



T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ÇOCUKLARDA EKРАН KULLANIM SÜRESİNİN VÜCUT  
POSTÜRÜ VE HAREKET BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Nihal PEKPAK**

**Tez Danışmanı**  
**Dr. Öğr. Üyesi Turgay ALTUNALAN**

**İSTANBUL-2022**

T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON YÜKSEK LİSANS PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ÇOCUKLARDA EKCRAN KULLANIM SÜRESİNİN VÜCUT  
POSTÜRÜ VE HAREKET BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Nihal PEKPAK**

**Tez Danışmanı**  
**Dr. Öğr. Üyesi Turgay ALTUNALAN**

**İSTANBUL-2022**

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

Anabilim Dalı :Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı  
Program :Fizyoterapi ve Rehabilitasyon  
Öğrenci No :194206015  
Öğrenci Adı Soyadı :Nihal PEKPAK

ÇOCUKLARDA EKCRAN KULLANIM SÜRESİNİN VÜCUT POSTÜRÜ VE HAREKET BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİ isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 25.08.2022 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Dr. Öğr. Üyesi Umut Apaydın İmza  
(Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Turgay Altunalan İmza  
(Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ömer Şevgin İmza  
(Üsküdar Üniversitesi)

**ONAY**

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Türker Tekin ERGÜZEL**  
**Enstitü Müdür V.**

## ÖZET

### ÇOCUKLARDA EKCRAN KULLANIM SÜRESİNİN VÜCUT POSTÜRÜ VE HAREKET BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışmanın amacı 6-14 yaş arası çocuklarda ekran kullanım süresi ile vücut postürü ve hareket becerilerinin incelenmesidir.

Değerlendirme araçları olarak sosyo-demografik form, Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu Anketi, New York Postür ölçekleri Ocak 2022- Nisan 2022 tarihleri arasında kullanılmıştır. Çalışmaya 111 gönüllü ebeveyn çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma verileri bilgisayar ortamında SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde t testinden yararlanılmıştır. Hareket becerileri, vücut postürü ve ekran kullanım süresi arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Araştırmamız da çocukların %19,86'sında Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu (GKB) belirtilerinin olduğu görülmüştür. Çocukların toplam ekran süreleri ile hareket sırası kontrol becerileri arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Araştırmada GKB olmayan çocukların hareket sırası kontrolü ince motor, genel koordinasyon ve New York Skalası ortalamaları GKB belirtisi gösteren çocuklardan yüksek düzeyde olduğu, belirlenmiştir. GKB belirtisi gösteren çocukların toplam ekran sürelerinin, GKB belirtisi göstermeyen çocuklardan daha yüksek olduğu saptandı. Hareket problemi olan çocuklar daha uzun süre ekrana başında vakit geçirmekte ve bu çocuklarda postür ve hareket sırasında kontrol problemi daha fazla görülmektedir.

Çocukların ekran kullanım süreleri arttıkça vücut postürlerinin bozulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların doğru ekran kullanımlarıyla ilgili ebeveynlerin bilinçli davranarak, çocuklarını ekran kullanımı konusunda doğru yönlendirmeleri önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekran Kullanım Süresi, Hareket Becerileri, Vücut Postürü

## **ABSTRACT**

### **EXAMINATION OF EFFECTS OF SCREEN USAGE TIME ON BODY POSTURE AND MOVEMENT SKILLS IN CHILDREN**

In this study, the effect of screen usage time on movement skills and body posture in children aged between 6-14 years was examined.

Between January-April 2022, the socio-demographic form, DSDQ Scale, and New York Posture scales were applied to the parents who volunteered to participate in the study and 117 available questionnaires were received.

The research data were analyzed in a computer environment with the SPSS 25 package program. In the analysis of the data, t test were used. The relationships between movement skills, body posture and screen usage time were examined by correlation and regression analyses.

As a result of the research; It was determined that 19.86% of children have Developmental Coordination Disorder (DCD) symptoms, while there are no significant relationships between children's movement skills and body , there is a negative relationship between total screen time and movement order control skills. In other words, it was concluded that children with increased screen usage time have decreased control levels after movement. It has been concluded that as children's screen usage time increases, their body posture deteriorates. It has been suggested that parents should guide their children correctly by acting consciously about the correct use of screens by children.

**Keywords:** Screen Usage Time, Movement Skills, Body Posture

## TEŞEKKÜR

Bu zorlu süreçte bilgi ve tecrübesiyle tezimin her aşamasında bana yön gösteren, desteğini esirgemeyen tez danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Turgay ALTUNALAN'a,

Bugüne kadar eğitim hayatımda karşıma çıkan, çalışkanlıklarıyla idealleriyle bana örnek olan, yol gösteren, değer katan tüm hocalarıma,

Her zaman yanımda olan beni seven ve destekleyen, veri toplama sürecinde benim kadar özveriyle çalışan iş arkadaşlarıma,

Tez çalışmama dahil olan, zaman ayıran tüm katılımcılara,

Son olarak, beni yetiştiren, maddi ve manevi desteklerini her zaman hissettiğim, onlara sahip olduğum için şükrettiğim aileme, her zaman sabır, sevgi ve fedakarlıkla destekleyen sevgili babam, canım annem, biricik ablam ve kardeşlerime kalbimin derinliklerinden teşekkürlerimi sunuyorum.

## BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, grsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim

**25.08.2022**

**Nihal PEKPAK**

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iii</b>
<b>BEYAN FORMU</b> .....	<b>iv</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLOLAR DİZİNİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>1</b>
2.1.Ekran .....	1
2.2. Ekran Kullanımındaki Farklı Cihazlar.....	1
2.2.1. Televizyon .....	1
2.2.2. Bilgisayar .....	1
2.2.2.1 Oyun konsolu .....	2
2.2.3. Akıllı Telefonlar .....	2
2.3. Ekran Süresi .....	3
2.4. Ekran Kullanımı Konusunda Öneriler .....	3
2.5. Postür .....	4
2.5.1. İyi postür .....	4
2.5.2. Kötü postür .....	5
2.5.3.İdeal ayakta duruş postürü .....	5
2.5.4. İdeal oturma postürü .....	6
2.6.Çocuklarda Tipik Fonksiyonel Motor Gelişim.....	8
2.6.1.Hareket becerileri.....	8

2.6.2. Temel hareket becerileri .....	10
2.6.3. Motor öğrenme evreleri .....	11
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>15</b>
3.1. Araştırmanın Tipi.....	15
3.2. Araştırmanın Modeli.....	15
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	16
3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	16
3.5. Veri Toplama Araçları .....	16
3.6. Verilerin Analizi .....	17
3.7. Etik.....	18
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>19</b>
4.1. Çocukların Demografik Değişkenlerin İncelenmesi.....	19
4.2. Çocukların Sağlık Durumu .....	19
4.3. Ebeveynlerin Demografik İncelenmesi .....	20
4.5. Çocukların GKB Anket Sonuçları .....	22
4.6. Çocukların Elektronik Cihaz Kullanımı ve Nedenleri.....	22
4.7. Toplam Ekran Süresi İle Motor Beceri İlişkisi .....	23
4.8. Motor Beceri Durumuna Göre Toplam Ekran Sürelerinin Karşılaştırılması.....	23
4.9. Cinsiyetler Açısından Ölçeklerin ve Toplam Ekran Süresinin Karşılaştırması.....	24
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>26</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>31</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>34</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>38</b>
Ek 1. ....	38
Ek 2. Özgeçmiş .....	43

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Temel hareket becerileri .....	10
Tablo 2: Motor öğrenmenin iki tipi .....	12
Tablo 3: Sosyo-demografik özellikler ilişkin frekans dağılım tablosu (N=117). .....	19
Tablo 4: Çocuğun özelliklerine ilişkin frekans dağılım tablosu (N=117). .....	19
Tablo 5: Ebeveyn demografik değişkenlerinin incelenmesi .....	20
Tablo 6: Ölçekler ve toplam ekran süresi arasındaki ilişki .....	21
Tablo 7: Ekran süreleri ile postür ve hareket karşılaştırması .....	21
Tablo 8: Toplam ekran süresi ile motor beceri skorları (N=117). .....	23
Tablo 9: Gruplar açısından ölçeklerin ve toplam ekran süresinin karşılaştırması .....	23
Tablo 10: Cinsiyetler açısından ölçeklerin ve toplam ekran süresinin karşılaştırması ...	24

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
Şekil 1: Yerçekimi çizgisinin arkadan,yandan ve önen görünümü (Otman,2016.).....	6
Şekil 2: Farklı postürlerde intervertebral disk basınç değişimi (Nachemson).....	8
Şekil 3: Çocukların kendine ait elektronik cihazlarının dağılımı .....	22
Şekil 4: Çocukların dijital ekran kullanma nedenlerinin dağılımı .....	22
Şekil 5: GKB belirtisi olan ve olmayan çocukların hareket beceri düzeylerini karşılaştırılması.....	23



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**AAP:** Amerikan Pediatri Derneği

**BBC:** British Broadcasting Corporation

**cm:** Santimetre

**Covid-19:** Koronavirüs Pandemisi

**GKB Anketi:** Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu

**GKB:** Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu

**m:** Metre

**max:** Maksimum

**min:** Minimum

**N:** Olgu Sayısı

**NYP:** New York Posture

**p:** Yanılma düzeyi

**r:** Korelasyon Katsayısı

**SD:** Standart Sapma

**TDK:** Türk Dil Kurumu

**TPD:** Türkiye Pedagoji Derneği

**TRT:** Türk Radyo ve Televizyon Kurumu

**WHO:** World Health Organisation

## 1. GİRİŞ

Ekran kullanım süresi sadece televizyon karşısında geçirilen zaman anlamına gelmemektedir. Günümüzde akıllı telefonlar, bilgisayarlar, tablet ve oyun konsolları kullanımında harcanan toplam süredir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yapılan çocuklarda bilişim teknolojileri kullanım oranı araştırmasında, 2013 yılında yüzde 50,8 oranında görülen teknolojik araçların kullanımı 2021 yılında yüzde 82,7 oranına çıktı (TÜİK,2021).

Son yıllarda Koronavirüs hastalığı (Covid-19) pandemisi nedeniyle evde geçirilen uzun karantina sürelerinin, dışarı çıkma yasakları, yüz yüze eğitime ara verilip uzaktan eğitime geçilmesi ile birlikte televizyon, tablet, akıllı telefon gibi birçok çeşit dijital ekran türü kullanımı çocuklar arasında da yaygınlaşmıştır. Uzun süreli ekran kullanımı fizyolojik ve psikososyal sorunlara sebep olabilmektedir. Bu durum büyüme ve gelişme çağındaki çocukları daha çok etkileyebilmektedir. Yapılan araştırmalarda çocukların ve gençlerin ekran başında fazla vakit geçirmelerinin sonucunda, gelişim gecikmesi, koordinasyon bozuklukları, hareketsiz yaşam tarzına bağlı obezite, uyku bozuklukları, mental rahatsızlıklar, saldırganlık, dijital bunama ve internet ve oyun bağımlılığı gibi sağlık problemleriyle karşılaştıkları görülmüştür (Howie, vd., 2017).

Literatür incelendiğinde, artan ekran kullanım süresinin çocuklarda kas-iskelet sisteminde görülebilecek sorunlarla ilgili belirsizlikler mevcutken, çocuklar vakitlerinin çoğunu ekran başında akıllı telefon, tablet, bilgisayar televizyon başında vakit geçirmesi ve devamlı tekrarlayan bir alışkanlığa dönüştürmeleri kötü duruş alışkanlığı kazanmaları ileride oluşabilecek kas iskelet sistemi problemlerine yol açması muhtemeldir. Bilgisayar online derslere giren, evde koltukta otururken, yatakta yatarken kucaklarında küçük ekranlı telefon veya tablete bakarak zaman geçiren çocukların kronikleşen boyun ağrısı veya 'forward head' dediğimiz baş önde postürü, yuvarlak omuzlar, kifotik duruş ve azalan hareket becerileri ile ilgili mi yoksa ekran kullanımı ile ilgili net olduğu bilinmemektedir. Aynı zamanda aşırı ekran kullanımı çocuklarda çocukların aktif hareket kısıtlılığını azalttığından çocukların deneyim beklentili motor öğrenme süreçlerini sekteye uğratmaktadır. Çalışmamız ekran kullanım süresinin artmasının olumsuz etkilerini göstermek amaçlanmıştır. Bu çalışmanın amacı çocuklarda ekran kullanım süresinin vücut postürü ve hareket becerilerini incelemektir.

