaynağın tümünden alınan sonuçlardır. Bu sebepten dolayı bu çalışmada tüm evren üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir.

3.3 Verilerin Elde Edilmesi

Araştırmada kullanılan veriler MEB'e bağlı ÖDSHGM, Veri Analizi İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığından alınmıştır. Araştırmanın verileri için dilekçe yazılıp ÖDSHGM'den istenmiş olup Ek-1'de yer alan ÖDSHGM 25.09.2017 tarihli ve 14879299 sayılı yazısı ile Çizelge 3.1'de ve Çizelge 3.2'de görüldüğü gibi teslim alınmıştır.

Çizelge 3.1 MTSKS sürücü adayları verileri.

İl Adı	Cinsiyet	Sertifika	Kitapçık Türü	Doğum Yılı	Puan
Adana	E	B	N	1999	44
Adana	E	B	N	1998	62
Adana	E	A1	M	2000	70
Adana	K	B	N	1995	80
Adana	E	B	N	1993	68
Adana	E	B	N	1980	60
Adana	E	B	M	1997	50
Adana	E	B	M	1997	72
Adana	E	A1	M	2000	76

Çizelge 3.2 MTSKES sürücü adayları verileri.

İl Adı	Cinsiyet	İstenen Sertifika	Doğum Tarihi	Puan
Bakanlık	Erkek	B	8 Ekim 1985	90
Gaziantep	Kadın	B	19 Ekim 1988	66
İstanbul	Erkek	B	4 Mart 1999	66
Gaziantep	Erkek	B	11 Nisan 1998	64
Tekirdağ	Erkek	B	4 Mart 1999	74
İzmir	Erkek	B	24 Mayıs 1997	66
İstanbul	Kadın	B	17 Ekim 1998	88
Düzce	Kadın	B	22 Eylül 1998	88
İzmir	Erkek	B	24 Mayıs 1997	52

Alınan veriler üzerinde iki sınavda da kullanılacak olan sertifika türü, yaş, cinsiyet, bölgeler ve puanlar dışındaki alanların temizlenmesi yapılmış olup verilerin analiz edilebilmesi için Çizelge 3.3 ve Çizelge 3.4'te olduğu gibi veri dönüşümü yapılmıştır.

Çizelge 3.3 MTSKS sürücü adayları düzenlenmiş veriler.

Aday İd	Bölgeler	Cinsiyet Grup	Sertifika Analiz	Yaş Grup	Puan
5456000001	TR6	2	4	1	44
5456000002	TR6	2	4	1	62
5456000003	TR6	2	2	1	70
5456000004	TR6	1	4	2	80
5456000005	TR6	2	4	2	68
5456000006	TR6	2	4	3	60
5456000007	TR6	2	4	2	50
5456000008	TR6	2	4	2	72
5456000009	TR6	2	2	1	76
5456000010	TR6	2	4	1	80
5456000011	TR6	1	4	1	88
5456000012	TR6	2	2	2	62
5456000013	TR6	1	4	3	70
5456000014	TR6	1	4	2	36
5456000015	TR6	2	4	5	48
5456000016	TR6	2	4	2	48
5456000017	TR6	2	4	2	70

Çizelge 3.4 MTSKES sürücü adayları düzenlenmiş veriler.

Aday İd	Bölgeler	Cinsiyet Grup	Sertifika Analiz	Yaş Grup	Puan
1	TR5	2	4	3	90
2	TRC	1	4	3	66
3	TR1	2	4	3	66
4	TRC	2	4	3	64
5	TR2	2	4	3	74
6	TR3	1	4	4	66
7	TR1	1	4	5	88
8	TR4	2	4	3	58
9	TR3	1	4	6	70
10	TR1	2	4	4	68
11	TR5	2	4	3	90
12	TRC	2	4	3	94
13	TR1	1	4	2	46
14	TRC	1	4	2	74
15	TR2	1	4	2	58
16	TR3	2	4	2	68
17	TRC	1	4	2	70

Alınan verilerin düzenlemesi yapıldıktan sonra verilerin dönüşümü tamamlanmıştır. Teslim alınan veride sınava giren adayların sınava girdikleri iller verisi İstatiksel Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) Düzey-1'e göre çevrimi yapılmıştır. İBBS Düzey-1'in bölgelere göre dağılımı Çizelge 3.5'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.5 İBBS düzey-1 bölgelere göre dağılımı.

İBBS Düzey 1	Bölgeler
TR1	İstanbul
TR2	Batı Marmara
TR3	Ege
TR4	Doğu Marmara
TR5	Batı Anadolu
TR6	Akdeniz
TR7	Orta Anadolu
TR8	Batı Karadeniz
TRA	Kuzeydoğu Anadolu
TRB	Ortadoğu Anadolu
TRC	Güneydoğu Anadolu

Cinsiyet bilgisine bakıldığında ise ham veride cinsiyet kısmında sürücü adaylarının erkek ve bayan bilgisi bulunmakta olup bu verilerin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programında analiz edilebilmesi için verilerin dönüşümü yapılmıştır. Sürücü adaylarının cinsiyet bölümünde bulunan bayan adaylarının bilgisi 1 olarak değiştirilmiştir, cinsiyet bilgisinde erkek yazan adayların ise cinsiyet bilgisi 2 olarak değiştirilmiştir.

Değişkenler içerisinde bulunan yaş bilgisine göre analiz yapabilmek için adayların veride bulunan doğum yılından yaşları hesaplanmış olup, yaş aralıkları belirlenen gruplara ayrılmıştır. Yaş aralıkları grupları ise Çizelge 3.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 3.6 Grup bazlı yaş dağılımı.

Grup	Yaş Aralığı
1. Grup	17-18-19-20
2. Grup	21-22-23-24-25-26-27-28-29
3. Grup	30-31-32-33-34-35-36-37-38-39
4. Grup	40-41-42-43-44-45-46-47-48-49
5. Grup	50-51-52-53-54-55-56-57-58-59
6. Grup	60-61-62-63-64-65-66-67-68-69
7. Grup	70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83

Alınan veride adayların istedikleri sertifika türüne göre analiz yapılabilmesi için sertifika türü bilgilerinin dönüştürülmesi yapılmış olup SPSS programında kullanılacak olan dönüşüm Çizelge 3.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.7 Grup bazlı sertifika türü dağılımı.

Grup	Sertifika Türü
1. Grup	A
2. Grup	A1
3. Grup	A2
4. Grup	B
5. Grup	B1
6. Grup	D

3.4 Verilerin Analizi

Bu araştırmada, ehliyet almak isteyen sürücü adaylarının girmiş oldukları MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, İBBS Düzey-1, sertifika türü) açısından analiz edilmesi amacıyla IBM SPSS 23 programı kullanılmıştır. Sınav verilerinin analizinde parametrik veya parametrik olmayan hangi testin kullanılacağına belirlenebilmesi açısından oluşturulan veri setlerinin normal dağılımda olup olmadığına ve varyansların homojenliğine bakılmıştır. Testin sonucunda bulunan çarpıklık ve basıklık değeri $p=0.05$ anlamlılık düzeyine göre incelenmiştir. Testlerin yapılabilmesi için Kolmogorov-Smirnov testinden de yararlanılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerleri, puanların normal dağılım gösterip göstermediğini kontrol etmek için kullanılır. Eğer çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile 2 arasında ise normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (George ve Mallery, 2003). MTSKS ve MTSKES ait aday ortalama puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri -1 ile 1 arasında olduğundan verilerin analizi için parametrik testlerden yararlanılmıştır.

Bu araştırmada MTSKS veya MTSKES'ye giren adayların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için T-test kullanılmıştır. İki ilişkisiz veriler arasındaki farkın manidar olup olmadığını test etmek amacıyla T-test kullanılır.

