

**T.C.**  
**DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTEDE OKUYAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL  
AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**Mine TOPSAÇ**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KÜTAHYA**

**2013**

**T.C.**  
**DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÜNİVERSİTEDE OKUYAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL  
AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**Mine TOPSAÇ**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışmanı**  
**Yrd. Doç. Dr. Halil BIŞGIN**

**KÜTAHYA**

**2013**

## KABUL VE ONAY

Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Mine Topsaç' ın Hazırladığı “Üniversitede Okuyan Engelli Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi” başlıklı Yüksek Lisans tez çalışması jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı yüksek lisans programında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

28 /06 /2013

### İmzalar

Prof. Dr. Arslan KALKAVAN Jüri Başkanı .....

D.P.Ü. Besyo Öğretim Üyesi

Doç.Dr. Yücel OCAK Üye .....

AKÜ Besyo Öğretim Üyesi

Yrd. Doç. Dr Halil BİŞGİN Üye: .....

D.P.Ü. Besyo Öğretim Üyesi (Danışman)

### ONAY

Bu tez Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Figen TAŞER

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Üniversitede okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivitelerinin belirlenmesine yönelik yapmış olduğum çalışmamda değerli görüşlerini ve önerilerini aldığım ve çalışmamın her aşamasında benden yardımını esirgemeyen, karşılaştığım sorunlarda çözüm yollarını göstererek destek olan danışman hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Halil Bişgin'e, çalışmamda manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Arslan KALKAVAN hocama, çalışmamın her aşamasında ve yazımında desteğini esirgemeyen Sayın Yrd. Doç. Dr. Recep Baybars EYNUR hocama, çalışmamın her aşamasında istatistiklerinde bana yardımcı olan Sayın Yrd. Doç. Dr.Şenay KOPARAN ŞAHİN, hocama, anketlerin uygulanmasında destek veren üniversitelerin destek engelliler bölümlerinde çalışan görevli arkadaşlara ve ankete iştirak eden tüm engelli öğrencilerine, ayrıca her zaman yanımda olan maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen sevgili eşim Tuncer TOPSAÇ'a ve sevgili kızım Hira TOPSAÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

## ÖZET

TOPSAÇ, M. **Üniversitede Okuyan Engelli Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.2013.** Bu araştırmanın amacı; 2012-2013 eğitim öğretim yılında farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada 2012-2013 eğitim öğretim yılında farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrenciler araştırma evreni olarak kabul edildi. Araştırma örneklemine ise farklı üniversitelerde okuyan 173 erkek 142 kadın toplam 318 öğrenci kabul edildi. Araştırma kapsamında örneklem grubu öğrencilerine öğrencilerin kişisel bilgileri ile sosyo-ekonomik düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınarak düzenlenmiş anket formu ile öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Micheal Booth tarafından (Sidney – Avustralya) 1996’da tasarlanmış bundan bir yıl sonra da Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Grubu bu ankete dayanarak IPAQ’ı geliştirmiş. Anket Hacettepe üniversitesi spor bilimleri ve teknolojisi yüksek okulu tarafından 2007 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan IPAQ kısa formu uygulandı. Örneklem grubundan elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde SPSS 20.0 paket programından faydalanıldı. Verilerin normal dağılım uygunluğu Shapiro-Wilk testiyle incelendi normal dağılım göstermemesi nedeni ile parametrik olmayan istatistiksel testlerle analizler yapıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney testi kullanıldı. Nonparametrik istatistiksel testler kullanılması nedeni ile Betimleyici değerler medyan (minimum-maksimum) olarak verildi. Anlamlılık düzeyi olarak  $\alpha = 0.05$  alındı. Araştırma sonucunda farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin cinsiyetlerine göre kadın öğrencilerin orta şiddetli fiziksel aktivite, erkek öğrencilerin yüksek şiddetli aktivite yaptıkları, yaşa göre 23-25 yaş grubunun diğer yaş grubuna oranla yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptığı, fiziksel engelli öğrencilerin yüksek şiddetli aktiviteye daha çok katıldıkları, engelli öğrencilerin gelir düzeyi yüksek olanların yüksek şiddette aktivite yaptıkları, 4. sınıf öğrencilerinin daha yüksek şiddette fiziksel aktiviteye katıldıkları öğrencilerin takım sporlarını yapanlara da Met değerinin daha yüksek olduğu ve spor yapmama nedeni olarak ulaşım, boş zaman bulamayışı ve diğer etkenlerin neden olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Engelli, fiziksel aktivite, düzey, üniversite öğrencisi

## ABSTRACT

TOPSAÇ, M. **The Investigation of Physical Activity Level of Disabled University Students. Dumlupınar University, Institute of Health Sciences, Department of Physical Education and Sport, Master Thesis, Kütahya 2013.** In this study, disabled university students have been accepted as a nature of study who has been studying at different universities in 2012-2013. The research sample has consisted by 173 male and 142 female in total 318 students from different universities. In this research, the questionnaire has been conducted in order to determine their personal information and the socio-economic levels of students, which developed by the researcher with her opinion. In order to determine the physical activity levels of students, the IPAQ International Physical Activity Questionnaire used that was developed by Michael Booth in 1996 (Sydney-Australia). The IPAQ short form was used in this research and its validity and reliability analysis had carried out by School of Sport and Technology in 2007 at Hacettepe University. The analyses of data gathered from the research have been statistically assessed by the SPSS 20 packet computer program.

The suitability of normal distribution of data was examined with Shapiro-Wilk test and the non-parametric statistical tests used due to the distribution were not normal. Kruskal-Wallis and Mann-Whitney test was used for comparisons between the groups. Due to the use of non-parametric statistical tests descriptive median values (minimum-maximum) were carried out in this study. The level of significance was determined as  $\alpha = 0.05$ . As a result of research by sex of disabled students from different universities, moderate intensity physical activity was observed for female students and high intensity activity was observed for male students. It has been identified those 23-25 years age group had more high intensity physical activity level to compare with other age group of students. According to results of study, disabled students have participate to high intensity of physical activity then others, also with high income disabled students prefer to participate high intensity of physical activity. Moreover, 4th grade students prefer to participate high intensity of physical activity, on the other hand, High Met value has observed in who has prefer to participate in team sports. Finally, it has observed that transportation, lack of free time and other issues has cause to not participate to do exercises in this study.

**Key Words:** Disabled, Physical Activity, Level, University Student.

## İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	v
GRAFİKLER LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xii
I. BÖLÜM GİRİŞ	1
1.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	2
1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI .....	2
1.3. PROBLEM CÜMLESİ .....	2
1.3.1. Alt Problemler.....	3
1.4. HİPOTEZLER .....	3
1.5. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI .....	4
1.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI .....	4
II. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER	6
2.1. ENGELLİK KAVRAMINA İLİŞKİN TEMEL BİLGİLER .....	6
2.1.1. ENGELLİLİK KAVRAMI.....	6
2.1.1.1. Engelliğin Tanımı.....	6
2.1.1.2. Engelliliğin Sınıflandırılması .....	9
2.1.2. Engelliliğin Etkileri.....	17
2.1.2.1. Sosyal Etkileri .....	17
2.1.2.2. Psikolojik Etkileri.....	18
2.1.3. Engellilere Yönelik Yasal Düzenlemeler .....	19
2.1.4. Engelliler ve Eğitim Hayatı .....	26
2.1.5. Avrupa’da Özel Eğitim .....	27
2.1.6. Türkiye’de Özel Eğitim .....	29
2.1.7. Okullarda Engelli Eğitimi.....	29
2.1.8. Engellilere Yönelik Eğitim Yapıların Fiziksel Özellikleri.....	31
2.1.8.1. Tekerlekli Sandalyeye Göre Tasarım Özellikleri.....	32
2.1.8.2. Kaldırım Özellikleri .....	32
2.1.8.3. Yürüyüş Yolları Özellikleri .....	33
2.1.8.4. Rampa Özellikleri.....	34
2.1.8.5. Merdiven Özellikleri .....	36

2.1.8.6. Asansör Özellikleri.....	36
2.1.8.7. Kapı Özellikleri.....	37
2.1.8.8. Koridor Özellikleri.....	37
2.1.8.9. Tuvalet Özellikleri.....	38
2.1.9. Engelli Öğrencileri İçin Okul Tasarım Örnekleri.....	39
2.1.9.1. Görme Engelliler İçin Okul Tasarımları:.....	39
2.1.9.2. Ortopedik Engelliler İçin Okul Tasarımları:.....	39
2.1.9.3. İşitme Engelliler İçin Okul Tasarımları:.....	40
2.2. FİZİKSEL AKTİVİTE.....	41
2.2.1. Fiziksel Aktivite Tanımı.....	41
2.2.2. Fiziksel Aktivite ve Kuramsal Yaklaşımlar.....	42
2.2.3. Fiziksel Aktivitenin Önemi ve Faydaları.....	43
2.2.4. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri.....	45
2.2.5. Direkt Yöntemler.....	45
2.2.6. İndirekt Yöntemler.....	46
2.2.7. Fiziksel Aktivite Türleri.....	47
2.2.8. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktiviteleri.....	48
2.2.9. Engelli Öğrenciler ve Fiziksel Aktiviteleri.....	48
2.2.10. Fiziksel Uygunluk İle İlgili Yapılan Çalışmalar:.....	50
2.2.11. IPAC Yapılan Çalışmalar:.....	58
III. BÖLÜM: GEREÇ VE YÖNTEM.....	60
3.1.EVREN VE ÖRNEKLEM.....	60
3.2. ARAŞTIRMA GRUBU.....	61
3.3. ARAŞTIRMA TEKNİĞİ VE PROTOKOL.....	62
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI, KODLANMASI, BİLGİSAYAR ORTAMINA AKTARILMASI VE İSTATİSTİKİ İŞLEMLER.....	64
IV. BÖLÜM: BULGULAR.....	65
4.1. DENEKLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ.....	65
4.1.1. Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve % Dağılımları.....	65
4.2. HİPOTEZ 1: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI.....	69
4.3. HİPOTEZ 2: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMA DURUMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI.....	72



4.4. HİPOTEZ 3: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILDIĞI SPOR BRANŞINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI.....	74
4.5. HİPOTEZ 4: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMAMA NEDENİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI .....	75
4.6. HİPOTEZ 5: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR ALANI FİZİKİ KOŞULLARININ UYGUNLUĞUNA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI.....	77
4.7. HİPOTEZ 6: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SİGARA VE ALKOL KULLANIMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI .....	78
V. BÖLÜM: TARTIŞMA	81
5.1. DENEKLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ.....	81
5.1.1. Cinsiyet.....	81
5.1.2. Yaş.....	81
5.1.3. Engel Türü .....	82
5.1.4. Aylık Gelir Düzeyi.....	82
5.1.5 Sınıf.....	83
5.2. HİPOTEZ 1 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN CİNSİYET, YAŞ, ENGEL TÜRÜ DEĞİŞKENLERİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ TEST SONUÇLARI .....	83
5.3. HİPOTEZ 2 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMA DURUMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI .....	84
5.4. HİPOTEZ 3 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILDIĞI SPOR BRANŞINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI.....	85
5.5. HİPOTEZ 4 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMAMA NEDENİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI .....	85
5.6. HİPOTEZ 5 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR ALANI FİZİKİ KOŞULLARININ UYGUNLUĞUNA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI.....	86
5.7. HİPOTEZ 6 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SİGARA VE ALKOL KULLANIMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI .....	86
VI. BÖLÜM: SONUÇ ve ÖNERİLER	87
6.1. SONUÇ .....	87
6.2. ÖNERİLER .....	88
KAYNAKLAR	90
EKLER	99

## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları .....	65
Grafik 2: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Yaşa Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları .....	66
Grafik 3: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Engel Türüne Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları .....	67
Grafik 4: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Aylık Gelire Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları .....	68
Grafik 5: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Sınıflara Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları .....	69
Grafik 6: Cinsiyete Göre Öğrencilerin MET Puanları .....	69
Grafik 7: Cinsiyete Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları.....	70
Grafik 8: Yaşa Göre Öğrencilerin Met Puanları.....	70
Grafik 9: Yaşa Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları .....	71
Grafik 10: Engel Türüne Göre Öğrencilerin Met Puanları .....	72
Grafik 11: Engel Türüne Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları .....	72
Grafik 12: Spor Aktivitesine Katılma Durumlarına Göre Öğrencilerin Met Puanları ...	73
Grafik 13: Spor Aktivitesine Katılma Durumlarına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları.....	73
Grafik 14: Spor Aktivitesine Katıldığı Spor Branşına Göre Öğrencilerin Met Puanları	74
Grafik 15: Spor Aktivitesine Katıldığı Spor Branşına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları.....	75
Grafik 16: Spor Aktivitesine Katılmama Nedenine Göre Öğrencilerin Met Puanları....	76
Grafik 17: Spor Aktivitesine Katılmama Nedenine Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları.....	76
Grafik 18: Spor Alanı Fiziki Koşullarının Uygunluğuna Göre Öğrencilerin Met Puanları .....	77
Grafik 19: Spor Alanı Fiziki Koşullarının Uygunluğuna Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları .....	78
Grafik 20: Sigara Kullanımına Göre Öğrencilerin Met Puanları .....	78

Grafik 21: Sigara Kullanımına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları .....	79
Grafik 22: Alkol Kullanımına Göre Öğrencilerin Met Puanları .....	79
Grafik 23: Alkol Kullanımına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları .....	80

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Tekerlekli Sandelyedeki Bireyin Kendi Etrafında Dönüş Ölçümleri .....	32
Şekil 2: Kaldırımında Yapılan Geçiş Koridoru Düzenlemesi .....	33
Şekil 3: Yürüyüş Yolu Genişlikleri .....	33
Şekil 4: Yürüyüş Yolunda Yapılacak Genişletmeler .....	34
Şekil 5: Düz ve U Formunda Rampa .....	35
Şekil 6: Yanlış Rampa Korkuluk Örneği .....	35
Şekil 7: Rampa Yanına Yapılacak Korkuluk Örnekleri .....	35
Şekil 8: Merdiven Korkuluk Ölçüleri, Farklı Korkuluk Örnekleri Ve Duvara Montaj Yöntemleri .....	36
Şekil 9: Asansör Donanım Ölçüleri .....	37
Şekil 10: Sürgülü ve Katlamalı Kapı Ölçüsü .....	37
Şekil 11: Koridorda T Dönüş ve 180 Derecelik Dönüş Mesafeleri .....	38

## **TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1: Üniversitelerde Okuyan Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Ve Üniversitelere Göre Frekans Ve Yüzde Dağılımları.....	60
Tablo 2: Üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin ağırlık, boy, yaş, engel türü, aylık gelir düzeyi ve okudukları sınıflara göre frekans ve % dağılımları .....	61
Tablo 3: MET Yöntemiyle FA düzeylerinin belirlenmesi.....	64

## KISALTMALAR

**BKI** : Beden kitle indeksi.

**MET** : Metabolik Ekivalan (Maksimal Oksijen Tüketimi, tüm kasların kullandığı maksimal dinamik egzersiz sırasında kullanılan oksijen miktarı)

**BM** : Bazal metabolik oran

**IPAQ**: Uluslararası fiziksel aktivite anketi

**FA** : Fiziksel Aktivite

**FAD** : Fiziksel aktivite düzeyi.

**FUD** : Fiziksel uygunluk düzeyi.

**WHO** : World Health Organization. (Dünya Sağlık Örgütü)

**LDL** : Düşük Dansiteli Lipoprotein Kolesterolü

**HDL-C**: Yüksek Dansiteli Lipoprotein Kolesterolü

**ACSM** : American College Of Sports Medicine (Amerikan Spor Hastalıkları Fakültesi)

**ÖİB** : Özürlüler İdaresi Başkanlığı

**TSE**: Türk Standartları Enstitüsü

**DİE** : Devlet İstatistik Enstitüsü

**ICIDH**: International Classification of Functioning, Disability and Health (Çalışmayı, Engelliği ve Sağlığı Uluslararası Sınıflandırma Birimi)

**TS**: Türk Standartları

**DB**: Desibel

**IQ**: Zeka Yaşı

**OÇEM**: Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi

## I. BÖLÜM GİRİŞ

Çağımızda teknolojinin ilerlemesiyle birlikte yaşam koşulları insanları daha az hareket eder duruma getirmektedir. Bilgi teknolojilerinin de artmasıyla birlikte fizik gücünden çok beyin gücüne dayanan işlerin artması insanların hareket alanlarını azaltmaktadır. Böylece bireylerin sedanter bir yaşam tarzını benimsenmesine neden olmaktadır (59). Oysa fiziksel aktivite (FA) günlük yaşam içerisinde kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji tüketimi ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını arttıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktivite sayesinde insanlar; vücudu hastalıklara karşı korunması, şişmanlığın önlenmesi, yaşlanma ve yaşlanmanın getirdiği organik gerilemenin yavaşlatılması, solunum ve dolaşım sistemlerinin korunması, sinirsel gerginliklerin azaltılması, koroner damar hastalıklarının getirdikleri ölüm olaylarını önleyici ve koruyucu etkinin artırılmasının yanında, sosyal kaynaşmanın sağlanıp yalnızlıktan kurtulmada da etkili olmaktadır. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapmak ve fiziksel aktivitelere katılmak, egzersizli günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline getirmek kişinin sahip olduğu yaşam kalitesindeki artışın önemli bir göstergesidir. Bu yönüyle fiziksel aktivite sadece sağlıklı bireyler için değil özellikle engelli bireyler için hayati bir öneme sahip olmaktadır. (7)

Fiziksel aktivite engelli birey için yaşam kalitesinin değiştirilmesinde de farklı bir öneme sahiptir. Engelli birey hayatı boyunca engelle karşılaşan ve bu engellerin yarattığı stresle birlikte yaşayan konumundan kendisine fiziksel aktivite yolu ile pencere açabilmektedir. Engelli bireye uygulanacak fiziksel aktivite sedanter yaşamın getireceği olumsuzluklardan kendisini uzak tutacak, sağlığın yükseltilmesi ve korunmasında etkili olabilecek, daha iyi, daha mutlu hissetmesine ve boş zamanlarının bir kısmını eğlenerek geçirmesine yol açacaktır. Çocukluk çağından itibaren düzenli aktivite alışkanlığı kazanmış engelli bireyler yetişkin bireyler oldukları zaman, düzenli fiziksel aktivite yapma alışkanlıklarını kazanmış, her yönden sağlıklı bireyler olmalarına da zemin hazırlanmış olacaktır. Bu durum koruyucu fizyoterapi ve rehabilitasyonun temel amaçları arasında sayılmaktadır (64).

Yukarıdaki bilgilerin ışığı altında bireylerin fiziksel aktivite seviyesini ölçmek günümüzde halk sağlığı açısından gittikçe daha fazla önem taşımaktadır. Fakat bu

parametre ile ilgili literatürde 30 dan fazla yöntem bulunması sonuçları karşılaştırmada bir zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, fiziksel aktivite düzeyinin doğru ve güvenilir yöntemlerle ölçülmesi önem kazanmış ve ölçüm için doğrudan ve dolaylı yöntemler geliştirilmiştir (51). Bu çalışmada Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu (IPAQ) kullanılarak üniversitelerdeki engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **1.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

Bu araştırma, 2012-2013 eğitim- öğretim yılında farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Elde edilen bulgular farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin tespit edilmesi açısından önem arz etmektedir. Fiziksel aktivite düzeyi ile sağlıklı bireyin günlük olarak yaptığı hareket miktarı belirlenmekte ve bireyin hastalıklardan korunmada ve yaşam kalitesini yükseltmede önemli rol oynamaktadır. Oysa doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan engelli bireyler için yaşamın kaliteli devam ettirilmesine temel destek oluşturma açısından önem arz etmektedir. Özellikle engelli bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırmaya rastlanmamış olması da araştırmayı önemli hale getirmektedir. Bu tespitin sağlanması başta üniversiteler olmak üzere tüm kurumlarda, fiziki koşulların elverişli hale dönüşmesine, engelli öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönlendirilmelerine, engel gruplarına uygun fiziksel aktivitelerin belirlenerek özel çalıştırıcılar ile eğitim ve imkanlar sağlanması noktasında büyük hizmet vermesi beklenmektedir.

### **1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı; 2012-2013 eğitim öğretim yılında farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

### **1.3. PROBLEM CÜMLESİ**

Günümüzde bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri azalmış, hareketsiz yaşam, tüm dünyada giderek artan bir boyuta ulaşmıştır. Hareketsiz yaşamın neden



olduğu bedensel, ruhsal hastalık ve sorunların kaygı verici düzeylerde olduğu otoriteler tarafından kabul edilmektedir. Fiziksel aktivite bir çok hastalık için hem önleyici, hem de iyileştirici etkilere sahiptir. İnsanların fiziksel aktivite düzeylerini sosyo-ekonomik birçok faktörün etkilediği düşünölmektedir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemede çok sayıda ölçüm teknikleri ve anketler kullanılmaktadır. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemede geçerlilik ve güvenilirlik katsayıları yüksek olan ( IPAQ) Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme anketi yaygın olarak kullanılmaktadır. Toplumda spor bilincinin yerleşmesine katkıda bulunmak ve bireyleri fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmek için kişilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek önem arz etmektedir.

### **1.3.1. Alt Problemler**

1. Öğrencilerin cinsiyet, yaş, engel türü, değişkenlerine göre metabolik ekivalant (MET) ve oturma süresi arasında bir fark var mıdır?
2. Öğrencilerin spor aktivitesine katılma durumlarına göre MET ve oturma süresi arasında bir fark var mıdır?
3. Öğrencilerin spor aktivitesine katıldığı spor branşına göre MET ve oturma süresi arasında bir fark var mıdır?
4. Öğrencilerin spor aktivitesine katılmama nedenine göre MET ve oturma süresi arasında bir fark var mıdır?
5. Öğrencilerin spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna göre MET ve oturma süresi arasında bir fark var mıdır?
6. Öğrencilerin sigara ve alkol kullanımlarına göre MET ve oturma süresi arasında bir fark var mıdır?

### **1.4. HİPOTEZLER**

Araştırmanın amacına uygunluğu açısından araştırma sürecinde aşağıda belirtilen hipotezler, araştırma bulguları doğrultusunda incelenmiştir.

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, yaş, engel türü değişkenlerine göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin spor aktivitesine katılma durumlarına göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

3. Araştırmaya katılan öğrencilerin spor aktivitesine katıldığı spor branşına göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
4. Araştırmaya katılan öğrencilerin spor aktivitesine katılmama nedenine göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
5. Araştırmaya katılan öğrencilerin spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
6. Araştırmaya katılan öğrencilerin sigara ve alkol kullanımlarına göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

### **1.5. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI**

1. Çalışmaya katılan deneklerin evreni temsil edici nitelikte olduğu varsayılmıştır.

2. Çalışmada kullanılan ölçme araç ve yöntemleri fiziksel aktivite düzeyini belirleme gücüne sahip olduğu varsayılmıştır.

3. Araştırmada verileri toplamak için kullanılan uluslararası fiziksel aktivite anketi (kısa form) IPAQ Dr. Micheal Booth (Sidney – Avustralya) 1996 tasarlamış bundan bir yıl sonra da Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Grubu bu ankete dayanarak IPAQ geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmış olup araştırmanın amacı için yeterli olduğu varsayılmıştır.

4. Araştırmaya katılan üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin; kullanılan ölçme araçları olan uluslararası fiziksel aktivite anketi (kısa form) IPAC anketine katılımlarının herhangi bir olumsuz etkenden etkilenmedikleri varsayılmıştır.

5. Uygulanan istatistik yöntemlerin, değerlendirilmelerinin geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

### **1.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

1. Araştırma, Türkiye’de farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrenciler ile sınırlıdır.

2. Araştırma, 17 ve 35 yaş grubundaki kadın ve erkek öğrenciler ile sınırlıdır.

3. Araştırma, araştırmada kullanılan ölçme aracı olan uluslararası fiziksel aktivite anketi (kısa form) IPAC ‘dan elde edilen sonuçlar ile sınırlıdır.

4. Araştırma, Türkiye’de farklı üniversitelerde okuyan uluslararası fiziksel aktivite anketi (kısa form) IPAC anketine cevap veren engelli öğrenciler ile sınırlıdır.

5. Bu araştırma konu ile ilgili ulaşılabilen kaynakların sağladığı veriler ile sınırlıdır.

## II. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER

### 2.1. ENGELLİK KAVRAMINA İLİŞKİN TEMEL BİLGİLER

#### 2.1.1. ENGELLİLİK KAVRAMI

##### 2.1.1.1. Engelliğin Tanımı

Engellilik kavramı çeşitli açılardan ele alınmış ve pek çok yetki kurum tarafından tanım yapılmış bir kavramdır. Örneğin Dünya Sağlık Örgütü (WHO) engellilik kavramını üç farklı kategoride ele almış ve aşağıdaki tanımları sıralamıştır (76)

**Yetersizlik (Impairment):** Fizyolojik, psikolojik veya anatomik yapının kaybını ya da normalden sapması halini ifade eder. Bu tanım özellikle organ düzeyindeki bozuklukları ifade eder.

**Özürlülük (Disability):** Bu tanım fiziksel ve zihinsel yeti kaybını ifade etmektedir. Sağlığın bozulması sonucu oluşan yetersizlikten dolayı bir yeteneğin normale oranla azalması veya kaybedilmesi olarak tanımlanır.

**Engellilik (Handicap):** Yukarıda açıkladığımız yetersizlik veya özürlülük halleri nedeniyle kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel düzeyine göre normal kabul edilen yaşam gereklerini yerine getirememesidir.(64)

Dünya çapında etki ve çalışma alanına sahip olan bir diğer kuruluş ise Birleşmiş Milletlerdir. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, İnsan Hakları Evrensel Bildirisinin devamında yer alan 3447 nolu 9 Aralık 1975 tarihli bildirisinde engelliliğin tanımı aşağıdaki gibi yapılmıştır (70)

- “Kişisel ya da sosyal yaşantısında kendi kendisine yapması gereken işleri, herhangi bir noksanlık sonucu yapamayanlara sakat denir”.
- “Engelli çocuklar engelsiz yaşlıları ile aynı dünyayı paylaşan fakat sahip oldukları engel yada engeller sebebiyle zihinsel, toplumsal, duygusal gelişimleri zedelenecek büyüyen bireylerdir”.

Ülkemizde ise engelliliğin tanımına 5378 sayılı 1.7.2005 tarihinde yayımlanan engellilerle ilgili Kanun 3. maddesinde yer verilmiştir. Bu tanıma göre engelliliğin tanımı şöyle yapılmıştır;

“Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi” denmiştir.

Yine ülkemizde resmi kanunlar çerçevesinde engelliliğin tanımına yer verilmiş ve 4857 sayılı İş Kanunu’nda düzenlenen özürle istihdamından yararlanabilecek olanlar “Özürle, Eski Hükümlü ve Terör Mağduru İstihdamı Hakkında Yönetmelik” in 3. Maddesi’nde düzenlenmiştir. Bu maddeye göre engelli bireyler; “Engelli; bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerindeki engelleri nedeniyle çalışma gücünün en az %40’ndan yoksun olduğu sağlık kurulu raporuyla belirlenenlerdir (76).

Türk Standartları Enstitüsü ise, engelli bireyi; vücut fonksiyonlarını kullanmada fiziki ve zihinsel kısıtlılık veya kayıp halinde olan kişi olarak tanımlamaktadır (83). Ayrıca Sakatları Koruma Milli Koordinasyon Kurulunca sakat (Engelli) tanımı; “Bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özelliklerinde belirli bir oranda fonksiyon kaybına neden olan organ yokluğu veya bozukluğu sonucu normal yaşamın gereğine uymayacak düzeyde özürlenmiş kişiye sakat, özürlenme durumuna sakatlık denir”

Engellilik (Sakatlık) kavramı toplumda engelli ve engelsiz tüm bireyleri ilgilendiren ve sosyal, ekonomik, psikolojik, tıbbi açılardan ele alınması gereken bir konudur. Bu nedenle engellilik kavramıyla ilgili olarak yapılmış pek çok akademik çalışma görmek mümkündür. Bu çalışmaların bazılarında elde edilen engellilik kavramının tanımları şunlardır:

- “Normal kişilerden farklı olarak sosyal yaşantısında kendi kendine yapması gereken işleri bedensel veya zihinsel kabiliyetlerindeki kalıtsal ya da sonradan olma bir engel yüzünden yapamayanlara sakat veya bedensel engelli denir”(Gündüz, 1996). Ayşegül ataman kitabı yaz.

- Engellilik, yetersizlik veya özür nedeni ile yaşa, cinsiyete, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilememesi durumudur (20). “İnsanlarda bulunabilecek fiziksel veya düşünsel kaynaklı her türlü eksiklik ve bozukluklar” sakatlık olarak belirtilmiştir (4).

Engellilikle ilgili olarak yukarıda yapılmış olan tüm tanımlar ve kavramsal çerçeveler incelendiği zaman engellilikle ilgili olarak iki ana kurumsal yaklaşımın olduğu görülmektedir. Medikal ve sosyal kurumsal yaklaşımına göre ele alınan engellilik kavramının bu kurumsal yaklaşımlara göre ele alınış biçimleri şu şekilde olmuştur :

- Medikal Kuramsal Yaklaşım: Engelliliği biyolojik yapıya bağlı olarak açıklamaktadır. Modelin temelinde ise tüm engellilerin kısıtlı olduğu varsayımı bulunmaktadır (49).
- Sosyal Kuramsal Yaklaşım: Engelliliğin toplumsal olarak yapılandırıldığını ve çeşitli bozuklukları olan insanlara dayatılmış bir olgu olduğunu savunurken aynı zamanda engelli bireyler üzerinde bu şekilde baskı yaratıldığını ileri sürmektedir (49).

Medikal modelin odak noktası özürölülüktür. Bir başka deyişle, insanların fiziksel durumudur. Tıbbi model engelliliği onarılabılır daha da önemlisi onarılması gereken bir durum olarak görmektedir. Dünyada meydana gelen özürölü hakları hareketi başlangıcında bu modeli toplumdan dışlanmanın, sağlıklı insanların üstünlüğü ve engelli insanların marjinalleşmesinin ana kaynağı olarak görmektedir.

İkinci safhada engelli hakları hareketi, bu modelin egemenliğini kırmak ve bunu yeni bir modelle değiştirmek üzere oluşmuş bir harekettir. Engelli hakları hareketiyle engellilik durumu için yeni bir model üretilmiştir (90). Engelli hakları hareketinin şekillendirdiği bu model ise iki kabule dayanmaktadır:

- Sosyal koşullar engelli insanı değil engelliliğin kendisini bir engellilik durumuna dönüştürmektedir.
- Engellilerle ilgili çabaların esas noktası engelin kendisi değil bu insanların kişilikleri ile birlikte nasıl yaşayacaklarına dair bağımsız kararlar alma hakkı olmasıdır. Söz konusu olan “engelli bir insanın refahı” değil “engelli insanların insan haklarıdır” (90).

Engelli hareketinin önerdiği sosyal modelin benimsendiği yerlerde engelli insanlar ezilmek yerine teşvik edilir. Onların marjinalleştirilmesi yerine topluma dâhil edilmeye çalışılır. Bu modele göre engelli insanların haklarını garanti edecek

yasaların engelli insanın kendi başarılarından veya başarısızlıklarından sorumlu olabilecekleri yaşam merkezlerinin de oluşturulması gerekmektedir (90).

Sosyal modelden hareketle, engellilik, bireysel farklılıklarla birlikte çevresel faktörler sonucu ortaya çıkmaktadır (62). Engele rağmen birey toplumla bütünleşebiliyor ve yaşam rollerini yerine getirebiliyorsa engelli kabul edilmemektedir (49).

### **2.1.1.2. Engelliliğin Sınıflandırılması**

Çeşitli nedenlere bağlı olarak değişik engellilik türünün bireylerde görülmesi mümkündür. Bu engellilik halleri doğuştan olabileceği gibi doğduktan sonrada çeşitli nedenlere bağlı olarak görülebilir. Engelliliğin tanımında olduğu gibi engelliliğin sınıflandırılmasında çeşitli farklılıklar oluştur. Her kurum veya uzman kişi değişik açılardan engelliliğin tanımı yapmıştır. Bu sınıflandırmalardan bazıları şunlardır:

T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı tarafından 2002 yılında yapılan Türkiye Özürlüler Araştırmasında engellilik altı ana başlık altında incelenmektedir (76).

- Ortopedik Özürlü
- Görme Özürlü
- İşitme Özürlü
- Dil ve Konuşma Özürlü
- Zihinsel Özürlü
- Süreğen Hastalık

(77) da özürlüleri bedensel, zekâ ve ruhsal özürlüler olarak iki ana grupta incelemektedir:

#### **1- Bedensel Özürlüler**

##### **a) Görme Özürlüler**

a.1) Az gören

a.2) Kör

##### **b) İşitme Özürlüler**

b.1) Ağır işiten

b.2) Sağır

c) Konuşma Özürlüler

d) Ortopedik Özürlüler

e) Sürekli Hastalığı Olanlar

## 2- Zihinsel ve Ruhsal Özürlüler

a) Zihinsel Özürlüler

a.1) Öğrenme Güçlüğü Olanlar

a.2) Eğitilebilir Zihinsel Özürlüler

a.3) Öğretilebilir Zihinsel Özürlüler

a.4) Klinik Bakıma Muhtaç Olan Özürlüler

b) Ruhsal Özürlüler

b.1) Duygu Güçlüğü Olanlar

b.2) Suçlu veya Suça Yönelmişler

ICIDH, engelliliği on ana başlık altında incelemektedir:

1- Görme Zorlukları

2- İşitme Zorlukları

3- Konuşma Zorlukları

4- Hareket Zorlukları (yürüme, merdiven çıkma, ayakta durma)

5- Bedeni Hareket Ettirme Zorlukları (uzanma, eğilme, diz çökme)

6- Tutma, Kaldırma Zorlukları (objeleri tutmak veya kaldırmak için parmaklarını kullanma)

7- Öğrenme Zorluklar (zihinsel zorluklar, gerilik)

8- Davranışsal Zorluklar (psikolojik, duygusal problemler)

9- Kişisel Bakım Zorlukları (yıkama, giyinme, beslenme)

10- Diğer

ICF engelliliği on ana başlık altında incelemektedir:



- 1- Görme
- 2- İşitme
- 3- Öğrenme ve Öğrendiklerini Uygulama
- 4- Zihinsel Fonksiyonlar
  - a) Dikkat Fonksiyonu
  - b) Bellek Fonksiyonu
  - c) Düşünme Fonksiyonu
  - d) Yüksek Düzeyde Bilişsel Fonksiyonlar
- 5- Günlük Gereksinimlerini Karşılama
  - a) Günlük Gereksinimlerini Yönetme
  - b) Günlük Gereksinimlerini Tamamlama
- 6- İletişim Kurma
  - a) Alma
  - b) Üretme
- 7- Beden Duruşunu Değiştirme ve Sabit Tutma
- 8- Eşyaları Tutma Hareket Ettirme ve Taşıma
  - a) Eşyaları Kaldırma ve Taşıma
  - b) Parmaklarını Kullanma
  - c) Ellerini ve Kollarını Kullanma
- 9- Yürüme ve Hareket Etme
  - a) Yürüme
  - b) Çevrede Gezinme
- 10- Özbakım
  - a) Yıkanma
  - b) Bedensel Bakım
  - c) Tuvaletini Yapma

d) Giyinme Yemek Yeme

e) İçme

11- Temel yaşam aktiviteleri

a) Eğitim

b) Çalışma

12- Toplumsal sosyal ve sivil yaşam

a) Toplumsal Yaşamı

b) Eğlence ve Boş Zaman

c) Dini ve Ruhsal Yaşam

#### **2.1.1.2.1. Ortopedik Engelliler**

Ortopedik engel; sinir sisteminin zedelenmesi, hastalıklar kazalar ve genetik problemler nedeniyle kas, iskelet ve eklemlerin işlevlerini yerine getirememesi nedenleriyle oluşan hareket ile ilgili yetersizlikler olarak tanımlanmaktadır (Kobal, 2005). Ayrıca el, kol, ayak, bacak, parmak ve omurgalarında kısalık, eksiklik, fazlalık, yokluk, hareket kısıtlılığı, şekil bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlarla, felçliler, serebral palsi, spastikler ve spira bifida olanların da bu gruba girdikleri bilinmektedir (76).

Türk Standartları Enstitüsü ise bu tanımlamayı iki gruba ayırarak oluşturmuştur. Bu tanımlamaya göre öncelikle bedensel engellilik; normal insan hareketliliğine sahip olmayan ve hareket organlarında eksiklik bulunduğundan yardımcı cihazlarla hareket edebilen kişi olarak tanımlanmakta olup bu tanım tekerlekli sandalye kullanan engelliler ve yürüyebilen engelliler olarak iki başlık altında kategorize edilmektedir (83).