$H_0$ : Ekran kullanım süresinin çocuklarda postüre etkisi yoktur.

$H^1$ : Ekran kullanım süresinin çocuklarda postüre etkisi vardır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1.Ekran

Ekran; Türk Dil Kurumu Sözlüğünde (TDK) “üzerine bir cismin ışık yoluyla görüntüsü düşürülen, beyaz perde, saydam olmayan düz yüzey, görüntülülük” olarak tanımlanabilir. Hayatımıza ilk ekran olarak televizyonla başlayıp ardından bilgisayar, tablet ve cep telefonu vb. elektronik cihazlar içine alacak şekilde kapsamaktadır.

### 2.2. Ekran Kullanımındaki Farklı Cihazlar

#### 2.2.1. Televizyon

Televizyon kelimesi, başka deyişle uzgöreç dilimize Yunanca ve Latince'den gelen uzak (tele) ve gör (visio) anlamlarına gelen kelimelerden türetilmiş olup uzaktan görmek anlamındadır. Televizyon, fikir olarak 1873 yılında İrlandalı bilim insanı Andrew May tarafından ortaya atılmış, Alman teknisyen Paul Nipkow tarafından Nipkow diskini icat ederek televizyon teknolojisini geliştirdi. İngiliz Logie Baird tarafından ilk deneme yayını 26 Ocak 1926 yılında gerçekleştirilmiştir. İlk sistemli televizyon yayını British Broadcasting Corporation (BBC) 2 Kasım 1936'da İngiltere'de başlatılmıştır. Türkiye'de ilk televizyon yayını Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu (TRT) 30 Ocak 1968'de başlamıştır. Özel televizyon yayıncılığı ise doksanlı yıllarda başlamıştır.

#### 2.2.2. Bilgisayar

TDK'ya göre bilgisayar, “bir işi önceden verilmiş bir programa göre sonuçlandıran bir dizi mantıksal ya da aritmetiksel işlemleri kendiliğinden sistematik yapan elektronik beyin, elektronik cihaz” olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde bilgisayar çeşitleri giderek artmakta ve boyutları küçülmektedir. İlk olarak masaüstü olarak karşımıza çıkan bilgisayarlar zamanla küçülmüş diz üstü kullanılan laptoplar, mini book, tablet bilgisayarlar olarak birçok farklı türü bulunmaktadır.

Bilgisayar oyunu oynayan çocuklarda bilgisayar oyunu oynamayan çocuklara 3 kat daha fazla çocukluk çağı obezitesine yakalanma riski vardır. Son zamanlarda uzaktan eğitim uygulamaları ve dijital oyun teknolojisinin ilerlemesiyle de tabletler çocukların ayrılmaz bir parçası olmuştur. Tablet yaygınlaşması diğer bilgisayarlarda

daha fazla ilgi görmesi kolay taşınabilir olması internet erişimi ile istediği videoları izleyebilme oyun oynayabilme istedikleri yer ve zaman kolay küçük taşınabilir olmasıdır. Aynı zamanda arkadaşlarıyla mesajlaşabilme internette yeni bilgiler öğrenebilmektedirler(Couse ve Chen, 2014).

### **2.2.2.1 Oyun konsolu**

Oyun konsolu bilgisayar veya televizyon ekranına bağlanarak çeşitli dijital oyunlar oynamaya yarayan bir teknolojik cihazdır. Akla gelen en çok kullanılan çeşitleri ise plastation, Wii, Xbox oyun konsollarıdır.

Teknolojinin ilerlemesiyle de eskiden sokakta oynanan oyunların terkedilip yerini oyun konsolu ile bilgisayar veya televizyon karşısında oynanan çevrimiçi, çevrimdışı, tek başlarına oynayabildikleri ya da diğer oyuncularla oynama imkânı sunan isterlerse yapay zekaya karşı oynayabildikleri elektronik yazılımlı oyunlar almıştır.

Dijital oyunlar üzerine yapılan çalışmalarda çocuklar üzerinde çoğunlukla negatif tesirleri ele alınsa da çocuklarda pozitif tesirleri bildirilmiştir. Örneğin verilen komutları takip edebilme ve el becerileri ve el-göz koordinasyonunu desteklediği görülmektedir. Bununla birlikte dijital oyunlar çocuklar strateji, sorun çözebilme, akıl yürütebilme, tahlil yapabilme ve karar verme becerilerini arttırdığı belirtilmektedir(Kim ve Smith, 2015).

Bununla birlikte bilgisayar televizyon başında dijital oyunlar oynayan çocukların fazla enerji harcamayıp yalnız zaman geçirmelerine sebep olmakta çocuğun çevresi ile temassızlığına yol açıp pasif alıcılar olmalarına neden olmaktadır. Bu durum ebeveynler ile çocuklar arasında çatışmalara yol açabilmektedir(Ögel K, 2015).

### **2.2.3. Akıllı telefonlar**

Akıllı telefonlar, cep telefonlarına göre daha fazla olanakları olan, fazla ileri sosyal bağlantı seçenekleri sunan ve günlük hayatta birçok işimizi kolaylaştıran mobil uygulamalara sahip gelişmiş mobil iletişim aygıtlarıdır.

Akıllı telefon kullanıcıları için umumi bir duruş olmasa da farklı postürler de kaplumbağa boynu, omuzların yuvarlaklaşması ve öne eğik durma gibi hatalı postürlerde kullanımı mevcuttur (Janwantanakul 2012; Ling 2015).