Tek faktörlü (yönlü) varyans analizi, ilişkisiz üç ya da daha çok verilerde ortalama arasındaki farkın anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini test etmek için kullanılmaktadır. İlişkisiz üç ya da daha fazla örneklem ortalaması arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan tek faktörlü varyans analizinde,

eğer grupların evren ortalamaları için en az iki grup arasında anlamlı bir farklılık varsa bu farkın ya da farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla uygun bir çoklu karşılaştırma testi (post-hoc test) kullanılır. Grup varyanslarının eşit olup olmamasına göre uygun çoklu karşılaştırma testi seçilir (Büyüköztürk 2016).

Post-hoc testlerinden Tamhane's T2 testi ise gruplar arasında varyanslar da homojenlik bulunmuyorsa bu test tercih edilir (Özdamar 2002). Bu nedenle MTSKS veya MTSKES sınavına giren adayların ortalama puanlarının karşılaştırılması aşamasında sertifika türü, yaş ve İBBS Düzey-1'e göre analiz edilirken anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek amacıyla ANOVA yöntemi kullanılmıştır.



4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırma kapsamında verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

4.1 MTSKS İstatistiği ve Analizler

20 Mayıs 2017 tarihinde yapılan MTSKS'ye ait sınava giren adayların puanlarının bazı değişkenler (cinsiyet, yaş, İBBS Düzey-1, sertifika türü) açısından istatistiği ve analizleri yapılacaktır. Bu sınava ait toplam değerlendirmeye katılan aday sayısı 186.721.

4.1.1 MTSKS Cinsiyet Dağılımı

Çizelge 4.1'e göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, adayların 128.648'inin erkek (%68,9) ve 58.073'ünün bayan (%31,1) sürücü aday olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.1 MTSKS'ye giren adayların cinsiyet dağılımı.

Cinsiyet	N	%
Erkek	128648	68,9
Bayan	58073	31,1
Toplam	186721	100

4.1.2 MTSKS Yaş Dağılımı

Çizelge 4.2'ye göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının yaş aralığına göre incelendiğinde, adayların 17-20 yaş arasında olan 52.170 aday (%27,9), 21-29 yaş arasında 82.351 aday (%44,1), 30-39 yaş arasında 33.083 aday (%17,7), 40-49 yaş arasında 13.518 aday (%7,2), 50-59 yaş arasında 4.590 aday (%2,5), 60-69 yaş arasında 931 aday (%0,5), 70 ve üzeri yaşında ise 78 aday (%0,0417) olduğu görülmektedir.

Sınava başvuran sürücü adayları arasında en fazla adayın 21-29 yaş aralığında olduğu anlaşılmaktadır. Sınava giren sürücü adaylarının yaşı arttıkça sınava girme oranı ters orantılı olarak azalmaktadır.

Çizelge 4.2 MTSKS' ye giren adayların yaş aralığı dağılımı.

Yaş	N	%
17-20	52170	27,9
21-29	82351	44,1
30-39	33083	17,7
40-49	13518	7,2
50-59	4590	2,5
60-69	931	0,5
70-üzeri	78	0,0417
Total	186721	100

4.1.3 MTSKS İBBS Düzey-1 Dağılımı

Çizelge 4.3'e göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının İBBS Düzey-1'e göre dağılımı incelendiğinde, İstanbul 39.885 aday (%21,4), Ege 22.903 aday (%12,3), Akdeniz 21.239 aday (%11,4), Güneydoğu Anadolu 20.870 aday (%11,2), Doğu Marmara 14.459 aday (%7,7), Ortadoğu Anadolu 11.792 aday (%6,3), Batı Karadeniz 11.578 aday (%6,2), Batı Anadolu 10.760 aday (%5,8), Batı Marmara 9.736 aday (%5,2), Orta Anadolu 8.300 aday (%4,4), Doğu Karadeniz 8.213 aday (%4,4), Kuzeydoğu Anadolu'da ise 6.986 aday (%3,7) oranında dağılım gösterdiği görülmektedir.

Çizelge 4.3 MTSKS' ye giren adayların İBBS düzey-1'e göre dağılımı.

İBBS Düzey-1	N	%
TR1-İstanbul	39885	21,4
TR2-Batı Marmara	9736	5,2
TR3-Ege	22903	12,3
TR4-Doğu Marmara	14459	7,7
TR5-Batı Anadolu	10760	5,8
TR6-Akdeniz	21239	11,4
TR7-Orta Anadolu	8300	4,4
TR8-Batı Karadeniz	11578	6,2
TR9-DoğuKaradeniz	8213	4,4
TRA-Kuzeydoğu Anadolu	6986	3,7
TRB-Ortadoğu Anadolu	11792	6,3
TRC-Güneydoğu Anadolu	20870	11,2
Total	186721	100

4.1.4 MTSKS Sertifika Türü Dağılımı

Çizelge 4.4'e göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının sertifika türüne göre dağılımı incelendiğinde, B sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 179.454 (%96,1), A1 sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 4.046 (%2,2), A2 sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 3.182 (%1,7), A sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 35 (%0,0187), D sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 4 (%0,002) oranlarında dağılım gösterdiği görülmektedir. Sınava giren sürücü adaylarının oranının B sertifika türünde fazla olmasının sebebi ise bu sertifika türünün otomobil ve kamyonet olmasıdır.

Çizelge 4.4 MTSKS'ye giren adayların sertifika türüne göre dağılımı.

Sertifika Türü	N	%
A	35	0,0187
A1	4046	2,2
A2	3182	1,7
B	179454	96,1
D	4	0,002
Total	186721	100

4.1.5 MTSKS Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

MTSKS puanları bakımından Çizelge 4.5 incelendiğinde, MTSKS puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p=.000<0.05$). Bayan adayların ortalama puanları erkek adayların ortalama puanlarından daha yüksektir. Başka bir ifadeyle, cinsiyet değişkeni bakımından bayan adayların puanları erkek adaya göre daha olumludur. Bayan sürücü adaylarının ortalama puanı ($\bar{X}=71,55$) iken erkek sürücü adayları ortalama puanı ($\bar{X}=64,60$) olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.5 Adayların MTSKS puanlarının cinsiyete göre T-Testi sonuçları.

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Sınav Puanı	Bayan	58073	71,55	13.619	124112.626	98.343	.000
	Erkek	128648	64,60	15.210			

4.1.6 MTSKS Puanlarının İBBS Düzey-1'e Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.6 incelendiğinde, adayların MTSKS puanları İBBS Düzey-1'e göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(11-186709)=180.043$ $p=.000<0.05$). Başka bir ifade ile adayların MTSKS puanları İBBS Düzey-1'e bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Çizelge 4.6 Adayların MTSKS puanlarının İBBS düzey-1'e göre ANOVA sonuçları.