Tekerlekli sandalye kullanan engelliler, yürümesi sakıncalı görülen veya yürüme engeli olan kişi olarak tanımlanırken yürüyebilen engelli ise baston, koltuk değneği, protez gibi araçlarla hareket edebilen kişi olarak tanımlanmaktadır (83).

Ortopedik engelde beden, hareket işlevlerini yerine getirememektedir. Bedensel engelli çocuklar özel eğitim açısından duyuşal olmayan bedensel sınırlılıklarından ya da sağlık sorunlarında dolayı okula devam edemeyen ya da eğitimleri özel hizmetler gereksinimleri olan çocuklar olarak tanımlanmaktadır (77).

Ortopedik engelde beden, hareket işlevlerini yerine getirememektedir. Bedensel engelli çocuklar özel eğitim açısından duyuşal olmayan bedensel sınırlılıklarından ya da sağlık sorunlarında dolaylı okula devam edemeyen ya da eğitimleri özel hizmetler gereksinimleri olan çocuklar olarak tanımlanmaktadır (77).

#### **2.1.2.1.2. Görme Engelliler**

Yasal tanıma göre; gerekli düzeltmelerden sonra iyi gören gözündeki görme keskinliği 20/200 ya da az görme alanı 20 dereceden az olan kişiler kör olarak adlandırılırken, görme keskinliği 20/70 ile 20/200 arasında olan kişiler az gören olarak nitelendirilmektedir (79).

Türk Standartları Enstitüsü'nün tanımlamasına göre ise görme özürü, görme fonksiyonlarının tamamını veya tamamına yakını kaybetmiş fiziki özrü olan kişidir (83). Görme engelli bireylerin çevreyi algılamaları çok zor olduğundan görme engelliler görme duyuları dışında kalan diğer duyularla çevrelerini algılamaya çalışmaktadır. Burlingham görme engelli bireylerde bu algılama kaybı sonucunda, güvensizlik ve içe dönüklüğün oluşabileceğini savunmaktadır. Gulliford ise, görme engelli olmanın kişinin sosyal gelişimini engellediğini ileri sürmektedir (97).

Eğitim sistemi içinde görme engeli, öğrencinin eğitim performansını etkileyen görmedeki rahatsızlıklar olarak tanımlanmaktadır (80). Görmeye ait rahatsızlığı olan çocuklar çeşitli şekillerde sınıflandırılabilirler. Görme derecelerine göre sınıflandırma orta (ılımlı), sert ve derindir (1).

Orta (ılımlı) görme: Görme cihazlarıyla düzeltilmekte ve bu öğrenciler kaynak odada veya genel eğitim sınıfında eğitimlerine devam edebilmektedir.

Sert görme: Görme cihazları sadece bir dereceye kadar yardım etmektedir. Çocuk görmeyi öğrenmek için kullanmaktadır.

Derin görme: Görmeyi eğitim aracı olarak kullanamazlar. Bu çocuklar için dokunma ve duyma en önemli öğrenme yöntemidir. Görmeye ait rahatsızlığı olan çocuklar geniş oranda görsel yetenek gösterirler. Eğitimciler bu öğrencileri görüşlerini kullandıkları yeteneklerine göre sınıflandırılmaktadır (80).

Az Görme: Az gören bireyler optik yardımı, büyüteç gibi yardımcılarla yazılanları okumalarına rağmen iyi görmektedirler (14). Az görenler yasal kör değildir (80).

İş Görür Körlük: Bralle alfabetini verimli olarak kullanarak yazan ve okuyan bireylerdir. Bu bireyler iş görür görmelerini kullanırken yeteneklerine güvenmektedirler. Bu bireyler çevrede hareket edebilir ve renkleri ayırabilir (14).

Bütünüyle Kör: Görme duyusunun anlamını kullanamayan bireyler olarak tanımlanır. Bu bireyler diğer duyu organlarını çevre hakkında bilgi edinmek için kullanmaktadırlar. Genellikle bralle alfabetini okuyabilirler (80).

### 2.1.2.1.3. İşitme Engelliler

İşitme engeli; gerekli tüm düzeltmelere rağmen özel eğitim gerektirecek işitme yetersizliği durumudur (45). İşitmenin gerçekleşmesi sesin olmasına, sesin kulağa ulaşmasına, o sesin insan kulağının alabileceği frekans ve şiddet sınırları içinde olmasına, kulaktaki dış, orta ve iç bölümleri aşmasına, merkeze ulaşmasına ve merkezce algılanmasıyla bağlantılıdır. İşitme engeli türleri beş grup altında toplanabilir (26).

Bunlar:

- İletimsel işitme engeli
- Duysal –sinirsel işitme engeli
- Merkezi işitme engeli
- Birleşik –karışık işitme engeli
- Psikolojik –işitme engeli

İşitme engellilerin özel eğitimi 1500’lü yıllardan günümüze kadar gelmiştir (45). Özel eğitim gerektiren işitme engelliler, ağır işitenler ve sağırılar olarak ikiye ayrılmaktadır (27).

- Sağırılar: Düzeltildikten sonra iyi işiten kulağındaki işitme kaybı 70 dB ve daha fazla olanlardır. İşitme kaybı ana dilini olağan yöntemlerle öğrenmeyi engelleyecek kadar fazla olanlar olarak tanımlayabiliriz.
- Ağır işitenler: Düzeltildikten sonra iyi işiten kulağındaki işitme kaybı 25- 70 dB arası olanlar. İşitme kayıpları, ana dilini öğrenmeyi ağırlaştıracak derecededir.

Dil öğrenmeden önce duyma kaybına sahip çocuklar (2-3 yaşlarında) (prelingually) sağır olarak isimlendirilmektedir (23). İşitme kaybı bir kulakta ya da iki kulakta oluşabilir. Bu kayıp tip ve derece olarak tanımlanmaktadır. İşitme kaybının tipi kulağın neresinde oluştuğuna bağlıdır. İşitme kaybının derecesi insanların seslere cevap vermesi gözlemlenerek değerlendirilmektedir. Seslerin derecesi desibelle, seslerin tekrarı ise hertzle ölçülmektedir. Normal bir bireyin duyma oranı 0-15 dB arasındadır. İşitme kaybı derecesi minimal, hafif, orta, şiddetli ve derin terimleriyle tanımlanmaktadır (23).

- 16-25 dB: minimal kayıp
- 25-40 dB: hafif işitme kaybı
- 40-65 dB: orta işitme kaybı
- 65-90 dB: şiddetli işitme kaybı
- 90 dB'den fazla derin işitme kaybı

#### **2.1.2.1.4. Konuşma Engelliler**

Dil ve konuşma özürlü grubu işittiği halde konuşamayanları, gırtlığı alınanları, konuşmak için alet kullananlarla kekemeler, afazi, dil-dudak-çenedamak yapısında bozukluk olanları kapsamaktadır. Bu engel grubundaki kişilerin öncelikle konuşmalarının hızındaki bozukluk dikkati çekmektedir. Bu gruptaki bireyler ya hiç konuşmamaktadır ya da konuşmalarının akıcılığı bu engele sahip olmayan insanlara göre farklılık göstermektedir. Bu kişilerin ifadelerindeki bozukluklar da diğer göze çarpan durumlardandır (76).

Konuşma engeli; pepemelik, kekemelik, yanlış söyleyiş gibi konuşma bozukluklarını da kapsayan heceleri, sözcükleri, cümleleri seslendirmede görülen yetersizliktir (27). Konuşma engelliler ise konuşmalarının akışında, ritminde, tizliğinde, vurgusunda ve boğumlanışında bozukluk bulunanlar şeklinde tanımlanabilir (63). Konuşma engeli birkaç problemin bir araya gelmesiyle oluşur. Gecikmiş konuşma, ses bozukluğu, eklemleme bozukluğu, ritim bozukluğu, işitme engeline bağlı bozukluklar, zeka geriliği ve damak yarıklığına bağlı bozukluklar, yabancı dil ve bölgesel konuşma ayrılıklarına bağlı konuşma engeli bunlardan bazılarıdır (27).

### 2.1.2.1.5. Zihinsel Engelliler

“Zeka geriliği gelişim sürecinde (doğumdan önce, doğum anında, doğum sonrasında 16 yaşına kadar) çeşitli sebeplerle zihin fonksiyonlarında sürekli yavaşlama, duraklama, gerileme ve buna bağlı davranışlarda görülen güçlüklerdir” (24). “Gelişimleri süresince genel zihinsel işlevlerde normallerden belirli derecede gerilik ve uyumsuz davranışlarda yetersizlik gösteren çocuklar zihinsel engellidir”(70).

Zihinsel engel 18 yaşından önce oluşmaktadır. Zeka geriliğinin üç ana özelliği; zekaya ait görevleri sınırlı olması, başkasının desteğine ihtiyaç duyması ve uygun davranışları sınırlamasıdır (68).

1990 yılında yayınlanan Eğitilebilir Çocuklar İlkokul Programında zihinsel engelli çocukların tanımı şöyledir (29) “Doğumdan önce, doğum esnasında ve sonraki gelişim sürecinde oluşan çeşitli nedenlerle zihin, sosyal olgunluk, psikodevimsel gelişim ve fonksiyonlarında sürekli yavaşlama, duraklama ve gerileme sonucu olarak yaşitlarına göre ¼ ve daha yüksek oranda gerilik ve yetersizliği nedeniyle normal eğitim programlarından yararlanamayanlara geri zekalı denir”.

Zeka geriliğini tanısı, IQ değerinin 70-75 veya altında olmasıdır (68). Zeka geriliği çeşitli gruplara ayrılarak sınıflandırılabilir. (27)

- 0-19 çok ağır derecede geri zekalık: Ömür boyu başkalarına bağımlıdırlar ve zihinsel gelişimleri 0-2 yaş arasındadır.
- 20-35 ağır derecede geri zekalık: Eğitilmeleri durumunda sağlık alışkanlıklarını, bazı becerileri ve sınırlı düzeyde konuşmayı öğrenebilirler. Kontrol altında tutulmalıdırlar.
- 36- 49 öğretilbilir geri zekalık: Basit düzeyde konuşmayı 2. Sınıf seviyesinde okuma-yazma ve aritmetiğine sahiptirler. Özel tedbirler alınmış iş yerlerinde sınırlı ve monoton bazı işleri yapabilir, yarı bağımsız hayat sürebilirler.
- 50 –79 eğitilebilir geri zekalılık: 8- 12 yaş zeka seviyesine sahiptirler. Ortaokul 1. Sınıfa kadar eğitim alabilirler. Uygun tekniklerle kendine yeter hale gelebilirler.
- 79-90 ağır öğrenenler: Özel tedbirlerle normal okul ve sınıfta eğitim alabilirler. Ortaokul ve meslek okulların orta kısımlarında özel yardım sağlanması ile öğretim görebilirler.

Türkiye’de 1986 yılında yürürlüğe giren Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Özel Okullar Yönetmeliğinin 6. maddesine göre zihinsel engelli çocuklar şu şekilde sınıflandırılmaktadır (29).

- Eğitilebilir: Zeka bölümleri çeşitli ölçeklerde sürekli olarak 45-75 arasında olan çocuklar.
- Öğretilebilir: Zeka bölümü çeşitli ölçeklerde 26-44 arasında olup sağlık kurumları ile işbirliği içerisinde gerçekleştirilecek özel eğitim ve rehabilitasyona muhtaç olanlar.
- Klinik Bakıma Muhtaç: Zeka bölümü sürekli olarak 0-25 arasında olup da hayata kesinlikle uyum sağlayamayan ve sağlık kurumlarında devamlı klinik bakıma ihtiyacı olanlar.

### **2.1.2. Engelliliğin Etkileri**

#### **2.1.2.1. Sosyal Etkileri**

Engelliler toplum içerisinde normal insanlar kadar yer almasalar da bu bireyler toplumun birer parçasıdır. Sağlık bireylere göre bazı fiziksel ve beyinsel aktiviteleri gerçekleştiremeyen engelli kişiler toplum tarafından ayrımcılık görek toplum dışına itilebilmektedirler. Engelli ve toplum ilişkisinin sağlıklı temellere oturmamasının nedenlerinden en önemli olanı engellilere yönelik ayrımcı yaklaşımlardır. Ayrımcı yaklaşımlar, her iki taraf arasındaki ilişki sürecinin sağlıklı bir şekilde yaşanmasını engellerken ayrımcı tutum ve davranışların neredeyse hayatın hemen her alanının kaçınılmaz bir parçası haline geldiği görülmektedir (42).

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu engelli bireylerle ilgili olarak yaptığı çalışmalarda 1993 yılında “Sakatlar için Fırsat Eşitliği Konusunda Standart Kurallar” yayımlayarak engellilerin sosyal hayat içerisindeki durumlarına vurgu yapmıştır. Söz konusu bu kurallar şunlardır (TKF, 2005):

- Engelliler herkesle aynı haklara sahiptir.
- Engellilerle ilgili politika oluşturma ve karar alma süreçlerinin tüm aşamalarında, engellilerle ilgili faaliyet gösteren kuruluşların etkin katılımı ve yol göstericiliği kabul edilmelidir.

Ülkemizde ise engelli vatandaşların sosyal hayat içerisindeki yerleri kanunlarla belirlenerek garanti altına alınmaya çalışılmıştır. Bununla ilgili olarak engelli vatandaşların sosyal hayatta ayrımcılık görmelerini engellemek için 5378 sayılı Özürlüler Kanunu'nun 4. Maddesi'nde;

“Devlet, insan onur ve haysiyetinin dokunulmazlığı temelinde, özürlülerin ve özürlülüğün her tür istismarına karşı sosyal politikalar geliştirir. Özürlüler aleyhine ayrımcılık yapılamaz, ayrımcılıkla mücadele özürlülere yönelik politikaların temel esasıdır” denilmiştir.

Engellilere karşı toplum tarafından oluşturulan önyarguların geçmişten beri devam ettiği görülmektedir. Hatta eski çağlarda engelli insanların şeytan ve aşağılık varlıklar oldukları yönündeki inanışlar sebebiyle katledikleri de bilinmektedir (28).

Günümüzde ise engellilere yönelik ayrımcılığın engellilerin toplum içinde hak ettikleri yeri alamamalarına yol açtığı görülmektedir. Engelli insanlar toplum tarafından dışlanmaktadır (28). Bu dışlanmanın beraberinde gelen ayrımcı uygulamalar engelli-toplum ilişkisi içerisinde zamanla yaşamın bir parçası haline gelmektedir (42).

### **2.1.2.2.Psikolojik Etkileri**

İnsanın psişik gelişimi aile, çevre, toplum, kültür, gelenekler, ekonomik ve sosyal durum v.b. unsurların etkisi altında şekillenmektedir. Bir kişinin psikolojik yapısını tahlil ederken öncelikle çevresel etkiler ve başından geçen tecrübeler göz önünde tutulmalıdır. Tabiki şahsi özellikler ve karakter de belirleyici etmenleri oluşturur (8).

Engellilerin davranış, algı ve toplumla ilişkilerinde özrün etkileri görülmektedir. Engellinin sahip olduğu psikolojik değerleri doğru anlayabilmek için genel etkenler yanında engelinin getirdiği farklılıkları da araştırmak gerekir (17) .

Doğuştan engelli olanlar ile sonradan engelli olanlar, kısmen engelli olanlarla tam engelliler, engeline rağmen ihtiyaçlarını karşılamada başkalarına muhtaç olanlar ile kendilerine yetebilenler aynı etkilere maruz kalmadıkları için ruh dünyasındaki yansımaları da farklı olabilmektedir (23).

Engelli bireyin yaşadığı ailede hakim olan tutum ve tavırlar da psikolojik yapının şekillenmesinde önemli rol oynar. Ailesinde özürlü bireyi sağlıklı bir şekilde



kabul edenlerle onu dışlayan, yok sayan, küçümseyen, azarlayan, onu kullanarak çıkar elde etmeyi düşünen, aşırı şımartan, her dileğini sorgusuz yerine getiren ebeveynin davranış kalıpları genç dimağ üzerinde kalıcı tesirler bırakacaktır (33).

### 2.1.3. Engellilere Yönelik Yasal Düzenlemeler

Ülkemizde engellilere yönelik yasal düzenlemeler anayasa değişikliklerinde ve seçimler sonrası kanunlardaki düzenlemelerde yerini bulmuştur. Kronolojik sıraya göre ülkemizde engellilerle ilgili yapılmış olan önemli yasal düzenlemeler şunlardır (44).

1956 ve 1957 yıllarında, özel eğitim alanında iki önemli yasa kabul edilmiştir. 1956 yılında çıkan 6660 sayılı yasa ile üstün yetenekli ve üstün zekalı çocukların devlet tarafından yetiştirilmeleri için gerekli tedbirlerin alınması kabul edilmiştir. 1957 yılında ise 6972 sayılı “Korunmaya Muhtaç Çocuklar Hakkında Kanunu” yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun 22. maddesi ile korunmaya muhtaç çocuklardan özel eğitime gereksinimi olanlar için Millî Eğitim Bakanlığı’na gerekli önlemlerin alınması düzenlenmiştir.

1961 yılında, Anayasası’nda, özel eğitim hizmetleri, devletçe yerine getirilmesi zorunlu bir kamu hizmeti olarak benimsenmiştir. 1961 Anayasası’nın 50. maddesinde, “devlet durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirleri alır” denilmektedir. Bu dönemde 1961 yılında yayınlanan 222 sayılı “İlköğretim ve Eğitim Kanunu” nun 12. maddesindeki “mecburi ilköğretim çağında buldukları halde zihnen, bedenen, ruhen ve sosyal bakımdan özürli olan çocukların özel eğitim ve öğretim görmeleri sağlanır” hükmü ile zorunlu ilköğrenim çağında bulunan engelli çocukların eğitimleri yasal olarak tanınmıştır.

1973 yılında, kabul edilen 1739 sayılı “Millî Eğitim Temel Kanunu” nun 8. maddesinde ise, “ özel eğitime ve korunmaya muhtaç çocukları yetiştirmek için özel tedbirler alınır” ifadesi yer almaktadır.

1980 yılında, Genel Müdürlük bünyesine alınmıştır. 1983 yılında Genel Müdürlük, Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi Başkanlığı’na dönüştürülmüş olmakla birlikte; 1992 tarihinde kabul edilen 3797 sayılı yasa ile tekrar “Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü”ne dönüştürülmüştür.

1982 yılında, Anayasası'nın 42. Maddesinde, kimsenin eğitim ve öğretim hakkından yoksun bırakılmayacağı ve devletin durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirler alacağı hükümleri yer almaktadır.

1983 yılında, kabul edilen 2828 sayılı "Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Kanunu"nun 3. maddesinin c fıkrasına göre "özürlü" doğuştan veya sonradan herhangi bir hastalık veya kaza sonucu bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle normal yaşamın gereklerine uyamama durumunda olup, korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan kişi olarak tanımlanarak özel eğitime gereksinim duyanların genel eğitim-öğretimleri ile meslek kazanmaları hükme bağlanmıştır. Yine aynı yıl 2916 sayılı "Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu" yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile özel eğitimle ilgili tanımlar, ilkeler, kurumlar ve görevleri, özel eğitime gereksinimi olan çocukların belirlenmeleri, yerleştirilmeleri, izlenmeleri ile ilgili bölümler yer almış ve bu kanun doğrultusunda çeşitli yönetmelikler yayımlanmıştır.(81)

1990 yılında, alınan şûra kararları doğrultusunda, 1991 tarihinde 1. Özel Eğitim Konseyi toplanmıştır. Konseyde, gündüzlü öğretime ağırlık verilmesi ve kaynaştırma programlarının yaygınlaştırılması gerekliliği alınan önemli kararlardandır. Kaynaştırma programlarına ilişkin olarak, her engellinin alanında uzman kişiler tarafından eğitilmesi ve bireysel olarak eğitiminin programlanarak, sürekli olarak izlenmesi kararı alınmıştır.

1993 yılında, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından, özel eğitim yılı ilan edilmiştir. Özel eğitim okullarında okuyan çocukları etiketlenmenin olumsuz etkilerinden kurtarmak için ayrı yatılı ve gündüzlü okulların isimleri, içinde özür ifadesi bulunmayacak şekilde yeniden isimlendirilmiştir.

1997 yılında, tarihinde yürürlüğe giren 571 sayılı Özürlüler İdaresi Başkanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararnamenin 2. maddesinin c bendinde doğumdan başlayarak okul öncesi, okul çağı ve yetişkinleri içine alacak şekilde tüm özürllülere eğitimde fırsat eşitliği sağlanması öngörülmektedir. Aynı kararnamenin Rehabilitasyon ve Eğitim Dairesi Başkanlığının görevlerini düzenleyen 8.maddenin, h bendinde "özürlü çocuklara, gençlere, yetişkinlere bütünleştirilmiş ortamlarda ve her düzeyde eğitim imkanı sağlamaya yönelik çalışmaları takip etmek"

olarak belirtilmiştir. Haziran 1997 tarihinde 573 sayılı “Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname” yürürlüğe girmiştir. 573 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin genel yaklaşımı kaynaştırma uygulamalarıdır (76). Bu kararname ile özel eğitimin temel ilkeleri şu şekilde belirlenmiştir (m.4):

a) Özel eğitim gerektiren tüm bireyler, ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.

b) Özel eğitime erken başlamak esastır.

c) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanır ve yürütülür.

d) Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, muhteva ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verilir.

e) Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılır.

f) Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması esastır.

g) Ailelerin, özel eğitim sürecinin her boyutuna aktif katılmalarının sağlanması esastır.

h) Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, özel eğitim gerektiren bireylerin örgütlerinin görüşlerine önem verilir. Karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanır.

2000 yılında, “Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği” yürürlüğe girmiştir. “Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği” ile özel gereksinimli bireylere sağlanacak hizmetler yasal olarak güvence altına alınmıştır. Yönetmelikte, özel gereksinimli bireyler için eğitim düzenlemeleri tanımlanmış, kaynaştırma eğitiminin ilkeleri, ölçütleri, biçimleri ile kaynaştırma eğitiminde görev alacak personelin görev ve sorumlulukları belirlenmiştir. Engelli olarak tanımlanmış öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanması da aynı yönetmelikte ifade edilmiştir (64).

2005 yılında, 5378 sayılı (özürlüler kanunu ve bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılması hakkında kanunun) 15. maddesinde: “ Hiçbir gerekçeyle özürlülerin eğitim alması engellenemez. Özürlü çocuklara, gençlere ve yetişkinlere, özel durumları ve farklılıkları dikkate alınarak, bütünleştirilmiş ortamlarda ve özürlü olmayanlarla eşit eğitim imkânı sağlanır” denilmektedir. 24.05.1983 tarihli ve 2828 sayılı “Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Kanununun 25 inci maddesinin üçüncü fıkrası, 5378 sayılı “Özürlüler Kanunu” kapsamında özel eğitim gerektiren korunmaya muhtaç çocukların, eğitim ve öğretimleri Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi ve özel eğitim-öğretim kurumlarında sürdürülür. Korunmaya muhtaç özürlü çocukların eğitimleri Milli Eğitim Bakanlığı ile birlikte planlanır şekilde değiştirilmiştir.

Atak’ın (2001) 2001 yılında belediyelerle yaptığı araştırma sonuçlarına göre; yerel yönetimler engelliler için kentsel mekânın kullanımının kolaylaştırılmasına ilişkin faaliyetlerde başarıya ulaşamamıştır. Atak’ın yaptığı araştırma sonuçlarına göre: (5).

- Türkiye’de yerel yönetimler arasında bulunan belediyelerin çoğu binaların engellilerin ulaşabileceği biçimde yapılmasını sağlayamamaktadır.
- Belediyeler, engelliler ile ilgili getirilen mevzuat hükümlerini uygulamada isteksiz ve bilinçsizdir.
- Engelliler ile ilgili getirilen mevzuat hükümlerini uygulamaya çalışan belediyelere, maliyetlerin artışı nedeniyle yapı sahiplerince karşı çıkılmaktadır.
- Belediyelerin çoğu, açık alanlardaki düzenlemelerde yetersizdir. Düzenleme yaptıklarını iddia eden belediyeler ise kaldırımlara rampa yapılması dışında herhangi bir düzenleme yapmamaktadır.
- Yapılan düzenlemelerin çoğu ise standartlara uygun yapılmamaktadır. Belediyelerin yaklaşık tamamı hangi standardı kullanacağını bilmemektedir.
- Belediyeler, engelliler için ulaşılabilir bir kentsel mekânın oluşturulabilmesi için, uygulama aşamasındaki tüm sorumlu kişilerin hizmet içi eğitimden geçerek düzenlemeler konusunda bilgilendirilmesini gerekli görmektedir.

- Belediyelerin çoğu, aldıkları kararlarda halkın ya da sivil toplum örgütlerinin görüşlerine yer vermek konusunda isteksizdir. Bu isteksizlik ortak çalışmak konusunda da kendini göstermektedir.

Avrupa Konseyi'ne bağlı olarak çalışan Avrupa Yerel ve Bölgesel Yetkiler Sürekli Toplantısı'nın 1992 yılında Strazburg'ta yaptığı 27. Oturumda "Avrupa Kentsel Şartı" kabul edilmiştir. Bu şartın engelli bireyleri ilgilendiren ilkeleri şunlardır: (76)

- Kentler herkesin yararlanabileceği şekilde tasarlanmalıdır.
- Engelli kişilere yönelik uygulamalar, aşırı korumayı değil engelli bireyin toplumla bütünleştirilmesini sağlamalıdır.
- Engellileri temsil eden uzmanlık dernekleriyle ve bu derneklerin kendi aralarında işbirliği kurulması zorunludur.
- Mekânların engelli kişilerin ihtiyaçlarına uygunluğunun sağlanması önemlidir.
- Yolculuk ve toplu taşımacılık olanaklarından herkes yararlanabilmelidir.

Türk Standartları Enstitüsü tarafından Nisan 1991 yılında yayınlanmış olan "TS 9111: Özürlü İnsanların İkamet Edeceği Binaların Düzenlenmesi Kuralları" engelli bireylerin ikamet edeceği binalarda daha rahat ve yaşam kalitesi yüksek bir şekilde yaşayabilmeleri amacıyla konulmuştur. Bu kurallar şu şekilde özetlenebilir: (81)

- Kullanılacak yer kaplamaları kaygan olamamalıdır. Görme engelli bireyler için halı tipi malzemeler kullanılmamalıdır. Ses yansıtıcı yüzeyler, görme engelli insanlara yön bulmakta yardımcı olmalıdır.
- Pencereler, görme bozukluğu olan engelliler için göz kamaştırıcı ışıktan kaçınılacak şekilde yapılmalıdır.
- Görme engellilerin daha rahat bir şekilde dolaşmalarının sağlanabilmesi amacıyla bina içi ulaşımında sık sık farklı düzenlemelere gidilmemeli, donatılar mümkün olduğunca sabit tutulmalıdır. Mecburi hallerde yapılacak olan girinti ve çıkıntıların köşeleri yuvarlatılmalıdır.
- Bina içerisindeki mobilyalar tekerlekli sandalye kullananların manevralarına imkân verecek şekilde düzenlenmelidir.

Türk Standartları Enstitüsü'nün "Şehir İçi Yollar-Özürlü ve Yaşlılar için Sokak, Cadde, Meydan ve Yollarda Yapısal Önlemler ve İşaretlemelerin Tasarım Kuralları"

(TS 125769) adı altında getirmiş olduğu kurallar özet olarak şu şekilde sıralanabilir: (81).

- Engellilerin, yayalara ayrılan yollarda serbestçe, engellenmeden dolaşabilmeleri ve yaya kaldırımını kullanabilmeleri için kaldırım kısmında engeller bulunmamalıdır. Tehlikeli olabilecek her türlü düzensizlikten kaçınılmalıdır. Örneğin yer ızgaraları, yer mantarları, çukurlar, yoldaki gelişigüzel seviye farklılıkları düzenlenmelidir.
- Taşıt yolu ve kavşak geçişlerinde gelişigüzel konan mantarlar, sembol, ilan panoları ve direkler engellilerin hareket kabiliyetini azaltacağından bunlar yaya geçişlerine konulmamalıdır.
- Yaya geçişleri iyi ve üstten aydınlatılmalı, bu aydınlatma yol aydınlatmasından ayrırt edilebilir değişiklikte olmalıdır.
- Işık kontrollü yaya geçişlerinde trafik işaret lambaları işitme engelliler için işıklı yaya figürlü ve görme engelliler için ise devamlı ses uyarı işareti bulunmalıdır.
- Yaya kaldırımında yükseklik farklılıklarından engellilerin etkilenmemesi amacıyla bu yollara engellilerin hareketlerini rahat ve yorulmadan yapabilecekleri eğimler verilmelidir.
- Merdivenler engelliler için ulaşılabilirlikte çok büyük bir engel olduğundan, yollarda mümkün olduğunca merdiven yapımından kaçınılmalıdır. Yapılan merdivenlerde ise kaymayı önleyici maddeler kullanılmalıdır.
- Merdivenli otobüslerin içindeki dolaşım alanları geniş ve asansörlü girişe ve çıkışa sahip olmalıdır. Toplu taşım duraklarında bilgilendirme olmalıdır. Durağın hangi toplu taşım aracına ait olduğunu, aracın güzergâh numarası ile güzergâh ve durağın adını belirten okunaklı levha ile yanıp sönen işık her durakta mutlaka bulunmalıdır. Kapalı durakta duvardaki bilgilendirme panosu göz hizasında ve dokunsal okuma yüksekliğinde; iri puntolu harfler kabartmalı şehir haritası, güzergâh planı, toplu taşım aracı tarifesi gibi bilgiler görme engelli bireyler için bulundurulmalıdır.
- Parka izin verilen yollarda engelliler için yeterli sayıda park alanı tesis edilmelidir. Bu tesislerde engelliler için park yeri sayısının %2' si kadar yer ayrılmalıdır.

- Tüm ticari idari kamu binaları ile mesken binaları ana girişleri yaya kaldırımından itibaren engelsiz yapılmalıdır. Bina girişleri kaygan olmayan sert malzemedan yapılmalıdır ve bu girişler mutlaka iyi aydınlatılmış olmalıdır.
- Halka açık olarak yapılmış olan açık veya kapalı telefon kabinlerinden mutlaka en az biri engellilere uygun olarak düzenlenmelidir. Telefon kabinlerinde engellilerin kullanabileceği şekilde kabartma harf, ağır işitenler için frekans yükseltici ses düğmesi ve tekerlekli sandalye kullanan engellilerin kullanabileceği yeterli alan bulunmalıdır.

Şehir-içi Yollar, Raylı Taşıma Sistemlerinde Türk Standartları Enstitüsü'nün (TS 12460) özürli ve yaşlılar için koydukları tasarım kuralları ise şu şekilde özetlenebilir: (82).

- Metro istasyonlarında engelli yolcuların, bir engelle karşılaşmadan ve uzun yürüyüş mesafelerine gerek duymadan dolaşmaları için mimari açıdan gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Raylı sistem ile şehrin diğer trafiği arasında engellinin emniyetini sağlamak için yol kenarı metal yay korkulukları kurulmalıdır.
- Bilet temin bölgesinde bulunan güzergâh hakkında bilgi ve danışma veren tesisler engellilere de hizmet vermelidir. Bunlar, engelli bireylerin hareketlerine mani olmamalı, bilet alıştır ve biletli bölgeye geçişteki turnikelerde bu kişilere öncelikli yeterli alan ayrılmalıdır.
- Platformlarda tekerlekli sandalye engellilerin kolay hareket ve manevra yapmaları sağlanmalıdır. Yan ve orta platformlarda platform döşemesinde görme engellilerin algılayacağı renkte doku ve desende ve ışıpta parlayan nitelikte emniyet bandı bulunmalıdır.
- İşitme engelliler için alarmlar sinyal verecek veya mevcut ışığı kesin şekilde yükseltecek şekilde ayarlanmalı ve görülebilir alarmlar duyulabilir acil durum alarmlarıyla bağlantılı olarak bir flaşa bağlanmış parlayan ışıklar şeklinde olmalıdır.
- Görme engellilerin görmesine yardımcı olan köpeklerin istasyonlara girmesi ve trene binmesine müsaade edilmelidir (81).

#### 2.1.4.Engelliler ve Eğitim Hayatı

Engelliler normal bireylerden farklı oldukları için sosyal yaşamları gibi eğitim hayatlarında da bir takım özel uygulamalara tabi olmaları gerekmektedir. Engellilerin eğitim hayatı bir takım usullere göre düzenlenmeli ve engelliler eğitimlerini ‘‘özel eğitim’’ altında görmelidirler.

‘‘Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitimlerini sağlamak üzere, özel eğitim almış personel, geliştirilmiş eğitim programları, yöntemleri ve araç gereçlerle uygun ortamlarda sürdürülen eğitime özel eğitim denir’’ (77). 573 sayılı kanun hükmünde kararnamenin 3.maddesinde özel eğitim tanımı şu şekilde verilmiştir:

‘‘Özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların özür ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitim’’, özel eğitim gerektiren birey ise;‘‘çeşitli nedenlerle, bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren’’.

Engelli öğrencilere hangi özel eğitimin verileceği özel eğitimin tanımı kadar önemlidir. Özel eğitim alacak engelli öğrencilerin eğitim açısından sınıflandırılmasının yapılması gerekmektedir. Özel eğitime muhtaç çocuklar çeşitli açılardan sınıflandırılabilirler. Bunlar bir sınıflandırma yöntemine göre beşe ayrılmaktadır: (27).

- Beden gelişimi ve özellikleri açısından ayrıcalık gösterenler.
- Anlıksal gelişimleri açısından ayrıcalık gösterenler.
- Davranış ve uyum açısından ayrıcalık gösterenler.
- Öğrenme açısından ayrıcalık gösterenler.
- Birden fazla engeli ya da ayrıcalığı olanlar.

Engelli öğrencilere verilecek olan özel eğitimin özellikleri belirlenirken engelli öğrencilerin gelişimleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Eğitim hayatı boyunca kendilerine has gelişim gösterecek olan farklı engelli grubundaki öğrencilerin söz konusu gelişim süreçleri özel eğitimin içeriğinin ve aşamalarının belirlenmesinde önemlidir. Buna göre engelli öğrencilerin gelişimlerinin üç temel alanına göre bir başka sınıflandırma ise şu şekilde olmalıdır: (27).



- Bedence engelli olanlar,
- Anlıksal açıdan ayrıcalıklı olanlar,
- Toplumsal açıdan ayrıcalıklı olanlar, şeklindedir.

Engelli çocukların kendi kendine yetebilmeleri, toplum hayatına katılıp üretken bir birey olabilmeleri, topludan izole edilmek yerine toplum hayatına kazandırılabilmesi ancak eğitimle sağlanabilir. Bunun sağlanabilmesi için engelli çocukların mümkün olan en iyi düzeyde, kendi kendine yetebilen kişiler olup, şimdi ve gelecekte başarılı olmaları için özel eğitim bireysel planlanmalı, sistematik yerine getirilmeli ve dersler dikkatli değerlendirilmelidir (89).

Özel eğitimin tam olarak uygulanabilmesi için bazı gereksinimler mevcuttur. Özel eğitimde dört önemli gereklilik şunlardır (89):

- Özel öğrencileri en az kısıtlı çevrede eğitmek.
- Engelli veya engelin gelişmesi risk altında olan bebek ve yürümeye başlayan çocuklarda erken müdahale programları hazırlamak.
- Engelli genç yetişkinlerin okul hayatından topluluk yaşamına başarılı geçiş yapması için yeteneklerini düzenlemek.
- Engelli olarak kabul edilmeyen fakat genel eğitim programlarında ilerlemeyen bazı öğrencilerin normal eğitim içindeki ilişkilerini düzenlemek.

### **2.1.5. Avrupa’da Özel Eğitim**

Engelli bireylerin toplum içerisinde kabul görmeleri ve bu vatandaşlarla ilgili yasal düzenlemelerin yapılması Avrupa’ya ve Amerika’ya göre ülkemizde daha geç olmuştur. Engelli vatandaşların sosyal ve ekonomik alanlardaki hakları konusunda duyarlı olan Avrupa ülkelerinde benzer şekilde engelli öğrencilere yönelik özel eğitimlerin verilmesinde duyarlı davranılmıştır (88).

Özel eğitim Avrupa’da ve ABD’de, 19. yy. boyunca bütün öğrencilerin eğitilmesini garanti altına almayı amaçlayıp, bu yönde gelişmiştir. Avrupa’ya baktığımızda, özel eğitim gereksinimi olan öğrencilerin eğitimi için düzenlenen kaynaştırma eğitiminin yapılması ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Günümüzdeki eğilim, normal veya özel sınıflardaki öğrencileri kaynaştırma okullarında bütünleştirmek şeklindedir (68).