### **2.3. Ekran Süresi**

Ekran süresi; dizüstü bilgisayarlar, tabletler, televizyon, akıllı telefonlar, projeksiyon gibi birçok teknolojik cihazın başında harcanan zaman olarak tavsif edilmektedir (Boone vd., 2007).

Ekran süresi bireyin sadece televizyona maruz kalması değildir. Televizyon karşısında dizi film izlemek, akıllı telefonlarda sosyal medya kullanmak, bilgisayar veya projeksiyonda film ve diziler izlemek, video oyunları oynamak, tabletler veya diğer görüntülü cihazlarda bireyin ekrana bağlı geçirdiği zaman olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde çocuklar önceki nesillere göre elektronik cihazlara ulaşımı daha kolay olduğu için kitle iletişim araçlarının tüketimi de bir o kadar çabuk olmaktadır. Ebeveynlerin bu kadar fazla dijital cihaz kullanması çocuklarını da etkilemektedir. Günümüzdeki çocuklar, ebeveynlerin ortalama dört elektronik dijital cihaza sahip evde hayat sürmektedir (Canadian Paediatric Society, 2017). Amerikan ailelerinin ortalama %83'ü yüksek kalite görünürlüğü olan televizyonlara, %80'i bilgisayarlara, %65'i akıllı telefonlara ve %46'sı oyun konsoluna sahiptir (Blackman, 2015: 30; Amerikan Pediatri Akademisi, 1999).

Bazı çalışmalarda erken çocuklukta çocukların ekranla erken tanışmalarının dil gelişimlerine olumlu etki yaptığının savunsada Amerikan Pediatri Akademisi, iki yaşını doldurmayan bebekler için akıllı telefon, sosyal medya ve videolu içerikleri bebeklerine izletmekten kaçınılması gerektiği konusunda aileleri uyarmaktadır. İki yaşını geçen çocuklar içinse günde en fazla iki saat sadece nitelikli eğitim uygulamalarına izin vererek sınırlandırılmasını önermektedir. AAP çocukların ekran başında videolu içeriklerden öğrenmeyi değil insanlarla etkileşime girerek karşılıklı diyalog kurma şeklinde öğrenme biçimini savunmaktadır(AAP, 2001 ve AAP, 2011).

2013 yılında Amerika'da yapılan bir çalışmada 8-10 yaş arası çocukların günde yaklaşık sekiz saat süresince farklı medya cihazları ile vakit geçirdiğini göstermektedir (AAP, 2013).

### **2.4. Ekran Kullanımı Konusunda Öneriler**

Türkiye Pedagoji Derneği'nin (TPD) 2015 yılı mart ayında yayınlanan bilim yazısında çocuklar için ekran süre önerileri: “(Sözü geçen ekran süresinin içinde bilgisayar, tablet, televizyon ve telefon kullanım sürelerini kapsamaktadır).

- 0-3 yaş: Ekran yasak olmalıdır.
- 3-6 yaş: Günde 20-30 dakikadan fazla ekran yasak.
- 6-9 yaş: Günde 40-50 dakikayı geçmemeli.
- 9-12 yaş: Günde içinde 60-70 dakikadan fazla kullanılmamalı.
- 12 yaş üzeri: Gün içinde toplam süre 120 dakikayı geçmemelidir” (Türkiye Pedagoji Derneği, 2015 ).

Çocukların ekrana olan merakını arttıran temel unsurlardan biri de sanal oyunlardır. TPD'nin bu husus hakkında tavsiyesi çocukların 6 yaşından önce sanal oyunlarla tanışmaması yönündedir” (Türkiye Pedagoji Derneği, 2015). Çocukların sanal oyun oynamalarına sadece hafta sonları ve tatil dönemlerinde aileler tarafından izin verilmesi ve günde 2 saati geçmeyecek şekilde kullanılması önerilmiştir (Türkiye Pedagoji Derneği, 2015). Çocukların internette zaman harcamaya başlaması için gereken yaş ise 7 yaş civarındır. (Türkiye Pedagoji Derneği, 2015). TPD'nin sosyal medya kullanmaya başlamak için önerisi ise 16 yaşdır.

## **2.5. Postür**

Amerikan Ortopedi Akademisi Postür Komitesinin yaptığı tanıma göre postür, iskelet sistemi elemanlarının, vücudun destek yapılarının sakatlanmalardan ve deformasyonlardan koruyacak şekilde dengeli ve düzgün dizilişidir (Ecerkale, 2006).

“Postür, insan vücudunda ki parçalarının birbirine göre pozisyonu, düzeni veya dizilimi olarak tanımlanır” (Howe, 1997).

Eklemler, fasyalar, kemikler ve ligamentler vücudu destekleyen hareket etmeyen yapılardır. Kaslar ve tendonlar vücudun dik durmasını sağlayan dinamik elemanlardır.

### **2.5.1. İyi postür**

Biyomekanik ve fizyolojik olarak, az efor ile bedende azami kazanç sağlayan postür, ideal postürdür (Bazna, 2014). İyi Postür vücudun destekleyici yapılarının kasların ve ligamentlerin çalıştığı veya istirahat ettiği duruştan bağımsız olarak hem yaralanmalara karşı koruyan hem de deformitelere karşı koruyan kas ve iskelet sistemi dengesi durumudur.

İdeal postür; vücudun önden, arkadan ve yan görünümünde vücut kısımlarının bir çekül hattı veya hayali çizgi etrafında karşılaştırılması ile belirlenir(Otman, 2016).

### **2.5.2. Kötü postür**

Vücudun farklı kısımlarının hatalı bir ilişkisidir. Kötü postür genellikle kötü ve elverişsiz hizalanmış beden duruşudur (Kendall, 2005). Hedefe yönelik hizmet etmemesi kasların çok fazla kasılmasına sebep olur bunun sonucunda yeterli çalışmayan kasların eksikliklerini başka yapılarla telafi ederek postürde bozulmalar kompensasyonlar ortaya çıkabilir (Saadet ve diğ., 2003).