İBBS Düzey 1	N	\bar{X}	Sd	F	P	Anlamlı Fark
TR1-İstanbul	39885	68,71	186709	180.043	.000	1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-A, 1-B, 1-C
TR2-Batı Marmara	9736	67,97				2-3, 2-5, 2-6, 2-7, 2-A, 2-B, 2-C
TR3-Ege	22903	66,63				3-1, 3-2, 3-4, 3-6, 3-8, 3-9, 3-B, 3-C
TR4-Doğu Marmara	14459	67,37				4-1, 4-3, 4-6, 4-A, 4-B, 4-C
TR5-Batı Anadolu	10760	66,57				5-1, 5-2, 5-6, 5-9, 5-B, 5-C
TR6-Akdeniz	21239	65,72				6-1, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5, 6-7, 6-8, 6-9, 6-B, 6-C
TR7-Orta Anadolu	8300	66,82				7-1, 7-2, 7-6, 7-9, 7-B, 7-C
TR8-Batı Karadeniz	11578	67,41				8-1, 8-3, 8-6, 8-A, 8-B, 8-C
TR9-Doğu Karadeniz	8213	67,94				9-3, 9-5, 9-6, 9-7, 9-A, 9-B, 9-C
TRA-Kuzeydoğu Anadolu	6986	66,27				A-1, A-2, A-4, A-8, A-9, A-B, A-C
TRB-Ortadoğu Anadolu	11792	64,76				Tüm gruplar arasında
TRC-Güneydoğu Anadolu	20870	63,78				Tüm gruplar arasında
Toplam	186721	66,76				

Adayların İBBS Düzey-1 bazında MTSKS ortalama puanlarına baktığımızda, İstanbul'un ($\bar{x}=68,71$) en yüksek MTSKS puan ortalamasına sahip olduğu, Güneydoğu Anadolu'nun ise ($\bar{x}=63,78$) en düşük MTSKS puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür. Ege ($\bar{x}=66,63$), Batı Anadolu ($\bar{x}=66,57$), Kuzeydoğu Anadolu ($\bar{x}=66,27$),

Akdeniz ($\bar{x}=65,72$) ve Ortadoğu Anadolu'da ($\bar{x}=64,76$) MTSKS ortalama puanları Türkiye ortalamasının ($\bar{x}=66,76$) altında olduğu görülmektedir. Batı Marmara ($\bar{x}=67,97$), Doğu Karadeniz ($\bar{x}=67,94$), Batı Karadeniz ($\bar{x}=67,41$), Doğu Marmara ($\bar{x}=67,37$) ve Orta Anadolu'da ($\bar{x}=66,82$) ise MTSKS ortalama puanlarının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir.

4.1.7 MTSKS Puanlarının Yaşa Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.7 incelendiğinde, adayların MTSKS puanları yaş aralıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(6-186714)=1811.447$ $p=.000<0.05$). Başka bir ifade ile adayların MTSKS puanları yaş aralıklarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Adayların yaş aralıkları bazında MTSKS ortalama puanlarına baktığımızda, 17-20 yaş arasının ($\bar{x}=68,98$) en yüksek MTSKS puan ortalamasına sahip olduğu, 70 ve üzeri yaşının ise ($\bar{x}=48,72$) en düşük MTSKS puan ortalamasının olduğu görülmüştür. 30-39 yaş arasının ($\bar{x}=64,91$), 40-49 yaş arasının ($\bar{x}=58,88$), 50-59 yaş arasının ($\bar{x}=54,26$) ve 60-69 yaş arasının ($\bar{x}=52,16$) MTSKS ortalama puanları Türkiye ortalamasının ($\bar{x}=66,76$) altında olduğu görülmektedir. 21-29 yaş aralığının ise ($\bar{x}=68,26$) Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.7 Adayların MTSKS puanlarının yaşa göre ANOVA sonuçları.

Yaş Aralığı	N	\bar{X}	Sd	F	P	Anlamlı Fark
17-20	52170	68,98	186714	1811.447	.000	Tüm gruplar arasında
21-29	82351	68,26				Tüm gruplar arasında
30-39	33083	64,91				Tüm gruplar arasında
40-49	13518	58,88				Tüm gruplar arasında
50-59	4590	54,26				5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-6
60-69	931	52,16				6-1, 6-2, 6-3, 6-4,6-5
70-üzeri	78	48,72				7-1, 7-2, 7-3, 7-4
Toplam	186721	66,76				

4.1.8 MTSKS Puanlarının Sertifika Türüne Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.8 incelendiğinde, adayların MTSKS puanları sertifika türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(4-186716)=53.633$ $p=.000<0.05$). Başka bir ifade ile adayların MTSKS puanları sertifika türüne bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Adayların sertifika türleri bazında MTSKS ortalama puanlarına baktığımızda, B sertifika türünün ($\bar{x}=66,84$) en yüksek MTSKS puan ortalamasına sahip olduğu, D sertifika türünün ise ($\bar{x}=51,50$) en düşük MTSKS puan ortalamasının olduğu görülmüştür. A1 sertifika türü ($\bar{x}=66,32$), A sertifika türü ($\bar{x}=65,71$) ve A2 sertifika türü ($\bar{x}=62,96$) MTSKS ortalama puanları Türkiye ortalamasının ($\bar{x}=66,76$) altında olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.8 Adayların MTSKS puanlarının sertifika türüne göre ANOVA sonuçları.

Sertifika Türü	N	\bar{X}	Sd	F	P	Anlamlı Fark
A	35	65,71	186716	53.633	.00	Yok
A1	4046	66,32			0	A1-A2
A2	3182	62,96				A2-A1, A2-B
B	179454	66,84				B-A2
D	4	51,50				Yok
Toplam	186721	66,76				

4.2 MTSKES İstatistiği ve Analizler

2017 yılında yapılan MTSKES'ye ait sınava giren adayların puanlarının bazı değişkenler (cinsiyet, yaş, İBBS Düzey-1, sertifika türü) açısından istatistiği ve analizleri yapılacaktır. Bu sınava ait toplam değerlendirmeye katılan aday sayısı 287.011'dir.

4.2.1 MTSKES Cinsiyet Dağılımı

Çizelge 4.9'a göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, adayların 209.735'inin erkek (%73,1) ve 77.276'sünün bayan

(%26,9) sürücü adayı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9 MTSKES'ye giren adayların cinsiyet dağılımı.

Cinsiyet	N	%
Erkek	209735	73,1
Bayan	77276	26,9
Toplam	287011	100

4.2.2 MTSKES Yaş Dağılımı

Çizelge 4.10'a göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının yaş aralığına göre incelendiğinde, adayların 17-20 yaş arasında olan 112.570 aday (%39,2), 21-29 yaş arasında 124.339 aday (%43,3), 30-39 yaş arasında 34.818 aday (%12,1), 40-49 yaş arasında 11.625 aday (%4,1), 50-59 yaş arasında 3.101 aday (%1,1), 60-69 yaş arasında 540 aday (%0,2), 70 ve üzeri yaşında ise 18 aday (%0,00627) olduğu görülmektedir.

Sınava başvuran sürücü adayları arasında en fazla adayın 21-29 yaş aralığında olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.10 MTSKES' ye giren adayların yaş aralığı dağılımı.

Yaş	N	%
17-20	112570	39,2
21-29	124339	43,3
30-39	34818	12,1
40-49	11625	4,1
50-59	3101	1,1
60-69	540	0,2
70-üzeri	18	0,00627
Total	287011	100

4.2.3 MTSKES İBBS Düzey-1 Dağılımı

Çizelge 4.11'e göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının İBBS Düzey-1'e göre dağılımı incelenmiştir. Akdeniz 47.795 aday (%16,7), Batı Anadolu 44.711 aday (%15,6), Doğu Marmara 43.647 aday (%15,2), Ege 36.258 aday (%12,6), Güneydoğu

Anadolu 33.814 aday (%11,8), İstanbul 26.004 aday (%9,1), Orta Anadolu 19.539 aday (%6,8), Ortadoğu Anadolu 11.629 aday (%4,1), Batı Marmara 11.324 aday (%3,9), Batı Karadeniz 8.004 aday (%2,8), Kuzeydoğu Anadolu 4.286 aday (%1,5), Doğu Karadeniz bölgesinde ise sınav uygulaması yapılmadığı için 0 aday (%0) oranında dağılım gösterdiği görülmektedir.

Çizelge 4.11 MTSKES' ye giren adayların İBBS düzey-1'e göre dağılımı.