Genel olarak bütünleştirmenin ilk aşamasında yapılması gereken, kaynaştırma okullarında ayrılmış özel sınıflar oluşturularak uygun ortam sağlanması ve daha sonra birleştirme yapılmasıdır. Bu gelişim modeli örneği Hollanda, İspanya, Fransa, İrlanda, Avusturya, Portekiz, Finlandiya, İsveç ve Birleşik Krallık'da görülmektedir. Özel gereksinimli bazı öğrencilerin bütünleştirmesine 1940'lı yılların sonunda Birleşik Krallıkta (İngiltere, Galler, Kuzey İrlanda) başlanmıştır (67).

Yüzyıl süresince özel gereksinimli öğrenciler için kaynaştırma okullarında bütünleştirilmiş özel sınıf fikri ilk olarak Belçika, Hollanda ve Birleşik Krallık oluşmuştur. Buna rağmen Belçika'da bu deneme 1970'de durdurulmuş ve bütünleştirme sadece sınırlı kaynakla uygulanmıştır. Diğer yandan İtalya'da da ayrılmış yapılanmanın yerini artarak kademeli olarak bütünleştirme yapılanması almaktadır (43).

Avrupa ülkelerinde günümüzdeki trend, öğretmenlere verilen ek personel ve malzeme ve araç gereç desteğinin derecesinin değiştirilmesiyle kaynaştırma okullarında özel gereksinimli öğrencilerin bütünleştirilmesine doğrudur. Ülkeler özel gereksinimli öğrencileri bütünleştirirken üç kategoriye ayrılmaktadır (40).

- İlk kategorideki (one-track) ülkeler, kaynaştırma eğitimi içinde bütün öğrenciler için kaynaştırma eğitimini hedefleyen ve bu amaçla genel eğitim okullarında bütün öğrencilerin bütünleşmesi için doğru politika ve çalışmalar yapan ülkeleri içermektedir. Genel olarak söylenebilir ki kaynaştırmaya odaklanan bu bütünleşme şekli geniş katımlı servisler tarafından desteklenmektedir. Bu ülkelerde özel okullara devam eden öğrencilerin oranı %1den azdır. Yunanistan, İspanya, İtalya, Portekiz, İsveç, Norveç ve Güney Kıbrıs'da bu yaklaşım görülmektedir.
- İkinci kategoriye ait olan ülkelerde(two –track) iki farklı eğitim sistemi vardır. Bu sistemde kaynaştırma ve özel eğitim farklı kanunlarda düzenlenmiştir. Almanya, Belçika, Hollanda, Bulgaristan, Lethonya ve Romanya'da özel eğitim epeyce gelişmiştir. Bu ülkeler %3 den fazla öğrenciye özel eğitim sağlamak ve kaynaştırma okulları içinde bu oran özel gereksinimli öğrenciler için oldukça küçüktür.
- Üçüncü kategorideki ülkeler(multi-track) bütünleşmeye yaklaşan çeşitliğe sahiptirler. Bu kategorideki ülkelerde özel eğitim ve kaynaştırma eğitim sistemi

arasında çeşitlilik tercih edilmektedir. Bu sıra özel sınıflardan (tam zamanlı, yarı zamanlı) değişik aktiviteleri içeren okullar arasında değişmektedir (kaynaştırma okulları, özel okullar tam zamanlı veya yarı zamanlı). Bu ülkeler önemli sayıda özel gereksinimli öğrenciye sahip olabilmekte ve bu öğrencilerin %1 ile %5 oranları arasında özel okulda eğitim görmektedir. Hollanda, Fransa, İrlanda, Luksemburg, Avusturya, İzlanda, Birleşik Krallık, Fillandiya, Linşenstayn, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Lethonya, Polonya, Macaristan, Sloveky, Slovenya bu kategoriye girmektedir (40).

### 2.1.6. Türkiye’de Özel Eğitim

Türkiye’de ise özel eğitim hizmetlerinin sağlandığı mekanlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (11).

- **Özel Eğitim Okulları:** Eğitimleri için ayrı okula gereksinimleri olan bireylerin eğitilmeleri için gerekli olan okullardır.
- **Normal Eğitim Okullarında Özel Eğitim Sınıfları:** Normal ilköğretim okullarında özel gereksinimli öğrencilerin eğitimleri için özel eğitim sınıfları yer almaktadır.
- **Normal Eğitim Okullarındaki Normal Sınıflar:** Bu eğitim biçimi kaynaştırma olarak isimlendirilmektedir. Bu uygulamayla özel gereksinimli birey gerekli destek hizmetleri sağlanarak normal sınıflarda eğitim görmektedir.

### 2.1.7. Okullarda Engelli Eğitimi

Türkiye’de engelli öğrencilerin eğitimi farklı şekilde sınıflandırılmış eğitim kurumlarında yapılmaktadır. Özel eğitim hizmetleri engel gruplarına göre oluşturulmuş özel eğitim okullarında, normal okullarda özel sınıflarda ve normal okullarda kaynaştırma uygulamasıyla verilmektedir. Ülkemizde görme, işitme, ortopedik ve zihinsel engelli olan, uyum güçlüğü çeken, uzun süreli hasta olan, üstün ve özel yetenekli, dil ve konuşma güçlüğü çeken çocuklara özel eğitim verilmektedir (64).

- **Görme Engellilerin Eğitimi:** Görme engellilerin düzenli eğitilmesine, Valentin Haüy’ün 1784 yılını yaptığı ısrarlı çalışmaları sonucu başlanmıştır (13). 19yy.ın başlarında bazı Avrupa ülkelerinde körler için özel okullar açılmıştır. ABD’de körler için ilkokul 1830’larda açıldı (37). Türkiye’de ise ilk körler okulu 1921 yılında İzmir’de açılmıştır (13). Görme engelliler Türkiye’de özel eğitim

okullarında okul öncesi dönemde gündüzlü, ilköğretim düzeyinde yatılı ve gündüzlü eğitim almaktadırlar. İlköğretimi bitiren görme engelliler üst öğretimlerine normal okullarda kaynaştırma yoluyla devam etmektedirler (76).

- **İşitme Engellilerin Eğitimi:** İşitme engelliler Türkiye’de özel eğitim okullarında okul öncesi dönemde gündüzlü, ilköğretim ve orta öğretimde ise yatılı eğitim almaktadırlar. İşitme engellilerin orta öğretimlerini normal okullarda devam etmeli desteklenmekte, kendileri için uygun meslek liselerine sınavsız alınmaktadırlar. Genel kültür derslerini izlemekteki güçlükler nedeniyle İşitme Engelliler Çok Programlı Liseleri açılmıştır. Genel kültür dersleri bu okullarda meslek dersleri ise meslek liselerinde alınmaktadır (76).
- **Zihinsel Engellilerin Eğitimi:** Zihinsel engellilerin eğitimi Türkiye’de öğretilbilir, eğitilebilir, klinik bakıma muhtaç zihinsel engelliler olarak üçe ayrılmaktadır. Engelliler açısından özel eğitim alanında en yaygın hizmeti alan grup eğitilebilir zihinsel engellilerdir (19). Ülkemizde özel alt sınıflarda eğitim gören birçok eğitilebilir zihin engelli öğrenci kaynaştırmadan yararlanabilecek niteliktedir. Yapılacak eğitsel değerlendirmeler sonucunda eğitilebilir zihinsel engelliler ilköğretimlerini kaynaştırma yöntemiyle normal okullarda tam gün, kaynak oda destekli ve yarı zamanlı özel sınıflara devamları teşvik edilmektedir (76).
- **Ortopedik Engellilerin Eğitimi:** Ortopedik engelliler Türkiye’de özel eğitim okullarında okul öncesi, ilköğretim ve meslek lisesi düzeyinde yatılı ve gündüzlü olarak eğitim almaktadır. Spastik engelliler ortopedik engellilerin alt grubu olarak kabul edilmekte ve durumu ağır olmayan spastik engelliler ortopedik engelliler okullarında eğitim almaktadırlar (76).
- **Uyum Güçlüğü Olanların Eğitimi:** Çeşitli etkenlerden dolayı uyum güçlüğü olan çocukların eğitimi için çalışmalar sürmekte, bunlardan otistiklerin eğitimi için Türkiye’de merkezler açılmış ve proje dahilinde eğitimleri bu merkezlerde yürütülmektedir (T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 1999). Otistik çocukların gösterdikleri bireysel farklılıklar dikkate alınarak eğitimleri için iki tip Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi (OÇEM) düşünülmektedir.(41)
- **Uzun Süreli Hasta Olan Çocukların Eğitimi:** Çeşitli kronik rahatsızlığı olan ve uzun süre hastanede yatan çocukların eğitimden uzak kalmamaları için

hastane bünyesinde Hastane İlköğretim Okulları açılmıştır. Sınıfa gelemeyecek durumda olan öğrenciler için yatak başında eğitim verilmektedir (76).

- **Konuşma Güçlüğü Olanların Eğitimi:** Dil ve konuşma güçlüğü olanların eğitimi için özel eğitim okullara ihtiyaç yoktur. Bu çocukların eğitimi gerekli önlemler alınarak normal eğitim okullarında kaynaştırma yoluyla olmaktadır (76).
- **Üstün ve Özel Yeteneklilerin Eğitimi:** Pilot aşamada olan üstün ve özel yeteneklilerin eğitimi için Türkiye’de ilköğretim ve orta öğretime yönelik iki proje hazırlanmış; bunların amacı üstün ve özel yeteneklilerin bireysel yeteneklerinin farkına varıp en üst düzeyde geliştirmelerini sağlamaktır. Bunun için Bilim ve Sanat Merkezleri açılarak örgün eğitimleri dışında eğitim almaları sağlanmaktadır (77).

### 2.1.8. Engellilere Yönelik Eğitim Yapıların Fiziksel Özellikleri

Engelli öğrenciler verilecek olan eğitim gibi engelli öğrencilerin eğitim alacağı fiziksel alanların özellikleri de normal şartlardan farklı olarak düşünülmeli ve tasarlanmalıdır. Bu bağlamda engelli öğrencilere yönelik okullar tasarlanırken öncelikle aşağıdaki ilkeler göz önüne alınmalıdır: (91).

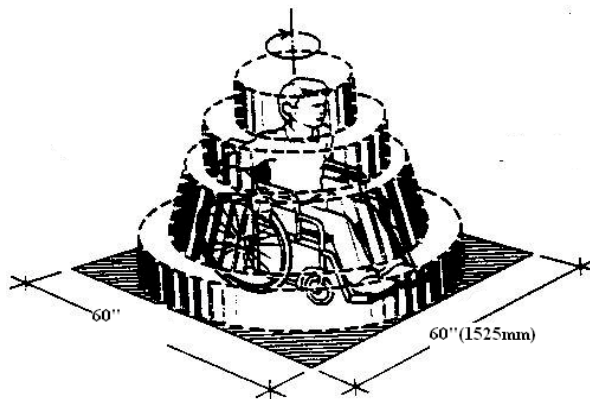
- Bütün girişler erişilebilir yapılmalıdır. Böylece hareket problemi olan öğrenciler engelli girişinden girmek zorunda kalmaz.
- Okul bütününde herkesin rahatlıkla geçebileceği geniş koridorlar ve kapı girişleri tasarlanmalıdır
- Sınıf kapıları tekerlekli sandalyedeki öğrencinin geçebileceği temiz açıklığa sahip olmalıdır.
- Okuldaki bütün tuvaletler, lavabo ve tezgah erişilebilir olmalıdır.
- Hareket problemi olan bireylerin birinci kattan ikinci kata hareket süresini azaltmak için önemli yerlere asansör yerleştirilmelidir.
- Uzun mesafeler koltuk değneği, tekerlekli sandalye ve protez kullananlar için problem olmaktadır. Hareket problemi olan öğrencilerin dolaşım sorununu azaltmak için minimum mesafedeki planlar tasarlanmalıdır.
- Sınıflar tekerlekli sandalye kullanan öğrencinin rahat manevra yapabileceği genişlikte olmalı, masa ve sandalyeye rahat oturabilmelidir.

- Jimnastik salonu, çok amaçlı salon ve sahne bütün öğrenciler için erişilebilir olmalı, sahneye hem önden hem arkadan erişilebilmelidir.
- Oyun alanları, okul bahçesi, yürüyüş alanları erişilebilir olmalıdır.

Yukarıda belirtilen ilkelere ek olarak engelli öğrencilere yönelik eğitim kurumları tasarlanırken aşağıda belirtilen durumlara göre tasarım yapılmalıdır.

### 2.1.8.1. Tekerlekli Sandalyeye Göre Tasarım Özellikleri

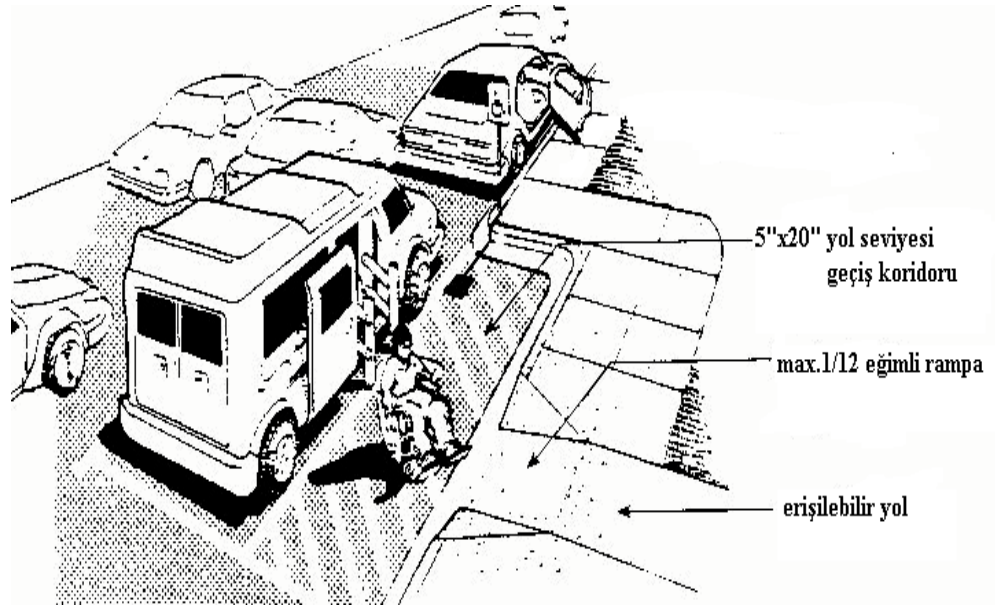
Tekerlekli sandalyedeki bireyin kendi etrafında tekerlekli sandalye ile dönebilmesi için 1525mm. ye 1525mm. uzunluk gerekmektedir.(8) Tekerlekli sandalye ile engel etrafında dönebilmek için eğer engel 1220mm.den büyük ise 915mm. genişlik gerekmektedir. Eğer engel 1220mm.den küçük ise 1065mm. genişlik gerekmektedir. (52) Tekerlekli sandalye ile U dönüşü yapmak için 1985mm. ye 1525mm. Alan gerekmektedir (9).



Şekil 1: Tekerlekli Sandalyedeki Bireyin Kendi Etrafında Dönüş Ölçümleri

### 2.1.8.2 Kaldırım Özellikleri

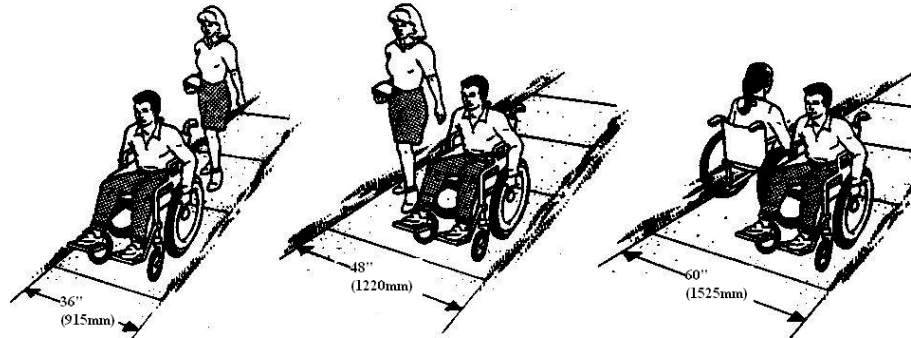
Tekerlekli sandalyenin kaldırıma ulaşımını sağlayan bina dışındaki rampaların kaldırım dışına yapılması, araçtan tekerlekli sandalyenin inip-binmesini sağlayan platforma uygun olmayan yüzey oluşturmaktadır (9). Tekerlekli sandalyedeki öğrencinin kendi başına kaldırımdan yola geçebilmesi için rampa eğimin maksimum 1/12 olması gerekmektedir. Okul önündeki kaldırımda yapılacak 5"x20"lik geçiş koridoru araçtan inen öğrencinin düz bir alana inmesini sağlayacaktır (9). Geçiş koridoruna inen öğrenci daha sonra uygun eğimle düzenlenmiş rampa ile kaldırımdan okula ulaşmaktadır.



Şekil 2: Kaldırımda Yapılan Geçiş Koridoru Düzenlemesi

### 2.1.8.3. Yürüyüş Yolları Özellikleri

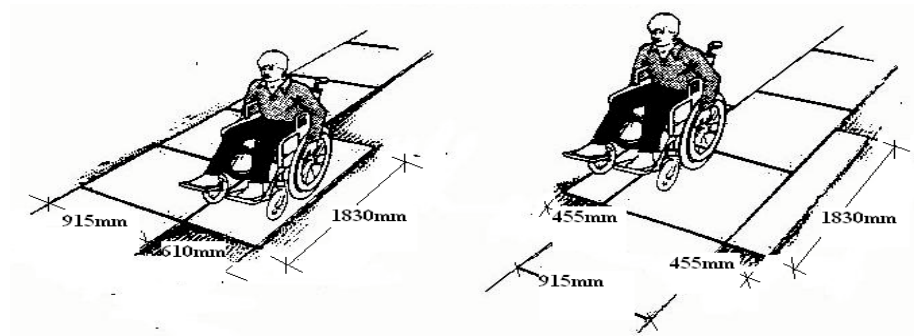
Okul bahçesinde düzenlenecek yürüyüş yollarında, tekerlekli sandalyenin geçebilmesi için yürüyüş yolu minimum 915mm. genişliğe sahip olmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanan ve tekerlekli sandalye kullanmayan iki kişinin geçebilmesi içinse 1220mm. genişliğe ihtiyaç vardır. İki tekerlekli sandalyenin yan yana geçeceği zaman bu genişlik 1525mm. Olmalıdır ( 9).



Şekil 3: Yürüyüş Yolu Genişlikleri

Yürüyüş yolu sadece tekerlekli sandalyenin geçebileceği genişlikte ise yürüyüş yolunda yapılacak genişletmelerle tekerlekli sandalyedeki bireyin arkasından gelene geçiş imkanı vermesi sağlanabilir. Bunun için yürüyüş yolunda aralıklarla yapılacak 1830mm. ye 610mm.lik veya her iki yanda yapılacak 1830mm.ye 455mm.lik

genişletmeler arkadan gelenlere geçiş imkanı verdiği gibi tekerlekli sandalyedekilere de durup dinlenme imkanı sağlayabilir.



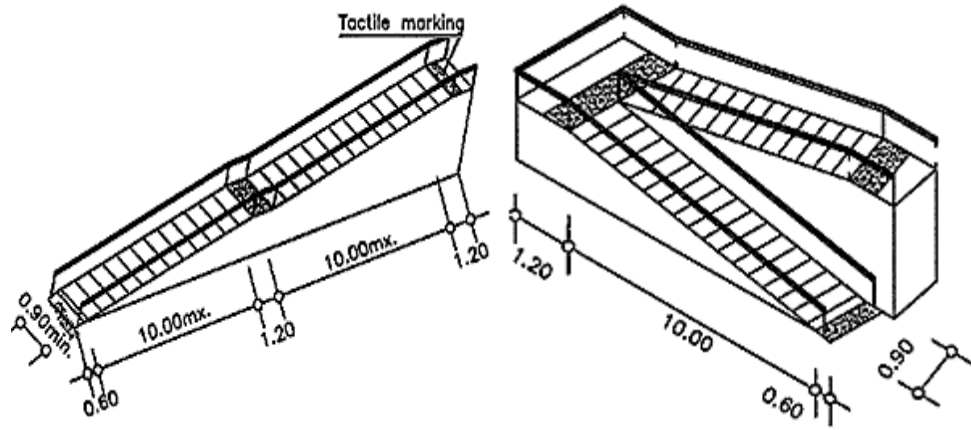
Şekil 4: Yürüyüş Yolunda Yapılacak Genişletmeler

Bahçeye konulacak telefonların yürüme yolu kenarına konumlandırılması tekerlekli sandalye ile yaklaşımı kolaylaştırmaktadır. Tekerlekli sandalyedeki bireyin telefonu kullanabilmesi için yürüyüş yolunun 1525mm. genişliğinde olması gerekmektedir. Yürüyüş yolu 915mm. olduğu durumlarda telefon, yürüyüş yolunda yapılacak genişletme ile, tekerlekli sandalyenin girebileceği 1525mm. ye 610mm.lik alana yerleştirilmelidir.

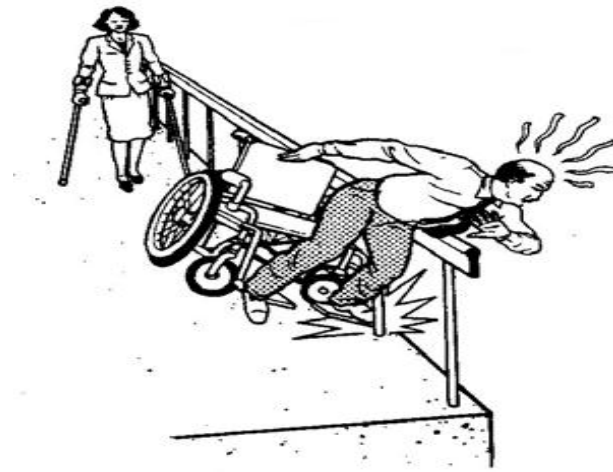
#### 2.1.8.4. Rampa Özellikleri

Yapılacak rampalarda maksimum 10 metrede bir sahanlık yapılmalıdır. Görme engellilerin sahanlığı ve rampa başlangıcını algılayabilmeleri için yapılan sahanlıkların maksimum 600mm. bölümü farklı malzeme ile kaplanmalıdır. Düz ve U formunda rampalarda, sahanlık genişliği 1200mm., rampanın minimum genişliği 915 mm. Olmalıdır. L formunda yapılacak rampalarda sahanlık genişliği ve minimum rampa genişliği 1400mm olmalıdır (90). Rampa düzenlemeleri aşağdaki şekillerde belirtilmiştir:

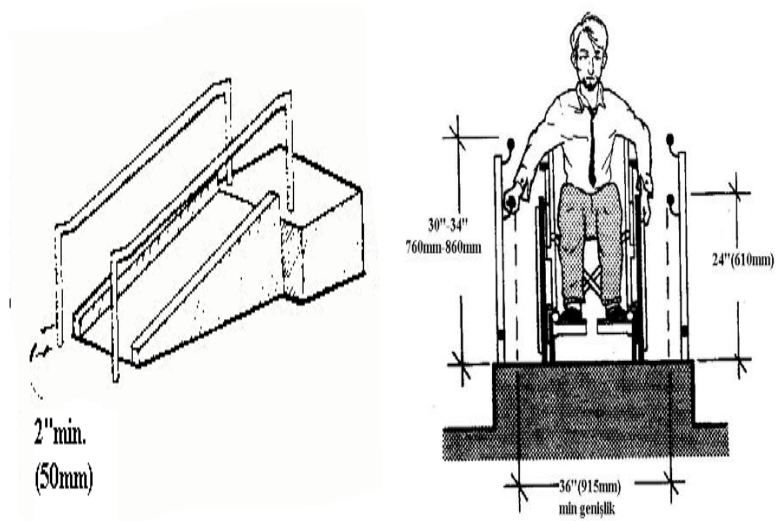




Şekil 5: Düz ve U Formunda Rampa



Şekil 6: Yanlış Rampa Korkuluk Örneği

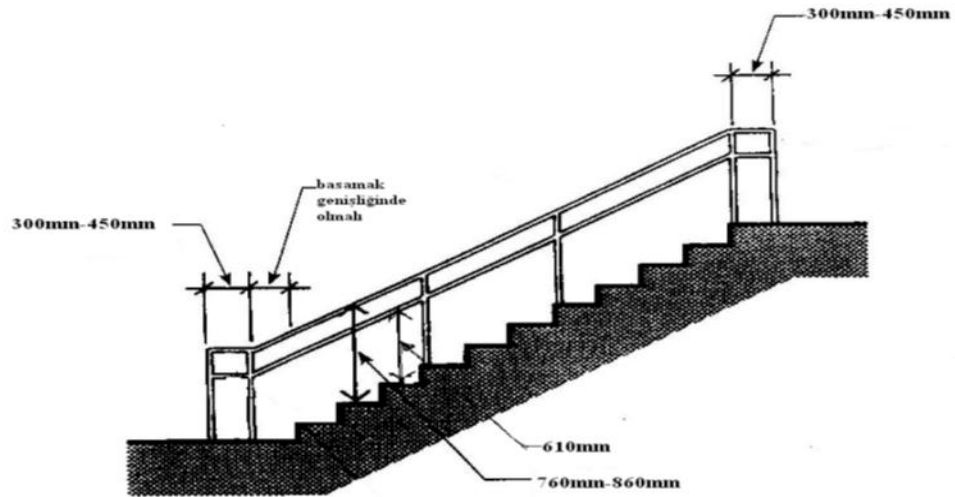


Şekil 7: Rampa Yanına Yapılacak Korkuluk Örnekleri

### 2.1.8.5. Merdiven Özellikleri

Bina içinde ve dışında yapılacak merdivenlerde basamağın her iki tarafına korkuluk yapılmalıdır. Yapılacak korkuluğun sahanlık boyunca devam etmesi engelli öğrencilere kolaylık sağlamaktadır. Yapılacak merdiven sahanlığı en az 1200mm. olmalıdır. Görme engelliler için basamak ve sahanlık başlangıç ve bitişlerinde 600mm. genişliğinde doku farklılığı oluşturmak merdivenin daha rahat fark edilmesi sağlamaktadır (90).

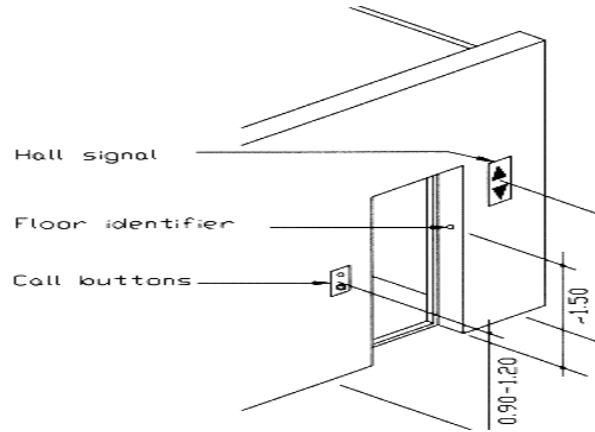
Merdiven korkuluğu 760mm.-860mm. yüksekliğinde olmalıdır. Korkuluklarda 610mm.den tutunma bandı geçirilmesi çocukların daha kolay tutabilmesine olanak sağlamaktadır. Korkuluğun öğrencinin rahat çıkıp-inebilmesi için basamak genişliği kadar önden başlaması gerekmektedir. Merdiven başlangıç ve bitişlerinde korkuluğun 300mm.-450mm. önce başlaması engellilerin, özellikle görme engelli öğrencilerin, merdiveni fark etmeleri sağlamaktadır (90).



Şekil 8: Merdiven Korkuluk Ölçüleri, Farklı Korkuluk Örnekleri Ve Duvara Montaj Yöntemleri

### 2.1.8.6. Asansör Özellikleri

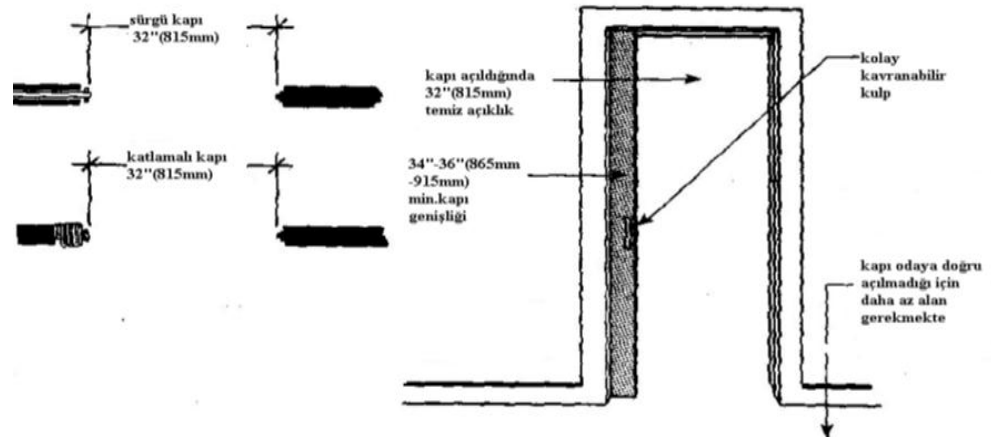
Asansörün tekerlekli sandalye kullananlar tarafından kullanılabilmesi için asansör iç ölçülerinin minimum 1295mm.ye 1730mm. olması gerekmektedir. Kapı genişliği de en az 915mm. olmalıdır. Asansör çağırma düğmesi yerden yüksekliği 900mm.-1200mm. arasında olmalıdır. Asansör içindeki kontrol panelinin yüksekliği gene 900mm.-1200mm. arasında olmalıdır. Asansör içinde engelliler için yerden yüksekliği 800mm.-850mm. olan tutunma bandı yerleştirilmelidir (52).



Şekil 9: Asansör Donanım Ölçüleri

### 2.1.8.7. Kapı Özellikleri

Tekerlekli sandalyenin kapılardan geçebilmesi için temiz kapı açıklığı minimum 815mm. olmalıdır. Sürgülü ve katlamalı kapılarda kapı açıldığında temiz açıklık minimum 815mm. olmalıdır. Sürgülü ve katlamalı kapılar, kanatlı kapılara göre açıldığında kapı odaya doğru açılmadığı için daha az yer gerektirse de kasa genişliği kanatlı kapılara göre daha fazla olmalıdır. Örneğin sürgülü kapıda minimum kapı genişliği 865mm.-915mm. olmalıdır (34).



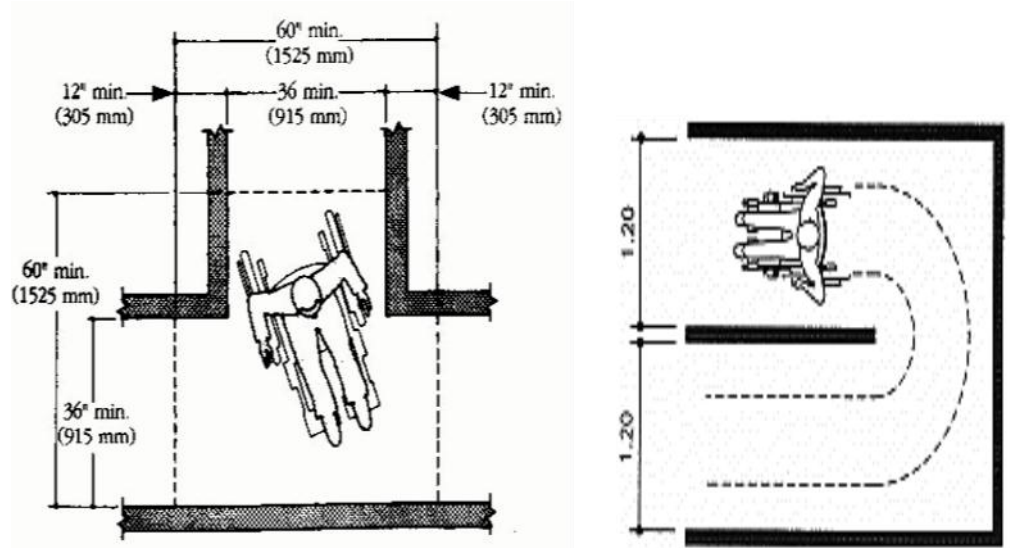
Şekil 10: Sürgülü ve Katlamalı Kapı Ölçüsü

### 2.1.8.8. Koridor Özellikleri

Koridorlarda tekerlekli sandalyenin 90 derece dönebilmesi için en az 915mm. koridor genişliği gereklidir. Koridorda iki tekerlekli sandalyenin geçebilmesi ve tekerlekli sandalyenin 360 derecelik dönebilmesi için en az 1525mm. genişlik

gerekmektedir. Tercih edilen genişlik ise 1800mm.dir. Koridorlarda tekerlekli sandalyenin 180 derece dönebilmesi için koridor genişliği 1200mm olmalıdır.

Tekerlekli sandalyenin koridordan sınıfa 90 derecelik açı ile dönebilmesi için koridor genişliği minimum 915mm., kapı genişliği ise minimum 815mm. olmalıdır. (8). Koridor özellikleri aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir.



Şekil 11: Koridorda T Dönüş ve 180 Derecelik Dönüş Mesafeleri

### 2.1.8.9. Tuvalet Özellikleri

Tuvaletlerde lavabonun bulunduğu tezgah yüksekliği maksimum 860mm., tezgahın yerden yüksekliği ise en az 690mm. olmalıdır. Bu ölçüler tekerlekli sandalye ile lavabonun kullanılabilmesi için gerekli ölçülerdir. Tuvalette lavabo üstüne yerleştirilecek aynanın altı yerden en fazla 1016mm. yüksekliğinde olmalıdır. Tuvalette yerleştirilecek havluluk, el kurutma makinası vb. aksesuarlar yerden en fazla 1220mm.-1370mm. yüksekliğe yerleştirilmelidir.

Tuvaletlerde tekerlekli sandalyedeki bireyin klozeti kullanabilmesi için klozet yanında tutunma bantların olması gerekmektedir. Yapılacak tutunma bantları farklı formlarda olabilir. Klozet yanında ve arkasında tutunma bandı yerleştirilirken yan tutunma bandı en az 1065mm. uzunluğunda olmalı ve duvardan maksimum 305mm. uzaklığa yerleştirilmelidir.

Arkaya yerleştirilecek tutunma bandı ise, en az 915mm. uzunluğunda olmalıdır. Klozet yanında lavabo olması durumunda 610mm.-760mm. uzunluk yeterlidir. L

formundaki tutunma bandının klozet yanındaki uzunluğu minimum 1370mm. olmalıdır (8).

### **2.1.9. Engelli Öğrencileri İçin Okul Tasarım Örnekleri**

Bireylerin engel durumlarına göre sınıflandırılmasının ardından yapılan engelli öğrenci sınıflandırılması özel eğitimin içeriğinin ve özel eğitimin verileceği okulun fiziksel şartlarının belirlenmesi açısından önemlidir. Engelli öğrencilerin eğitimi için okul tasarımları yapılırken öğrencilerin engel durumlarına göre yapılacak olan tasarımların sınıflandırılması ise aşağıda detaylarıyla belirtilmiştir: (27).

#### **2.1.9.1. Görme Engelliler İçin Okul Tasarımları:**

- Dolaşım ve kullanım alanlarındaki geçişlerde yüzey değişiklikleri (çimden çakıla, betondan toprağa, kapalıdan açık alanlara, halıdan muşambaya) okulda en çok gidilen yerleri belirtmek için yol gösterici olarak kullanılabilir.
- Farklı mekânlarda ve aynı yerin farklı kullanımlarındaki duvarlarında, farklı yüzey dokuları, yumuşak girinti çıkıntılar görme engellilere hareket kolaylığı sağlayabilir ve aynı zamanda farklı ses deneyimleri sağlar.
- Koridorlarda çıkıntı yapan objelerden kaçınılmalıdır (heykel , çiçek vb.).
- Yön bulmada kolaylık sağlayıcı, seslerin dağılmadan, direkt ve net gelmesini sağlamak için yalıtım yapılmalıdır.
- Az gören çocukların ve renk hissi olan görme engellilerin okulda güvenliklerini artırmak için kontrast renkler kullanılmalıdır.
- Merdiven korkulukları ve kapıların duvarlar kontrast renklere boyanması görme engellilerin yön bulmasında yardımcı olur.
- Görme duyusunu kaybeden öğrencilerin kat değişikliklerini fark etmeleri için rampa yerine merdiven kullanılmalıdır.
- Duvardaki yönlendiriciler ve tırabzanlar görme engelli öğrencinin yol bulmasında yardımcı olmaktadır (17).

#### **2.1.9.2. Ortopedik Engelliler İçin Okul Tasarımları:**

- Merdiven yerine rampaların kullanılmalıdır.
- Kapıların tekerlekli sandalyenin geçebileceği genişlikte olmalıdır.
- Kapılar ortopedik engelli öğrenci tarafından kolaylıkla kapatılabilmelidir.