### **2.5.3.İdeal ayakta duruş postürü**

İdeal ayakta duruş postürü, vücudun önden, arkadan ve yan görünümündeki hizalamasının “çekül hattı” adı verilen imgesel bir hat ile mukayese ederek ortaya çıkarılır. Vücut dik duruş postüründe iken ağırlık merkezi sakral ikinci omurganın 1-2 cm önüne düşer (Otman, 2016).

Anterior standart postürde sarkacın geçmesi gereken yerler(Şekil 1):

- İki topuk arasından,
- Simfisis pubisden,
- Umblicusdan,
- Manubrium sterniden ve
- Nasion’dan geçer (Otman, 2016).

Kalkaneuslararası mesafe 8 cm olmalıdır. Çekül hattı sagittal planda vücudu iki eşit parçaya ayırır. Horizontal planda symphysis pubis, spina iliaca anterior superiorlar ve her iki acromion aynı seviyededir (Otman, 2016).

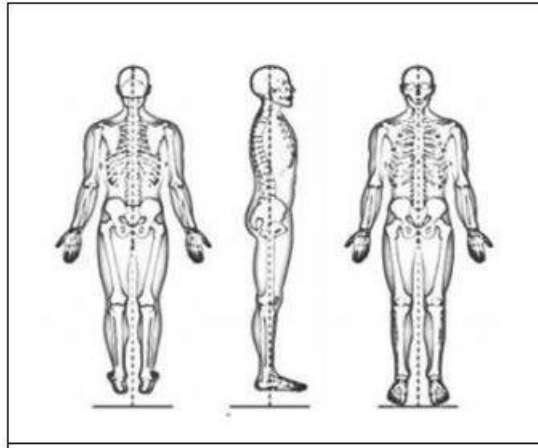
Lateral standart postür analizinde sarkacın geçmesi gereken referans noktaları (Şekil 1):

- Talokrural ekleminin 3 cm önü
- Patellanın önünden
- Kalça eklem ekseninin arkasına

- Lumbal vertebraların merkezinin arkası
- Torako-lumbal birleşme noktası
- Torakal vertebraların merkezinin önünden
- Serviko-torasik birleşme noktası üzerinden
- Servikal vertebraların merkezinin arkasından
- Kulak memesinde son bulur.

Posterior postür analizinde sarkaç (Şekil 1):

- Vertebra prominensin prosesus spinözundan,
- İnterskapular bölgenin ortasından,
- Vertebraların prosesus spinözlarından,
- Sakrumun ortasından,
- Diz eklemlerini birleştiren horizontal çizginin orta noktasından,
- Talocrural eklem merkezinin ortasından geçer



Şekil 1: Yerçekimi çizgisinin arkadan, yandan ve önen görünümü (Otman, 2016.)

#### 2.5.4. İdeal oturma postürü

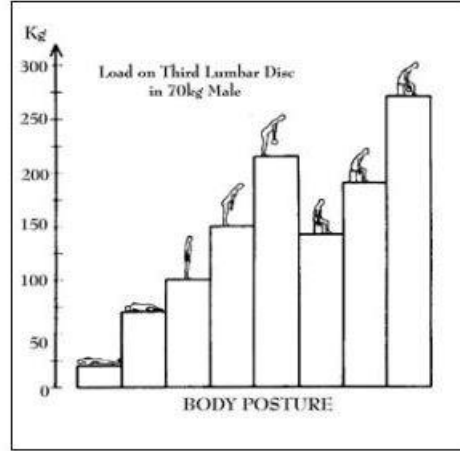
- “İskelet tuberositaslar en büyük destek yüzeyinin oluşturmalıdır.
- Femurun üstü diz eklemine arkasına fazla kuvvet oluşturmadan oturma yüzeyine yerleştirilmelidir.
- Lomber omurga mid-flexionda olup fizyolojik eğrilikler korunmalıdır.

- Bütün spinal kolon arkaya doğru kavisli bir yastıkla veya arkalıkla desteklenmelidir.
- Bacakların yükü ayaklar aracılığı ile yere aktarılmalıdır.
- Yerde otururken ellerden veya duvardan destek alarak gövde desteklenmelidir”(Grimmer, 2002).

Oturma postürü, ayakta durma postürüne nazaran gevşek ve konforlu bir postürdür. Oturduğumuzda, destek yüzeyi genişler ve gluteal kaslar gevşer. Doğru oturma postüründe; yerçekimi merkezi, iskial tuberositas ve 11.torakal vertebranın hemen önünde olmalıdır. Otururken, lumbal lordoz azalır ve yerçekimi merkezi iskionların önünde olurLumbal bölge, düz veya hafifçe kifotiktir. Arka oturmada, lumbal lordoz kaybolur. Vücut ağırlığının %25’ten azı, ayak tabanından yere aktarım gerçekleşir (Caillet, 1982). Sandalyede oturduğumuzdaki duruşumuz ile intradiskal basınç ve bel kaslarımızın faaliyeti arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada ayakta durmaya ile kıyaslandığında tüm oturma şekillerinde oluşan intradiskal basınç daha yüksektir. Kolların üst bacaklara dayanarak şeklindeki oturma pozisyonunda intradiskal basınç azalır (Occhipinti, 1985). Vücut ağırlığının %25’ten fazlası, ayaklardan yere aktarılır. Orta oturmada, vücut ağırlığının %25’i ayak tabanından yere aktarılır. Otururken sırtımızın duruş pozisyonu çok önemlidir. Tabure puf vb. arkasız sandalyelerde oturmak intradiskal basıncı arttıracak gibi sırtta belli süre sonra ağrıya neden olabilmektedir. Otururken sırtın desteklenmesi intradiskal basıncı ve erekte spinaların kas aktivitesini azaltır. Oturduğumuz sandalye, koltuk vb. arkalıklarının eğimi ile enerji harcaması ilişkisi hakkında yapılan çalışmalarda kas aktivitesinin sandalye arkalığının 100 derecede ve 90 derecede farklı olduğu 100 derece ile 90 dereceye kıyaslandığında kas aktivitesinin 100 derecede daha fazla olduğu gözlenmiştir fakat arkalığın eğimi 100 derecenin üzerinde olduğunda görünür bir değişim olmaz. Lumbal kifozda artan intradiskal basınç, lordozda doğru kayma ile azalır. Belde oluşan hiperekstansiyonun nasıl bir etki bıraktığı bilinmemektedir (Caillet, 1982).