İBBS Düzey-1	N	%
TR1-İstanbul	26004	9,1
TR2-Batı Marmara	11324	3,9
TR3-Ege	36258	12,6
TR4-Doğu Marmara	43647	15,2
TR5-Batı Anadolu	44711	15,6
TR6-Akdeniz	47795	16,7
TR7-Orta Anadolu	19539	6,8
TR8-Batı Karadeniz	8004	2,8
TR9-Doğu Karadeniz	0	0
TRA-Kuzeydoğu Anadolu	4286	1,5
TRB-Ortadoğu Anadolu	11629	4,1
TRC-Güneydoğu Anadolu	33814	11,8
Total	287011	100

4.2.4 MTSKES Sertifika Türü Dağılımı

Çizelge 4.12'ye göre araştırmanın evrenini oluşturan sürücü adaylarının sertifika türüne göre dağılımı incelenmiştir. B sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 275.295 (%95,9), A1 sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 6.636 (%2,3), A2 sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 4.950 (%1,7), A sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 120 (%0,0418), D sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 5 (%0,0017), B1 sertifikası isteyen sürücü adayları sayısının 5 (%0,0017) oranlarında dağılım gösterdiği görülmektedir. Sınava giren sürücü adaylarının oranının B sertifika türünde fazla olmasının sebebi ise bu sertifika türünün otomobil ve kamyonet sürücü belgesi olmasından kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.12 MTSKES'ye giren adayların sertifika türüne göre dağılımı.

Sertifika Türü	N	%
A	120	0,0418
A1	6636	2,3
A2	4950	1,7
B	275295	95,9
B1	5	0,0017
D	5	0,0017
Total	287011	100

4.2.5 MTSKES Puanlarının Cinsiyete Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

MTSKES puanları bakımından Çizelge 4.13 incelendiğinde, MTSKES puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p=.000<0.05$). Bayan adayların ortalama puanları erkek adayların ortalama puanlarından daha yüksektir. Başka bir ifadeyle, cinsiyet değişkeni bakımından bayan adayların puanları erkek adaylara göre daha olumludur. Bayan sürücü adaylarının ortalama puanı ($\bar{x}=77,94$) iken erkek sürücü adaylarının ortalama puanı ($\bar{x}=72,44$) olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.13 Adayların MTSKES puanlarının cinsiyete göre t-Testi sonuçları.

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	P
E-Sınav Puanı	Bayan	77276	77,94	11.856	151845.709	106.863	.000
	Erkek	209735	72,44	13.161			

4.2.6 MTSKES Puanlarının İBBS Düzey1'e Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.14 incelendiğinde, adayların MTSKES puanları İBBS Düzey-1'e göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(10-287000)=151.931$ $p=.000<0.05$). Başka bir ifade ile adayların MTSKES puanları İBBS Düzey-1'e bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Çizelge 4.14 Adayların MTSKES puanlarının İBBS düzey-1'e göre ANOVA sonuçları.

İBBS Düzey 1	N	\bar{X}	Sd	F	P	Anlamlı Fark
TR1-İstanbul	26004	74,32	287000	151.931	.000	1-3, 1-4, 1-6, 1-C
TR2-Batı Marmara	11324	74,33				2-3, 2-C
TR3-Ege	36258	73,63				3-1, 3-2, 3-4, 3-5, 3-7, 3-C
TR4-Doğu Marmara	43647	74,92				4-1, 4-3, 4-6, 4-7, 4-8, 4-A, 4-B, 4-C
TR5-Batı Anadolu	44711	74,57				5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-6, 5-8, 5-9, 5-A, 5-B, 5-C
TR6-Akdeniz	47795	73,86				6-1, 6-4, 6-5, 6-C
TR7-Orta Anadolu	19539	74,16				7-3, 7-4, 7-C
TR8-Batı Karadeniz	8004	74,00				8-4, 8-C
TRA-Kuzeydoğu Anadolu	4286	73,99				A-4, A-C
TRB-Ortadoğu Anadolu	11629	73,97				B-4, B-5, B-C
TRC-Güneydoğu Anadolu	33814	71,58				C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, C-6, C-7, C-8, C-A, C-B
Toplam	287011	73,92				

Adayların İBBS Düzey-1 bazında MTSKES ortalama puanlarına baktığımızda, Doğu Marmara'nın ($\bar{x}=74,92$) en yüksek MTSKES puan ortalamasına sahip olduğu, Güneydoğu Anadolu'nun ise ($\bar{x}=71,58$) en düşük MTSKES puan ortalamasının olduğu görülmüştür. Akdeniz ($\bar{x}=73,86$) ve Ege ($\bar{x}=73,63$) MTSKES ortalama puanları Türkiye ortalamasının ($\bar{x}=73,92$) altında olduğu görülmektedir. Batı Anadolu ($\bar{x}=74,57$), Batı Marmara ($\bar{x}=74,33$), İstanbul ($\bar{x}=74,32$), Orta Anadolu ($\bar{x}=74,16$), Batı Karadeniz ($\bar{x}=74,00$), Kuzeydoğu Anadolu ($\bar{x}=73,99$) ve Ortadoğu Anadolu ($\bar{x}=73,97$) ise MTSKES ortalama puanlarının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir.

4.2.7 MTSKES Puanlarının Yaş Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.15 incelendiğinde, adayların MTSKES puanları yaş aralıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(6-287004)=647.634$ $p=.000<0.05$). Başka bir ifade ile adayların MTSKES puanları yaş aralıklarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Çizelge 4.15 Adayların MTSKES puanlarının yaşa göre ANOVA sonuçları.

Yaş Aralığı	N	\bar{X}	Sd	F	P	Anlamlı Fark
17-20	112570	74,59	287004	647.634	.000	Tüm gruplar arasında
21-29	124339	74,38				Tüm gruplar arasında
30-39	34818	72,64				Tüm gruplar arasında
40-49	11625	69,04				4-1, 4-2, 4-3, 4-5,4-6
50-59	3101	66,27				5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-6
60-69	540	63,47				6-1, 6-2, 6-3, 6-4,6-5
70-üzeri	18	60,33				7-1, 7-2, 7-3
Toplam	287011	73,92				

Adayların yaş aralıkları bazında MTSKES ortalama puanlarına baktığımızda, 17-20 yaş arasının ($\bar{x}=74,59$) en yüksek MTSKES puan ortalamasına sahip olduğu, 70 ve üzeri yaşının ise ($\bar{x}=60,33$) en düşük MTSKES puan ortalamasının olduğu görülmüştür. 30-39 yaş arasının ($\bar{x}=72,64$), 40-49 yaş arasının ($\bar{x}=69,04$), 50-59 yaş arasının ($\bar{x}=66,27$) ve 60-69 yaş arasının ($\bar{x}=63,47$) MTSKES ortalama puanları Türkiye ortalamasının ($\bar{x}=73,92$) altında olduğu görülmektedir. 21-29 yaş aralığının ise ($\bar{x}=74,38$) Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir.

4.2.8 MTSKES Puanlarının Sertifika Türüne Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.16 incelendiğinde, adayların MTSKES puanları sertifika türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(5-287005)=141.139$ $p=.000<0.05$). Başka bir ifade ile adayların MTSKES puanları sertifika türüne bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Adayların sertifika türleri bazında MTSKES ortalama puanlarına baktığımızda, D sertifika türünün ($\bar{x}=84,00$) en yüksek MTSKES puan ortalamasına sahip olduğu, A2 sertifika türünün ise ($\bar{x}=70,65$) en düşük MTSKES puan ortalamasının olduğu görülmüştür. A1 sertifika türü ($\bar{x}=70,89$) MTSKES ortalama puanları Türkiye ortalamasının ($\bar{x}=73,92$) altında olduğu görülmektedir. B1 sertifika türü ($\bar{x}=79,20$), A sertifika türü ($\bar{x}=75,38$) ve B sertifika türü ($\bar{x}=74,06$) ise Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.16 Adayların MTSKES puanlarının sertifika türüne göre ANOVA sonuçları.