- Sivri köşelerin yuvarlatılmalıdır.
- Zemin kayganlıklarını önlemek için zeminde lastik döşemenin kullanılmalıdır.
- Tuvaletler tekerlekli sandalye ile kullanıma imkan vermelidir.
- Sınıf içinde tekerlekli sandalyenin dolaşmasının imkan verecek alanlar bulunmalıdır.
- Yazı tahtası ve sınıflardaki raflar tekerlekli sandalyedeki öğrencinin ulaşabileceği yüksekliğe yerleştirilmelidir (15).

### **2.1.9.3. İşitme Engelliler İçin Okul Tasarımları:**

- Öğrenciyi öğretmen yanına oturarak minimum dinleme mesafesi sağlanmalı, ayrıca öğrenci yüksek seslerden uzaklaştırılmalıdır (kapılardan, klimadan, ısıtma ünitelerini).
- Öğrenci, öğretmenin yüz ve mimik hareketlerini görebileceği yerde konumlanmalı ve görsel yardımı açıkça almalıdır.
- Sınıfta konu hakkında tartışılırken herkesin birbirini görebileceği U şeklindeki oturma düzeni sağlanırsa bu çocuklara daha faydalı olur (14).

### **2.1.9.4. Zihinsel Engelliler İçin Okul Tasarımları:**

- Dikkati çeken dışarıdan gelen sesleri azaltmak için yapılacak iyi bir akustik bu sesleri azaltabilir(akustik panel, tavan kaplaması vb.). Yapılacak akustik ile dikkati dağıtan sesler filtrelenmiş olur ve öğrenciler daha kolay derse ve aktivitelere odaklanabilir.
- Eğer tuvalete olan uzaklık kısa olursa ders dışında geçen zaman azalmaktadır. Bu nedenle tuvaletler sınıfa yakın konumlandırılmalıdır.
- Fazla ışık ve pencereden gelen direk gözü rahatsız eden ışığın düzenlenmesiyle yazı tahtasının daha net görülmesi sağlanabilir. Sınıf içinde alanlar oluştururken öğretmenin sınıfta kolayca gözlemleyebileceği eşyalar kullanılmalıdır. Dikkati başka yöne çekilmeye eğimli öğrenciler veya küçük grupta çalışan öğrenciler büyük sınıftan ayrılabilir böylece ana sınıftaki aktivitelerden etkilenmeden çalışmalarına odaklanabilir.
- Sınıf dışındaki ayrılmış oda veya alanlar sayesinde öğrenciler daha fazla bireysel öğrenme için uzaklaştırılabilir.

- Sınıf; oyun alanı, kafeterya, okul girişi ve diğer rahatsız edici alanlardan uzak konumlandırılmalıdır.
- Kapalı dolaplarla öğrencinin açıkta depolanan eşyalardan dikkatinin dağılması engellenebilir.
- Ayarlanabilir ışık kullanılarak ışık gücü gereksinimlere göre değiştirilebilir (21).

## **2.2. FİZİKSEL AKTİVİTE**

### **2.2.1. Fiziksel Aktivite Tanımı**

Fiziksel aktivite iskelet kaslarının kasılması ve enerji harcanmasıyla sonuçlanan vücut hareketleridir. Egzersiz, fiziksel aktivitenin bir alt grubu olup, planlanmış tekrarlayıcı, fiziksel uygunluğun bir veya birkaç komponentini geliştirmeyi amaçlayan vücut hareketleri olarak tanımlanmaktadır (65). Fiziksel aktivite genellikle tip, frekans, şiddet ve süre ile belirtilmektedir ve iş, performans miktarı (watt), enerji tüketim miktarı (kalori, MET) ve aktivite uzunluğunun (saat, dakika) hareket algılayıcıları vasıtasıyla (pedometre, akselerometre gibi) ölçümünün birim hareket veya sayısal puanla ortaya konmasıyla hesaplanır (10). American Collage of Sports Medicine (ACSM) tarafından MET değerine göre 4 farklı şiddet kategorisi tanımlanmıştır (64).

- Hafif <3 MET
- Orta şiddetli 3-6 MET
- Şiddetli 6-8 MET
- Çok şiddetli > 8 MET

Fiziksel aktivite çeşitli açılardan ele alındığında konuyla ilgili olarak yapılmış pek çok tanım bulmak mümkündür. Bu tanımlardan birisini Özer yapmıştır. Özere göre fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılması sonucunda üretilen, bazal düzeyin üzerinde enerji harcamayı gerektiren bedensel hareketler olarak tanımlanmaktadır (64). Bir başka tanıma göre, kaslara dinlenme seviyesi üzerinde uygulanan ve enerji harcanmasına sebep olan herhangi bir güç olarak tanımlanabilir (31).

Fiziksel aktivite, iskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareketi sonucunda enerji harcamasıdır, bireyin günlük olarak yaptığı hareket miktarıdır. Vücudun biyomekanik ve biyokimyasal olarak sağlık ve performans boyutu açısından karmaşık tepkisidir (69).

### 2.2.2. Fiziksel Aktivite ve Kuramsal Yaklaşımlar

Fiziksel aktiviteyi açıklamaya yardımcı olan iki tane ana kuram bulunmaktadır. Bu kuramlar ve özellikleri aşağıdaki gibidir. Kuramsal modeller fiziksel aktivite davranışını açıklamaya yardımcı olur. Daha aktif yaşam şekline uyumu kolaylaştırmak için bu teorilerden çıkarılabilecek yaklaşımlar şunlardır; (48).

- İnsanların engellerden çok yararları bulmalarına yardım etme,
- Fizik aktivite için öz-etkililiği artırma (algılanan yeterlilik),
- Kendini yönetme becerilerini artırma; kendini izleme, hedef oluşturma, problem çözme vb.
- Sosyal desteği artırma,
- Egzersize karşı olumlu duyguları artırma, Egzersizle ilgili düşüncelerin yeniden nasıl yapılandırılacağını öğrenme.

Planlı Davranış Kuramı: Bu kuram, Ajzen'in Fishbein'la (1975,1980) beraber oluşturduğu "Akla Dayalı Eylem Kuramı"nın bir uzantısıdır (43). Planlı Davranış Kuramı/PDK akla dayalı eylem kuramı'na "algılanan davranış kontrolü" değişkeninin eklenmesiyle Ajzen (1985) tarafından genişletilmiş ve güncelleştirilmiştir (18). Bu kuramlara göre, bir davranışı belirleyen doğrudan tutum değil, niyettir. Tutum niyeti, niyet de davranışı etkiler (43). Bu kuramın unsurları şunlardır:

- Niyet
- Davranışa Yönelik Tutum
- Öznel Norm
- Algılanan Davranış Kontrolü
- Kuramın İnançlar Bölümü
- Davranışsal İnançlar
- Normatif İnançlar
- Kontrol İnançları
- Ek Değişken
- Öz-Kimlik

Teoriler Üstü Model: Bireylerin eski davranışlardan (örneğin; sigara içme, aşırı yemek yeme, egzersiz yapmama.) yeni davranışlara (sigarayı bırakma, gereksinim ölçüsünde yeme, egzersiz yapma.) doğrudan gitmediğini, aşamalar dizisi içinde



ilerlediğini savunurlar (15). Teoriler üstü model, değişim aşamaları, değişim süreçleri, karar verme dengesi ve öz-etkililiğin oluşturduğu organizasyonel bir şemayı kullanarak, birey-sorun etkileşim örüntülerini ve sorun çözme stratejilerini ortaya koyar (34). Bu kuramın unsurları şunlardır:

- Değişim Aşamaları
- Karar Verme Dengesi
- Öz-etkililik
- Değişim Süreçleri

### 2.2.3. Fiziksel Aktivitenin Önemi ve Faydaları

Teknolojik gelişmelerin her geçen gün arttığı günümüzde insanlar gündelik yaşam içerisinde giderek daha çok hareketsiz kalmaktadırlar. Elektronik eşyalar, arabalar ve benzerleri nedeniyle bireyler gün içerisinde daha az fiziksel aktivite yapmaktadırlar. Fiziksel aktivitenin azalması insanları her açıdan olumsuz etkileyebilmektedir. Fiziksel aktivite birçok hastalık için hem önleyici, hem de iyileştirici etkilere sahiptir (2). Fiziksel aktivitenin genel faydaları şunlardır:

- İş veriminin artmasına,
- Hastalık yüzünden çalışılmayan gün sayısının azalmasına,
- Daha enerjik hissetmesine, tembellikten uzaklaşmaya,
- Sağlam, canlı hareketli, egzersiz yapmaya hevesli bir kişi haline gelmeye,
- Öz saygının geliştirilmesine,
- Organizmayı beden ve ruhsal streslerin yıpratıcı etkisinden korumaya,
- Hayata daha mutlu bakmaya
- Asabi ve hiperaktif yapıyı sakinleştirmeye,
- Kendine güveninin artmasına,
- İnsanlarla çabuk arkadaşlık kurmaya ve paylaşma, yardımlaşma duygularını geliştirmeye yardımcı olur.
- Zevklidir ve yaşamı uzatır,
- Mental yeteneği artırır,
- Yağ dokusunu azaltır, yağsız doku oranını artırır,
- Kemik yoğunluğunu artırır (osteoporoza karşı koruyucudur),

- Dolaşım, kalp kapasitesi ve akciğer fonksiyonlarını artırır,
- Uykusuzluğu önler,
- Genç bir görünüm, sağlıklı deri ve kas tonusunun gelişimini sağlar,
- Kardiyovasküler hastalık riskini azaltır,
- Kardiyovasküler yaşlanmayı yavaşlatır,
- Düşük dansiteli lipoprotein kolesterolü (LDL) azalır, kalp hastalığının düşük risk göstergesi olan yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL-C) düzeyini artırır,
- Sağlıklı kardiyovasküler sistem göstergesi olan kan basıncı ve dinlenme kalp atım hızını artırır,
- Felç riskini azaltır,
- Diyabetlilerde semptomları azaltır,
- Konstipasyon (kabızlık) kolon hastalıkları ve kanser riskini azaltır,
- Yaraların iyileşmesini hızlandırır,
- Menstrüel krampları önler,
- Soğuğa ve enfeksiyonlara karşı direnci artırır,
- Yaşlılarda günlük aktivitelerini sürdürebilme yeteneğini geliştirir
- Egzersiz zamanları bireyin kendine ayırdığı zaman dilimleridir ve yaşama karşı toleransı artırır,
- Kendini iyi hissetme ve mutluluk oluşturur,
- Vücut ağırlığının korunması konusundaki etkileri nedeniyle bireylerin toplum içindeki konumu açısından etkilidir,
- Sağlıklı kas, kemik ve eklem yapısı üzerine olumlu etkileri nedeniyle vücut düzgünlüğü ve farkındalığını geliştirerek bedeni ile barışık, özgüvenli birey sayısı artar,
- Bireyler arası iletişim becerilerini geliştirir,
- Olumlu düşünebilme ve stresle başa çıkabilme yeteneğini geliştirir,
- Her yaştan bireyler için sosyal uyum ve kabul görme oranını artırır

#### 2.2.4. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Yöntemleri

Fiziksel aktivitelerin belirleyicileri biyolojik, fiziksel ve sosyal çevreden kaynaklanabilir. Belirleyiciler aynı zamanda fiziksel aktivitelere katılımı kolaylaştırıcı faktörler olarak da tanımlanabilir. Bunlar: (57).

- Demografik ve biyolojik faktörler
- Psikolojik, zihinsel ve duygusal faktörler
- Beceriler
- Sosyal ve kültürel faktörler
- Fiziksel çevre faktörleri
- Fiziksel aktivitenin özellikleridir

Fiziksel aktivite ve enerji tüketiminin değerlendirilmesi için direkt ve indirekt ölçüm yöntemleri geliştirilmiştir (50).

#### 2.2.5. Direkt Yöntemler

Direkt yöntemin unsurları ve özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

Gözlem: Bu yöntem fiziksel aktivitenin belirlenmesinde kullanışlı bir yöntem olmakla beraber çok uzun süre gerektirmektedir. Kapsamlı çalışmalar için maliyeti fazla ve yardımcılarının eğitim süresi oldukça zahmetlidir, ancak küçük gruplar üzerinde, kesitsel karşılaştırmada veya diğer tekniklerin geçerliliğinin değerlendirilmesinde oldukça kullanışlı bir yöntemdir (88).

Oda kalorimetresi (vücut sıcaklığı üretimi): Enerji tüketim miktarını en doğru ölçen yöntemdir. Laboratuvar koşullarında istirahat ve aktivite sırasında ısı oluşumunu ölçmektedir. Dezavantajları pahalı ve zor olması, büyük popülasyonlara uygulanamaması, laboratuvar koşullarını gerektirmesidir (51).

Çift katmanlı su tekniği: Bu yöntem bireylerin laboratuvar koşulları dışına, günlük yaşamlarında ekipman kullanmayı gerektirmeden enerji tüketimini doğru ölçebilen tek yöntemdir. Bu özelliği ile diğer ölçüm yöntemlerinin geçerliliklerinin değerlendirilmesinde altın standardı oluşturmaktadır (51).

Hareket algılayıcıları (pedometre): Pedometre atılan adım sayısını sayan, aktivitenin toplam hacmini veya süresini işaretleyebilen ve fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan bir hareket algılayıcısıdır (88). Pedometreler yürüme, koşma sırasındaki

vücudun vertikal akselerasyonuna duyarlıdırlar. Laboratuar ve saha koşullarında kullanılabilir (51).

Akselerasyon vektörleri (akselerometre): Akselerometre dakika dakika hareketleri sayan ve kaydeden fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan bir hareket algılayıcısıdır (88). Gövde ve ekstremitelerin akselerasyonuna bağlı olarak enerji tüketimini hesaplayan taşınabilir bir cihazdır. Uyku, banyo gibi aktivitelerin dışında tüm gün birey üzerinde takılı kalabilir ve veriler cihazın hafızasında depolanır. Laboratuar ve saha koşullarında kullanılabilir (36).

Fiziksel aktivite kaydı veya günlük, hatırlama görüşmeleri: Bu yöntemlerde birey kendini rapor etmektedir. Gün boyu yapılan aktiviteler tip ve süreyle birlikte belirli aralıklarla kaydedilir. Büyük popülasyonlarda uygulanması zordur (51). Fiziksel aktivite kaydı veya günlük, hatırlama görüşmeleri yöntemlerinde her bir aktivitenin şiddeti ve süresi kullanılarak bireyin enerji tüketimi hesaplanabilmektedir. Bu yöntemlerden fiziksel aktivite alışkanlıkları hakkında daha kapsamlı bilgiye (aktivite tipi, süresi) ulaşılabilmektedir (50).

### **2.2.6. İndirekt Yöntemler**

İndirekt yöntemin unsurları ve özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

İndirekt kalorimetre Bu yöntem fiziksel aktivite belirlemede laboratuar ve alan çalışmaları için en iyi indirekt yöntemdir. İndirekt kalorimetre dinlenik metabolik oran, yiyeceklerin termik etkisi ve egzersizin termik etkisini bulmak için kullanılır. Bu değişkenler enerji harcanması ve kilo kontrolü arasındaki ilişkiyi anlamak için kullanışlıdır (88).

Fizyolojik ölçümler: Kalp atım hızı, fiziksel aktivite düzeyinin tahmin edilmesinde kullanılan indirekt bir yöntemdir. Kalp atım hızının izlenmesi fiziksel aktivite düzeyinin fizyolojik etkilerinin belirlenmesinde pratik, güvenilir ve geçerli bir yöntemdir. Kalp atım hızı izleme yöntemi çok pahalı olmayan ve taşınması kolay olan bir yöntemdir (53).

Fiziksel aktivite anketleri: Anket uygulamaları en ucuz, uygulanması en kolay ve büyük popülasyon araştırmaları için en uygun yöntemlerdir. Son zamanlarda birçok araştırmacı anket geliştirmiştir (67). Bu yöntem maddi açıdan maliyeti düşük olması ve

çok daha fazla deneğe uygulanabilir olmasından dolayı, genellikle tercih edilen bir yöntemdir. Fakat bu yöntem aşırı tahminler yürütülmesine sebep olabilmektedir. (88) Anketler içerdikleri detaya göre global anketler, hatırlama anketleri ve nicel anketler olarak üç bölüme ayrılmaktadır (50).

Global (Evrensel) anketler: Aktivite düzeyini 1-4 maddelik soruyla ölçen kısa anketlerdir. Bu anketle belirli aktivite tipleri ve fiziksel aktivite paterni hakkında kısıtlı bilgiye ulaşılabilmekte, sonuçları ile sadece basit fiziksel aktivite sınıflandırması yapılabilmektedir (50).

Hatırlama anketleri: Son bir gün, hafta veya aylık süre boyunca yapılan aktivitelerin tipi, frekansı ve süresi sorgulanmaktadır. 10–20 maddeden oluşmaktadır. Karmaşık ve doldurulması zor bir ankettir. Fiziksel aktivite değerlendirmesi daha detaylı olarak yapılabilmektedir. Basit puanlama, egzersizleri birimlere ayırarak özetleme, verilerden toplam puana ulaşma gibi yöntemler bu anketin puanlama sistemini oluşturmaktadır (51).

Nicel anketler: 20 maddeden fazla soruya sahiptir ve diğer anket tiplerine göre çok detaylıdır. Son bir yıl ya da tüm yaşantının içerdığı boş zaman ve mesleki fiziksel aktiviteler sıklık ve süreleriyle birlikte değerlendirilmektedir. Puanlaması sürekli değişkenler (kilokal/ hafta, MET/gün vb.) ile yapılmaktadır (50).

Beslenme ölçümleri: Bu yöntemde gün boyunca alınan besinler miktarıyla birlikte günlüğe kaydedilmekte ve bireyin günlük enerji tüketimi hesaplanmaktadır. Günlük toplam kalori alımı bireyin vücut ağırlığından ve fiziksel aktivite düzeyinden etkilenmektedir. Örneğin; vücut ağırlıkları birbirinden oldukça farklı iki bireyin günlük toplam kalori tüketimi aynı ise, hafif olan birey ağır olan bireyden daha aktif demektir (50).

### **2.2.7. Fiziksel Aktivite Türleri**

Fiziksel aktivite sıklıkla üç boyutta tanımlanır. Süre (saat, dk), sıklık (haftada, ayda kaç kez), şiddet (saatte kaç kilojoule veya dakikada kaç kalori enerji tüketimi olmuş). Serbest zaman fiziksel aktivite, iş dışındaki bütün aktiviteleri içerir ve üçe ayrılır: (46).

- Spor, oyun, formda kalmak için yapılan egzersizler

- Yürüyüş, bisiklet, merdiven çıkma
- Ev işleri, rekreasyonel aktiviteler, bahçe işleri, araba yıkama vb.

Bir kişinin veya grubun fiziksel aktivitesi çoğunlukla aktivitenin gerçekleştiği ortama göre sınıflandırılır. Yaygın kategoriler, iş, ev ve ev çevresi aktiviteler, kişi bakımı, boş zaman, spor veya ulaşımı içerir. Boş zaman aktivitesi, yarış sporları, rekreasyonel aktiviteler (bisiklete binme, dağa tırmanma vb.) ve egzersiz eğitimi gibi daha alt kategorilere de ayrılabilir (39).

### **2.2.8. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktiviteleri**

Üniversite öğrencilerin fiziksel aktiviteleri yaşam koşulları ile bağlantılıdır. Değişen yaşam koşulları bireylerin günlük yaşamlarını yeniden şekillendirmiştir. Yeni yaşam trendleri ve akımları her yaş grubunda olduğu gibi üniversite gençlerinin günlük yaşamlarında bir takım değişikliklere neden olmuştur (31).

Örneğin internetin her geçen gün daha çok kullanılması üniversite öğrencilerinin interneti yaşamın içinde daha çok kullanmalarına zemin hazırlamaktadır. Üniversite gençleri sosyal hayatları da dahil olmak üzere hayatın neredeyse tüm gereksinimlerini masa başından yürütmektedirler. Örneğin internetten alışveriş yapmak, yemek sipariş etmek, oyun oynamak, sanal sosyal çevre edinerek arkadaşlıklar kurmak, bankacılık işlemleri gibi resmi işlemleri internet üzerinden halletmek gençlerin fiziksel aktivite yapabilme oranlarını düşürmektedir (33).

Öte yandan üniversitede okuyan öğrenciler, üniversitenin yetersiz fiziki şartlarından dolayı yeterli miktarda fiziksel aktivite yapabilecek alanlar ve imkanlar bulamamaktadırlar. Özellikle ülkemizde kurulan üniversiteler hem yetersiz fiziksel aktivite alanlarının varlığından hem de okuyan öğrenci sayısının çokluğundan dolayı öğrencilerine fiziksel aktivite yapabilecekleri alanları yeteri miktarda sunamamaktadırlar (28).

### **2.2.9. Engelli Öğrenciler ve Fiziksel Aktiviteleri**

Sağlık öğrencilere yönelik fiziksel aktivite alanları ve imkanları bulmanın zor olduğu ülkemizde engelli öğrenciler için fiziksel aktivite alanları ve imkanları yaratılması oldukça zor ve üzerinde durulması gereken bir konudur. Seçim kampanyalarında sürekli gündeme gelen engelli vatandaşlar ve engelli öğrenciler için

sürekli olarak yasal çerçevede düzenlemeler yapılacağı ve bu düzenlemelerin gerekliliği vurgulanmaktadır. Konuyla ilgili olarak akademik ve uzman çevrelerin görüşleri alınarak uygun çalışma ortamı yaratılmaya çalışılmaktadır. Bu yönde atılmış adımlardan birisi de Ulusal Engelli Bireyler İçin Fiziksel Aktivite Çalıştaydır. 2009 yılında ilk defa gerçekleştirilen bu çalıştay da engelli öğrencilerin fiziksel aktivitelerine ilişkin alınan kararlar şunlardır (94).

#### Beden Eğitimi Dersine Yönelik Düzenlemeler

- Engelli çocukların beden eğitimi derslerine katılabilmeleri için uygun fiziksel düzenlemelerin yapılması (asansör, rampa ve spor salonu gibi.)
- Beden eğitimi ders saatlerinin arttırılması
- Beden eğitimi ders saatlerinin dans, ritm, cimnastik ve yüzme gibi branşları kapsayacak şekilde çeşitlendirilmesi.
- Engelli öğrencilerin beden eğitimi dersine katılımının zorunlu hale getirilmesi
- Seçmeli derslikten çıkarılıp zorunlu ders kapsamına alınması
- Teknolojinin derslerde daha aktif olarak kullanılması
- Beden eğitimi dersleri için yakın çevrenin fiziksel olanaklarının ( spor salonu ve gönüllüler gibi) kullanılması
- Beden Eğitimi Ders Araç Gereçlerine Yönelik Düzenlemeler
- Beden eğitimi ders araç ve gereçlerinin çocukların hareket ve spor gereksinimini karşılayacak çeşitlilikte olması,
- Ders araç ve gereçlerinin özür gruplarına ve bireysel özelliklere göre uyarlanması (yükseklik, büyüklük, ağırlık ve malzeme
- Beden Eğitimi Derslerinde Engelli Öğrencilerin Kaynaştırılması
- Tüm öğrenci ve velilerin kaynaştırmaya yönelik olumlu tutum geliştirmeleri için kaynaştırma eğitimi hakkında bilgilendirilmeleri.
- Veli-Öğretmen-Öğrenci işbirliğinin sağlanması
- Tüm branş öğretmenlerinin ve okul personelinin kaynaştırma eğitimi hakkında bilgilendirilmeleri
- Kaynaştırma öğrencisinin derse aktif katılımının sağlanması için öğretim programında, materyallerde ve programda uyarlamalar yapılması.

- Okul spor takımlarına durumu uygun olan kaynaştırma öğrencilerinin yerleştirilmesi
- Beden eğitimi ders saatlerinin ilköğretimin iki kademesinde de zorunlu hale getirilip, ders sayılarının çoğaltılması,
- Okul spor kulüplerinde belirli sayıda engelli sporcu kontenjanı bulundurma zorunluluğunun getirilmesi
- Kaynaştırma öğrencisinin derse aktif katılımının sağlanması ve yaşanan sorunların çözümlenmesi için okullarda özel eğitim danışmanlığının aktif hale getirilmesi.(94)

### **2.2.10. Fiziksel Uygunluk İle İlgili Yapılan Çalışmalar:**

Yıldız (2007) Diz Osteoartritli Kadın Hastalarda Fiziksel Aktivite Düzeyii, Hamstring, Kuadriseps Kas Kuvveti, Diz Eklemi Proprioepsiyonu ve Ağrı Duyusu İlişkisini İncelemiştir. Kas kuvveti ve proprioepsiyon değerlendirme bilgisayar kontrollü, izokinetik dinamometre ile (Biodex Corp. Shirley, New York) yapılmıştır. Katılımcıların fiziksel aktivite alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) ile değerlendirilmiştir. Ağrı değerlendirme için, Görsel Analog Skala kullanılmıştır. Deney grubuyla kontrol grubundaki olguların, vücut ağırlıkları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kuadriseps peak tork değeri vücut ağırlığıyla oranlandığında, her iki tarafta da hasta grupta düşük bulunmuştur. Hamstring peak tork değeri, vücut ağırlığıyla oranlandığında sadece 180°/sn hızda kontrol grubunda yüksek bulunmuştur. Hasta grupta sol diz Mutlak Açısal Hata (MAH) ortalama değerleri yüksek olup, kontrol grubunun sol diz MAH ortalamaları ile arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Olguların fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde, bir haftada ev işleriyle harcanan kilokalori miktarı ve bir haftada merdiven çıkmaya harcanan kilo kalori miktarı hasta grubunda yüksek bulunmuştur. Ancak fiziksel aktivite düzeyleri ile kas kuvveti ve proprioepsiyon duyusu arasında anlamlı korelasyon bulunmamıştır. Diz OA'li hastalarda kuadriseps ve hamstring kas kuvvetleri kontrol grubuna göre düşük bulunmuş. Her iki grupta da fiziksel aktivite seviyeleri düşük bulunmuştur (3<MET) (95).

Memiş (2007) öğretim elemanlarının çocukluk ve ergenlikteki fiziksel aktivite deneyimleri ile yetişkinlikteki fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenerek



çeşitli değişkenlerle karşılaştırmış araştırmaya 2005-2006 yılında Ankara ilinde faaliyet gösteren üniversitelerde çalışan 15 457 öğretim elemanı, örneklemini ise evrenden tesadüfi olarak seçilen 752 öğretim elemanı oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, son üç aydır yapılmakta olan fiziksel aktivite düzeylerini ölçmek üzere “Cooper Anketi”, çocukluk ve ergenlikteki fiziksel aktivite deneyimlerini belirlemek üzere ise “Çocukluk ve Ergenlik Fiziksel Aktivite Biçimleri Anketi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda araştırma grubunun çocukluk ve ergenlikte beden eğitimi derslerine ve dışarıda yapılan (rekreatif) fiziksel aktivitelere katılımları genel olarak üniversite dönemleri hariç, yüksek düzeyde bulunmuştur. Organize spor faaliyetlerine ve bir spor branşında kursa katılım ise tüm eğitim dönemlerinde düşük bulunup araştırma grubunun çocukluk ve ergenlikte en çok dışarıda yapılan fiziksel aktivitelere katılmaktan hoşlandıkları görülmüştür (58).

Şanlı (2008) çeşitli branşlardaki öğretmenlerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek, yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksleri (BKI) ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ankara ilinin Beypazarı İlçesinde görev yapan tüm branşlardaki 286 öğretmen alınmıştır. Deneklerin yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKI'ları alındıktan sonra fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ile belirlendi ve olgular fiziksel olarak aktif olmayan, aktivite düzeyi düşük olan ve aktivite düzeyi yeterli olan şeklinde sınıflandırılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin fiziksel olarak yeterince aktif olmadıkları gözlemiştir (72).

Karadağ (2008) Ankara’da Bulunan Yetiştirme Yurtlarında Yaşayan Adölesanlar da Sosyo demografik Özelliklerin ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Ruhsal Belirtiler ve Yaşam Kalitesi Açısından Değerlendirilmesini incelemiştir. Ankara İli’nde SHÇEK’e bağlı yetiştirme yurtlarında kalan 13-16 yaş grubu adölesanlar (N=166) oluşturmaktadır. Kesitsel nitelikteki çalışmanın verileri, sosyo demografik özellikler, fiziksel aktivite düzeyi ve olanaklarına yönelik soruların yanı sıra Kısa Semptom Envanteri ve Kiddo-KINDL Yaşam Kalitesi Ölçeğini içeren bir anket aracılığıyla, 2008 yılı Mart ayında gözlem altında toplanmıştır. Araştırma sonucunda Sporla uğraşanların beden kitle indeksleri, sigara, alkol, madde ve ilaç kullanım sıklıkları daha düşük, yaşam kalitesi puanları daha yüksek, genel ruhsal belirti ve depresyon puanları daha düşük, birine zarar verme ve bir şeyleri kırıp/dökme istekleri daha az, ders çalışma ve kitap/gazete okuma sıklıkları daha yüksek bulunmuştur (47).

Yıldırım (2008) Yaşlı bayanlarda fiziksel ve rekreasyonel aktivitenin yalnızlık düzeyine etkisi incelenmiş 65 yaş üzeri egzersiz grubunda 37, aktivite grubunda 32 ve kontrol grubunda 35 gönüllü olmak üzere toplam 104 gönüllü bayan katılmıştır. Gönüllülerin aktivite öncesi ve sonrası yalnızlık düzeyleri ölçülmüştür. Araştırma sonucunda düzenli fiziksel egzersiz yaşlı bayanların yalnızlık duygularının azalmasında etkili olurken, düzenli fiziksel egzersizin yanı sıra uygulanan diğer sosyal ve duygusal aktiviteler bu etkiyi artırmaktadır (86).

Ceylan (2009) Total diz protezli (TDP) hastaların postoperatif fiziksel aktivite düzeyleri ve obezite arasındaki ilişkinin incelenmesidir. En az 18 ay önce primer TDP uygulanan 103 hastanın demografik özellikleri, vücut kütle indeksleri (VKİ), diz eklemi fonksiyonları ve fiziksel aktivite düzeyleri sorgulandı. Fiziksel aktivite düzeyi "Modified Baecke Questionnaire for Older Adults (MBQ)" skalası ile, diz fonksiyonları 'Hospital for Special Surgery (HSS)' diz skalası ile değerlendirildi. Araştırma sonucunda Obez grup ile nonobez grup arasında fiziksel aktivite düzeyi açısından fark bulunamaması obezitenin tedavi edilmesinde obezitenin altında yatan başka etkenlerin de incelenmesi gerektiği görüşünü ortaya çıkarmaktadır (16).

Fişne (2009) üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, fiziksel aktivite düzeyinin akademik başarı, iletişim becerileri ve yaşam tatminiyle olan ilişkilerinin araştırılması ve fiziksel aktivite düzeyinin üniversite öğrencilerinin akademik başarıları, iletişim becerileri ve yaşam tatminleri üzerine etkilerinin belirlenmesidir. 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Cumhuriyet Üniversitesi merkez kampüsünde eğitim gören 14414 öğrenci, örneklem grubunu ise 347'si kız ve 347'si erkek olmak üzere evrenden kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 694 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerine ilişkin veriler, "Cooper Ölçeği" ile, öğrencilerin iletişim becerilerini algılamalarına ilişkin veriler "İletişim Becerilerini Değerlendirme Ölçeği" ile, yaşam tatminlerini algılamalarına ilişkin veriler ise Yaşam Tatmini Ölçeği ile toplan öğrencilerin cinsiyet, yaş, vücut kitle indeksi, eğitim görülen alan, sınıf düzeyi ve akademik ortalamalarına ilişkin verilerin toplanması için ise araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" uygulanmıştır.. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun fiziksel aktivite düzeylerinin düşük düzeyde olduğu, erkeklerin fiziksel aktivite düzeylerinin kızlara göre daha yüksek olduğu

belirlenen bu çalışmada; fiziksel aktivite düzeyi ile akademik başarı (0.138), iletişim becerileri (0.503) ve yaşam tatmini (0.330) arasındaki ilişkilerin pozitif ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine araştırmadan elde edilen verilere göre fiziksel aktivite düzeyinin akademik başarıya etkisi % 13,8, iletişim becerileri üzerine etkisi % 50,3 ve yaşam tatmini üzerine etkisi % 33 olarak bulunmuştur (32).

Tuna (2010) Yaşlılarda fonksiyonel uygunluk ve fiziksel aktivite düzeylerini (FAD), FAD'yi etkileyen etmenleri, yaş ve FAD'nin fonksiyonel uygunluk üzerine etkilerini belirlemektir. Balçova sınırlarında yaşayan, 65-87 yaşlarında 229 yaşlının 111kadın, 118 erkek FAD'leri değerlendirildi. Fonksiyonel uygunluk olarak beden kütle indeksi (BKİ), alt ve üst gövde kuvveti, alt ve üst gövde fleksibilitesi, dinamik denge ve aerobik enduransa bakıldı. Araştırma sonucunda yaşlılarda egzersiz davranışının FAD'yi anlamlı ölçüde etkilediği görüldü. Yaş ve FAD'nin fonksiyonel uygunluğa etkisi incelendiğinde, genel olarak yaşın fonksiyonel uygunluk üzerine etkili olduğu ancak FAD'nin etkisi olmadığı bulundu. Bununla birlikte, genç yaşlıların bazı fonksiyonel uygunluk parametrelerinde yaşlılardan daha iyi olabilmeleri için FAD'lerinin yüksek olması gerektiği belirlendi (78).

Bayraktar (2010) Çocuklarda fiziksel aktivite düzeyleri ve beden kitle indeksinin değerlendirilmesi incelenmiş araştırmaya 2009-2010 öğretim yılı Muğla Emirbeyazıt, Sabri Acarsoy, Köteklili Zeki Gür , Toki Şehit Jandarma Alim Yılmaz, Yenice ve Denizova İlköğretim okulları 1., 2., 3., 4. ve 5., sınıflarında okumakta olan yaşları 7, 8, 9, 10 ve 11 arasındaki 588 erkek ve 417 kız olmak üzere toplam 1005 ilköğretim çağındaki çocuk katılmıştır. Çocukların beden kitle indeksini belirlemek amacıyla, boy ve kilo ölçümleri alınmıştır. Fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla pedometre cihazı ile ardı ardına hafta içi 2 gün ve hafta sonu 1 gün olmak üzere toplamda 3 gün ölçüm yapılmıştır. Araştırma sonucunda kız ve erkek çocukların fiziksel aktivite düzeyleri diğer ülke çocuklarına oranla daha düşüktür (12).

Onurlu (2010) Sosyo ekonomik seviyeleri farklı adolesanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve ağrı şikayeti arasındaki ilişkiyi incelemiş araştırmaya ilköğretim 6,7 ve 8 sınıfta okuyan yaşları 12-15 arasında değişen, 295'i kız 301'i erkek olmak üzere toplam 596 öğrenci katılmıştır. Fiziksel aktivite seviyesi Fels Çocuklar için Fiziksel Aktivite Anketiyle, ağrı ise görsel analog skalası (VAS) ve vücut diyagramı kullanılarak

değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda bireylerin sosyoekonomik seviyeleri iyileştikçe, modern yaşam ve teknolojinin getirdiği imkanlardan yararlanma oranı artmakta, buna paralel olarak da fiziksel aktivite seviyesi düşmektedir (96).

Taşkınöz (2011) 9-11 yaş arası ilköğretim öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyinin yaşa ve cinsiyete göre araştırılmasını incelemiş araştırmaya 9,10 ve 11 olan 244 öğrenci katılmıştır. Fiziksel uygunluk özellikleri olarak boy, beden ağırlığı, vücut kompozisyonu, vücut yağ oranı, Maks VO<sub>2</sub>, kuvvet, esneklik ve anaerobik güç değerleri ölçümleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda 9-11 yaş ilköğretim öğrencilerinin yaşa ve cinsiyete göre araştırılmasında yapılan çalışmalar sonucunda erkeklerin kızlardan Maks VO<sub>2</sub> ve el kavrama kuvveti daha yüksek olup kızlarda ise erkeklere oranla daha esnek ve vücut yağ oranı daha yüksektir (73).

Baran (2005) 8 haftalık Özel Olimpiyatlar Kaynaştırma Futbol Programına katılım sırasında zihinsel engelli ve engelsiz sporculardaki futbol becerileri sosyal yeterlilik ve sorun davranışlar yönünden değişimleri incelenmiştir. Araştırmaya 38 Eğitilebilir Zihinsel Engelli erkek çocuk 38 engelsiz erkek çocuk katılmıştır. Program önce ve sonra Özel olimpiyatlar Futbol Beceri Testi, CBCL uygulanmıştır. Program sonrası, Özel Olimpiyat sporcularına (ÖOS) partnerlere, ailelere ve antrenörlere Özel Olimpiyatlar Kaynaştırma Sporları (ÖOKS) Değerlendirme formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda Partnerler ve ÖOS kontrol gurupları ile karşılaştırıldıklarında futbol becerilerinde program sonrası önemli ilerlemeler görülmüştür (7).