Ne yazık ki çocuklar evde tablet veya akıllı telefon ile oturarak vakit geçirirken bu ideal oturma pozisyonunun korunması zordur. Çocukların esneyen derin koltuklarda ayaklar bazen uzatılarak destek yüzeyinin sadece iskial tüberositas olmayıp geriye doğru fazlaca eğimli oturmalarından dolayı ağırlık merkezinin iskial tüberositasların arkasına düşmesine lomber lordozun kaybolmasına sebep olur kucaklarında tabletin

bulunması boyunlarının öne doğru eğilmesine torakal omurgada içbükey bir eğriliğe sebep olabilir.



Şekil 2: Farklı postürlerde intervertebral disk basınç değişimi (Nachemson)

## 2.6.Çocuklarda Tipik Fonksiyonel Motor Gelişim

Bebeklik ve erken çocukluk; Motor becerilerin gelişimi, bağımsızlığın kazanılması ve fiziksel-sosyal çevreye uyum sağlama yeteneği için esastır. Motor beceriler sadece vücut kontrolünün gelişiminde değil aynı zamanda bebeğin diğer tüm becerilerinin (bilişsel, dil, sosyal gelişim vb.) gelişmesinde de önemlidir (Formiga 2015).

### 2.6.1.Hareket becerileri

Türk Dil Kurumu beceriyi “bir şeyi yapabilme, ustalık, el becerisi veya vücudun, yapılması zor egzersizlere yatkınlık durumu” olarak tanımlamaktadır. Beceri, çocuğun kabiliyet ve merakı ile öğretmenin bilgisi ve tecrübeleri sonucunda ortaya çıkan motor etkinliklerdir (Çeliksoy ve diğ., 2008).

Gallahue ve Ozmun’a göre ise bir beceri acemi seviyede, başlangıç seviyesinde ve olgun seviye olarak 3 farklı şekilde yapılabilmektedir. Örneğin; sek sek oynamak 3 yaşında amatörce oynanırken, 5 yaşındaki bir çocuk için başlangıç seviyesinde ve 7 yaşında bir çocuk için ise olgun seviyede değerlendirilebilir. Gerçekleştirilen beceri çocuğun yaşına göre değil, seviyesine göre değerlendirilir. Böylece çocuğun temel bir hareketi gerçekleştirdiği yeterlilik düzeyi belirlenir (Gürsel ve Yıldız, 2008).

Whiting (1979), beceri için “en kısa zamanda ve asgari enerjiye veya her ikisine bağılı olarak maksimum kararlılık, önceden kararlaştırılmış ve bilinen bir sonuca ulaşmak için edinilmiş yetenekler” olduğunu belirtir. (Demirhan ve Bağırhan, 1993). Beceri için Fidan (2012) “psikomotor davranışların doğru, birbiriyle uyumlu, seri ve kendiliğinden olarak yapılmış haline beceri denir” demiştir. Aynı zamanda kazanılmaya çalışılan hareket hedefe yönelik ve içinde bulunulan koşullarla entegrasyonlu olmalıdır. O halde beceri, “bir tür psikomotor davranış olup, az enerji ve olabildiğince hızlı zamanda iyi bir iş çıkarabilmek” olarak açıklanabilir (Ölçücü ve diğ., 2010).

Motor becerilerin gelişimi eğitim yıllarının en başında ilkökul zamanlarında başlaması gerekmektedir. Öğrenciye motor becerileri öğrenme imkânı okul hayatı boyunca verilmelidir. Öğrenme konusunda şevkli ve yüksek oranda motivasyonludurlar (Aldemir, 2010).

İlk çocukluk dönemi, 2-6 yaş arasını kapsar. Bu dönem, çocukların davranış becerilerini keşfettikleri ve geliştirdikleri bir devirdir. Bu yaştaki hareketleri temel hareketlerin ve uzmanlaşmış hareketlerin ilk basamağını oluşturur. Hareketler serileşmeye başlar (Gallahue ve Ozmun, 2006; Özer ve Özer, 2004). Gelecekteki becerilerin temelini oluşturan bu dönem 7 yaşına kadar sürer. Sporla ilişkili hareketler döneminin ilk adımı temel 34 hareketler dönemidir (Gallahue ve Ozmun, 2006; Payne ve Isaacs, 2007). Çocuğun ileriki yaşlarda becerili hareketleri için mühim olan koordinasyonun esasını oluşturur. Bu temel beceriler birçok oyunda, sporda ve diğere fiziksel aktivitelerde görülmektedir. Örneğin basketbol oynarken oyuncu koşar, topu yakalar ve atış yapar. Temel hareket becerileri yalnızca büyük kas motor becerilerden oluşmamaktadır; bir nesneyi ele almak onu istenilen hedefe yönelik kullanabilmek için küçük kaslar ve ince motor becerilerde dahildir. Temel hareket becerilerinin kazanımında yaş alma tek belirleyici kriter değildir, becerilerinin kazanımında zengin çevre ve etkinliklerin çeşitliliği bu becerilerin gelişmesinde büyük rol oynar. Zengin çevrede yetişen çocuklarla bu gibi zengin ortam ve etkinliklerden, deneyim kazanamayan yoksun diğere çocuklar arasında hem kalitatif hem de kantitatif farklılıklar vardır (Clark,1994) .

Temel hareket becerileri; basit hareketler dönemi, temel hareketler dönemi ve özelleşmiş hareket becerileri olarak 3 kategoride inceler (Gallahue, 1976). Tablo 1’de temel hareket becerilerine yönelik kavramlar ve etkileşim boyutları yer almaktadır.