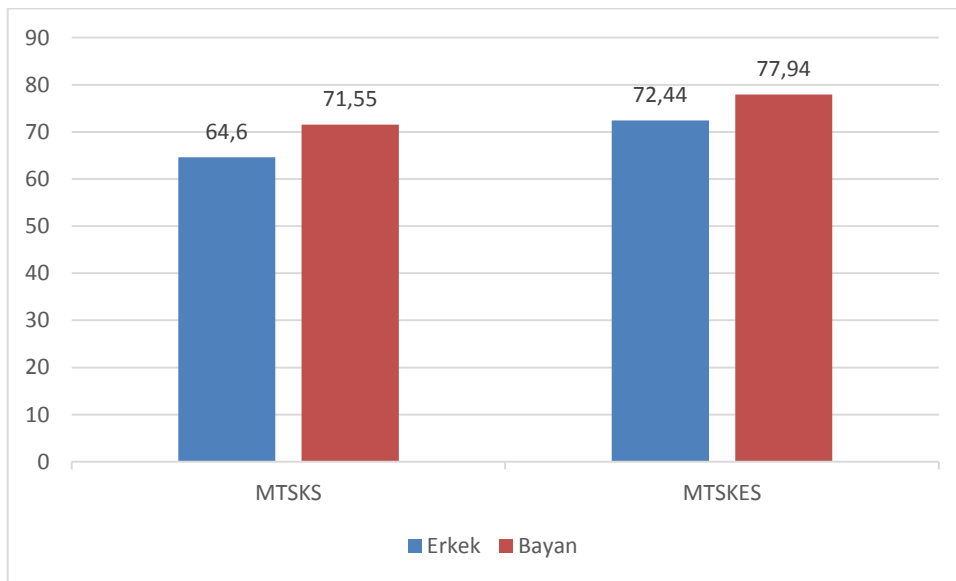
Sertifika Türü	N	\bar{X}	Sd	F	P	Anlamlı Fark
A	120	75,38	287005	141.139	.000	A-A1, A-A2
A1	6636	70,89				A1-A, A1-B
A2	4950	70,65				A2-A, A2-B
B	275295	74,06				B-A1, B-A2
B1	5	79,20				
D	5	84,00				
Toplam	287011	73,92				

4.3 MTSKS ve MTSKES Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

MTSKS veya MTSKES'ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının bazı değişkenlere göre (cinsiyet, yaş, İBBS Düzey-1 ve sertifika türü) karşılaştırılması grafikler hâlinde burada sunulmuştur.

4.3.1 Cinsiyet Türüne Göre İki Sınavın Karşılaştırılması

MTSKS veya MTSKES'ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması yapılmıştır.

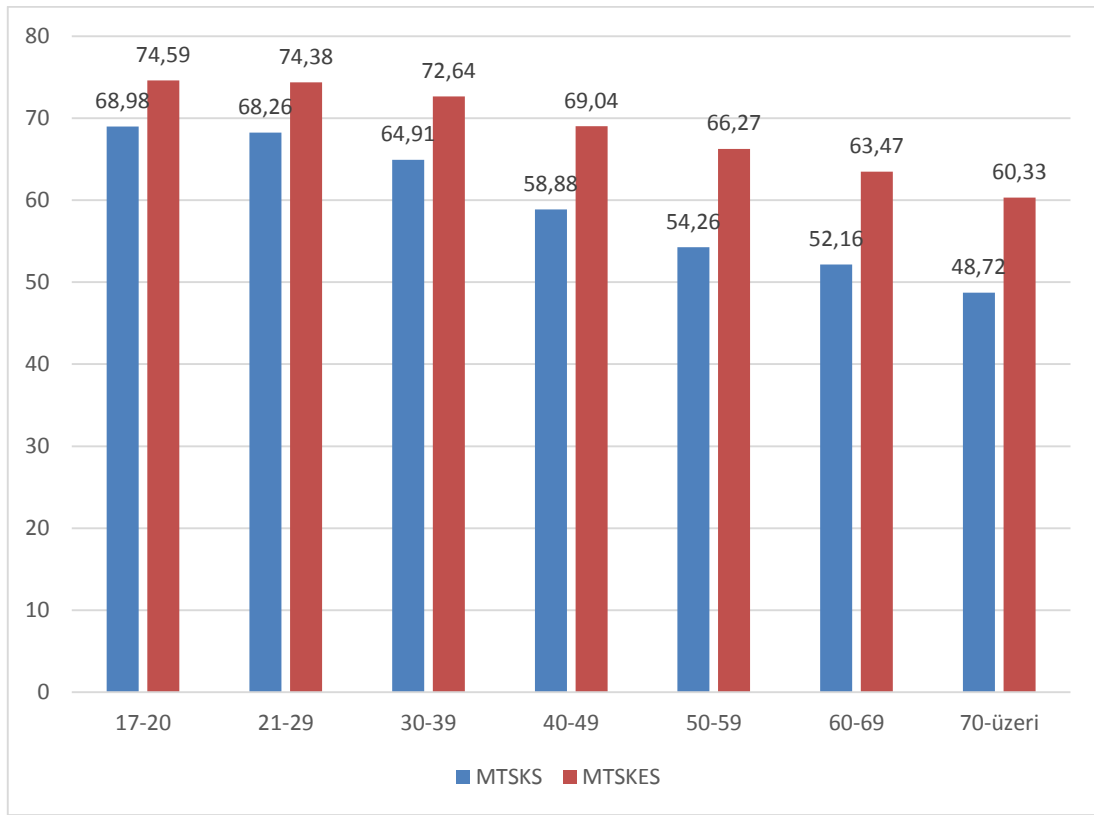


Şekil 4.1 Cinsiyet değişkenine göre ortalama puanlarının kıyaslanması.

Şekil 4.1’de MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının dağılımı grafikte gösterilmiş olup, her iki sınavda da bayan adayların ortalama puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.3.2 Yaş Aralığına Göre İki Sınavın Karşılaştırılması

MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının yaş aralığına göre karşılaştırılması yapılmıştır.

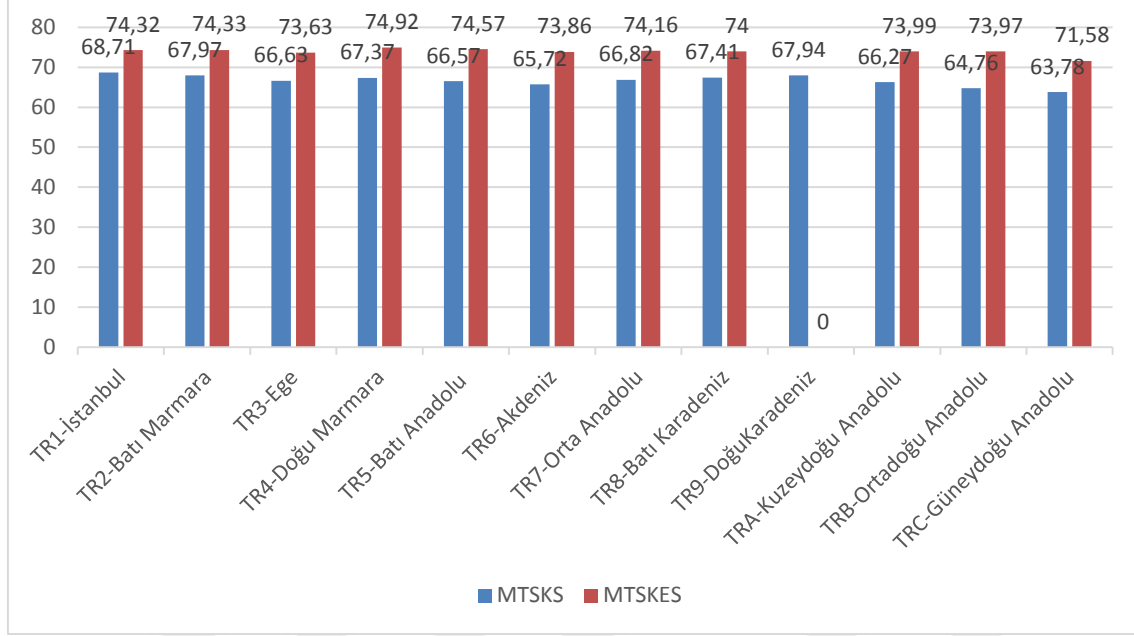


Şekil 4.2 Yaş aralığına göre ortalama puanlarının kıyaslanması.