Yan (2007) 10-13 yaş çocuklarda Sosyo-ekonomik düzeyin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyi üzerine etkisini araştırmaktır. Çalışmaya 10-13 yaşları 57 erkek, 56 kız toplam 113 ilköğretim öğrencisi katılmıştır. Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri (FAD) Bouchard'ın FAD kaydı anketi kullanılarak tespit edilmiştir. Anket sonucuna göre FAD puanları, günlük kalori harcaması(kcal) ve bazal metabolik oranları belirlenmiştir. Fiziksel Uygunluk Düzeyleri (FUD) ise Eurofit test bataryası kullanılarak tespit edilmiştir. Sosyo-ekonomik düzeyleri anket formu kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda sosyo-ekonomik yapı FAD ve FUD değerlerini etkilemese de ortalama değerler dikkate alındığında gelir seviyesi yükseldikçe öngörülen referans değerlerden uzaklaşıldığı görülmektedir (87).

Aslan (1996) Yüzüncü Yıl Üniversitesine yeni kayıt olan öğrencilerin spor branşlarına yönelmelerinde etkili olan faktörleri incelemiştir. Araştırmada, coğrafi bölgeler, yerleşim yerleri, ailelerin meslekleri, fert sayısı, bir sosyal güvenlik kurumuna bağlı olup olmama durumu, ekonomik ve kültürel düzey faktörlerinin spor branşı seçiminde etkin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca ailelerin eğitim düzeyi yükseldikçe futbola olan ilgide azalma olduğu saptanmış, öğrencilerin sırasıyla en çok futbol, basketbol ve voleybol branşlarına ilgi gösterdikleri görülmüş, kız öğrencilerin erkeklere oranla spora daha az ilgi duyduğu, en fazla basketbol ve voleybol branşlarıyla ilgilendikleri ortaya çıkmıştır (3).

Sallis ve arkadaşları 1871 lise öğrencisi üzerinde yapmış oldukları araştırma sonucunda gençlerin fiziksel aktivitelerde sosyoekonomik statü, etnik konum ve cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada; erkeklerin fiziksel aktivitelerine günlük ortalama 2 saat, kızların ise 1 saatten biraz fazla katıldığını, erkeklerin yüksek şiddette fiziksel aktiviteleri kızlara göre %40 oranında daha fazla yaptığını ve bu farkın hem okul içindeki beden eğitimi derslerinde hem de okul dışındaki aktivitelerde bulunduğunu, erkeklerin beden eğitimi derslerine, beden eğitimi derslerinde yüksek şiddette egzersizlere, hem okul dışında hem de okul içinde yüksek şiddette fiziksel aktiviteler ve spor takımlarına daha fazla katıldığını, erkeklerin ağırlık, beysbol, basketbol, jogging ve bisiklete kızların ise dans, yürüyüş, aerobik ve beysbola daha çok vakit ayırdıkları, yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğrencilerin beden eğitimi derslerine daha fazla katıldıkları, kızların fiziksel aktivite yapmaya engel olan sebeplerinin daha fazla olduğunu ileri sürdükleri, yine kızların beden eğitimi dersini daha az sevdikleri, öğrenciler arasında bir spor takımında yer almamış olanların toplamın %33'ünü oluşturduğu, kızların okul içinde bir spor branşında daha fazla kursa katıldıkları, özellikle kursa katılımda sosyoekonomik statünün farkı belirlediği sonucuna ulaşmışlardır (71).

Mota ve Silva Portekiz'deki yedi ortaöğretim okulunda öğrenim gören sporcu öğrencilerin fiziksel aktivite tercihleriyle, ailelerinin sosyo-ekonomik statüleri ve fiziksel aktivite alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda; sosyoekonomik statünün öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyine ilişkin hiçbir kanıt bulunamamış, ancak öğrencilerin fiziksel aktiviteleri üzerinde ailelerinin anlamlı etkiye sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır (56).

Pfeiffer ve arkadaşları spora katılan kızların gelecekte etkin fiziksel aktivite ve hafifletilmiş fiziksel aktivite ile meşgul olma ihtimalini inceleyerek, spor yapan, sporu bırakan ve hiç katılmamış üç gruptan oluşan 429 genç kızın aktivite seviyelerini karşılaştırmışlardır. Sekizinci, dokuzuncu ve on ikinci sınıflarda spora katılan genç kızların on ikinci sınıfta daha fazla aktif oldukları, buradan da uzun süre spora katılanların, spora katılmayanlara göre ileri zamanlarda daha aktif olacakları tespit edilmiştir. Ayrıca spora üç yıl katılanların ileri zamanlarda tutarlı aktivite modellerini sürdürdüğünü tespit etmişlerdir (66).

Fogelman ve arkadaşları yaşları 20 ila 65 arasında değişen 276 kişi üzerinde fiziksel aktivitenin yoğunluğu ve tipinin sosyo-ekonomik ve sağlık faktörleriyle ilişkisini incelemişlerdir. Fiziksel aktiviteler, Baecke'nin dört madde indeksine göre iş, boş zaman, spor ve oranlarına bölünmüştür. Araştırma sonucunda, katılımcıların yarısının sedanter bir yaşam tarzı sürdürdüğü bulunmuştur. Düşük eğitim seviyesinde işte fiziksel aktivite daha büyük oranda iken, yüksek eğitim seviyesinde ise boş zamanda fiziksel aktivite daha büyük orandadır. Erkeklerin kadınlardan daha yüksek spor indeksine sahip oldukları da tespit edilmiştir (33).

Tammelin ve arkadaşları gençlerin spora katılımı ile yetişkinlikte fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi 14-31 yaş grubundan 7794 kişi üzerinde incelemişlerdir. Araştırma sonucunda; gençlerde okuldan sonra spora düzenli katılımın yetişkinlikte fiziksel aktivitenin yüksek seviyeleri ile ilişkili olduğu, erkeklerde toplu oyunlar, yoğun dayanıklılık sporları, atletizm ve dövüş sporlarına gençlikte katılımın, yetişkinlik aktivitelerinin yüksek ve çok yüksek seviyeleriyle ilişkili olduğu, kadınlarda ise koşu, oryantiring, atletizm, bisiklet, jimnastik ve ata binmeye gençlikte katılımın, yetişkinlik aktivitelerinin yüksek ve çok yüksek seviyeleriyle ilişkili olduğu, toplu oyunlara gençlikte katılımın, yetişkinlikte de toplu oyunlara katılımı artırdığını, özellikle erkeklerde dağ kayağı, koşu ve oryantiringe katılımın yetişkinlik çağında bazı dayanıklılık sporlarının üstünde kişilere mükemmel bir motivasyon sağladığı ortaya konulmuştur (74).

Tammelin ve arkadaşları Fiziksel aktivite ve sosyal statülerin yetişkinlikteki fiziksel hareketsizlikle nasıl bir ilişkide olduğunu yaşları 14 ile 31 arasında değişen 3664 erkek ve 4130 kadın üzerinde incelemişlerdir. Yetişkinlerin sosyal durumları

bağımsız değişkeninde, 14 yaş grubunda okuldan sonra spora sık katılımın, erkek cinsiyetin ve okul sporlarının düşük derecesi, 31 yaş grubunda fiziksel hareketsizlikle ilişkili olduğu, gençlerin fiziksel aktivitesi bağımsız değişkeninde, gençlikte düşük okul başarısının yetişkinlerin hareketsizlikleriyle ilişkili olduğu bulunmuştur. Gençlerde okulda spora sık katılımın, okul sporlarının düşük derecesi ve düşük okul başarısı yetişkinlikte fiziksel hareketsizlikle ilişkilidir sonucu tespit edilmiştir (75).

Hamlin ve Ross yaşları 10 ile 25 arası Yeni Zelandalı Gençler için fiziksel aktiviteye katılım trendleri incelenmiş, bu katılımı olumlu ya da olumsuz etki eden fiziksel, çevresel, sosyo-ekonomik faktörler araştırılmıştır. Motorlu araçların çoğalmasıyla kalabalık yolların ve trafiğin arttığını, çocuklar için güvenli alanların azaldığını ve bunun çocukların fiziksel aktiviteye katılımları için bir engel teşkil ettiğini belirtmiştir. Okul çevresinin gençlerin fiziksel aktivitesi üzerinde iki önemli etkisinin olduğunu, bunlardan birincisinin, okul günlerinde aktivite için elverişli bir ortam yarattığı, ikincisinin ise, müfredata bağlı olarak öğrenilenlerin gelecekteki fiziksel aktivitelere etki edebileceğidir. Ayrıca araştırmada, Yeni Zelandalı kadınların ve genç kızların, erkeklere oranla daha az aktif oldukları, fiziksel aktiviteye katılımında cinsiyet farklılıklarının etki ettiğini tespit etmişlerdir. Sportif katılımında aile desteğinin önemli bir etkisinin olduğunu, sosyo-ekonomik durumların fiziksel aktiviteyi etkilediğini, düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının daha az fiziksel aktivite yaptığını, yüksek sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının ise oldukça aktif olduklarını bulmuşlardır. Yeni Zelandalılarda sportif katılım trendlerinin değiştiğini, etnik gruplar arasında fiziksel katılım açısından farklılıkların olduğunu tespit etmişlerdir (35).

Farrell ve Shields 6467 kişi üzerinde yaptığı araştırmada İngiltere’de sportif katılımı belirleyen ekonomik ve demografik faktörler incelenmiştir. Bunun yanı sıra ev halkının gözlenemeyen sportif tercihlerini de dikkate almışlardır. Araştırma sonucunda; ailenin geliri ile spora bilinçli katılım arasında anlamlı ilişkiler saptanmış, diğer değişkenler olan din, ailenin tercih ettiği sportif faaliyet ile spora katılım kararı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (31).

Rimal Amerika Birleşik Devletlerinde 2880 aile üzerinde yapmış olduğu araştırmada sosyo-ekonomik durum ve beslenme alışkanlıkları ile bireysel sağlık davranışı çeşitleri arasındaki ilişki ve yetişkinlerin fiziksel egzersiz alışkanlıklarını

etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırma sonucunda; ailelerin egzersiz alışkanlıklarını etkileyen sosyo-ekonomik değişkenlerin ailenin gelir düzeyi, eğitim ve aile yapısı olduğu ortaya konulmuştur (69).

### **2.2.11. IPAC Yapılan Çalışmalar:**

Vural (2010) Masa Başı Çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi incelenmiş Ankara ilinde masa başı işlerde çalışan bireyler, örneklemini ise bu evrenden rastgele seçilen kadın 172 ve erkek 141 toplam 313 kişi oluşturmaktadır. bu çalışmada Ankara ilinde masa başı işlerde çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişki incelenmiş fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) uzun form kullanılmıştır. Uluslararası geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Craig ve arkadaşları tarafından yapılan bu anket için Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Öztürk tarafından üniversite öğrencilerine yapılmıştır. Bu anket, oturma, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktiviteler ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa form ve uzun form olmak üzere iki form yapısına sahiptir. Kısa form yapısı telefonla anket uygulaması için tasarlanmıştır ve 7 sorudan oluşmaktadır. Uzun form yüz yüze anket uygulamaları için geliştirilmiştir ve toplam 27 sorudan oluşturulmuştur. yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi amacıyla, 1987 yılında Ware tarafından geliştirilen ve ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmış olan SF-36 ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olduğu ve bunun bireylerin yaşam kalitesi ile ilişkisi olmadığı saptanmıştır (91).

Deniz (2011) Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyleri ile sosyo-ekonomik durumları arasındaki ilişkiyi incelemiş araştırmaya Bursa ilinde yaşayan, 20-58 yaşları arasında, özel ve kamuya ait işyerlerinde görev yapan ve rastgele seçilmiş 313 erkek 188 kadın toplam 501 kişi oluşturmaktadır. Araştırma grubuna, uluslararası fiziksel aktivite anketinin (IPAQ) kısa formu uygulandı. Anket, son 7 gün içinde en az 10 dk yapılan FA ile ilgili soruları içermektedir. Deneklere, sosyo-ekonomik durumlarını belirlemek için bilimsel çalışmalardan derlenerek geliştirilen 13 sorudan oluşan anket uygulandı. Araştırma sonucunda sosyo-ekonomik faktörlerin fiziksel aktivite düzeyini



etkilemesine rağmen, örneklem grubunun inaktif kategorisinde olduğu belirlenmiştir (25).

Arabacı ve arkadaşları Bursa'da görev yapan Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite (FA) düzeylerini belirlemek için bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmaya 25- 65 yaş arasında olan toplam 250 beden eğitimi öğretmeni katılmıştır. Fiziksel aktivite seviyesini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) uygulandı. FA seviyeleri inaktif, minimum aktif ve HEPA aktif grupları olarak MET yöntemiyle belirlenmiştir. BEÖ'nin yaş, cinsiyet, VKİ, medeni durum, çocuk sayısı, alkol ve sigara içme durumlarına göre FA düzeyleri belirlendi. Elde edilen bulgularının değerlendirilmesinde Ki-kare testi kullanılmıştır. Çalışmaya katılanlarının fiziksel aktivite süresi ortalama olarak 1380,16 min/hf ve % 41,6'sı inaktif, % 41,6'sı minimum aktif ve % 16,8'i HEPA aktiftir. Sonuç olarak beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite seviyeleri yetersiz ve inaktivite yaygın olduğu söylenebilir (5).

### III. BÖLÜM: GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi ele alınmıştır. Araştırmada kullanılan model, evren ve örneklem, verilerin toplanması ile ilgili yapılan çalışmalar, verilerin işlenmesi ve araştırmada kullanılan istatistiksel teknikler açıklanmıştır. Betimsel bir nitelikte olan çalışmada Tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli geniş grupları kapsayan, evrenden seçilmiş bir örneklem grup üzerinde yapılan (70), mevcut olan durumu (olay, kişi, nesne) kendi şartları içinde olduğu gibi tanımlanmayı amaçlayan araştırma modelidir (77).

#### 3.1.EVREN VE ÖRNEKLEM

Tarama modelindeki bu araştırmanın evrenini 2012-2013 yılında farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrenciler oluşturmaktadır. Bu çalışmanın örneklemini 2012-2013 Eğitim Öğretim yılında 19 Üniversitede öğrenim gören 142'si kadın, 176' sı erkek, ankete yanıt veren toplam 318 engelli öğrenci oluşturmaktadır. (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1: Üniversitelerde Okuyan Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Ve Üniversitelere Göre Frekans Ve Yüzde Dağılımları

Cinsiyet	Dağılımları	
	f	%
<b>Kadın</b>	142	43.1
<b>Erkek</b>	176	55.3
<b>Üniversiteler</b>		
Uludağ Üniversitesi	104	32.7
Dumlupınar Üniversitesi	13	4.1
Marmara Üniversitesi	4	1.3
Mustafa Kemal Üniversitesi	9	2.8
Çukurova Üniversitesi	11	3.5
Sakarya Üniversitesi	7	2.2
Fırat Üniversitesi	8	2.5
Osmangazi Üniversitesi	8	2.5
Ankara Üniversitesi	8	2.5
Hacettepe Üniversitesi	4	1.3
Koç Üniversitesi	1	.3
Mimar Sinan Üniversitesi	1	.3
19 Mayıs Üniversitesi	21	6.6
İstanbul Kültür Üniversitesi	2	.6
İstanbul Üniversitesi	2	.6
Anadolu Üniversitesi	11	3.5
Mersin Üniversitesi	59	18.6
Gazi Üniversitesi	35	11
Akdeniz Üniversitesi	10	3.1

Yukarıdaki tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan ve üniversitede eğitim gören engelli öğrencilerinin %32.7'sinin Uludağ Üniversitesinde, %4.1'ni Dumlupınar Üniversitesinde, %1.3'ünün Marmara Üniversitesinde, %2.8'nin Mustafa Kemal Üniversitesinde, %3.5'nun Çukurova Üniversitesinde, %2.2'sinin Sakarya Üniversitesinde, %2.5'nun Fırat Üniversitesinde, %2.5'nun Osmangazi Üniversitesinde, %2.5'nun Ankara Üniversitesinde, %2.5'nun Hacettepe Üniversitesinde, %1.3'nun Koç Üniversitesinde, %0,3'nün, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesinde, %0.3'ünün, Ondokuzmayıs Üniversitesinde, %6.6'nın İstanbul Kültür Üniversitesinde, %0.6'sının İstanbul Üniversitesinde, %0.6'nın, Anadolu Üniversitesinde, %3.5'nun, Mersin Üniversitesinde, %18.6'sının, Gazi Üniversitesinde % 11'nin ve %3.1'inin de Akdeniz Üniversitesinde eğitim gördükleri belirlenmiştir.

### 3.2. ARAŞTIRMA GRUBU

Araştırma gurubunu oluşturan öğrencilerden yaş, engel türü, aylık gelir düzeyi ve okudukları sınıflara göre frekans ve % dağılımları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Araştırma grubunda bulunan engelli kadın öğrencilerin ağırlık ortalamaları  $59.3 \pm 0.7$ , boy ortalamaları  $164.7 \pm 0.8$  iken engelli erkek öğrencilerin ise ağırlık ortalamaları  $72.3 \pm 0.7$ , boy ortalamaları ise  $173 \pm 0.4$  olarak belirlenmiştir. (Bkz. Tablo 3.2).

Tablo 2: Üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin ağırlık, boy, yaş, engel türü, aylık gelir düzeyi ve okudukları sınıflara göre frekans ve % dağılımları.

Değişkenler		Dağılımları	
		f	%
Yaş (yıl)	17-19 yaş	7	2
	20-22 yaş	1	4
	23-25 yaş	9	2
Engel türü	Görme engelli	8	2
	İşitme engelli	9	8
	Fiziksel engelli	1	9
Aylık gelir düzeyi (tl)	Hiç gelirim yok	1	3
	0-300 tl	02	2
	300-600 tl	7	2
	600-900 tl	5	4
		6	2
		4	0
		3	1

		8	2
	900-1200 tl	1	6
	1200 üstü tl	2	7
<b>Okudukları Sınıf</b>	1. Sınıf	8	2
	2. Sınıf	1	3
	3. Sınıf	5	1
	4. Sınıf	5	1
		0	5.7

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, araştırmaya katılan ve üniversitede eğitim gören engelli öğrencilerin yaşları 19,5 yaşında olanlar 20 'ye 22,5 yaşında olanlar 23'e ve 24,5 yaşında olanlar 25 yaşa tamamlanmıştır. Öğrencilerin %24'ü 17-19 yaş aralığında, %47'si 20-22 yaş aralığında ve %29'u 23-25 yaş aralığında oldukları izlenmektedir. Engelli öğrencilerin %28'inin görme engelli, %29'unun işitme engelli ve %43' ünün fiziksel engelli oldukları, %32'sinin aylık gelirinin olmadığı, %24'ünün 0-300 TL arasında aylık geliri olduğu, %20'sinin 300-600 TL arası arasında aylık geliri olduğu, %12'sinin 600-900 TL arasında aylık geliri olduğu, %6'sının 900-1200 TL arasında aylık geliri olduğu ve %7'sinin 1200 TL ve üzerinde aylık geliri olduğu, %28'inin 1. sınıfta oldukları, %39'unun 2.sınıfta oldukları, %18'inin 3.sınıfta oldukları ve %16' sının 4.sınıfta oldukları izlenmektedir.

### 3.3. ARAŞTIRMA TEKNİĞİ VE PROTOKOL

Araştırmada tarama (anket) yöntemi kullanılmış olup, araştırma kapsamında 2012-2013 eğitim öğretim yılında farklı üniversitelerde okuyan ve Üniversitelerin Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığına bağlı bulunan destek engelliler öğrenci birimlerinde kaydı olan öğrencilere rastgele örneklem seçimi yolu ile anketler yaptırılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmamızda uygulanan anket rastgele seçilen üniversitelerin Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığına bağlı bulunan destek engelliler birimlerine posta ve mail yöntemiyle ulaştırılmıştır bu birimde çalışan görevlilere telefon ve mail yoluyla anketlerin nasıl doldurulacağıyla ilgili bilgi verilmiştir. İlgili üniversitelerin destek engelliler birimleri tarafından uygulatılan anketler posta ve mail yoluyla geriye alınarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgileri ile sosyo-ekonomik düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınarak düzenlenmiş anket formu uygulanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacı ile de araştırmamızda IPAQ – kısa formunu uyguladık. Anket 4 ayrı bölüm ve toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Bu anket, 18-69 yaşları arasındaki yetişkinlere uygulanması tavsiye edilmektedir. IPAQ, yetişkinlerin fiziksel aktivite ve sedanter hayat biçimlerini tespit etmek için kısa ve uzun form şeklinde tasarlanmıştır. 1998-1999, 6 kıtada bulunan toplam 12 ülke ve 14 araştırma merkezinde IPAQ test – retest yöntemiyle güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde IPAQ fiziksel aktiviteyi belirlemek için güvenilir ve geçerli bir yöntem olduğu açıklanmıştır (7).

**IPAQ’ ın gelişim süreci:** Dr. Micheal Booth (Sidney – Avustralya) 1996 yılında, toplumun sağlık ve fiziksel aktivite düzeylerini ve bunların arasındaki ilişkisini incelemek için güvenilir ve geçerli bir anket tasarlamıştır. Bir yıl sonra Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Grubu bu ankete dayanarak IPAQ’ı geliştirmişlerdir. IPAQ, yetişkinlerin fiziksel aktivite ve sedanter hayat biçimlerini tespit etmek için kısa ve uzun form şeklinde tasarlanmıştır. 1998-1999, 6 kıtada bulunan toplam 12 ülke ve 14 araştırma merkezinde IPAQ test – retest yöntemiyle güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde IPAQ fiziksel aktiviteyi belirlemek için güvenilir ve geçerli bir yöntem olduğu açıklanmıştır (7). Ayrıca Hacettepe üniversitesi spor bilimleri ve teknolojisi yüksek okulu tarafından 2007 yılında İPAQ anketinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (47).

Araştırmamızda IPAQ – kısa formunu uyguladık. Anket 4 ayrı bölüm ve toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Anket, 18-69 yaşları arasındaki yetişkinlere uygulanması tavsiye edilmektedir. Anket son 7 günde en az 10 dk yapılan FA ile ilgili sorular içermektedir. Ankette son haftada kaç gün ve her bir gün için ne kadar süre ile a) Ağır fiziksel aktiviteler (AFA), b) Orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler (OFA), c) Yürüyüş yapıldığını belirlenmektedir (Y). Son soruda ise günlük olarak hareket etmeden (oturarak, yatarak vs) harcanan zaman belirlenmektedir. Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için MET yöntemiyle yapılmaktadır. 1 MET=3,5 ml/kg/dk. İstirahat halinde iken her kişi bir kg başına bir dakikada 3,5 ml oksijen tüketmektedir. IPAQ’ta, AFA = 8.0 MET, OFA = 4.0 MET, Y=3.3 MET olarak harcandığını kabul edilmektedir. Her bir

kişinin haftada kaç gün ve ne kadar süre ile AFA, OFA ve Y yaptığını tespit ederek bu üç farklı fiziksel aktiviteden harcanan toplam MET miktarı hesaplanmaktadır. (Bkz. Tablo 3).

Tablo 3: MET Yöntemiyle FA düzeylerinin belirlenmesi

<b>Fiziksel Aktivite Tipi</b>	<b>MET</b>	<b>1 günde/dk</b>	<b>hf/gün</b>	<b>Toplam</b>
Yürüme	3.3	30	5	495 MET-min/hf
OFA	4	40	4	640 MET-min/hf
AFA	8	30	3	720 MET-min/hf

Fiziksel Aktivite düzeyi 3 kategoride belirlenmektedir.

I kategori: İnaktif olanlar : <600 MET-min/hf

II kategori: Minimum Aktif olanlar : >600 – 3000 MET-min/hf

III kategori: HEPA aktif olanlar :<3000 MET-min/hf (5)

#### **3.4. VERİLERİN TOPLANMASI, KODLANMASI, BİLGİSAYAR ORTAMINA AKTARILMASI VE İSTATİSTİKİ İŞLEMLER**

Verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasında Microsoft Excel tablolama programından faydalanılmıştır. İstatistikî açıdan değerlendirilmesi için Microsoft Excel tablolama programında veri tabloları oluşturulduktan sonra veriler, SPSS 20,0 paket programına aktarılmıştır.

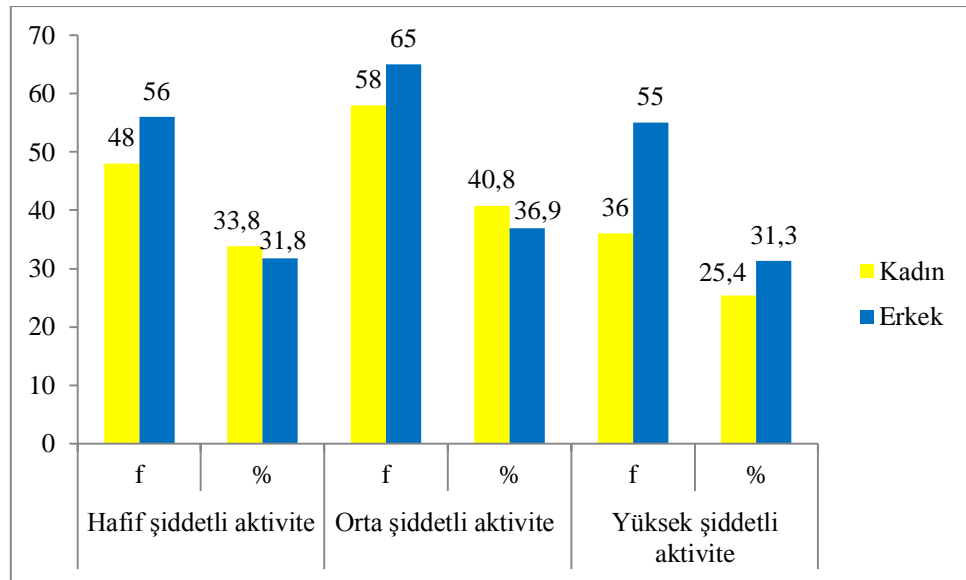
Verilerin istatistiksel olarak çözümlenmesi ve değerlendirilmesi için SPSS 20,0 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin normal dağılım uygunluğu Shapiro-Wilk testiyle incelendi normal dağılım göstermemesi nedeni ile parametrik olmayan istatistiksel testlerle analizler yapıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney testi kullanıldı. Nanparametrik istatistiksel testler kullanılması nedeni ile Betimleyici değerler medyan (minimum - maksimum) olarak verildi. Anlamlılık düzeyi olarak  $\alpha = 0.05$  ve  $0.01$  alındı.

## IV. BÖLÜM: BULGULAR

### 4.1. DENEKLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

#### 4.1.1. Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve % Dağılımları

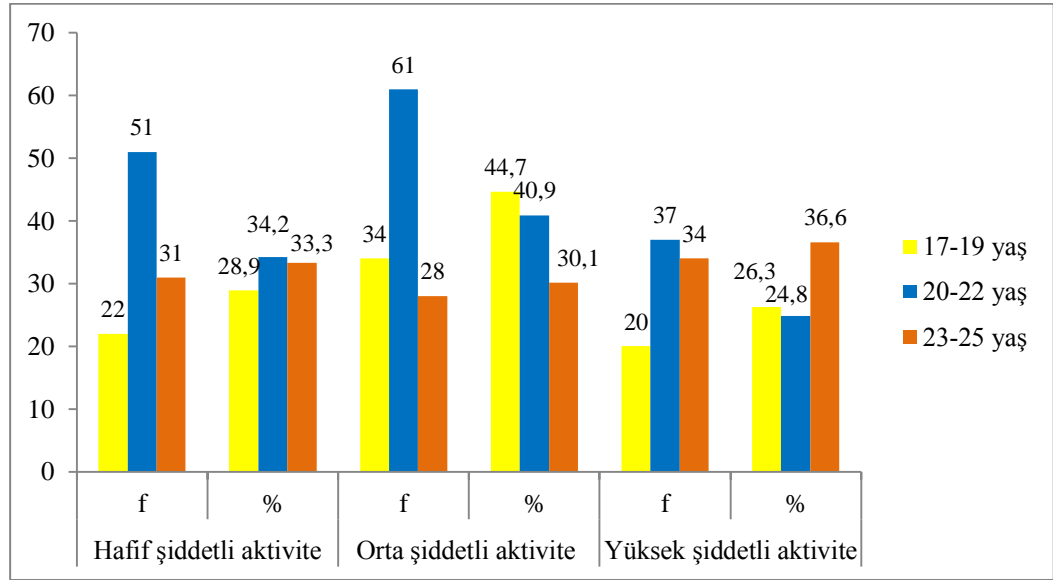
Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeylerinin frekans ve yüzde dağılımları incelendiğinde engelli kadın öğrencilerin %33,8' i hafif şiddetli , %40,8' i, orta şiddetli, %25,4 'ü yüksek şiddetli aktivite yaparken, erkeklerin ise %31,8 i hafif şiddetli, %36,9'u orta şiddetli, %31,3 'ü yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir. Bu dağılıma göre hem kadın hem erkek öğrencilerin orta şiddetli aktivite yaptıkları gözlenirken, erkek öğrencilerin yüksek şiddetli aktiviteyi kadın öğrencilerden daha fazla yaptıkları gözlenmiştir.(Bkz. Grafik 1; istatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 1: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin yaşa göre fiziksel aktivite düzeylerinin frekans ve yüzde dağılımları incelendiğinde, 17-19 yaş gurubundaki engelli öğrencilerin %28,9'u hafif şiddetli , %44,7 si orta şiddetli ve %31,3'ü yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaparken, 20-22 yaş grubunda %34,2'si hafif şiddetli , %40,9 'u orta şiddetli ve %24,8'i de yüksek şiddetli fiziksel aktivite ve 23-25 yaş grubunda ise %33,3'u hafif

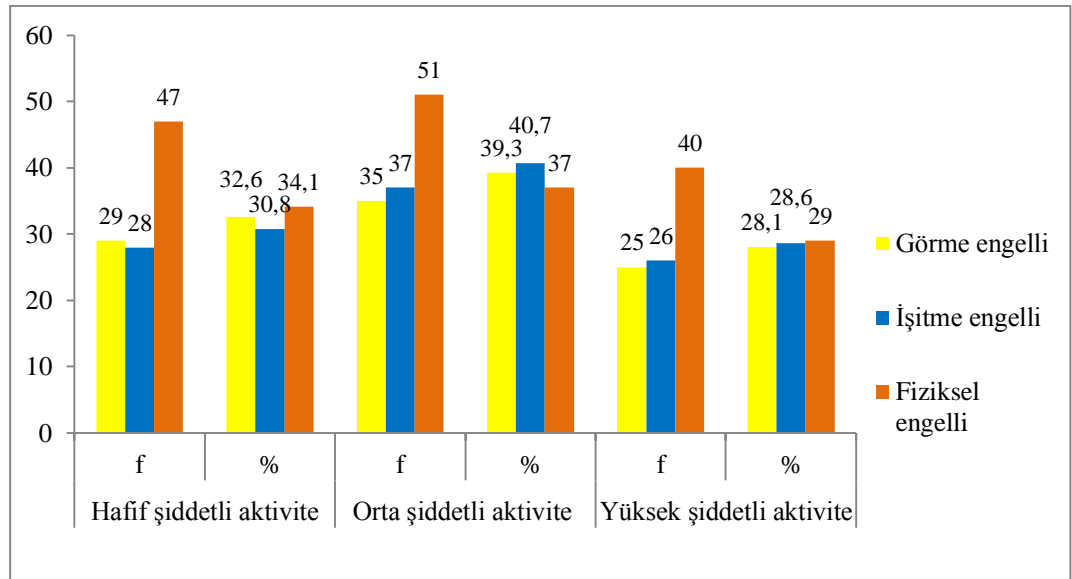
şiddetli , %30.1 i orta şiddetli ve %36.6'sı yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları tespit edilmiştir. Bu dağılıma göre 20-22 yaş gurubundaki öğrencilerin diğer yaş guruplarına oranla daha fazla hafif ve orta şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları görülmektedir. (Bkz. Grafik 4.2; istatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 2: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Yaşa Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

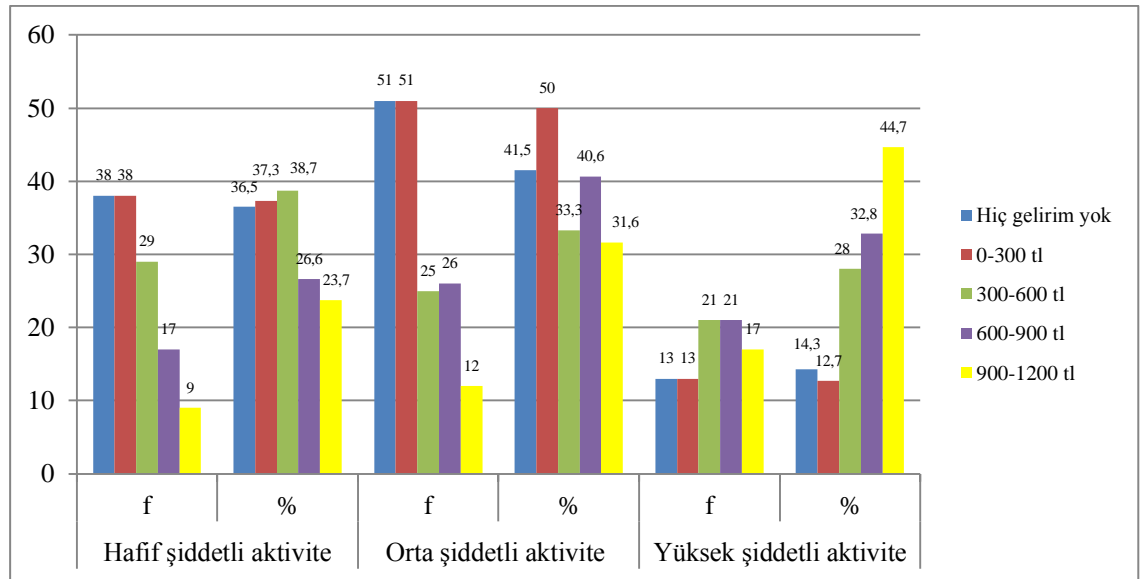
Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin engel türüne göre fiziksel aktivite düzeylerinin frekans ve yüzde dağılımları incelendiğinde, görme engellilerde %32.6 'sı' u hafif şiddetli , %39.3' ü orta şiddetli ve %28.1'i yüksek şiddetli fiziksel aktivite, işitme engellilerde %30.8 'i hafif şiddetli , %40.7 si orta şiddetli ve %28.6' sı yüksek şiddetli fiziksel aktivite, fiziksel engellilerde ise %34.1'i hafif şiddetli , %37 si orta şiddetli ve %29'u yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir. Bu dağılıma göre Fiziksel engelli öğrencilerin daha fazla fiziksel aktivite yaptıkları tespit edilmiştir.(Bkz. Grafik 3; istatistik test sonuçları Ek 5).