**Tablo 1: Temel hareket becerileri**

<b>Basit Hareketler Dönemi</b>	<b>Temel Hareketler Dönemi</b>	<b>Özelleşmiş Dönemi</b>	<b>Hareketler</b>
*Baş ve boyun kontrolü	*Sağ veya sol ayak üzerinde dengede durmak	*Jimnastikte denge aleti üzerinde hareket yapma	
*Gövde kontrolü			
*Destekli ve desteksiz oturma	*Denge çubuğu üzerinde yürümek	*Futbolda penaltı atışı yapmak	
*Komando sürünüşü	*Eksende hareketler	*100 m sürat koşusu veya engelli koşu	
*Eller ve dizleri üzerinde emekleme	*Yürüme ve koşma	*Kalabalık bir caddede yürüme	
*Taytay ayakta durmak	*Sıçrama ve sekme hareketleri	*Futbolda topu tutmak	
*Oyuncağa uzanma		*Bir nesne ile bir nesneye yön vermek (Tenis oynamak)	
*Oyuncağı yakalama	*Topu atma ve tutma		
*Oyuncağı bırakma	*Topa şut çekmek	*Beyzbol oynamak	

## **2.6.2. Temel hareket becerileri**

Çocuk iki yaşında ilkel hareket döneminden temel hareket dönemine geçiş yapmaktadır. Bu yaştaki çocukların bu becerileri kazanmasında ve geliştirmesinde çevresel etmenler mühim rol oynamaktadır.

Çocuklara yaratılan fırsatlar, çevre düzenlemesi, çocuğu cesaretlendirme, temel hareket becerilerin gelişmesinde disiplinli ve uyumlu olmasında etkilidir. Deneyimsel öğrenme, isminden de anlaşılacağı üzere, deneyimden öğrenmeyi içerir. Kolb deneyimsel öğrenmeyi; tecrübe veya deneyimin bilgiye dönüştürüldüğü süreç olarak tanımlar(Kolb, 1984). Deneyimsel öğrenmenin önemli bir özelliği, öğrencinin, öğrenme ve öğretmenin tüm değerlendirmelerinin merkezine deneyimi yerleştirmesidir. Bu tecrübe, öğrencinin hayatın da karşılaştığı olaylarla gerçekleştirebileceği gibi, eğitimcinin okulda yapacağı aktivite ve faaliyetlerle de gerçekleştirilebilir. Deneyimsel öğrenmenin temel özelliği, deneyimleyenlerin, deneyimlerini değerlendirme ve önceki deneyimlerin

kattıklarıyla yeniden yapılandırma konusundaki analizlerdir. Geçmişe dönük deneyim incelemesi, daha fazla eyleme yol açar (Andresen ve diğ., 2000).

Knowles'ın andragoji konseptinde deneyimin önemli bir yeri vardır. Androgojinin temel kuramı bireyin hayat tecrübelerini birer öğrenme deneyimine dönüştürerek, öğrenme için kaynak oluşturmaktır (Knowles,1980). Öğrenme tecrübelerine konsantre olan bir diğer teori ise Mezirow'un dönüşümsel öğrenme kuramıdır. Dönüşümsel öğrenme teorisine göre öğrenme deneyimleri öğreneni şekillendirir, anlamlı tesir oluşturur. Öğrenen kişinin de ilerideki deneyimlerini şekillendirir (Mezirow, 1997).

Öğrenme; Bireyin alıştırma ve deneyim sonucu motor becerileri tatbik etmede yeterliliğindeki göreceli davranım ve tutum değişikliğidir. Beceri öğreniminde dört temel özellik Öğrenme; davranıőı üretebilme kapasitesinin kazanma sürecidir. Pratik ya da deneyimin sonucunda oluşur. Çıkarım yapılması gerekir.

Hem beyin re-organizasyonunda hem de kompanse edici yöntem oluşturmada kullanılır. Günlük yaşam motor öğrenmeyi arttıran etkinliklerle doludur. Bütün bu becerilerde, bireyin davranışlarını süratli, çabuk ve doğru olarak yapabilmesi için tekrar ve deneyim gereklidir. Motor öğrenme duyuşal ve motor bilginin algılanması arasındaki uyum ile ilgilidir.

### **2.6.3. Motor öğrenme evreleri**

Motor öğrenmenin 3 farklı fazının olduğu belirtilmektedir.

**İlk Dönem:** Deneme ve hata doğru hareketi keşfetmektedir. Algılanmış duyuşal ipucu ile doğru motor emirlere dayalı aktivitelerle birlikte başarısız ve fazla geribildirim ve dikkat gerektiren hareketlerden oluşur.

**Ara Dönem:** Kortekste sensorimotor alanda aşamalı öğrenmedir. Aktivitede hızlanma gözlemlenir.

**Gelişmiş Dönem:** Çabuk, kendiliğinden, düzgün performans, senkronik hareketler tam duyuşal alan kontrolü vardır.

Uzun dönem uygulama ve tekrardan sonra korteksdeki sensorimotor haritalardaki gerekli nöral bağlantılar artar ve uzun dönemde hafızada depolanır. Sonrasında özellikle

görsel ikazlar ile daha çabuk motor yanıt oluşur. Hareketler otomatikleşir. Bu şekilde hareket, daha az duyuşsal geribildirim ve çabuk bir şekilde gerçekleşebilir.