Şekil 4.2’de MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının yaş aralığı değişkenine göre dağılımı grafikte gösterilmiştir. MTSKES ortalama puanlarının bütün yaş gruplarında MTSKS’ye oranla yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür.

4.3.3 İBBS Düzey-1 Türüne Göre İki Sınavın Karşılaştırılması

MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının İBBS Düzey-1 değişkenine göre karşılaştırılması yapılmıştır.

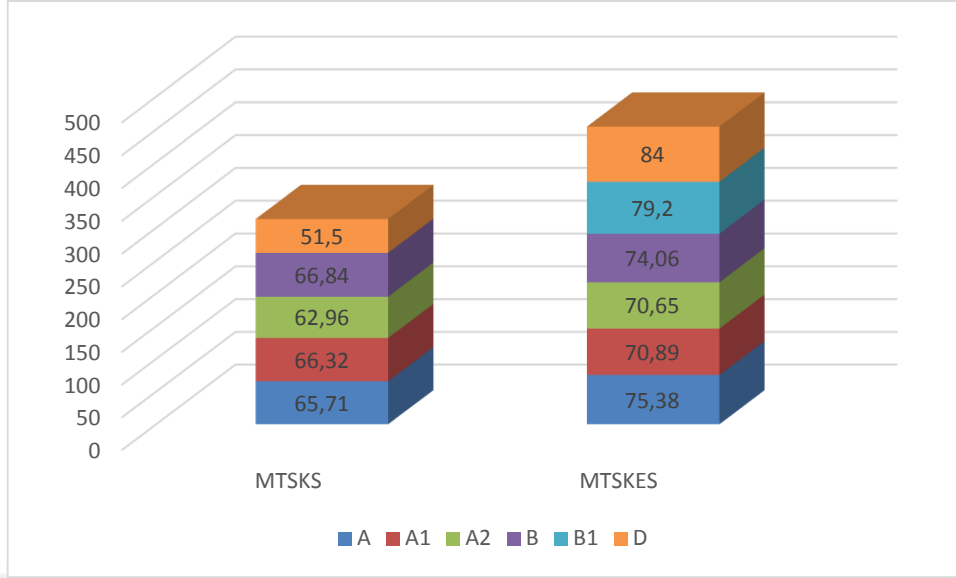


Şekil 4.3 İBBS düzey-1’e göre ortalama puanlarının kıyaslanması.

Şekil 4.3’te MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının dağılımı İBBS Düzey-1 değişkenine göre dağılımı grafikte gösterilmiştir. Doğu Karadeniz bölgesinde MTSKES yapılmadığından bu bölgede iki sınavın karşılaştırılması yapılamamıştır. MTSKES ortalama puanlarının Doğu Karadeniz bölgesi hariç MTSKS’ye oranla bütün bölgelerde daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür.

4.3.4 Sertifika Türüne Göre İki Sınavın Karşılaştırılması

MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının sertifika türüne göre karşılaştırılması yapılmıştır.



Şekil 4.4 Sertifika türüne göre ortalama puanlarının kıyaslanması.

Şekil 4.4'te MTSKS veya MTSKES'ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının sertifika türüne göre dağılımı grafikte gösterilmiştir. B1 sertifika türünde MTSKS'ye giren sürücü adayı bulunmadığından bu sertifika türünde iki sınavın karşılaştırılması yapılamamıştır. MTSKES ortalama puanlarının B1 sertifika türü haricinde MTSKS'ye oranla bütün sertifika türlerinde daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, 20 Mayıs 2017 tarihinde yapılan MTSKS'ye giren 186.721 sürücü adayı ile 2017 yılında yapılan MTSKES'ye giren 287.011 sürücü adayının almış oldukları MTSKS ve MTSKES ortalama puanları arasındaki ilişki incelenmiştir.

MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının cinsiyet, İBBS Düzey-1, yaş ve sertifika türüne göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan bu araştırmada elde edilen sonuçlar alt amaçlardan hareketle aşağıda sunulmuştur.

Sürücü adaylarının almış oldukları ortalama puanların analiz edilebilmesi için IBM SPSS 23 programı kullanılmıştır. MTSKS veya MTSKES'ye giren adayların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için T-testi kullanılmıştır.

MTSKS veya MTSKES sınavına giren adayların ortalama puanlarının karşılaştırılması aşamasında sertifika türü, yaş ve İBBS Düzey-1'e göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini tespit edebilmek amacıyla ANOVA yöntemi kullanılmıştır.

MTSKS veya MTSKES'ye giren sürücü adaylarının almış oldukları ortalama puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Karşılaştırma sonuçlarına göre MTSKS'ye giren sürücü adaylarının ortalama puanlarının, MTSKES'ye giren sürücü adaylarından daha düşük olduğu görülmüştür.

MTSKS ve MTSKES cinsiyet değişkeni bakımından adayların ortalama puanlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bayan sürücü adaylarının MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının erkek sürücü adayları ortalama puanlarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bayan sürücü adaylarının MTSKS'de ortalama puanı yaklaşık 72 iken MTSKES' de yaklaşık olarak 78 puan olarak belirlenmiştir. Erkek sürücü adaylarında ise MTSKS ortalama puanı yaklaşık olarak 65 olduğu, MTSKES'de ise yaklaşık olarak 73 olduğu tespit edilmiştir.

Her iki sınavda da bayan sürücü adaylarının ortalama puanlarının erkek sürücü adaylarına oranla yüksek olması, ehliyet sınavlarında bayanların daha başarılı olduklarını göstermektedir. Genel olarak Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı 2015 sonuçlarına göre de Türkiye’de bayan öğrencilerinin erkek öğrencilere oranla daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan, elde edilen sonuç bu araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Sürücü adaylarının MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarına bakıldığında İBBS Düzey-1’e göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. MTSKS’de İBBS Düzey-1’e göre en yüksek ortalama puan yaklaşık olarak 69 puan ile İstanbul bölgesindedir. MTSKES’ de ise en yüksek ortalama puan yaklaşık olarak 75 puan ile Doğu Marmara bölgesindedir.

MTSKS veya MTSKES’ye giren sürücü adaylarının ortalama puanları İBBS Düzey-1 bazında incelendiğinde bu sınavlarda en düşük ortalama puanın Güneydoğu Anadolu bölgesine ait olduğu görülmüştür. Güneydoğu Anadolu bölgesinde sürücü adaylarının almış oldukları MTSKS ortalama puanları yaklaşık olarak 64 iken MTSKES sınavında ortalama puan yaklaşık olarak 72 olduğu tespit edilmiştir.

TÜİK (2016) verilerine göre okuryazarlık oranı en düşük olan bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi’dir. Yine, fakülte, lise ve orta öğretim mezun oranları bakımından Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin daha düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Ayrıca, TÜİK istatistiklerinden yola çıkarak bölgeler arası sosyo-ekonomik farklılıklar olduğu anlaşılmaktadır. Bütün bunlar bir arada düşünüldüğünde, bölgesel eğitim seviyesi ve sosyo-ekonomik farklılıkların MTSKS ve MTSKES puan ortalamalarına yansıdığı görülmektedir.

Doğu Karadeniz bölgesinde ise MTSKES yapılmadığından bu bölgede iki sınavın karşılaştırılması yapılamamıştır. Doğu Karadeniz bölgesi hariç ortalama puanlar incelendiğinde İBBS Düzey-1 bazında MTSKES’ye giren sürücü adaylarının MTSKS’ye giren adaylara oranla daha başarılı olduğu görülmüştür.