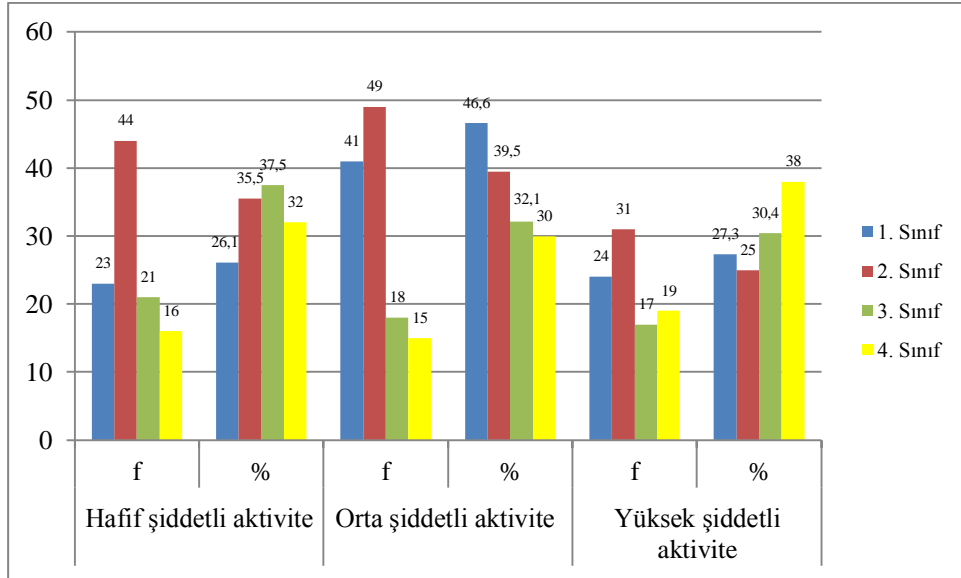
Grafik 3: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Engel Türüne Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin aylık gelire göre fiziksel aktivite düzeylerinin frekans ve yüzde dağılımları incelendiğinde, hiç gelirim yok diyenlerin %36.5'i hafif şiddetli aktivite %41.5'i orta şiddetli aktivite, %14.3'ü yüksek şiddetli aktivite yaptıkları, 0-300 tl diyenlerin %37.3'ü hafif şiddetli aktivite, %50' si orta şiddetli, %12.7'si ise yüksek şiddetli aktivite yaptığı, 300-600 tl diyenlerin %38.7'si hafif şiddetli, % 33.3'ü orta şiddetli, ve % 28'i yüksek şiddetli aktivite yaparken 600-900 tl diyenlerin % 26.6'sı hafif şiddetli, % 40.6' sı orta şiddetli, %32.8'i ise yüksek şiddetli aktivite yaptığı, 900-1200 tl diyenlerin % 23.7'si hafif şiddetli % 31.6'sı orta şiddetli aktivite % 44.7'si yüksek şiddetli aktivite yaparken 1200 tl ve üstü diyenlerin % 33.3'ü hafif şiddetli, % 27.8'i orta şiddetli, %38.9'u ise yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir. 900-1200 tl geliri olanların daha fazla yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları görülmüştür.(Bkz. Grafik 4; istatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 4: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Aylık Gelire Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

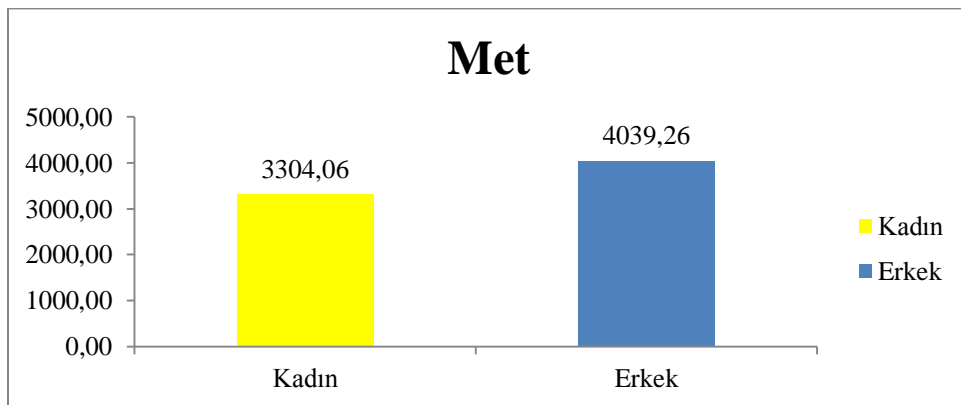
Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin sınıflara göre fiziksel aktivite düzeylerinin frekans ve yüzde dağılımları incelendiğinde, 1. sınıf öğrencilerin % 26,1'i hafif şiddetli, %46,6'sı orta şiddetli, % 27,3'ü yüksek şiddetli aktivite yaptıkları, 2.sınıf öğrencilerinin % 35,5'i hafif şiddetli, %39,5'i orta şiddetli, % 25'i yüksek şiddetli aktivite yaptıkları, 3. sınıf öğrencilerin % 37,5'i hafif şiddetli, %32,1'ı orta şiddetli, % 30,4'ü yüksek şiddetli aktivite yaptıkları, 4. sınıf öğrencilerinin ise % 32'si hafif şiddetli, %30'u orta şiddetli, % 38'i yüksek şiddetli aktivite yaptıkları tespit edilmiştir. Grafik incelendiğinde 2. sınıfa giden öğrenciler daha fazla orta şiddetli fiziksel aktivite yaparken 4. sınıfa giden öğrencilerin daha fazla yüksek şiddetli aktivite yaptıkları görülmüştür. (Bkz. Grafik 5; istatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 5: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Sınıflara Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve Yüzde Dağılımları

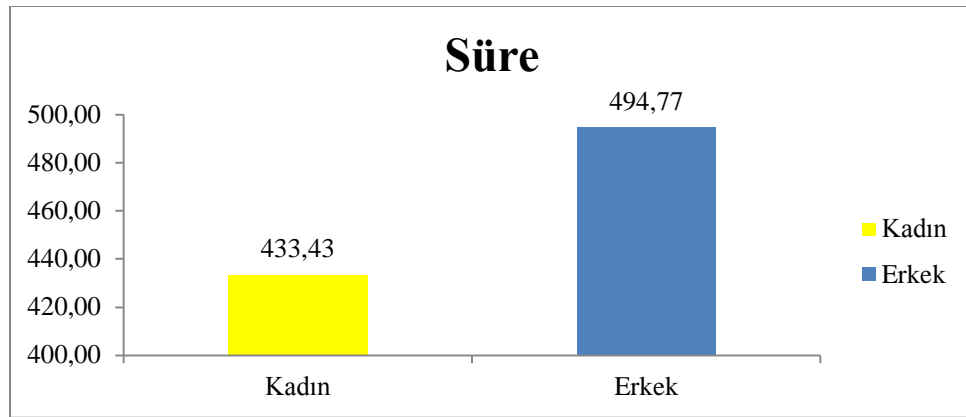
#### 4.2. HİPOTEZ 1: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN CİNSİYET DEĞİŞKENİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI

Engelli öğrencilerin cinsiyete bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  önemlilik düzeyinde Mann-Whitney testi uygulandı. Test sonuçları kadın ve erkek engelli öğrencilerin MET ve oturma süresi testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olmadığını gösterdi ( $p=0,365$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden MET süresi test puan farkı anlamlı olmasa bile kadınların MET test puanı ( $3304.06 \pm 4801.9$ ) erkeklerden daha fazla olduğu ( $4039.26 \pm 5140.71$ ), daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 6 ; İstatistik test sonuçları Ek 5 ).



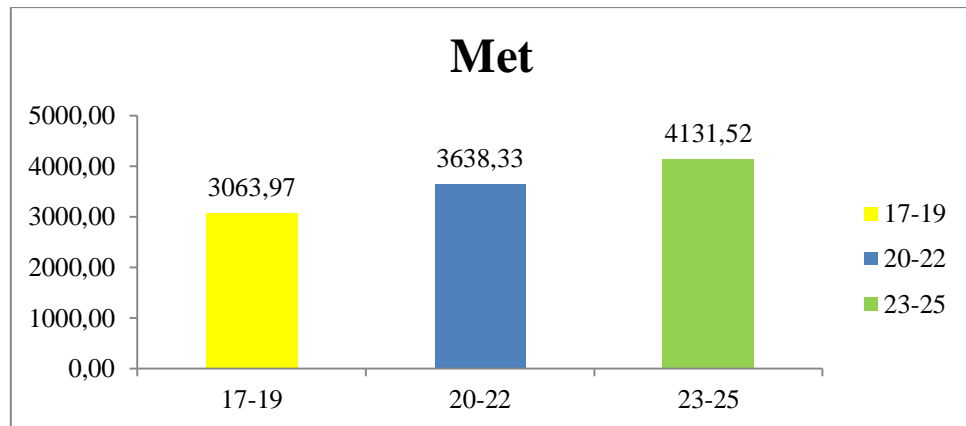
Grafik 6: Cinsiyete Göre Öğrencilerin MET Puanları

Mann-Whitney testi sonuçlarına göre kadın ve erkek engelli öğrenciler arasındaki oturma süresi testi puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,932$ ;  $P>0.05$ ). İstatistiki yönden oturma süresi testi puan farkı anlamlı olmasa bile oturma süresi yönünden erkeklerin ( $494,77 \pm 274,41$ ) kadınlardan ( $433,43 \pm 255,43$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 7; İstatistik test sonuçları Ek 5).



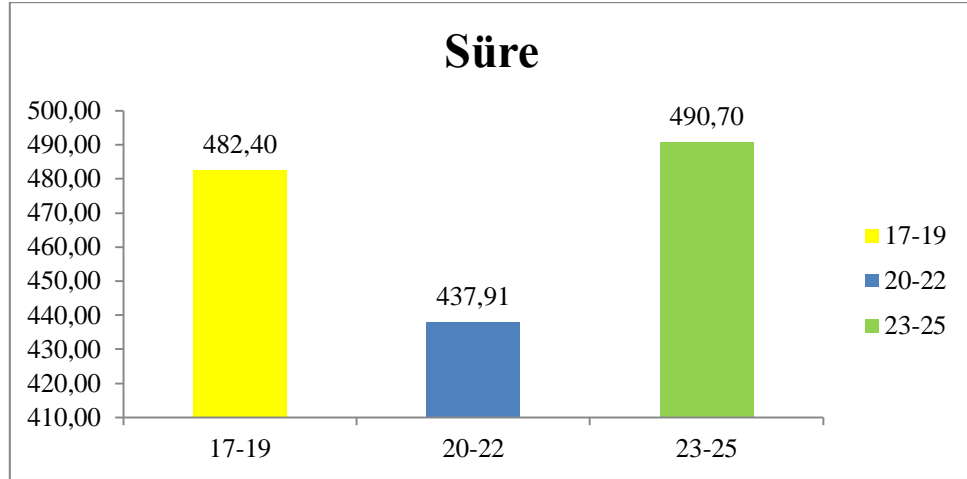
Grafik 7: Cinsiyete Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

Engelli öğrencilerin yaşa bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  önemlilik düzeyinde Kruskal-Wallis Testi uygulandı. Test sonuçları yaşlara göre MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olduğunu gösterdi ( $p=0,040$ ;  $p<0,05$ ). Daha sonra yapılan ikili karşılaştırma test sonuçlarına göre 23-25 yaş engelli öğrencilerde MET puanı ( $4131.52 \pm 5542.42$ ) anlamlı bir şekilde 20-22 yaş grubundan ( $3638.33 \pm 5309.38$ ) daha fazla olduğu görüldü (Bkz. Grafik 8; İstatistik test sonuçları Ek 5).



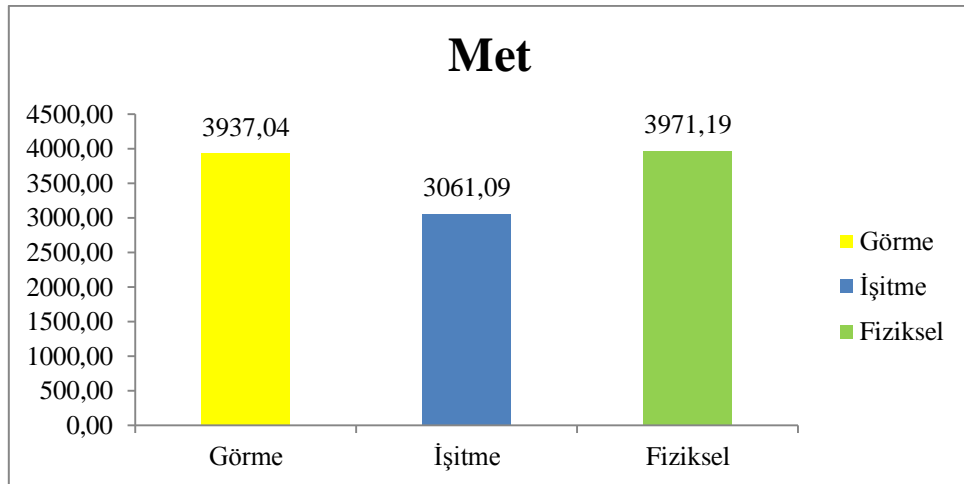
Grafik 8: Yaşa Göre Öğrencilerin Met Puanları

Kruskal-Wallis Testi sonuçlarına göre yaş ve oturma süresi arasındaki test puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,285$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden yaşa göre oturma test puan farkı anlamlı olmasa bile 23-25 yaş oturma test puanı ( $490.70 \pm 214.62$ ) ve 17-19 yaş oturma test puanı ( $482.40 \pm 338.73$ ), 20-22 yaş oturma test puanından ( $437.91 \pm 266.15$ ) daha fazla olduğu görüldü. Yine (Bkz. Grafik 4.8; İstatistik test sonuçları Ek 9). (Bkz. Grafik 9; İstatistik test sonuçları Ek 5 ).



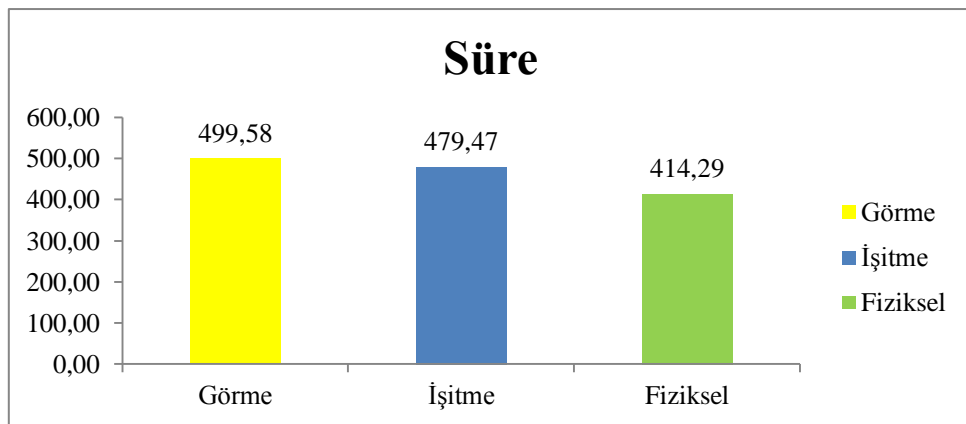
Grafik 9: Yaşa Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

Engelli öğrencilerin engel türüne bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  önemlilik düzeyinde Kruskal-Wallis Testi uygulandı. Test sonuçları engel türüne göre MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olmadığını gösterdi ( $p=0,651$ ;  $p>0,05$ ). İstatistiki yönden MET testi puan farkı anlamlı olmasa bile fiziksel engelli ( $3971.19 \pm 4775.28$ ) ve görme engelli ( $3937.04 \pm 6523.83$ ) MET test puanı işitme engelli öğrenci MET testi puanından ( $3061.09 \pm 2985.68$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 10 ; İstatistik test sonuçları Ek 5 ).



Grafik 10: Engel Türüne Göre Öğrencilerin Met Puanları

Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre engel türü ile oturma süresi testi arasındaki puan farkı anlamlı bulundu ( $p=0,024$ ;  $p<0.05$ ). Daha sonra yapılan ikili karşılaştırma test sonuçlarına göre görme engelli oturma süresi testi puanı anlamlı bir şekilde ( $499.58 \pm 225.31$ ) fiziksel engelli oturma süresi test puanından ( $414.29 \pm 301.9$ ) daha fazla bulundu. Yine işitme engelli oturma süresi testi puanı anlamlı bir şekilde ( $479.47 \pm 259.62$ ) fiziksel engelli oturma süresi test puanından ( $414.29 \pm 301.9$ ) daha fazla bulundu. (Bkz. Grafik 11 ; İstatistik test sonuçları Ek 5 ).

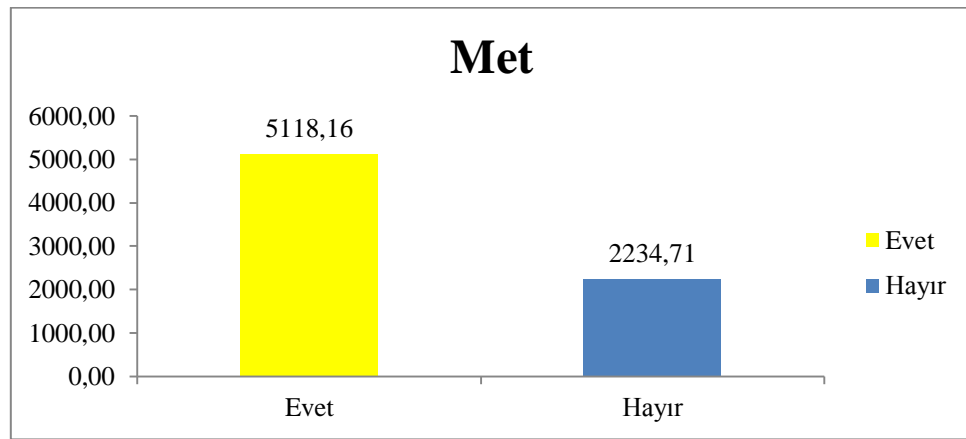


Grafik 11: Engel Türüne Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

#### 4.3. HİPOTEZ 2: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMA DURUMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI

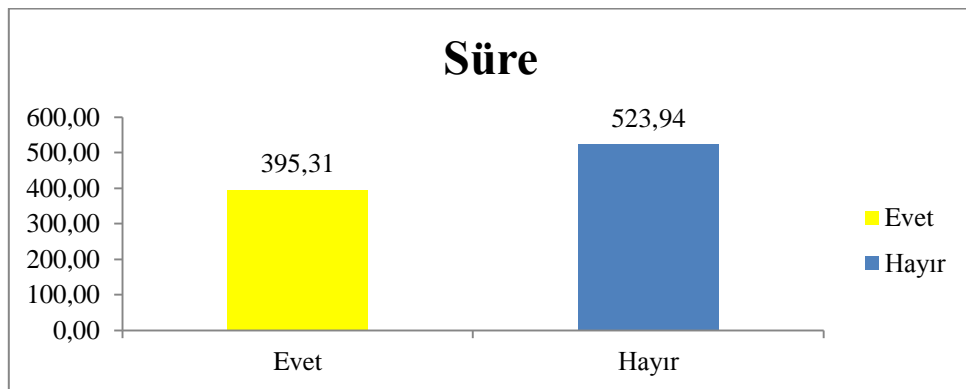
Engelli öğrencilerin spor aktivitesine katılma durumlarına bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için

$\alpha=0.01$ , önemlilik düzeyinde Mann-Whitney testi uygulandı. Test sonuçları spor aktivitesine katılma durumlarına göre engelli öğrencilerin MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olduğu bulundu ( $p=0,000$ ;  $p < 0.01$ ). Daha sonra yapılan ikili karşılaştırma test sonuçlarına göre görme engelli oturma süresi testi puanı anlamlı bir şekilde ( $499.58 \pm 225.31$ ) fiziksel engelli oturma süresi test puanından ( $414.29 \pm 301.9$ ) daha fazla bulundu. Yine işitme engelli oturma süresi test puanı anlamlı bir şekilde ( $479.47 \pm 259.62$ ) fiziksel engelli oturma süresi test puanından ( $414.29 \pm 301.9$ ) daha fazla bulundu. (Bkz. Grafik 12; İstatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 12: Spor Aktivitesine Katılma Durumlarına Göre Öğrencilerin Met Puanları

Mann-Whitney testi sonuçlarına göre spor aktivitesine katılma durumları ile oturma süresi testi puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,070$ ;  $p > 0.05$ ). İstatistiki yönden oturma süresi test puan farkı anlamlı olmasa bile oturma süresi yönünden hayır cevabı veren engelli öğrenci test puanı ( $523.94 \pm 296.14$ ) evet cevabı veren engelli öğrenci test puanından ( $395.31 \pm 208.99$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 13; İstatistik test sonuçları Ek 5).

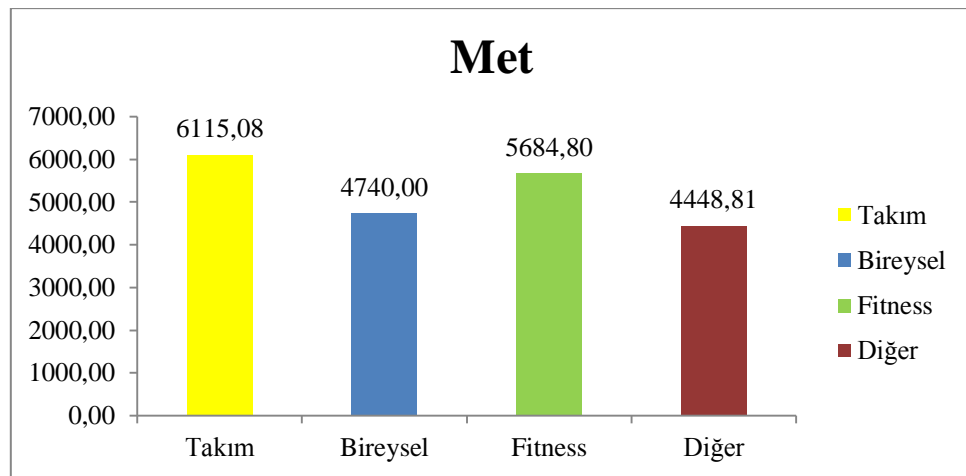


Grafik 13: Spor Aktivitesine Katılma Durumlarına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

#### 4.4. HİPOTEZ 3: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILDIĞI SPOR BRANŞINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI

Hipotez 3: Araştırmaya katılan farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin spor aktivitesine katıldığı spor branşına göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

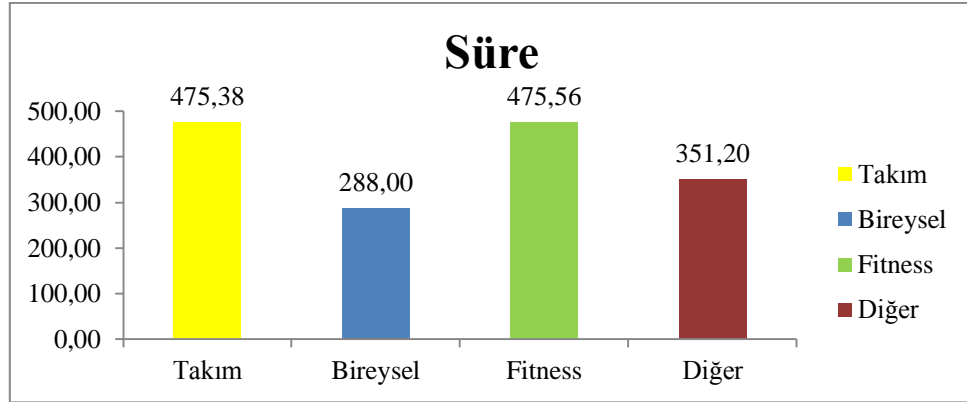
Engelli öğrencilerin spor aktivitesine katıldığı spor branşına bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  önemlilik düzeyinde Kruskal-Wallis Testi uygulandı. Test sonuçları spor aktivitesine katıldığı spor branşı MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olduğunu gösterdi ( $p=0,043$ ;  $p<0,05$ ). Daha sonra yapılan ikili karşılaştırma test sonuçlarına göre takım sporları MET testi puanı anlamlı bir şekilde ( $6115.08 \pm 4669.79$ ) bireysel sporlar MET test puanından ( $4740 \pm 5442.03$ ) daha fazla bulundu. Yine takım sporları MET testi puanı anlamlı bir şekilde ( $6115.08 \pm 4669.79$ ) fitness testi puanından ( $5684.80 \pm 8077.83$ ) daha fazla bulundu. (Bkz. Grafik 14 ; İstatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 14: Spor Aktivitesine Katıldığı Spor Branşına Göre Öğrencilerin Met Puanları

Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre spor aktivitesine katıldığı spor branşı ile oturma süresi testi arasındaki puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,138$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden spor aktivitesine katıldığı spor branşına göre oturma test puan farkı anlamlı olmasa bile takım sporu oturma test puanı ( $475.38 \pm 223.77$ ) ve fitness oturma test puanı ( $475.56 \pm 189.41$ ), bireysel sporlar oturma test puanından ( $5442.03 \pm 135.05$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 15; İstatistik test sonuçları Ek 5).



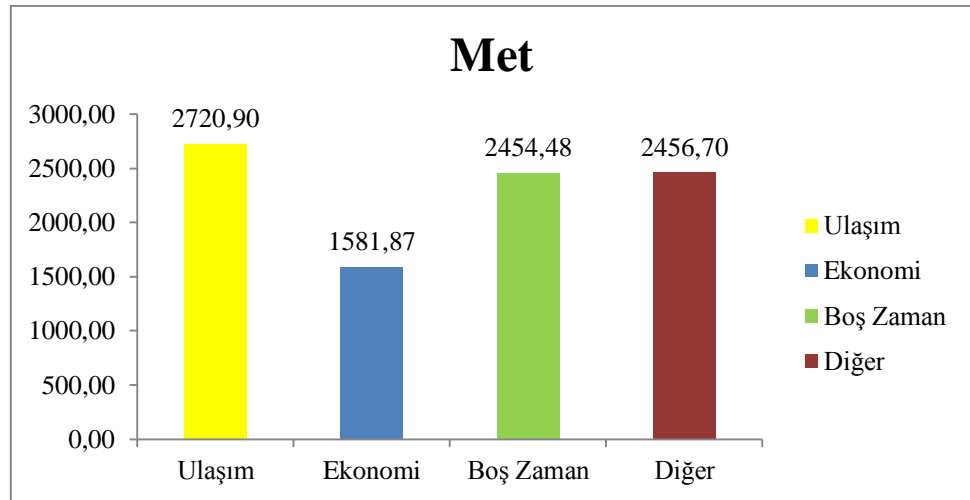


Grafik 15: Spor Aktivitesine Katıldığı Spor Branşına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

#### 4.5. HİPOTEZ 4: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMAMA NEDENİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI

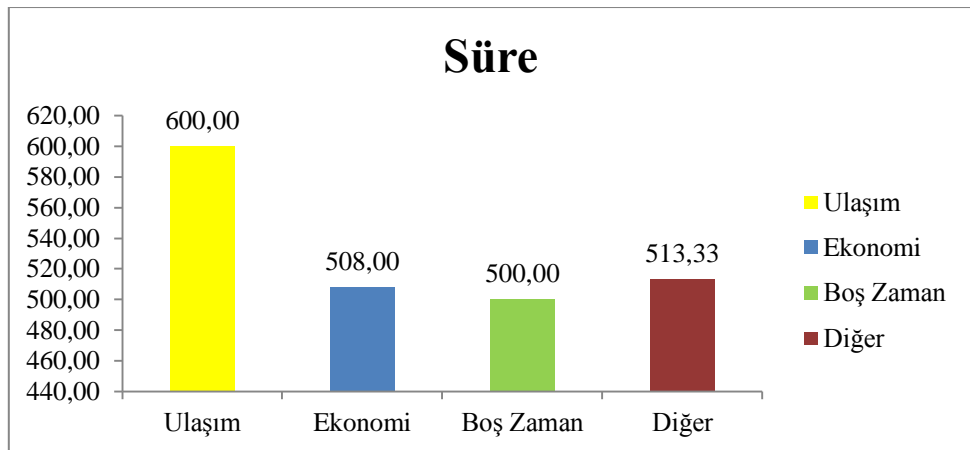
Hipotez 4: Araştırmaya katılan farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin spor aktivitesine katılmama nedenine göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Engelli öğrencilerin spor aktivitesine katılmama nedenine bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  önemlilik düzeyinde Kruskal-Wallis Testi uygulandı. Test sonuçları katılmama nedeni MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olduğunu gösterdi ( $p=0,013$ ;  $p<0,05$ ). Daha sonra yapılan ikili karşılaştırma test sonuçlarına göre ulaşım güclüğü MET testi puanı anlamlı bir şekilde ( $2720.90 \pm 638.29$ ) boş zaman olmayışı MET testi puanından ( $2454.48 \pm 1999.53$ ) daha fazla bulundu. Yine ulaşım güclüğü MET testi puanı anlamlı bir şekilde ( $2720.90 \pm 638.29$ ) diğer etkenler MET testi puanından ( $2456.70 \pm 2478.29$ ) daha fazla bulundu. (Bkz. Grafik 16 ; İstatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 16: Spor Aktivitesine Katılmama Nedenine Göre Öğrencilerin Met Puanları

Kruskal-Wallis testi sonuçlarına göre spor aktivitesine katılmama nedeni ile oturma süresi testi arasındaki puan farkı anlamlı bulundu ( $p=0,032$ ;  $p<0,05$ ). Daha sonra yapılan ikili karşılaştırma test sonuçlarına göre ulaşım güçlüğü oturma süresi testi puanı anlamlı bir şekilde ( $600 \pm 373,49$ ) diğer etkenler oturma süresi testi puanından ( $513,33 \pm 417,97$ ) daha fazla bulundu. Yine boş zaman olmayışı oturma süresi testi puanı anlamlı bir şekilde ( $500 \pm 275,78$ ) diğer etkenler oturma süresi testi puanından ( $513,33 \pm 417,97$ ). (Bkz. Grafik 17; İstatistik test sonuçları Ek 5 ).

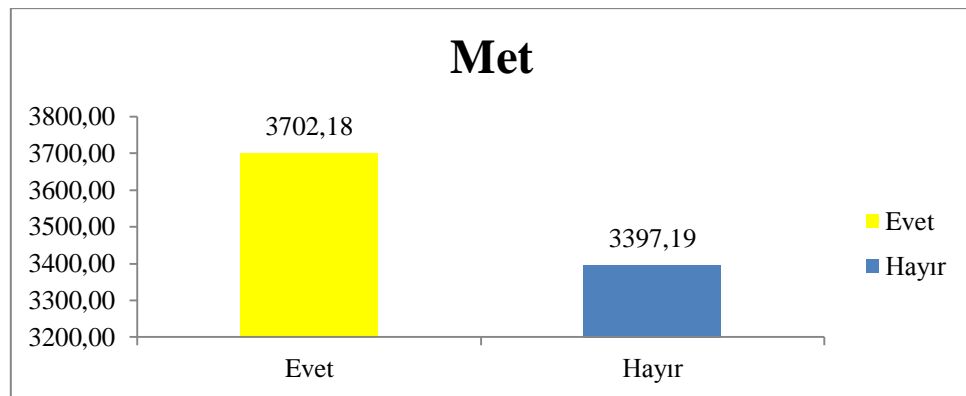


Grafik 17: Spor Aktivitesine Katılmama Nedenine Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

#### 4.6. HİPOTEZ 5: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR ALANI FİZİKİ KOŞULLARININ UYGUNLUĞUNA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI

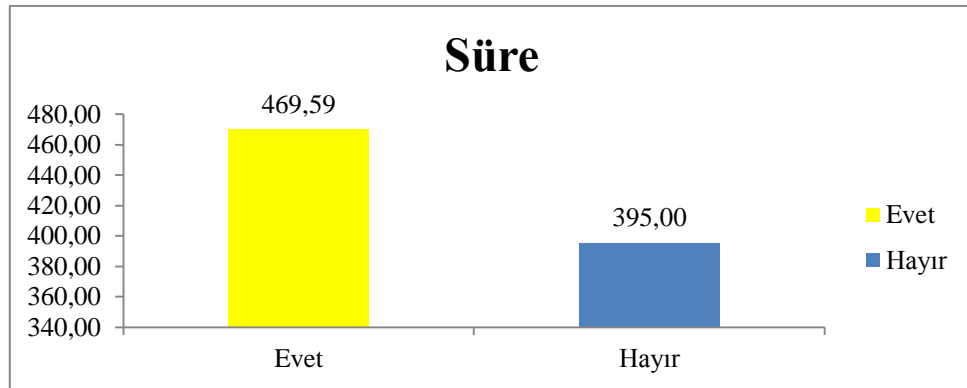
Hipotez 5: Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Engelli öğrencilerin spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$ , önemlilik düzeyinde Mann-Whitney testi uygulandı. Test sonuçları spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna göre engelli öğrencilerin MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olmadığı bulundu ( $p=0,844$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna göre MET test puan farkı anlamlı olmasa bile hayır cevabı veren engelli öğrencilerin MET test puanı ( $3397.19 \pm 551.65$ ) evet cevabı veren engelli öğrencilerin test puanından ( $3702.18 \pm 4942.19$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 18; İstatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 18: Spor Alanı Fiziki Koşullarının Uygunluğuna Göre Öğrencilerin Met Puanları

Mann-Whitney testi sonuçlarına göre spor alanı fiziki koşullarının uygunluğun ile oturma süresi testi puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,762$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden oturma süresi test puan farkı anlamlı olmasa bile oturma süresi yönünden evet cevabı veren engelli öğrenci test puanı ( $469.59 \pm 271.93$ ) hayır cevabı veren engelli öğrenci test puanından ( $395 \pm 181.734$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 19; İstatistik test sonuçları Ek 5).

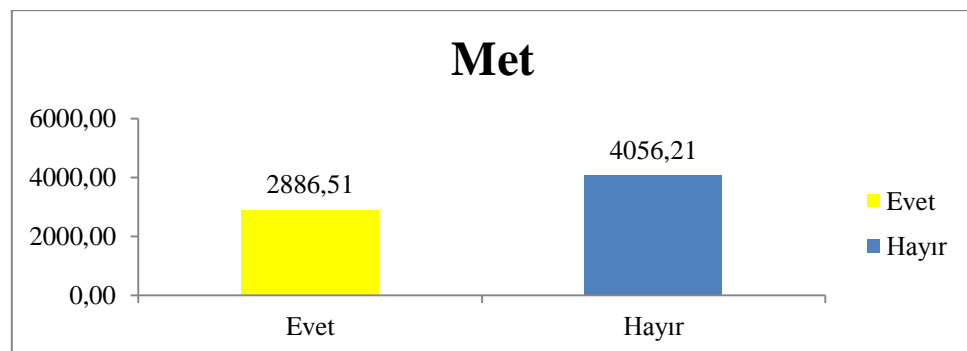


Grafik 19: Spor Alanı Fiziki Koşullarının Uygunluğuna Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

#### 4.7. HİPOTEZ 6: ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SİGARA VE ALKOL KULLANIMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI

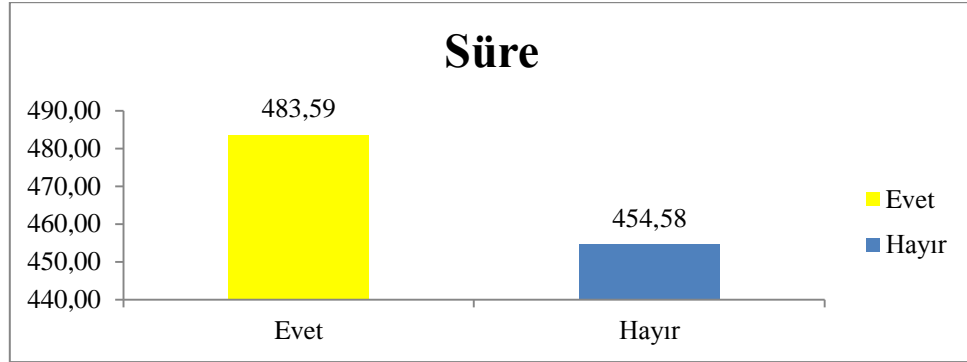
Hipotez 6: Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin sigara ve alkol kullanımına göre MET ve oturma süresi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Engelli öğrencilerin sigara kullanımına bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$ , önemlilik düzeyinde Mann-Whitney testi uygulandı. Test sonuçları sigara kullanımına göre engelli öğrencilerin MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olmadığı bulundu ( $p=0,331$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki sigara kullanımına göre MET test puan farkı anlamlı olmasa bile hayır cevabı veren engelli öğrencilerin MET test puanı ( $4056.21 \pm 5705.36$ ) evet cevabı veren engelli öğrencilerin test puanından ( $2886.51 \pm 280.98$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 20; İstatistik test sonuçları Ek 5).



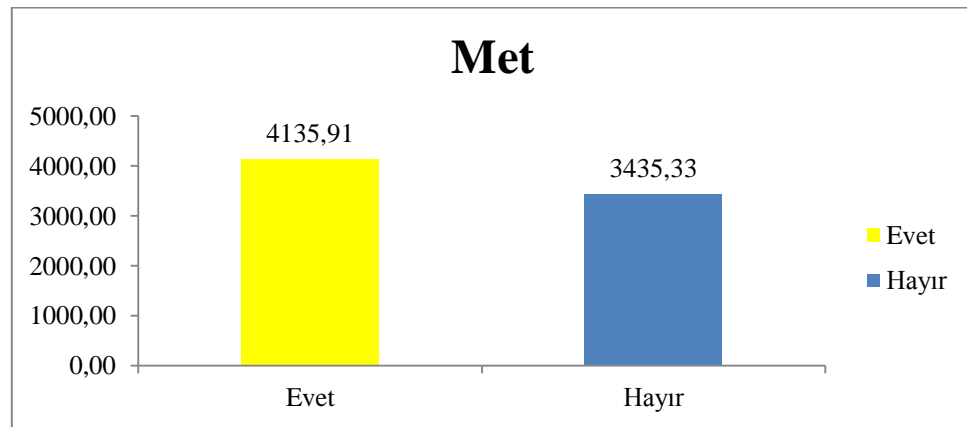
Grafik 20: Sigara Kullanımına Göre Öğrencilerin Met Puanları

Mann-Whitney testi sonuçlarına göre sigara kullanımı ile oturma süresi testi puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,190$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden sigara kullanımına bağlı oturma süresi test puan farkı anlamlı olmasa bile hayır cevabı veren engelli öğrenci test puanı ( $454.58 \pm 258.79$ ) evet cevabı veren engelli öğrenci test puanından ( $483.59 \pm 283.87$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 21; İstatistik test sonuçları Ek 5).



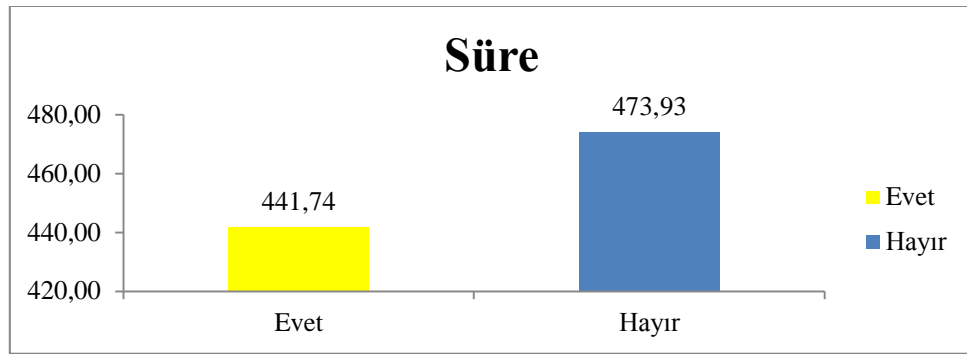
Grafik 21: Sigara Kullanımına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

Engelli öğrencilerin alkol kullanımına bağlı olarak MET ve oturma süresi testi puanları arasında önemli bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$ , önemlilik düzeyinde Mann-Whitney testi uygulandı. Test sonuçları alkol kullanımına göre engelli öğrencilerin MET testi puanlarının önemli ölçüde anlamlı olmadığı bulundu ( $p=0,063$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden alkol kullanımına göre MET test puan farkı anlamlı olmasa bile hayır cevabı veren engelli öğrencilerin MET test puanı ( $3435.33 \pm 4708.76$ ) evet cevabı veren engelli öğrencilerin test puanından ( $4135.91 \pm 5460.94$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 22; İstatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 22: Alkol Kullanımına Göre Öğrencilerin Met Puanları

Mann-Whitney testi sonuçlarına göre alkol kullanımı ile oturma süresi testi puan farkı anlamlı bulunmadı ( $p=0,248$ ;  $p>0.05$ ). İstatistiki yönden alkol kullanımına bağlı oturma süresi test puan farkı anlamlı olmasa bile hayır cevabı veren engelli öğrenci test puanı ( $473.93 \pm 262.01$ ) evet cevabı veren engelli öğrenci test puanından ( $441.74 \pm 273.89$ ) daha fazla olduğu görüldü. (Bkz. Grafik 23; İstatistik test sonuçları Ek 5).



Grafik 23: Alkol Kullanımına Göre Öğrencilerin Oturma Süresi Puanları

## V. BÖLÜM: TARTIŞMA

### 5.1. DENEKLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ

#### 5.1.1. Cinsiyet

Test sonuçları; Cinsiyete göre engelli kadın öğrencilerin %33.8 i hafif şiddette, %40.8' i, orta şiddette ve %25.4 'ü ise yüksek şiddette aktivite yapmış olduğunu gösterdi. Erkeklerin fiziksel aktivite düzeylerinde ise %31.8 hafif şiddette aktivite düzeyi ile benzer iken, %36.9'u orta şiddette, %31.3 'ü yüksek şiddet aktivite düzeyi ile daha fazla fiziksel aktivite yapmış olduğunu gösterdi. Savcı ve arkadaşları (2006) üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili yaptıkları çalışmalarında erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin kadın öğrencilerden daha yüksek olduğunu saptamışlar (77). Ayrıca Fişne (2009) yılında üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili yaptığı çalışmasında erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha fazla aktivite yaptığını tespit etmiştir. Yapılan bu çalışmalardaki sonuçlar bulgularımızla paralellik göstermektedir (32).

#### 5.1.2. Yaş

Test sonuçları; 17-19 yaş gurubundaki engelli öğrencilerin hafif düzeyde fiziksel aktivite yapma oranları %44.7 ile yüksek olurken, 20-22 yaş grubunda ise %40.9'u orta şiddette fiziksel aktivite düşük oranında olduğu, 23-25 yaş grubunda ise fiziksel aktivite düzeyinin %36.6 ile yüksek şiddette aktivite olduğunu gösterdi. Avrupa Birliği Araştırma Grubu, UFAA'yı 16 üye ülkede, her ülkeden dört farklı yaş grubunda (15-25, 26-44, 45-64, 65 yaş ve üzeri) yaklaşık bin kişide uygulamışlardır. Bütün yaş gruplarındaki olguların %57'sinin şiddetli fiziksel aktivite, %41'inin orta düzeyde şiddetli fiziksel aktivite, %18'inin yürüme aktivitesi yapmadığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada, 15-25 yaş grubundakilerin %43'ünün şiddetli fiziksel aktivite, %33'ünün orta düzeyde şiddetli fiziksel aktivite ve %12'sinin yürüme aktivitesi yapmadığı gösterilmiştir. Çalışmamızın sonuçları göz önüne alındığında, şiddetli ve orta düzeyde şiddetli fiziksel aktivitelerin öğrenciler tarafından çok az yapılmakta olduğu dikkat çekmektedir (27).

### 5.1.3. Engel Türü

Engel türüne göre ise görme engellilerde, işitme engellilerde ve fiziksel engellilerde yüksek şiddette ve orta şiddet fiziksel aktivite oranları benzerlik taşırken, fiziksel engelli öğrencilerin diğer engel guruplarına oranla daha fazla fiziksel aktivite yaptıklarını söyleyebiliriz. Bunun nedeni olarak görme engelli ve işitme engelli öğrencilerin spora yönlendirilmeleri konusunda sıkıntı çektikleri ve başka insanlara bağımlı olmaları nedeni ile daha az fiziksel aktivite yaptıklarını söyleyebiliriz.

Görme engellilerin ve işitme engellilerin fiziksel engelliler göre daha fazla oturma süresine sahip olmaları bu araştırmanın dikkate alınması gereken bir diğer bulgusu niteliğindedir. Bu anlamda engel türü ile oturma nedeni arasındaki ilişkinin söz konusu engelli öğrencilerin oturma süresi nedeniyle yaşam kalitesini bozabilecek ve ileride ortaya çıkabilecek obezite, kalp damar rahatsızlıkları ve kolesterol gibi hastalıklara maruz kalmamalarına neden olabileceği düşünülebilir.

### 5.1.4. Aylık Gelir Düzeyi

Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin aylık gelirleri ile fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde 300-600 tl aylık geliri olanların % 38.7'si hafif şiddetli aktivite, 600-900 tl gelir seviyesine sahip olanların %40.6'sı ve aylık gelirim yok diyenlerin %41.5'i orta şiddetli aktivite yaptıkları ve gelir seviyesi 900-1200 tl olanların %44.7'sinin yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları bulunmuştur. Öğrencilerin aylık gelir düzeyleri arttıkça fiziksel aktiviteye katılma düzeylerinin şiddeti de buna paralel olarak artış gösterdiğini söyleyebiliriz. Kara (2006) Sporun yaygınlaştırılmasında sosyo-ekonomik faktörlerin araştırılmasını amaçlamıştır. Araştırmaya Niğde il merkezinden rastgele seçilen 301'i erkek, 199'u bayan toplam 500 kişi katılmış, anket sonuçlarından ekonomik faktörlerin spora katılımında etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Katılımcıların ekonomik durumlarının daha iyi olması halinde ilgilendikleri spor branşlarında değişiklikler olduğu bulunmuştur (46). Onurlu (2010) Sosyo- ekonomik seviyeleri farklı adolesanlarda fiziksel aktivite düzeyi ile ilgili yaptığı çalışmasında bireylerin sosyo-ekonomik seviyeleri iyileştikçe, modern yaşam ve teknolojinin getirdiği imkânlardan yararlanma oranı artmakta, buna paralel olarak da fiziksel aktivite seviyesi düşmektedir sonucunu bulmuştur. Yan (2007) 10-13 yaş çocuklarda sosyo-ekonomik düzeyin fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyi üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında gelir seviyesi yükseldikçe öngörülen referans



değerlerden uzaklaştığı sonucunu tespit etmiştir (87). Yapılan bu çalışmalardaki sonuçlar bulgularımızla paralellik göstermemektedir (61).

### 5.1.5 Sınıf

Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin okudukları sınıflara göre fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde 2 ve 3 sınıfların hafif şiddetli aktivite yaptıkları 1 sınıfların orta şiddetli fiziksel aktivite yaparken 4 sınıfların ise yüksek şiddetli aktivite yaptıkları bulunmuştur. Buna göre üniversitelerde okuyan öğrencilerin 2 ve 3 sınıflardaki derslerinin yoğunluğundan fiziksel aktiviteye zaman ayıramadıklarını söyleyebiliriz. Pfeiffer ve arkadaşları spora katılan kızların gelecekte etkin fiziksel aktivite ve hafifletilmiş fiziksel aktivite ile meşgul olma ihtimalini incelemişler ve sekizinci, dokuzuncu ve on ikinci sınıflarda spora katılan genç kızların on ikinci sınıfta daha fazla aktif olduklarını tespit etmişler (66). Yapılan bu çalışmalardaki sonuçlar bulgularımızla paralellik göstermektedir.

## 5.2. HİPOTEZ 1 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN CİNSİYET, YAŞ, ENGEL TÜRÜ DEĞİŞKENLERİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ TEST SONUÇLARI

Test sonuçları: Engelli öğrencilerin cinsiyetlerine göre MET ve oturma süresi testinden aldıkları puanların anlamlı olmadığını gösterdi. Engelli kadın ve erkek öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ile oturma süreleri bakımından her iki grup arasında fark olmadığını fakat erkek öğrencilerin kadın öğrencilere oranla biraz daha fazla fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir. Bu da bize kadın öğrencilerin fiziksel aktivitelere fazla ilgi göstermediklerini söyleyebiliriz. Fogelman ve arkadaşları yaşları 20 ile 65 arasında değişen 276 kişi üzerinde fiziksel aktivitenin yoğunluğu ve tipinin sosyo-ekonomik ve sağlık faktörleriyle ilişkisini incelemişler ve erkeklerin kadınlardan daha yüksek spor indeksine sahip olduklarını tespit etmişlerdir (33). Bu da bizim bulgularımızla paralellik göstermektedir. Yaş değişkeni incelendiğinde MET testinden aldıkları puanların anlamlı olduğunu gösterdi. Öğrencilerin yaşları büyüdükçe fiziksel aktiviteye daha fazla ilgi gösterdiklerini söyleyebiliriz. Bu da bize yaşla beraber insanların spor aktivitelerine daha fazla ilgi duydukları ve yaşlanmayla beraber sağlık sorunlarının daha fazla ortaya çıkması nedeni ile spor aktivitelerine ilgilerinin arttığı düşünülebilir. Oturma süresi testinden aldıkları puanların ise anlamlı olmadığını

gösterdi. Benzer biçimde engel türüne göre öğrencilerin MET testinden aldıkları puanların anlamlı olmadığını gösterdi. Engel guruplarına baktığımızda görme engelli, işitme engelli ve fiziksel engelliler arasında fark çıkmamasına rağmen fiziksel engelli öğrencilerin görme ve işitme engelli öğrencilere göre daha fazla fiziksel aktivite yaptıkları tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak görme engelli öğrencilerin başka birilerine bağımlı olarak yaşaması nedeni ile fiziksel aktivitelere gidemedikleri ayrıca başka kişiler tarafından yönlendirilmedikleri düşünülebilir. İşitme engelli öğrenciler ise sözlü iletişim kuramadıkları ve görme engelli öğrenciler gibi yönlendirilmedikleri için fiziksel aktivite düzeyleri düşük olduğu söylenebilir. Fiziksel engelli öğrencilerin iletişim kurma ve bağımsız hareket etmeleri nedeni ile daha fazla fiziksel aktivite yaptıkları söylenebilir. Oturma süresi testinden aldıkları puanların ise anlamlı olduğunu gösterdi. Görme engelli öğrencilerin diğer engel gurubuna oranla daha fazla oturduğu manidar bulunmuştur. Bunun nedeni olarak da görme engelli öğrencilerin başka birilerine bağımlı yaşaması ve tek başına çok fazla hareket etmemesinden kaynaklandığını düşünebiliriz.

### **5.3. HİPOTEZ 2 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMA DURUMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI**

Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin spor aktivite katılma durumuna göre MET ve oturma süre testinden aldıkları puanlar arasında yapılan Mann-Whitney analizi test sonuçlarına göre MET testinde anlamlı fark olduğunu gösterdi. Oturma süre testinden aldıkları puanlar arasında ise anlamlı fark olmadığını gösterdi. Çalışma sonucunda engelli öğrencilerin spor aktivitelerine katılma durumları dikkate alındığında spora katılmayı düşünmedikleri söylenebilir. Bunun nedeni olarak küçük yaşlardan başlayarak engelli bireylerin spor aktivitelerine yönlendirilmediklerini, spor kulüplerinin engelli bireylere göre çok fazla aktivite programlarının olmaması gibi nedenleri söyleyebiliriz. Avrupa Birliği Araştırma Grubu, UFAA'yı 16 üye ülkede, her ülkeden dört farklı yaş grubunda (15-25, 26-44, 45-64, 65 yaş ve üzeri) yaklaşık bin kişide uyguladıkları çalışmalarında 15-25 yaş grubundakilerin %43'ünün şiddetli fiziksel aktivite, %33'ünün orta düzeyde şiddetli fiziksel aktivite ve %12'sinin yürüme aktivitesi yapmadığını gösterilmiştir (27). Bu sonuç da bizim yaptığımız çalışmayla paralellik göstermektedir.

#### **5.4. HİPOTEZ 3 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILDIĞI SPOR BRANŞINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI**

Test sonuçlarına göre araştırmaya katılan engelli öğrencilerin spor aktivitesine katıldığı spor branşına göre MET ve oturma süre testinden aldıkları puanlar arasında yapılan Kruskal-Wallis analizi test sonuçlarına göre MET testinde anlamlı bir farklılık olduğu oturma süre testinden aldıkları puanlar arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. MET sonuçlarının spor aktivitesi yaptığı spor branşının takım sporu olduğu belirlenmiştir. Aslan (1996) Yüzüncü Yıl Üniversitesine yeni kayıt olan öğrencilerin spor branşlarına yönelmelerinde etkili olan faktörleri incelemiş araştırmanın sonucunda öğrencilerin sırasıyla futbol, basketbol ve voleybol branşlarına ilgi gösterdiklerini tespit etmiştir (3). Bu da bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir. Tammelin ve arkadaşları gençlerin spora katılımı ile yetişkinlikte fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında erkeklerde toplu oyunlar, yoğun dayanıklılık sporları, atletizm ve dövüş sporlarına ilgi gösterdikleri kadınlarda ise koşu, oryantiring, atletizm, bisiklet, jimnastik ve ata binme gibi spor aktivitelerine ilgi duyduklarını belirlemiştir. Bu da bizim araştırmamızla paralellik göstermemektedir (74). Engelli bireylerin yaşam kalitesini geliştirmede, sosyal paylaşımını ilerletmede, toplum tarafından kabul görmesini sağlamada ve bireylerle iletişim kurma yolu olarak takım sporunu daha fazla oranda seçmiş olmaları düşünülmektedir. Bu nedenle engelli öğrencilerin fiziksel aktiviteyi yaşamın vazgeçilmez bir parçası olarak görmek istedikleri içinde oturma süresi testi sonuçları anlamlı bulunmadığı bu veriyi destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir.

#### **5.5. HİPOTEZ 4 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR AKTİVİTESİNE KATILMAMA NEDENİNE GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI**

Test sonuçları engelli öğrencilerin spor aktivitesine katılmama nedenine göre MET ve oturma süresi testinden aldıkları puanlar arasında yapılan Mann-Whitney analizi test sonuçlarına göre anlamlı olduğunu gösterdi. Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin MET ve oturma süresi değişkenlerinde fiziksel aktivite yapmama nedeni olarak ileri sürdükleri ulaşım güçlüğü ve boş zaman bulamama durumunun anlamlı olmasının yanı sıra diğer etkenler olarak belirttikleri isteksizlik ve yönlendirilmeme

hususlarının da dikkate alınması önemli görülmektedir. Hamlin ve Ross yaşları 10 ile 25 arası Yeni Zelandalı Gençler için fiziksel aktiviteye katılım trendleri incelenmiş, bu katılımı olumlu ya da olumsuz etki eden fiziksel, çevresel, sosyo-ekonomik faktörler araştırılmıştır. Motorlu araçların çoğalmasıyla kalabalık yolların ve trafiğin arttığını, çocuklar için güvenli alanların azaldığını ve bunun çocukların fiziksel aktiviteye katılımları için bir engel teşkil ettiğini belirtmiştir (37).

#### **5.6. HİPOTEZ 5 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SPOR ALANI FİZİKİ KOŞULLARININ UYGUNLUĞUNA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI**

Test sonuçları araştırmaya katılan engelli öğrencilerin spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna göre MET ve oturma süresi testinden aldıkları puanlar arasında yapılan Mann-Whitney analizi test sonuçlarına göre anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Engelli öğrencilerin fiziksel aktivite yetersizliğinin önemli düzeyde olduğunu ancak engelli öğrencilerin üniversitelerde var olan tesisleri kullanmaları yönüyle kendileri için uygun ve ulaşılabilir olarak algıladıkları sorusu önem kazanmaktadır. Üniversitelerin Destek Engelliler Birimleri engelli öğrencileri kampüste yer alan spor alanlarına yönlendirmeleri ve bu salonlarda fiziksel aktivite yapmalarını konusunda bir çalışma başlatmalarını ve spor tesislerinin engelli öğrencilerin kullanımını açısından iyileştirmelerini düşünmekteyiz.

#### **5.7. HİPOTEZ 6 ARAŞTIRMAYA KATILAN ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN SİGARA VE ALKOL KULLANIMLARINA GÖRE MET VE OTURMA SÜRESİ SONUÇLARI**

Test sonuçları engelli öğrencilerin sigara ve alkol kullanımına göre MET ve oturma süresi testinden aldıkları puanlar arasında yapılan Mann-Whitney analizi test sonuçlarına göre anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlara baktığımızda engelli öğrencilerin sigara ve alkolü çok fazla kullanmadığı belirlenmiştir. Deniz (2011) Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ile sosyo ekonomik durum arasındaki ilişkinin araştırılması ile ilgili yaptığı yüksek lisans tezinde sigara ve alkol kullanımının fiziksel aktiviteyi etkilediğini tespit etmiş (26). Yapılan bu çalışmadaki sonuçlar bulgularımızla paralellik göstermemektedir.

## VI. BÖLÜM: SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. SONUÇ

2012-2013 eğitim öğretim yılında farklı üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırıldığı bu çalışmada engelli öğrencilerin fiziksel aktiviteyi yapmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivite yetersizliğinin ciddi düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu arada araştırmaya katılan engelli öğrencilerin “Üniversite spor alanları var mı?” sorusuna oranında evet cevabı vermeleri araştırmanın önemli bir bulgusu olarak dikkat çekmektedir, birlikte değerlendirildiğinde engelli öğrencilerin fiziksel aktivite yetersizliğinin üniversitelerdeki spor alanları ve fiziki koşullardan çok bazı dikkate alınması gereken farklı nedenlerin araştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Üniversitenizin spor alanları ve fiziki koşulları size uygun mu?” sorusuna engelli öğrencilerin yoğun olarak oranında evet cevabı vermeleri bu yorumu destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan engelli öğrencilerin MET ve oturma süresi değişkenlerinde fiziksel aktivite yapmama nedeni olarak ileri sürdükleri ulaşım güçlüğü ve boş zaman bulamama arasındaki anlamlı ilişkinin yanı sıra diğer etkenler olarak belirttikleri isteksizlik ve yönlendirilmeme hususlarının da dikkate alınması ayrıca önemli görülmektedir. Diğer bir deyişle, Bu araştırma bulgularından yola çıkarak üniversitelerimizin destek engelliler birimlerinin engelli öğrencilerin fiziksel aktivite yapma yetersizliklerinin altında yatma olasılığı olan psikolojik süreçleri dikkate almasının önemli olduğu söylenebilir.

Ayrıca bu araştırma bulguları engel türüne göre oturma süreleri arasında anlamlı farkları ortaya koymuştur. Sırasıyla görme engellilerin ve işitme engellilerin fiziksel engelliler göre daha fazla oturmaları bu araştırmanın dikkate alınması gereken bir diğer bulgusu niteliğindedir. Bu anlamda engel türü ile oturma nedeni arasındaki ilişkinin söz konusu engelli öğrencilerle bire bir görüşme teknikleri kullanılarak derinlemesine irdelenmesi, oturma süresi nedeniyle engelli gençlerin yaşam kalitesini bozabilecek ve ileride ortaya çıkabilecek obezite, kalp damar rahatsızlıkları ve kolesterol gibi hastalıklara maruz kalmamaları açısından hayati önem taşımaktadır. Araştırmaya katılan engelli

öğrencilerden spor aktivitelerine katılmayanların aleyhine ortaya çıkan anlamlı fark bu gençlerin fiziksel aktivite yapmalarının önemini kavramaları ve bu anlamda cesaretlendirilmeleri gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmanın bulguları genel olarak üniversitelerimizin yeterli spor alanlarına sahip olduklarını ve üniversitelerimizin spor alanlarının ve fiziki koşullarının engelli öğrenciler için oldukça uygun olduğunu ortaya koymuştur. Ancak bu araştırma bulguları aynı zamanda engelli öğrencilerin fiziksel aktivite yetersizliğinin ciddi düzeyde olduğunu da göstermektedir.

Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, engelli öğrencilerin bu tesisleri ne derece kendileri için uygun ve ulaşılabilir olarak algıladıkları sorusu önem kazanmaktadır. Buradan hareketle bir ilk ve ön araştırma niteliğindeki bu çalışmanın engelli öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması için alınacak önlemlerde, yönlendirme, motive etme, ve diğer nedenler adı altında yer alabilecek psikolojik süreçlere dikkat çekmesi ve ileriki araştırmalara ışık tutması umulmaktadır.

## 6.2. ÖNERİLER

1) Yetişkinlikteki fiziksel aktivite düzeyinin tahmin edilmesinde üniversitelerdeki fiziksel aktivitelere toplam katılım önemli bir belirleyici olduğundan, üniversitelerde okuyan engelli öğrencilerin fiziksel aktivitelere katılımını sağlayıcı programlar düzenlenmelidir.

2) Engelli öğrencilerin çocukluk dönemlerinden başlayarak en çok hoşlanılan fiziksel aktiviteler dışarıda yapılanlar olduğundan, dışarıda akranlarıyla vakit geçirip oyun oynamalarına izin verilmeli ve buna yönelik güvenli ortamlar sağlanmalıdır.

3) Spor Kulüpleri her engel gurubuna yönelik spor şubelerini açarak engelli bireyleri küçük yaşlarda spora yönlendirerek bunu yaşamlarının bir parçası haline getirerek fiziksel aktivite yapmalarını sağlamalıdır.

4) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında engellilere yönelik uzmanlaşma sağlanıp mezunların istihdamında bu potansiyelden faydalanılmalıdır.

5) Üniversiteler Spor Federasyonu üniversitelerde okuyan engelli öğrencilere yönelik spor yarışmaları, rekreatif etkinlikler gibi faaliyetleri düzenlemelidirler.

6) Üniversitelerin destek engelliler birimleri engelli öğrencileri spor yapmaya yönlendirecek aktiviteler düzenlemelidirler.

7) Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Fakültelerin, Yüksekokulların ve Bölümlerinin engelli öğrencilere yönelik fiziksel aktivite programları ve faaliyetleri düzenlemelidir.

8) İllerdeki Valilik ve Yerel belediyelerin engelli bireylerin fiziksel aktivite yapmaları konusunda kendi bünyesindeki spor salonlarına, ulaşımı düzenlemelidirler.

9) Üniversitelerde kampüs içerisinde ring hatları kurarak engelli öğrencilerin ulaşım konusundaki sıkıntılarını düzeltmeye yönelik çalışmalar yapmalıdırlar.

## KAYNAKLAR

1. Abend, A. C. (Haziran, 2001). Planning and Designing for Students with Disabilities. ( www.edfacilities.org/pubs/disabilities.pdf –, Aralık, 2005).
2. Akyol, A., Bilgiç P., Ersoy G., (2008), Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam, Ankara.
3. Aslan, H.(1996) Yüzüncü yıl üniversitesine yeni kayıt olan öğrencilerin çeşitli spor dallarına eğilimleri ve sosyal yapıları arasındaki ilişkiler (1995-1996). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
4. Altan, Ö. Z. (1976), Sakatlar ve Türkiye’de Çalışma Sorunları. :Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları.
5. Arabacı, R., Çankaya, C. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması.Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, [http://kutuphane uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm](http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm).
6. Atak, E., (2001), Engelsiz Yapılı Çevre Düzenlemelerinin Mevzuat Kapsamında İncelenmesi, Özürlüler İdaresi Başkanlığı, Özürlüler Uzmanlığı Tezi. Ankara.
7. Ataman, A.(2009) Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş Kitabı. Geliştirilmiş 7. Baskı Gündüz Eğitim ve Yayıncılık. Ankara ss: 59-55.
8. Atez, A.A. Areview Of Empirically Based Physical Program For Middle Aged To Older Adults. Journal Of Again And Physical Activity, 9,38-55, 2001.
9. Baran, F. (2005) Özel Olimpiyatlarda Kaynaştırılmış Futbol Takımındaki Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Davranış Değişimlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı.
10. Barrier Free Environments Incorporated. (1991). The Accessible Housing Design File. New York:Van Nostrand Reinhold.
11. Barrier Free Environments Incorporated. (1993). Ufas Retrofit Guide Modifications For Existing Building. New York: Van Nostrand Reinhold.



12. Baş, Arslan, Ü. (2003), Fiziksel Aktivite Düzeyinin Farklı Yöntemlerle Değerlendirilmesi, Doktora Tezi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Programı.
13. Batu, E. S. (2000). Özel Gereksinimli Öğrencilerin Kaynaştırıldığı Bir Kız Meslek Lisesindeki Öğretmenlerin Kaynaştırmaya İlişkin Görüş Ve Önerileri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Yayınları No:2.
14. Bayraktar, A. (2010) Çocuklarda Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Beden Kitle İndeksinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı.
15. Belir, Ö., (1990). Özürlüler İçin Yapılan Eğitim Binalarında İşlevsel Özellikler ve Plan Analizleri. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
16. Bos, C. S., Vaughn, S.& Schumm, J. S. (2003), Teaching Exceptional, Diverse And At-Risk Students İn The General Education Classroom (Third Edition).
17. Burbank, P. M., Reibe, D., Padula, C. A. and Et Al. (2002). Exercise and Older Adults: Changing Behavior with the Transtheoretical Model, Orthopedic Nursing.
18. Ceylan, İ. (2009) Total Diz Protezli Hastalarda Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Obezite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Reabilitasyon Anabilim Dalı.
19. Cohen, U. (1994), Mainstreaming The Handicapped, A Design Guide. Milwaukee: Center Of Architecture And Urb.
20. Conn, V. S., Tripp-Reimer, T., Maas, M. L. (2003). Older Women and Exercise: Theory of Planned Behavior Beliefs, Public Health Nursing.
21. Çamlıyer, H. (1996), Engellilerin Eğitiminde Hareket Eğitimi Umutlar. Çağdaş Eğitim Dergisi, 21.
22. Çetin, F.D. ve Özbudak, Y. B. (2002), Yapılı Mimari Çevrede Özürlü Sorunları Ve Uygun Fiziksel Çevre Düzenlemesi, Mimar İst. (6).
23. D., Etnnger, W., Heath, G. W., King, A. C., Kriska, A., Leon, A. S., Marcus, B. H., Morris, J., Paffenbarger, R. S., Patrick, K., Pollock, M. L., Rippe, J. M., Sallis, J.,

- Wilmore, J. H. (1995), Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and American College of Sports Medicine, JAMA.
24. Department of Justice. (1994). Code of Federal Regulations/28 CFR Part 36. Nondiscrimination on the Basis of Disability by Public Accommodations and in Commercial Facilities.
25. Doorlag, D. H. & Lewis, R. B. (2003), Teaching Special Students In General Education Classrooms (Sixth Edition). New Jersey.
26. Dutoğlu, D. (1967), Zeka Ve Geri Zekalık Nedir. Ankara: Ayyıldız Matbaa.
27. Deniz, M. (2001), Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Sosyoekonomik Durum Arasındaki İlişkinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü.
28. Ec.europa. eu/public opinion (home page on the internet). The public Opinion Analysis sector of the European Commission; Physical activity. European Opinion Research Group Available from: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs/\\_183\\_6\\_en.Pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs/_183_6_en.Pdf).
29. Enç, M. (1972), Görme Özürlüler Gelişim Uyum Ve Eğitimleri. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
30. Enç, M. (1981), Görme Özürlülerin Eğitim Sorunları. Çağdaş Eğitim Dergisi C6, (60).
31. Ergün, M., (2005), "Ayrımcılık ve Özürlüler" ÖZ-VERİ, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Hakemli-Sürelili Yayın, Mayıs, C.2, S.1, Ankara, 2005
32. Eripek, S., (1996), Zihinsel Engelli Çocuklar (İkinci Baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No:900.
33. Ersoy G., (2004), Egzersiz ve Spor yapanlar için Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, 3. Baskı, Ankara.
34. Farrell L, Shields MA. Investigating The economic and demographic determinants of sporting participation in England. Journal of Royal Statistical Society, 165: 335-348, 2002.

35. Fişne, M. (2009) Fiziksel Aktivitelere Katılım Düzeyinin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarıları, İletişim Becerileri ve Yaşam Tatminleri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Spor Yöneticiliği Ana Bilim Dalı.
36. Fogelman Y, Bloch B, Kahan E. Assessment of participation in physical activities and relationship to socioeconomic and health factors. *Patient Education And Counseling*, 53: 95-99, 2004.
37. Goldsmith, S., (1976), *Designing For The Disabled*. London: Riba Publications.
38. Hamlin MJ, Ross JJ. Barriers to physical activity in young New Zealanders. *Youth Studies Australia*, 24 (1): 31-37, 2005
39. Hendelman, D., Miller, K., Baggett, C., Debold, E. And Freedson, P. (2000), *Validity of Accelerometry for The Assessment of Moderate İntensity Physical Activity in The Field*. *Medicine Science and Sports Exercise*.
40. Heward, W. L. (1996), *Exceptional Children An İntroduction To Special Education (Fifth Edition)*. New Jersey.
41. Hills, C. A. (2000). *Determinants and Sources of Enjoyment for Exercise Across the Stages of Change*, Doctorate Thesis, Physical Education and Recreation, University of Alberta.
42. Howley, E.T., (2001), *Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity*, *Med. Sci. Sport. Exerc.*
43. [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/index\\_en.php/Documents/](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/index_en.php/Documents/)
44. [http://orgm.meb.gov.tr/alt\\_sayfalar/form\\_standar/sinif\\_rehber\\_prog/O\\_R\\_Y\\_P\\_E\\_O.pdf](http://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/form_standar/sinif_rehber_prog/O_R_Y_P_E_O.pdf)
45. İkizoğlu, M, (2005), “Özürü, Özürü Ailesi ve Toplum İlişkisi” *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, C.5, S.1, Mayıs, Ankara.
46. Kağıtçıbaşı, Ç. (1999). *Yeni İnsan ve İnsanlar, Sosyal Psikolojiye Giriş*, 10.Basım, Evrim Yayınevi ve Bilgisayar San. Tic. Ltd. Şti. İstanbul.
47. Kargın, T. (2003), *Cumhuriyetin 80. Yılında Özel Eğitim*. *Milli Eğitim Dergisi* (160).

48. Kara D. (2006) Sporun topluma yaygınlaştırılmasında sosyo-ekonomik faktörlerin araştırılması (Niğde ili örneği), Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
49. Karaca, A, Turnagöl H. Hacettepe üniversitesi spor bilimleri dergisi.18(2),68-84,2007.
50. Kırcaali, H., (1995), İşitme Engellilere Yönelik Eğitim Yaklaşımları. Çağdaş Eğitim Dergisi.
51. Karadağ, Ö. (2008) Ankara’da Bulunan YetiştirmeYurtlarında Yaşayan Adolesanlarda Sosyodemografik Özelliklerin ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Ruhsal Belirtiler ve Yaşam Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Programı.
52. Koçak, S. (2002). Fiziksel Aktiviteye Katılmamanın Arkasında Yatan Nedenler. Türkiye’ De Spor Katılımını Arttıracak Uygulamalar, Gökçe Karataş Vakfı Yayınları.
53. Kumtepe, H., (2001), Ankara İlinde Yaşayanların Engellilere Yönelik Tutumları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
54. Lamonte, M.J. And Ainsworth, B.E. (2001). Quantifying Energy Expenditure and Physical Activity in The Context of Dose Response. Medicine Science and Sports Exercise. 33, S370–378.
55. Laporte, R.E., Montoye, H.J. And Caspersen, C.J. (1985). Assessment of Physical Activity in Epidemiologic Problems and Prospect. Public Health Reports. 100: s 131-147.
56. Leibrock, C. (1993), Beautiful Barrier-Free: A Visual Guide To Accessibility. New York.
57. Logan, N., Reilly, J.J., Grant, S. And Paton, J.Y. (2000). Resting Heart Rate Definition and Its Effect on Apparent Levels of Physical Activity in Young Children. Medicine Science and Sports Exercise.

58. Memis, U.A. (2007) Çocukluk ve Ergenlikteki Fiziksel Aktivite Deneyimleri ile Yetişkinlikteki Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişki, Doktora Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı
59. Montoye, H. J. (2000), Intraduction: Evaluation of Some Measurements of Physical Activity and Energy Expenditure. *Medicine Science and Sports Exercise*.
60. Mota J, Silva G. Adolescents physical activity: association with socio-economic status and parental participation among a portuguese sample. *Sport Education and Society*, 4: 193-199, 1999
61. Nahas, M. V., Goldfine, B., Collins, M. A. (2003). Determinants of Physical Activity in Adolescents and Young Adults: the Basis for High School and College Physical Education to Promote Active Lifestyles, *Physical Educator*.
62. Nurcan Y. (2007) Diz Osteoartritli Kadınlarda, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Kas Kuvveti, Proprioepsiyon Ve Ağrı Duyusu İlişkisinin İncelenmesi, Yükaek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü.
63. Norman G.R.C. (1999) Stage of Change, Leisure Time Physical Activities and Fitness Level in Adolescents, The Degree of Doctor of Philosophy, Nortwest Missouri State University, (proquest online veri tabanı UMI no: 9932763.
64. Olsen, R. V.( Kasım, 2005). Summary Guidelines For School Design To Include Children With Disabilities .[www.Edlawcenter.Org/Elcpublic/Publications/PDF/LRFP\\_Disabilities.Pdf](http://www.Edlawcenter.Org/Elcpublic/Publications/PDF/LRFP_Disabilities.Pdf) - ,Aralık 2005.
65. Onurlu, İ. (2010) Sosyoekonomik Seviyeleri Farklı Adolelanlarda Fiziksel Aktivite üzeyi ile Ağrı Şikayeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı.
66. Özçelik, İ. (1982). Engelli Çocuklar Sorunu. *Çağdaş Eğitim Dergisi*.
67. Özer, D. Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor Kitabı 3. Baskı (2010).
68. Özsoy, Y., (1971), Konuşma Özürlü Çocuklar Ve Eğitimleri. Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları No:21.

69. Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., Buchner, Rowland, T. W. (2001). The Role of Physical Activity and Fitness in Children in the Prevention of Adult Cardiovascular Disease, *Progress in Pediatric Cardiology*.
70. Petrella, J. R., Lattanzio, J. P., Nelson, G. M. (1997), Effect of age and activity on knee joint proprioception, *Am J Phys Med Rehabil*. 76 (3).
71. Pfeiffer KA, Doluda M, Dışman RK, Mciver KL, Sırard JR, Ward DS, Pate RR. Sport participation and physical activity in adolescent females across a four year period. *Journal of Adolescent Health*. 39: 523-529, 2006
72. Pols, M.A., Peeters, P.H.M., Kemper, H.C.G. And Grobbee, D.E., (1998), Methodological Aspects of Physical Activity Assessment in Epidemiological Studies. *European J Epidemiology*.
73. Ramsey, R. S., Henley, M.&Algozzine, R. F. (2002). *Characteristics Of And Strategies For Teaching Student With Mild Disabilities (Fourth Edition)* Boston. Reloguin, A. (1994). *Barrier-Fire Residential Design*. Mc Graw-Hill.
74. Rimal A. Association of nutrition concerns and socioeconomic status with exercise habits. *International Journal Of Concumer Studies*, (26) 4: 322-327, 2002.
75. Sayman, F.A.(1996), *Diğerlerinin Konut Sorunları. Özürlü Çocukların Zihinsel Gelişiminde Mekan Özelliklerinin Etkisi*. TMMOB Mimarlar Odası Yayınları.
76. Sallis JF, Zakarian JM, Hovell MF, Hofstetter LR. Ethnic, socio-economic and sex differences in physical activity among adolescent. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49: 125-134, 1996.
77. Şanlı E, ( 2008) *Öğretmenlerde Fiziksel Aktivite Düzeyi, Yaş, Cinsiyet ve Beden Kitle İndeksi İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı.
78. Savcı S, (2006) *Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri*. *Turk soc Cardio/ 34(3): 166-172*.