Yaş değişkenine göre incelendiğinde sürücü adaylarının MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Yaş aralığı değişkenine göre MTSKS ve MTSKES’de en yüksek ortalama puanı 17-20 yaş arasında olan sürücü adayları oluşturmaktadır. İki sınavda da en düşük ortalama puanı ise 70 ve üzeri yaşında olan adaylar almışlardır. MTSKS’de 17-20 yaş arası adayların puan ortalaması yaklaşık 69 iken, MTSKES ortalaması yaklaşık olarak 75 puan olarak analiz edilmiştir. En düşük puan ortalamasına bakıldığında ise MTSKS’ye giren 70 ve üzeri yaşında olan sürücü adaylarının ortalama puanlarının yaklaşık olarak 49 olduğu, MTSKES’ye giren 70 ve üzeri yaşında olan sürücü adaylarının ise ortalama puanlarının yaklaşık olarak 61 olduğu belirlenmiştir.

İki sınavın yaş aralığı grafiği incelendiğinde MTSKES sınavına giren sürücü adaylarının bütün yaş aralıklarında daha yüksek puan aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca MTSKS ve MTSKES’ye giren sürücü adaylarının yaşları ile ters orantılı olarak ortalama puanların düştüğü görülmüştür. İki sınav için de geçerli olan, sürücü adaylarının yaşı arttıkça ortalama puanların düşmesinin sebebi ise yaş arttıkça okuma ve anlama yetisinin azalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sertifika türüne göre incelendiğinde ise sürücü adaylarının MTSKS ve MTSKES ortalama puanlarının anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Sertifika türü değişkenine göre MTSKS’de en yüksek puan ortalaması yaklaşık olarak 67 puan ile B sertifikası isteyen adaylardan oluşmaktadır. MTSKES’de ise en yüksek puan ortalaması 84 puan ile D sertifikası isteyen sürücü adaylarına aittir. İki sınavda da en düşük puan ortalaması ise A2 sertifikası isteyen adaylara aittir.

MTSKS’de B1 sertifikası isteyen aday olmadığından bu sertifika türünde iki sınavın karşılaştırılması yapılamamıştır. B1 sertifikası türü haricinde bütün sertifika türlerinde MTSKES’ye giren sürücü adaylarının daha başarılı olduğu görülmüştür.

Bütün bu araştırmalardan yola çıkarak iki sınava giren adayların ortalama puanları karşılaştırıldığında bütün değişkenlerde MTSKES’ye giren adayların daha başarılı olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada kâğıt-kalem ortamında yapılan sınavın bilgisayar ortamında yapılan sınava oranla daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bilgisayar ortamında yapılan sınavların hem sınava giren adaylar açısından hem de sınavın uygulanması, okunması, değerlendirilmesi ve verilerin saklanması açısından daha iyi bir sınav sistemi olduğu düşünülmektedir.

Yeni sınav sistemi olan elektronik sınavlarda maliyet giderleri en aza indirilmiştir. Çünkü soruların hazırlanması ve basımı için gerekli matbaa giderleri ve oluşturulan soru kitapçıklarının ve cevap anahtarlarının ulaştırılması elektronik ortamda yapıldığından nakliye giderleri de ortadan kalkmıştır.

Sınav sonrası değerlendirme işlemlerini, elektronik ortamda çok hızlı ve çok güvenli bir şekilde yapılabilme imkânı sağlanmıştır. Sınav sonrası değerlendirme işlemleri elektronik ortamda yapıldığından zaman kaybı olmamaktadır. Ayrıca sınava giren adaylar açısından sonuçlarını öğrenmek için her hangi bir sonuç açıklama tarihini beklemeksizin hemen sınav sonrası elektronik ortamda sonuçlarına ulaşabilmektedirler.

Adayların sınav esnasında soruları daha iyi anlayabilmeleri ve soru kalitesini arttırmak amacıyla elektronik sınavlarda sesli ve video gösterimli sorular hazırlanmaktadır. Engelli adaylar açısından elektronik sınavlar kolaylık sağlamaktadır. Örnek olarak işitme engelli bir aday girdiği sınavda uyması gereken kuralları sınıflarda işaret dili bilen görevli olmadığından kitapçık üzerinde yazan kuralları okumak zorunda kalmaktadır. Elektronik sınavlarda ise video ortamında işaret dili bilen görevliler tarafından bu kurallar anlatılmaktadır.

Ülkemizde sınava giren başka ülke vatandaşları için de elektronik sınavların olumlu yönleri bulunmaktadır. Başka ülke vatandaşı Türkçe'yi bilmiyor ise sınavda sorulan soruları ve cevap şıklarını anlamamaktadır. Adayların sınav sorularını ve cevaplarını anlayabilmeleri için tercüman eşliğinde tek kişilik salonlarda sınava girmesi gerekmektedir. Bu da sınava giren adaylara ek bir masraf getirmektedir. Elektronik sınavlarda ise tercümana gerek kalmaksızın sorular ve cevaplar adayın kendi diline çevrilerek ekrana yansıtılabilir ve adaylar kolayca bu sorulara cevap verebilir.

Elektronik sınaa giren adayların vermiş oldukları cevap örüntüleri elektronik ortamda bulunmasından dolayı sınav güvenliği açısından daha uygundur. Çünkü sınav sonrası, adayların vermiş oldukları cevaplar üzerinden kopya analizleri ve soru madde analizleri yapılabilmektedir.

Sınavın uygulayıcısı ve sınaa giren adaylar açısından bu kolaylıklar düşünöldüğünde ölkemizde elektronik sınav sisteminin yaygınlaştırılması üzerine çalışmalar yapılmalıdır.



6. KAYNAKLAR

- Akdemir, O., ve Oguz, A. (2008). Computer-based testing: An alternative for the assessment of Turkish undergraduate students. *Computers & Education*, **51(3)**, 1198-1204.
- Aşkar, P. (1991). Bilgisayar destekli öğretim ortamı. Eğitimde Nitelik Geliştirme Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri, İstanbul.
- Ataş, E. (2011). Sınıf Ortamında Elektronik Sınav Sisteminin Tasarımı ve Uygulanması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Atılğan, H., Doğan, N. ve Kan, A. (2011). Eğitimde ölçme ve değerlendirme 5.baskı. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Aybek, E. C. (2012). Kâğıt-kalem formu ve bilgisayar ortamında uygulanan genel yetenek testinin psikometrik özelliklerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Balkız, C. (1999). İlköğretimde Trafik Eğitiminin Trafik Kazalarının Önlenmesi Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayazıt, A. (2007). Çevirim İçi Sınavlar ve Kâğıt-Kalem Sınavları Arasındaki Sınav Süresi ve Öğrenci Başarım Farklılıkları. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bugbee Jr., A. C., Bernt, F. M. (1990). Testing by computer: Findings in six years of use 1982-1988. *Journal of Research on Computing in Education*, Vol. 23 Issue **1**: 87-101.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). Veri analizi el kitabı. İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum 22.baskı. Pegem Akademi. Ankara.
- Clough, S. J. (2008). Computerized Versus Paper and Pencil Assessment of Socially Desirable Responding: Score Congruence, Completion Time, and Respondent Perefences. Doktora tezi, The University of Iowa, USA

- Çiğiltepe, A. (1998). İlköğretim Çağındaki Çocukların Trafik Eğitimleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dinçer, S. (2006). Üniversitelerde e-sınav sistemi uygulama modeli, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, **2**: 242-245.
- Dindar, R. (2009). Örgün eğitim sistemi içinde trafik eğitiminde oyunla öğretimin önemi. Yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Drasgow, F. (2002). The work ahead: A psychometric infrastructure for computerized adaptive tests. *Computer-based testing: Building the foundation for future assessments*, **1**: 1-35.
- Ekinci, H. (2010). Mobil Ortamlar için İnternet Tabanlı Bir Elektronik Sınav Sisteminin Geliştirilmesi ve Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara
- Erdoğan, B. (2009). Bilgisayar Destekli Sınav Bilgisayar Uyarlamalı Sınav için Soru Sınıflandırma Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ergün, E. (2002). Üniversite öğrencilerinin bilgisayar destekli ölçmeden elde ettikleri başarının kalem-kâğıt testi başarısı, bilgisayar kaygısı ve bilgisayar tecrübeleri açısından incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Eser, Y. (2004). Motorlu Taşıt Sürücü Kurslarında Trafik ve Çevre Bilgisi dersini almış sürücülerde olması gerekli davranışların yeterlik düzeyi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Gelibolu, M.F (2015). Temel Bilgisayar Eğitimi Alanında Bilgisayarlı Uygulanabilir Sınavların Ölçme Özelliklerini Diğer Sınav Türleriyle Karşılaştırılması. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- George, D. and Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*, 4th edition. Boston: Allyn & Bacon, USA.

- Güleç, A. (2011). Ankara'daki Özel Sürücü Kurslarının Performans Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güler, K. (2010). Türkiye'deki Sürücü Eğitimi ve Sınav Sistemlerinin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması ve Yeni Bir Model Önerisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hatipoğlu, S. (2002). Okul Öncesi Çocuklarda Trafik Eğitiminin Gerekliği. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi Bildirileri Kitabı. Gazi Üniversitesi Trafik Planlaması ve Uygulaması Anabilim Dalı. Ankara.
- Hatipoğlu, S., Özdemir, S. ve Öztürk, E. (2012). Türkiye'de ilköğretim okullarında verilen trafik eğitiminin farklı ülkelerde verilen eğitimle karşılaştırılarak incelenmesi ve geliştirilmesi için öneriler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **12 (2)**, 9-22.
- İmamoğlu, C. (2007). İngilizce Eğitiminde Bilgisayar Destekli Sınav İle Kâğıt Kalem Sınavının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kalender, G. (2011). Effects of different computerized adaptive testing strategies on recovery of ability. Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2003). Bilimsel araştırma yöntemi 12. Baskı. Nobel Yayıncılık. Ankara
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi 24. baskı. Nobel Yayıncılık. Ankara
- Kayaalp, İ. (1998). İletişim ve dil 1.baskı. Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları. Ankara
- Natal, D. (1998). On-Line Assessment: What, Why, How. Imagen Multimedia Corp., Lompoc, CA., (ERIC Document Reproduction Service No. ED419552).
- Navruz, M. (2011). Bilgisayar Ortamında Yapılan Sınavların Akademik Başarıya Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özdamar, K. (2002). Paket programları ile istatistiksel veri analizi-2 (Çok değişkenli analizler). 4.baskı. Kaan Kitapevi. Eskişehir.

- Russell, M., 1999, Testing on computers: *A follow up study comparing performance on computer and on paper*. *Education Policy Analysis Archives*, **7**: 20.
- Selbes, C. (2008). Türkiye’de Sürücü Eğitimi Müfredat Programı ile Sürücü Belgesi Alma Prosedürünün Avrupa Birliği Ülkeleri ile Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sönmez, V. (1991). Okul öncesi ve temel eğitimde trafik eğitiminin önemi. 1. *Trafik Şurası Bildirileri, EGM Trafik Daire Başkanlığı*, 30-31.
- Tan, Ş., Kayabaşı, Y. ve Erdoğan, A. (2002). Öğretimi planlama ve değerlendirme 3.baskı. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Turgut, M.F. ve Baykul, Y. (2010). Eğitimde ölçme değerlendirme 1.baskı. Pegem Yayıncılık. Ankara.
- Yessis, D. B. (2000). Comparing paper mode vs. computer mode in rate development reading assessments. Unpublished master's thesis, University of California, Los Angeles.
- Yıldırım, C. (1983). Eğitimde ölçme ve değerlendirme 3.basım. ÖSYM Eğitim Yayınları. Ankara.

İnternet kaynakları

1. <http://www.eokul-meb.com/trafikte-insan-hayatinin-onemi-ve-insanlarin-trafikteki-duyarliliklari-ile-ilgili-yazi-62669/> 09.01.2018
2. www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=24606 13.01.2018
3. www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2918.doc, 14.01.2018
4. <https://www.tedankara.k12.tr/index.php/4-sinif/trafik-guvenligi>, 14.01.2018
5. <http://ttkb.meb.gov.tr/www/haftalik-ders-cizelgeleri/kategori/7>, 14.01.2018
6. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=195>, 14.01.2018
7. http://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/TrafikveIlkYardimDersi.html, 15.01.2018
8. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=182>, 15.01.2018
9. https://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_10/19141955_MTSK_YYnetmeliYi_19102017_-_30215.pdf, 16.01.2018
10. <http://www.ilkyardim.org.tr/temel-ilk-yardim-bilgileri.html>, 17.01.2018
11. http://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_02/14114839_lkyardim.pdf, 17.01.2018
12. http://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_12/18092919_trafikevrek.pdf, 17.01.2018
13. http://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_12/18092919_trafikadabdersikarar.pdf, 17.01.2018
14. http://ookgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_02/14114839_aracteknigi.pdf,
15. http://www.academia.edu/532631/WEB_TABANLI_SINAV_S%C4%B0STEMLER%C4%B0_2004_, 28.01.2018
16. http://www.meb.gov.tr/sinavlar/dokumanlar/2018/MTSK_S%C4%B1navi_Kilavuz_2018.pdf, 08.02.2018
17. http://www.meb.gov.tr/sinavlar/dokumanlar/2018/MTKS_e_Sinav_Uygulama_Kilavuzu_2018.pdf, 10.02.2018
18. <http://content.lms.sabis.sakarya.edu.tr/Uploads/80469/44072/nicel-nitel.pdf>, 27.02.2018
19. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/>, 05.03.2018

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Gökhan DOĞRU
Doğum Yeri ve Tarihi : Kütahya, 1988
Yabancı Dili : İngilizce
İletişim (Telefon/e-posta) : 546 650 31 26 gdogru@meb.gov.tr

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Anadolu Meslek Lisesi, (2002-2006)
Ön Lisans : Dumlupınar Üniversitesi, Bilgisayar Programcılığı
Bölümü, (2006-2009)
Lisans : Anadolu Üniversitesi, İşletme Bölümü, (2009-
2015)
Yüksek Lisans : Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri
Enstitüsü, İnternet ve Bilişim Teknolojileri
Yönetimi Anabilim Dalı, (2016-2018)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl : Tarnet Tarım Kredi İletişim ve Bilişim Hizmetleri
(2009 – 2014)
Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve
Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara (2014
– Devam ediyor.)

EKLER

EK 1. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün resmi yazısı



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri
Genel Müdürlüğü

Sayı : 57750415-480.04-E.14879299
Konu : Veri Talebi

25.09.2017

Sayın Gökhan DOĞRU
Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü Ölçme, Değerlendirme ve
Yerleştirme Hizmetleri Daire Başkanlığı

İlgi : 21.08.2017 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçe ile 20 Mayıs 2017 tarihinde MTSK sınavına katılan adayların il, ilçe, cinsiyet, sertifika türü, puan, doğru-yanlış-boş sayısı, aday doğum yılı ve 2017 yılında yapılan e-sınavlara katılan adayların belirtmiş olduğunuz değişkenlere göre verileri hazırlanarak yazımız ekinde CD ortamında gönderilmiştir.
Bilgilerinize rica ederim.

Kemal BÜLBÜL
Bakan a.
Daire Başkanı

Ek : CD (1 adet)

Konya Yolu Üzeri Gazi Hastanesi Karşısı 06500
Teknikokullar / ANKARA
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: sefikgol@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ş. GÖL Bil. İşlet.
Tel: (0 312) 413 32 18

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 65f9-96c7-3328-8b21-7240 kodu ile teyit edilebilir.