79. Taşkınöz, C. (2011) 9-11 Yaş İlköğretim Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Yaşa ve Cinsiyete Göre Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
80. Tammelin T, Nayha S, Hills AP, Jarvelin MR. Adolescent participation in sports and adult physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 24 (1). p. 22-28, 2003a.
81. Tammelin T, Nayha S, Laitinen J, Rintamaki H, Jarvelin MR. Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 37: 375-381, 2003b
82. T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 1999
83. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, (1992), Ortopedik Özürlüler Alt Çalışma Grubu Raporu.
84. Tuna, H. (2010) Yaşlılarda Yaş ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Fonksiyonel Uygunluğa Etkisi, Doktora Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı.
85. Tuncer, T., (2005), Görme Yetersizliği Olan Çocuklar Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş, Editör: Ayşegül Ataman, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
86. Turnbull, R., Turnbull, A., Shank M.& Smith, S.J. (2004), *Exceptional Lives Special Education İn Today's Schools*(Fourth Edition).
87. Türk Standartları Kurumu, 1991
88. Türk Standartları Kurumu, 1998
89. Türk Standartları Kurumu, 1999
90. U.S. Department of Health and Human Services, (2010), *Healthy People*
91. Varol, N. (1996), Erken Çocukluk Döneminde Görme Bozukluğu Olan Çocuklar. Ankara: Karatepe Yayınları.
92. Vural, Ö. (2010), Masa Başlı Çalışanlarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

93. Yıldırım, E. (2008) Yaşlı Bayanlarda Fiziksel ve Rekreatif Aktivitenin Yalnızlık Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
94. Yan, Y. (2007) 10-13 Yaş Çocuklarda Sosyo-ekonomik Yapının Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
95. Yıldız, N. (2007) Diz Osteoartritli Kadınlarda, Fiziksel Aktivite Düzeyi, Kas Kuvveti, Proprioepsiyon ve Ağrı Duyusu İlişkisinin İncelenmesi Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
96. Welk, G.J., Corbin, C.B. And Dale, D. (2000), Measurement Issues in The Assesment of Physical Activity in Children. Research Quaterly for Exercise and Sport.
97. Winter, J. A, (2004), Toplumsal Bir Sorun Çözümleyici olarak Özürlü Hakları Hareketinin Gelişimi” ÖZ-VERİ, T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Hakemli-Sürelî Yayın, Aralık, C.1, S.2, Ankara.
98. [www.access-board.gov/adaag/html/adaag.htm](http://www.access-board.gov/adaag/html/adaag.htm)
99. <http://besyo.comu.edu.tr/calistay/calistay%20raporu.pdf>.



**EKLER**

EK1 : Araştırmada Kullanılan Anket	152
EK 2: Bilimsel alışma İzin Yazısı	98
EK 3: Araştırma Kurulu Onayı	99
EK 4: Araştırma Verileri	100
EK 5: İstatistik Test Sonuçları	106

**EK1: Araştırmada Kullanılan Anket**

Değerli Üniversite Öğrencileri,

Size verilen bu ankette “Fiziksel Aktivite Düzeyleriniz” değerlendirilecektir. Ankete isim yazmayınız. Ankete vereceğiniz cevaplar sadece bu araştırma için kullanılacaktır.

Yaşınız: 17-19 ( ) 20-22 ( ) 23-25 ( )

Cinsiyetiniz: Kız ( ) Erkek ( )

Boyunuz : Kilonuz:

Medeni Durumunuz: Evli ( ) Bekar ( )

Üniversitenizin Adı:

Bölümünüz:

Sınıfınız: 1. Sınıf ( ) 2. Sınıf ( ) 3. Sınıf ( ) 4. sınıf ( )

Engel Türünüz: Görme ( ) İşitme ( ) Fiziksel ( )

Derecesi ve varsa kullandığınız alet:

Ortalama Aylık Geliriniz: Yok ( ) 0-300 TL arası ( ) 300-600 TL arası ( ) 600-900 TL arası ( )

900-1200arası ( ) 1200 TL yukarı ve yukarı ( )

1-Üniversite eğitiminiz sırasında herhangi bir spor aktivitesi yapıyor musunuz ?

Evet ( ) Hayır ( )

Evet, ise hangi sporlar

- a) takım sporları (futbol, voleybol, basketbol) b) bireysel sporlar (masa tenisi, yüzme, atletizm)  
c) fitness d) sağlık için spor

Hayır ise..

- a) ulaşım b) ekonomik c) boş zaman bulunmayışı d) diğer .....

2- Üniversitenizin Spor Alanları var mı

Evet ( ) Hayır ( )

Evet ise; 1’ den fazla işaretleyebilirsiniz

Kapalı Spor Salonu ( )

Havuzu ( )

Yüzme

Pisti ( )

Atletizm

Kortları ( )Diğer.....

Tenis

3- Üniversitenizin Spor Alanları ve Fiziki Koşulları Size Uygun mu?

Evet ( ) Hayır ( )

4- Sigara Kullanıyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

Evet, ise günde kaç paket olduğunu işaretleyiniz. 1 paket az ( ) 2 paket ( ) 3 paket ( )

5- Alkol Kullanıyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

Evet, ise: haftada 1-2 gün ( ) haftada 3-4 gün ( ) haftada 4-5 gün ( ) haftada 6-7 gün ( )

**AÇIKLAMA: ULUSLAR ARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)**

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarımızda yaptığımız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığımız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

#### ULUSLAR ARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada \_\_\_ gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım.  (3. soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada \_\_\_ gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım.  (5. soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada \_\_\_ gün

Yürümedim.  (7. soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde \_\_\_ saat

Günde \_\_\_ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

**SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.**

## EK 2: Bilimsel Çalışma İzin Yazısı



T.C.  
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanlığı



Sayı : B.30.2.DPÜ.0.88.00.00/ - 463  
Konu : Bilimsel Çalışma İzni HK.

10/10 /2012

## İLGİLİ MAKAMA

Üniversitemiz, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans Öğrencisi olan Mine TOPSAÇ'ın yürütmekte olduğu "*Üniversitede Okuyan Engelli Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi*" konulu Yüksek Lisans tez çalışması kapsamında "Türkiye'nin farklı illerinde üniversitelerin destek engelliler birimlerine kayıtlı olan öğrencilerin Fiziksel Aktivite düzeylerini" araştırmak amacıyla anket çalışması yapılacağı anlaşılmaktadır.

Fiziksel Aktivite Düzeyi Belirleme Ölçeği ilişikte sunulmuş olup, çalışma izin verilmesi hususunda,

Gereğini saygılarımla arz ederim.

**Prof.Dr. Arslan KALKAVAN**  
Anabilim Dalı Başkanı

EK: Fiziksel Aktivite Düzeyi Belirleme Envanteri

## EK 3: Araştırma Kurulu Onayı



T.C.  
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanlığı



Toplantı Tarihi	10.10.2012
Karar No	2012/12
Araştırma Protokol No	2012/12
Karar	Uygun
	Eksik kısımların tamamlanması gerekli
	Düzeltilme gerekli
	Ek literatür bilgisi gerekli
	Araştırmacılarla görüşme yapılması gerekli
Uygun değildir	

**RAPOR**

DPÜ Sağlık Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD öğrencisi **Mine TOPSAÇ**'ın "**Üniversitede Okuyan Engelli Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi**" konulu bilimsel çalışması ile ilgili Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Kuruluna yaptığı başvuru incelenmiştir.

Kurulumuzca yapılan değerlendirmede; Türkiye'nin farklı illerinde üniversitelerin Destek Engelliler Birimine Kayıtlı olan öğrencilerin Fiziksel Aktivite düzeylerini araştırmak amacıyla anket çalışması yapılacağı anlaşılmaktadır.

Bu çalışma klinik ve laboratuvar tahlilleri gerektirmemektedir. Çalışma literatüre uygun orijinal bir çalışma olduğuna ve spor bilimine katkı sağlayacağına **OY BİRLİĞİYLE** karar verilmiştir.

Prof.Dr. Arslan KALKAVAN  
Kuru Başkan

Prof.Dr. Seydi KARAKUŞ  
Üye

Yrd.Doç.Dr.Mehmet ACET  
Üye

Yrd.Doç.Dr. Çetin ÖZDİLEK  
Üye

Yrd.Doç.Dr. Yağmur AKKOYUNLU  
Üye

## EK 4: Araştırma Verileri

aş	insiyet	oy	ilo	edeni	Adı	mıfı	ngelli	elir	por_akt	angi_spor	yr_ne	por_alanı	_spor_alanı	pr_fz_uyg	igara	lkol	et Hesabı	turma	
		72	5														42	20	
		63	9																
		80	1														109	40	
		55	2														0790	80	
		60	0														158	60	
		71	5														94	40	
		58	9														616	40	
		69	8														772		
		60	5										0				264	00	
		65	5										0				118	80	
		60	5										0				346	80	
		75	2										0				556	80	
		63	2										0				866	40	
		72	0										1				222	20	
		55	5										2						
		50	0																
		60	3										0				30	80	
		65	0										0				3264	80	
		68	5														1304	60	
		66	4														736	00	
		75	3														330	60	
		76	0														598	80	
		63	2														230	00	
		70	3														004	60	
		67	5														330	40	
		79	2														776	80	
		59	3														078	00	
		78	4														158	20	
		69	5										1				86	80	
		86	0														72	00	
		56	3														39	00	
													1				19	0	
																	113	00	
																	18	00	
																	89,50	20	
													1				348,50	00	
													1				017	00	

















## EK 5: İstatistik Test Sonuçları

Ek 5. Tablo 4.1: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Cinsiyet, Yaş, Engel Türü, Aylık Gelir Düzeyi ve Sınıf Değişkeni Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Frekans ve % Dağılımları

Değişkenler		Fiziksel Aktivite Düzeyi					
		Hafif şiddetli aktivite (saat/hafta)		Orta şiddetli aktivite (saat/hafta)		Yüksek şiddetli aktivite (saat/hafta)	
		f	%	f	%	f	%
Cinsiyet	Kadın	4	3.8	5	4	3	2
	Erkek	5	1.8	6	3	5	3
Yaş	17-19 yaş	2	2	3	4	2	2
	20-22 yaş	5	8.9	6	4	3	2
	23-25 yaş	3	4.2	2	3	3	3
Engel türü	Görme engelli	2	2.6	3	3	2	2
	İşitme engelli	2	0.8	3	4	2	2
	Fiziksel engelli	4	4.1	5	3	4	2
Aylık gelir düzeyi	Hiç gelirim yok	3	6.5	5	4	1	1
	0-300 tl	3	7.3	5	5	1	1
	300-600 tl	2	8.7	2	3	2	2
	600-900 tl	1	6.6	2	4	2	3
	900-1200 tl	9	3.7	1	3	1	4
	1200 üstü tl	6	3.3	5	2	7	3
Okudukları Sınıf	1. Sınıf	2	6.1	4	4	2	2
	2. Sınıf	4	5.5	4	3	3	2
	3. Sınıf	2	7.5	1	3	1	3
	4. Sınıf	1	2	1	3	1	3

Ek 5. Tablo 4.2: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine Göre MET ve Oturma Süresi Mann-Whitney Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	N	an	Medi	Mini	Maksi
					mum	mum
MET (ml/kg/dk )	Kadın	15	1	1920	1,312	33675
	Erkek	36	15	2071,	99	33264
	p	.365				
Oturma süresi ( dk)	Kadın	5	9	360	60	1440
	Erkek	04	1	360	120	1440
	p	.932				

Ek 5. Tablo 4.3: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre MET ve Oturma Süresi Mann-Whitney Testi Sonuçları.

	Yaş	N	an	Medi	Mini	Maksi
					mum	mum
MET (ml/kg/dk )	17-19 yaş	3	6	1554	99	162890
	20-22 yaş	18	1	1554	99	33675
	23-25 yaş	0	7	2736	99	33264
	p	.040				
	İkili karşılaştırma	1-Y2	Y	.452		
1-Y3		Y	.118			
2-Y3		Y	.012			
Oturma süresi ( dk)	17-19 yaş	5	4	300	70	14,40
	20-22 yaş	5	9	360	60	1440
	23-25 yaş	9	5	480	120	1380
	p	.285				

Ek 5. Tablo 4.4: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Engel Türüne Göre MET ve Oturma Süresi Mann-Whitney Testi Sonuçları.

	Engel Türü	N	an	Medi	Mini	Maksi
					mum	mum
MET (ml/kg/dk )	Görme engelli	3	7	1920	132	33675
	İşitme engelli	6	7	1611	99	15885

	<b>Fiziksel engelli</b>	02	1	2232	99	20790
	<b>p</b>			.651		
<b>Oturma süresi (dk)</b>	<b>Görme engelli</b>	6	6	480	70	960
	<b>İşitme engelli</b>	0	5	380	120	1080
	<b>Fiziksel engelli</b>	3	8	300	60	1440
	<b>p</b>			.024		
	<b>İkili karşılaştırma</b>	1-E2	E	.969		
		1-E3	E	.027		
		2-E3	E	.017		

Ek 5. Tablo 4.5: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Spor Aktivitesine Katılma Durumlarına Göre MET ve Oturma Süresi Mann-Whitney Testi Sonuçları.

	<b>Spor aktivitesi yapma-yapmama durumu</b>	<b>N</b>	<b>an</b>	<b>Medi</b>	<b>Mini</b>	<b>Maksi</b>
<b>MET (ml/kg/dk )</b>	<b>Evet</b>	13	1	300	120	1380
	<b>Hayır</b>	38	1	400	60	1440
	<b>p</b>	.000				
<b>Oturma süresi (dk)</b>	<b>Evet</b>	2	9	3558	198	33675
	<b>Hayır</b>	07	1	1386	99	20790
	<b>p</b>	.070				

Ek 5. Tablo 4.6 : Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Spor Aktivitesine Katıldığı Spor Branşına Göre MET ve Oturma Süresi Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

	<b>Spor aktivitesine katıldığı spor branşı</b>	<b>an</b>	<b>Medi</b>	<b>Mini</b>	<b>Maksi</b>	
<b>MET (ml/kg/dk )</b>	<b>Takım sporları</b>	9	2	5760	495	17865
	<b>Bireysel sporları</b>	9	2	3558	198	16902
	<b>Fitness</b>	9	4	3024	297	33675
	<b>Diğer etkenler</b>		1	2358	1116	5172
	<b>p</b>	.043				
	<b>İkili karşılaştırma</b>	-SA2	SA1	.019		



		-SA3	SA1	.		
		-SA3	SA2	014	.	
		-SA3	SA2	918	.	
		-SA4	SA2	938	.	
		-SA4	SA3	846	.	
<b>Oturma süresi (dk)</b>	<b>Takım sporları</b>	22	90	3	120	960
	<b>Bireysel sporları</b>	25	40	2	120	1380
	<b>Fitness</b>	40	60	3	120	900
	<b>Diğer</b>	6	30	3	180	600
	<b>p</b>	.138				

Ek 5. Tablo 4.7: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Spor Aktivitesine Spor Aktivitesine Katılmama Nedenine Göre MET ve Oturma Süresi Kruskal-Wallis Testi Sonuçları.

	Spor aktivitesine katılmama nedeni	an	Medi	Mini	Maksi	
			mum	mum	mum	
<b>MET</b> (ml/kg/dk )	<b>Ulaşım güclüğü</b>	1	518	99	20790	
	<b>Ekonomik</b>	2	719	99	8556	
	<b>Boş zaman olmayışı</b>	9	1980	99	8476	
	<b>Diğer etkenler</b>	4	1386	132	10395	
	<b>p</b>	.013				
<b>İkili karşılaştırma</b>	1-KN2	KN	486	.		
	1-KN3	KN	029	.		
	1-KN4	KN	007	.		
	2-KN3	KN	097	.		
	2-KN4	KN	086	.		
	3-KN4	KN	057	.		
<b>Oturma süresi (dk)</b>	<b>Ulaşım</b>	9	80	4	240	1440
	<b>Ekonomik</b>	22	80	4	120	960
	<b>Boş zaman olmayışı</b>	36	140	5	60	1080
	<b>Diğer etkenler</b>	39	00	3	70	1440
	<b>p</b>	.032				

<b>İkili karşılaştırma</b>	KN	.		
	1-KN2	480		
	KN	.		
	1-KN3	813		
	KN	.		
	1-KN4	<b>043</b>		
	KN	.		
	2-KN3	568		
	KN	.		
	2-KN4	145		
	KN	.		
	3-KN4	<b>006</b>		

Ek 5. Tablo 4.8: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin spor alanı fiziki koşullarının uygunluğuna Göre MET ve Oturma Süresi Mann-Whitney Testi Sonuçları

	Spor alanı fiziki koşul uygunluğu	N	Medyan	Minimum	Maksimum
<b>MET</b> (ml/kg/dk )	<b>Evet</b>	70	1965	99	33675
	<b>Hayır</b>	0	1920	99	33264
	<b>p</b>	.844			
<b>Oturma süresi</b> (dk)	<b>Evet</b>	37	360	60	1440
	<b>Hayır</b>	2	390	70	1440
	<b>p</b>	.762			

Ek 5. Tablo 4.9: Araştırmaya Katılan Engelli Öğrencilerin Sigara ve Alkol Kullanımına Göre Metabolik Ekivalan ve Oturma Süresi Mann-Whitney Testi Sonuçları

		N	Medyan	Minimum	Maksimum
<b>MET</b> (ml/kg/dk )	<b>Sigara kullanımı</b>	<b>Evet</b>	1	85	99
		<b>Hayır</b>	70	26	99
		<b>p</b>	.331		
	<b>Alkol kullanımı</b>	<b>Evet</b>	6	58	99
		<b>Hayır</b>	85	84	99
		<b>p</b>	.063		
<b>Oturma süresi</b> (dk)	<b>Sigara kullanımı</b>	<b>Evet</b>	8	45	12
		<b>Hayır</b>	41	36	60
		<b>p</b>	.190		
	<b>Evet</b>	0	42	12	1440

	Alkol kullanımı	vet	9	0	0		
		E	40	0	36	60	1440
		P	.248				

## Tests of Normality

	C	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S	df	S	S	df	S
	insiyet	tatistic		ig.	tatistic		ig.
Met Hesabı	B	,	8	,0	,5	8	,
	AYAN	249	6	00	56	6	000
	E	,	9	,0	,6	9	,
ma	RKEK	212	2	00	85	2	000
	B	,	8	,0	,8	8	,
	otur AYAN	149	6	00	97	6	000
ma	E	,	9	,0	,8	9	,
	RKEK	188	2	00	98	2	000

a. Lilliefors Significance Correction

## Ranks

	C	insiyet	N	Me	Sum
				an Rank	of Ranks
Met Hesabı	B	1	121	13972	
	AYAN	15	,50	,00	
	E	1	129	17654	
ma	RKEK	36	,81	,00	
	T	2			
	otal	51			
ma	B	9	99,	9465,	
	AYAN	5	64	50	
	E	1	100	10434	
ma	RKEK	04	,33	,50	
	T	1			
	otal	99			

## Test Statistics(a)

	Met Hesabı	oturma
Mann-Whitney U	7302,000	4905,500
Wilcoxon W	1397,000	9465,500
Z	2,000	465,500
Asymp. Sig. (2-tailed)	-,905	,085
	,365	,932

a. Grouping Variable: Cinsiyet

**Tests of Normality**

	aş	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S	df	S	S	df	S
		tatistic		ig.	tatistic		ig.
Met Hesabı		,262	4	,000	,741	4	,000
		,243	8	,000	,602	8	,000
		,223	5	,000	,608	5	,000
		,215	4	,000	,837	4	,000
		,212	8	,000	,901	8	,000
ma oturma		,165	5	,002	,917	5	,002
			0			0	

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

	a	N	Median Rank
Met Hesabı	6	124	124,49
	3	116	116,21
	18	143	143,86
	7		
	0		
	2		
oturma	51		
	4	89,	
	5	90	
	9	99,	
	5	90	
	5	107	
	9	,86	
	1		
oturma	99		

**Test Statistics(a,b)**

	Met Hesabı	oturma
Chi-Square	6,425	2,508
df	2	2
Asymp. Sig.	,040	,285

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: Yaş

**Ranks**

	aÄŸ	N	Me an Rank	Sum of Ranks
Met	6		94,	5984,
HesabÄ±	3		99	50
	1		88,	10486
	18		87	,50
	1			
otal	81			

**Test Statistics(a)**

	Met HesabÄ±
Mann-Whitney U	3465,500
Wilcoxon W	10486,500
Z	-,751
Asymp. Sig. (2-tailed)	,452

a Grouping Variable: YaÄŸ

**Ranks**

	aÄŸ	N	Me an Rank	Sum of Ranks
Met	6		61,	3874,
HesabÄ±	3		50	50
	7		71,	5036,
	0		95	50
	1			
otal	33			

**Test Statistics(a)**

	Met HesabÄ±
Mann-Whitney U	1858,500
Wilcoxon W	3874,500
Z	-
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,563,118

a Grouping Variable: YaÄŸ

**Ranks**

	aÄŸ	N	Me an Rank	Sum of Ranks
Met	1		86,	10247
HesabÄ±	18		84	,50
	7		107	7518,
	0		,41	50
	1			
otal	88			

**Test Statistics(a)**

		Met HesabÄ±
Whitney U	Mann-	3226
	Wilcoxon W	,500
	Z	1024
	Asymp. Sig. (2-tailed)	7,500
		-
		2,507
		,012

a. Grouping Variable: YaÄY

**Tests of Normality**

	ngelli	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S tatistic	df	S ig.	S tatistic	df	S ig.
Met Hesabı	1	,292	5	,000	,545	5	,000
	2	,193	4	,000	,844	4	,000
	3	,263	7	,000	,647	7	,000
	4	,125	7	,000	,647	7	,000
	5	,125	2	,000	,722	2	,000
oturma	1	,125	5	,023	,951	5	,019
	2	,178	4	,001	,927	4	,006
	3	,231	7	,000	,783	7	,000
	4	,231	7	,000	,783	7	,000
	5	,231	2	,000	,832	2	,000

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

	ngelli	N	Median Rank
Met HesabÄ±	1	7	121
	2	3	,37
	3	7	123
	4	6	,74
	5	1	131
oturma	1	02	,00
	2	2	
	3	51	
	4	6	108
	5	6	,62
oturma	1	5	110
	2	0	,37
	3	8	86,
	4	3	90
	5	1	
oturma	99		

Test Statistics(a,b)

	Met Hesab	ot urma
Chi-Square	,857	7,465
df	2	2
Asymp. Sig.	,651	,024

a Kruskal Wallis Test  
b Grouping Variable: engelli

**Ranks**

	ngelli	N	Me an Rank	Sum of Ranks
c turma	6	58,	3854,	
	6	39	00	
	5	58,	2932,	
	0	64	00	
total	16			

**Test Statistics(a)**

	ot urma
Mann-Whitney U	1643,000
Wilcoxon W	3854,000
Z	-,039
Asymp. Sig. (2-tailed)	,969

a Grouping Variable: engelli

**Ranks**

	ngelli	N	Me an Rank	Sum of Ranks
c turma	6	83,	5526,	
	6	73	00	
	8	68,	5649,	
	3	06	00	
total	49			

**Test Statistics(a)**

	ot urma
Mann-Whitney U	2163,000
Wilcoxon W	5649,000
Z	-,212
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

a Grouping Variable: engelli

**Ranks**

	engelli	N	Median Rank	Sum of Ranks
1	5	77	3861,50	
2	0	23		
3	8	60	5049,50	
4	3	84		
5	1			
Total	33			

**Test Statistics(a)**

	oturma
Mann-Whitney U	1563,500
Wilcoxon W	5049,500
Z	-2,391
Asymp. Sig. (2-tailed)	,017

a. Grouping Variable: engelli

**Tests of Normality**

	s	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S	df	Sig.	S	df	Sig.
Met Hesabı	1	,214	8	,000	,681	8	,000
	2	,226	9	,000	,616	9	,000
oturma	1	,175	8	,000	,879	8	,000
	2	,164	9	,000	,919	9	,000

a. Lilliefors Significance Correction



**Ranks**

		spor_akt	N	Median Rank	Sum of Ranks
Met Hesabı	1	1	161	18208	
	2	13	14	13417	
	T	38	23	13417	
	total	51			
		2			
oturma	1	9	92	8470	
	2	2	7	11430	
	T	1	7	11430	
	total	99			
		1			

**Test Statistics(a)**

	Met Hesabı	oturma
Mann-Whitney U	3826,500	4192,000
Wilcoxon W	13417,500	8470,000
Z	-6,948	-1,811
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,070

a. Grouping Variable: spor\_akt

**Tests of Normality**

	han gi_spor	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S-tistic	df	ig.	S-tistic	df	ig.
Met Hesabı	1	,172	2	,103	,920	2	,085
	2	,184	3	,042	,998	3	,000
	4	,260	9	,000	,966	9	,000
	5	,222	6	,00*	,909	6	,432
	total	,156	2	,00*	,927	2	,121
oturma	1	,156	1	,00*	,927	1	,121
	2	,229	3	,003	,915	3	,000
	4	,220	3	,009	,934	3	,024
	total	,220	9	,000	,934	9	,024

5	,	6	,2	,9	6	,
	167		00*	60		817

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		han	N	Me
		gi_spor		an Rank
Met HesabÄ±	1	2	72,	
		9	57	
	2	2	52,	
		9	72	
	4	4	52,	
		9	60	
	5	7	49,	
			14	
	Tot	1		
al		14		
ma otur	1	2	50,	
		2	93	
	2	2	36,	
		5	46	
	4	4	51,	
		0	58	
	5	6	46,	
			00	
	Tot	9		
al		3		

**Test Statistics(a,b)**

	Met HesabÄ±	ot urma
Chi-Square	8,15	5,
df	8	510
Asy	3	3
mp. Sig.	,043	,138

a Kruskal Wallis Test  
b Grouping Variable: hangi\_spor

**Test Statistics(a,b)**

	Met HesabÄ±	ot urma
Chi-Square	8,15	5,
df	8	510
Asy	3	3
mp. Sig.	,043	,138

a Kruskal Wallis Test  
b Grouping Variable: hangi\_spor

**Test Statistics(a)**

	Met HesabÄ±
Mann-	269,

Whitney U	500
Wilcoxon W	704,500
Z	-2,348
Asymp. Sig. (2-tailed)	,019

a Grouping Variable: hangi\_spor

**Ranks**

		han	N	Me	Sum
		gi_spor		an Rank	of Ranks
Met	1	2	47,	1384,	
HesabÄ±		9	72	00	
	4	4	34,	1697,	
		9	63	00	
	Tot	7			
	al	8			

**Test Statistics(a)**

	Met
	HesabÄ±
Mann-Whitney U	472,000
Wilcoxon W	1697,000
Z	-2,466
Asymp. Sig. (2-tailed)	,014

a Grouping Variable: hangi\_spor

**Ranks**

		han	N	Me	Sum
		gi_spor		an Rank	of Ranks
Met	2	2	39,	1155,	
HesabÄ±		9	84	50	
	4	4	39,	1925,	
		9	30	50	
	Tot	7			
	al	8			

**Test Statistics(a)**

	Met
	HesabÄ±
Mann-Whitney U	700,500
Wilcoxon W	1925,500
Z	-,103
Asymp. Sig. (2-tailed)	,918

a Grouping Variable: hangi\_spor

**Ranks**

	han	N	Me	Sum
	gi_spor		an Rank	of Ranks
Met	2	18,	539,0	
HesabÄ±	9	59	0	
	5	18,	127,0	
	7	14	0	
Tot	3			
al	6			

**Test Statistics(b)**

	Met
	HesabÄ±
Mann-Whitney U	99,000
Wilcoxon W	127,000
Z	-,100
Asymp. Sig. (2-tailed)	,920
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,938(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: hangi\_spor

**Ranks**

	han	N	Me	Sum
	gi_spor		an Rank	of Ranks
Met	4	28,	1405,	
HesabÄ±	9	67	00	
	5	27,	191,0	
	7	29	0	
Tot	5			
al	6			

**Test Statistics(b)**

	Met
	HesabÄ±
Mann-Whitney U	163,000
Wilcoxon W	191,000
Z	-,211
Asymp. Sig. (2-tailed)	,833
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,846(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: hangi\_spor

## Tests of Normality

	_neden	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S tistic	df	S ig.	S tistic	df	S ig.
Met Hesabı	1	, 434	7	,0 00	,5 32	7	, 000
	2	, 283	1 6	,0 01	,7 51	1 6	, 001
	3	, 154	3 3	,0 44	,9 25	3 3	, 026
	4	, 381	3 3	,0 00	,5 78	3 3	, 000
ma otur	1	, 225	7	,2 00*	,9 27	7	, 525
	2	, 173	1 6	,2 00*	,8 94	1 6	, 065
	3	, 083	3 3	,2 00*	,9 74	3 3	, 597
	4	, 274	3 3	,0 00	,7 53	3 3	, 000

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Ranks

	hy	N	Me an Rank
Met HesabÄ±	1	42,	
	2	55,	
	3	70,	
	4	76,	
ma otur	1	64,	
	2	83,	
	3	55,	
	4	50,	
tal	To	61,	
	To	40,	
	To	42,	
	To	46,	
		06	

**Test Statistics(a,b)**

		Met HesabÄ±	ot urma
Chi-Square		10,739	8,784
df		3	3
Asymp. Sig.		,013	,032

a Kruskal Wallis Test  
b Grouping Variable: hydr\_neden

**Ranks**

		hydr_neden	N	Median Rank	Sum of Ranks
Met HesabÄ±	1	1	15,	168,0	
		1	27	0	
	2	2	17,	393,0	
		2	86	0	
Total	To	3			
		3			
	1	9	17,	161,0	
		2	89	0	
ma	2	2	15,	335,0	
		2	23	0	
	To	3			
		1			

**Test Statistics(b)**

		Met HesabÄ±	ot urma
Mann-Whitney U		102,000	82,000
Wilcoxon W		168,000	35,000
Z		-,726	-,744
Asymp. Sig. (2-tailed)		,468	,57
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		,486(a)	,480(a)

a Not corrected for ties.  
b Grouping Variable: hydr\_neden

**Ranks**

		hydr_neden	N	Median Rank	Sum of Ranks
Met HesabÄ±	1	1	17,	187,5	
		1	05	0	
	3	3	27,	1087,	
		9	88	50	
Total	To	5			
		0			
	1	9	23,	215,5	
		3	94	0	
ma	3	3	22,	819,5	
		6	76	0	
	To	4			
		5			

## Ranks

		hy	N	Me	Sum
		r_neden		an Rank	of Ranks
Met HesabÄ±	1	1	22,	244,5	
	4	6	23	0	
		4	40,	2605,	
	To	7	71	50	
ma otur tal	1	5			
	4	9	33,	297,0	
		3	00	0	
	To	9	22,	879,0	
tal		8	54	0	

## Test Statistics(b)

	Met HesabÄ±	ot urma
Mann-Whitney U	178,500	9,000
Wilcoxon W	244,500	8,79,000
Z	-	-
Asymp. Sig. (2-tailed)	2,721,007	2,042,41
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		,043(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: hydr\_neden

## Ranks

		hy	N	Me	Sum
		r_neden		an Rank	of Ranks
Met HesabÄ±	2	2	25,	571,5	
	3	3	98	0	
		9	33,	1319,	
	To	6	83	50	
ma otur tal	2	1			
	3	2	27,	613,5	
		2	89	0	
	To	3	30,	1097,	
tal		6	49	50	

**Test Statistics(a)**

	Met HesabÄ±	ot urma
Mann-Whitney U	318,500	360,500
Wilcoxon W	571,500	13,500
Z	-	-
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,660	,57168

a Grouping Variable: hydr\_neden

**Ranks**

	hydr_neden	N	Median Rank	Sum of Ranks
Met HesabÄ±	2	35	789,0	
	4	46	2952,00	
	To	13		
	total	6		
ma oturma	2	35	778,50	
	4	28	1112,50	
	To	9	53	
	total	6	1	

**Test Statistics(a)**

	Met HesabÄ±	ot urma
Mann-Whitney U	536,000	32,500
Wilcoxon W	789,000	112,500
Z	-	-
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,714	1,458145

a Grouping Variable: hydr\_neden

**Ranks**

	hydr_neden	N	Median Rank	Sum of Ranks
Met HesabÄ±	3	59	2302,50	
	4	47	3053,50	
	To	71		
	total	103		
ma oturma	3	45	1625,50	
	4	31	1224,50	
	To	9	40	
	total	9		



tal	To	7	
		5	

**Test Statistics(a)**

	Met HesabÄ±	ot urma
Mann-Whitney U	973,500	44,500
Wilcoxon W	3053,500	224,500
Z	-	-
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,902	2,742
	,057	,006

a. Grouping Variable: hydr\_neden

**Tests of Normality**

	spor alanı	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S tatistic	df	S ig.	S tatistic	df	S ig.
Met Hesabı	1	,223	65	,000	,624	65	,000
	2	,292	3	,003	,631	3	,000
oturma	1	,171	65	,000	,906	65	,000
	2	,164	3	,200*	,951	3	,616

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

	spor alanı	N	Median Rank	Sum of Ranks
Met Hesabı	1	126	295,47	37020
	2	122	207,85	25358
	Total	248	251,66	62378
		51		
oturma	1	100	184,63	18463
	2	95	143,65	13747
	Total	195	164,14	32210
		1		

**Test Statistics(a)**

	Met Hesabı	oturma
--	------------	--------

Mann-Whitney U	1925,500	1	316,500
Wilcoxon W	2078,500	1	436,500
Z	-,220	-	-,297
Asymp. Sig. (2-tailed)	,826	,7	66

a. Grouping Variable: spor\_alanÄ±

**Tests of Normality**

	spr	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S	df	S	S	df	S
	_fz_uyg	tatistic		ig.	tatistic		ig.
Met Hesabı	1	,206	1	,000	,639	1	,000
	2	,263	5	,000	,653	5	,000
oturma	1	,185	1	,000	,905	1	,000
	2	,131	5	,030	,916	5	,002

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		spr	N	Median Rank	Sum of Ranks
	_fz_uyg				
Met Hesabı	1	170	124	21230,50	
	2	80	126	10144,50	
oturma	1	50	100	13813,50	
	2	37	98	6086,50	
	Total	99			

**Test Statistics(a)**

	Met Hesabı	oturma
Mann-Whitney U	6695,500	4133,500
Wilcoxon W	2123,000	6086,500
Z	-,196	-,303
Asymp. Sig. (2-tailed)	,844	,762

a. Grouping Variable: spr\_fz\_uyg

## Tests of Normality

	igara	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S tistic	df	S ig.	S tistic	df	S ig.
Met Hesabı		, 182	5 1	, 00	, 23	5 1	, 000
		, 239	1 27	, 00	, 14	1 27	, 000
otur ma		, 157	5 1	, 03	, 22	5 1	, 003
		, 174	1 27	, 00	, 93	1 27	, 000

a. Lilliefors Significance Correction

## Ranks

	igara	N	Me an Rank	Sum of Ranks
Met HesabÄ±	8	119	9684,	
	1	,56	50	
	1	129	21941	
	70	,07	,50	
otur ma	2			
	51	108	6281,	
	5	,30	50	
	8	96,	13618	
otal	1	59	,50	
	41			
	1			
otal	99			

## Test Statistics(a)

	Met HesabÄ±	otur urma
Mann- Whitney U	6363 ,500	3 607,500
Wilcoxon W	9684 ,500	1 3618,500
Z	-,971	- 1,310
Asymp. Sig.	,331	,1

(2-tailed)		90
------------	--	----

a Grouping Variable: sigara

### Tests of Normality

	İkol	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		S tistic	df	S ig.	S tistic	df	S ig.
Met Hesabı		, 223	5 1	, 00	, 33	5 1	, 000
		, 229	1 27	, 00	, 32	1 27	, 000
otur ma		, 150	5 1	, 06	, 21	5 1	, 002
		, 177	1 27	, 00	, 92	1 27	, 000

a. Lilliefors Significance Correction

### Ranks

alkol	N	Mea n Rank	Sum of Ranks
Met	6	140	9256,0
Hesabı	6	,24	0
	1	120	22370,
	85	,92	00
otur	2		
ma	51		
	5	107	6327,0
	9	,24	0
	1	96,	13573,
	40	95	00
	1		
otal	99		

### Test Statistics(a)

	Met Hesabı	otur urma
Mann-Whitney U	5165 ,000	3 703,000
Wilcoxon W	2237 0,000	1 3573,000
Z	- 1,859	- 1,156
Asymp. Sig. (2-tailed)	,063	,2 48

a Grouping Variable: alkol