**Tablo 2: Motor öğrenmenin iki tipi**

<b>1.Açık Öğrenme:</b> Önceki tecrübeler bilinçli hatırlanır. Bilinçli olarak yapılan tekrarlı performanslar ile öğrenme gerçekleşir.	<b>2.Kapalı Öğrenme:</b> Öngörü olmadan, bilinçsiz olarak, davranışsal gelişim ile öğrenme olarak tanımlanır. Gelişme, kişinin farkında olmadan aktiviteyi tekrarlı tecrübeleri sonucunda gerçekleşir.
---	--

Psikomotor gelişim çocuk gelişiminde yaşam boyu devam eden bir süreç olup önemli bir yere sahiptir. Çocuk, doğduğu ilk günden başlayarak hareket etme ihtiyacı hisseder. Bunu gidermek için yattığı yerden kafasını kaldırma, ellerini, kollarını, bacaklarını hareket ettirir, yüzüstü döner, ileri ve geriye doğru emeklemeye başlar. Düşünülmeden istemsizce yapılan bu ilk hareketler sonra vücut hareketlerine dönüşür ve zamanla dış uyaranların kontrolü ile çeşitli motor aktivitelere dönüşür (Aral, 2001). Temel hareket becerilerinin tekevvün ettiği ve yetkinlik zamanına eriştiği devir erken çocukluk evresidir. 2-7 yaşta motor gelişimin hızlı olmasının nedenlerinden biri bedensel gelişiminde hızlı olmasından kaynaklıdır (Aydın, 2005). Bu dönemde hareketle ilgili becerilerini arttırmak onlara fırsatlar sunmak deneyim kazanmalarına yardımcı olmak, çocukların spor hareket becerilerinin oluşmasına bilişsel, motorik ve sosyo-emasyonel gelişimlerinin ilerlemesinde en önemli unsurdur. Çocuklarda motor gelişimin en yoğun olduğu dönem okul öncesi dönemidir. Çocuklar bilinmeyen ve sofistike beceriler edinirler ve edindiği becerileri tüm yaşam süresinde kullanırlar. Bu beceriler yaşam için olmazsa olmaz ve tüm çocuklarda müşterek olarak bulunduğundan “temel beceriler” diye isimlendirilir (Özer ve Özer, 2004).

Hareket eğitimi programlarının sadece motor gelişimini katkı sağlamayıp bununla beraber sosyal-duygusal gelişimi, bilişsel gelişimi de pozitif açıdan etkilemektedir. Çocuklar okul öncesi dönem 4-5 yaş ve ilköğretim dönemi 6-9 yaşta temel hareket becerileri edindiği, 10-11 yaşındaki öğrenciler özelleşmiş hareket becerileri, 12-14 yaşındaki öğrenciler ise sportif hareket becerileri yoluyla yaşam boyu fiziksel etkinliklere katılır (Gallahue ve Cleland-Donnelly, 2003; Pangrazi, 2006).

Çocuklarda, hareket becerilerinin gelişmesi sadece tek bir alanı değil diğer gelişim alanlarına da katkıda bulunur. Hareket becerisi; Çocukların fiziksel aktivite alışkanlığı kazanması, düzgün duruş ve doğru postür alışkanlığı kazanması, motor gelişimin desteklenmesi, fiziksel yeterlilik seviyesinde artma, beden farkındalığı, temel hareket becerilerinin daha iyi durumu üst seviyeye çıkması, yaşamı boyunca spor alışkanlığı edinmesi, sorunlarıyla tek başına başa çıkabilme becerilerinin gelişmesi, doğru şahsiyet gelişiminin desteklenmesi, toplumsallaşma becerilerinin gelişmesi, bilişsel gelişimde problem çözme becerisi ve kavram gelişiminin desteklenmesi, kreatif düşünme becerisi ve eleştirel düşünceyi geliştirmesi, odaklanma ve ilgi süresinin artırılması, ferdi ve çevresel içgörünün oluşması adına önem arz eder (Gallahue, 1982; Gallahue ve Cleland-Donnelly, 2003; Gallahue ve Ozmun 2006; Güven, 2005; Özer ve Özer, 2004).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızın başında ebeveynlere çalışmanın amacı, verilerin nasıl kullanılacağı hakkında bilgilendirme yapılmış ve onamları alınmıştır.

Dahil Edilme Kriterleri:

1. 6-14 yaş arasında olmak
2. Araştırmaya katılımın ailesi tarafından kabul edilmiş olmak
3. Soruların cevaplanmasına ve değerlendirme yöntemlerinin uygulanmasına engel olabilecek bir bilişsel ve iletişim problemine sahip olmamaktır.

Dışlanma Kriterleri:

1. Hareket etmeye engel fiziksel rahatsızlığı olmak
2. 6-14 Yaş aralığına uymamak
3. Çalışmayı etkileyecek davranış problemi olması
4. Postür veya denge koordinasyonunu etkileyebilecek nörolojik, ortopedik veya metabolik hastalığı bulunmak olarak belirlenmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Çocuklarda ekran kullanım süresinin vücut postürü ve hareket becerilerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmamız kesitsel nitelikli tanımlayıcı bir çalışmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Modeli

6-14 yaş arası çocuklarda ekran kullanım süresinin hareket becerilerine, vücut postürünün incelendiği bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinde tarama modelinde yürütülmüştür. Bağımsız değişken olarak ekran kullanım süresi; bağımlı değişkenler olarak da hareket becerileri ve vücut postürü ele alınmış ve analiz edilmiştir.

### 3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Ocak 2022- Nisan 2022 tarihleri arasında çevrimiçi anket yoluyla elektronik ortamda gerçekleştirilmiştir. Çocukların ekran kullanımı ve postür analizlerine yönelik ölçekler ebeveynler tarafından doldurulmuştur.

### 3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni 6-14 yaş arası dijital ekran kullanımı olan çocuklardan oluşmaktadır. Power analizi ile 0,5 etki düzeyinde %95 güven aralığında, 0,80 power gücünde minimum 82 olarak hesaplanmış,130 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Formun tamamını doldurmayan eksik bilgi veren 13 kişi analize dahil edilmedi. 117 çocuk üzerinde araştırmaya devam edilmiştir. AAP' a göre ekran sınırının en fazla 2 saat olması nedeniyle günden 2 saatten fazla ekran başında vakit geçiren çocukları fazla kullananlar 2 saatten az kullananları ise normal ekran kullanım süresi olarak kabul edilmiştir.

### 3.5. Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacı tarafından oluşturulan sosyo-demografik form, DSDQ Ölçeği, New York Postür ölçekleri ile toplanmıştır. Anketler araştırmacı tarafından birleştirilerek online anket formuna çevrildi. Ebeveynlere Google forms üzerinden gönderilerek doldurulması istendi.

Sosyo-demografik form çocukların yaş, boy, kilo, eğitim bilgileri, baskın el ve ayak bilgisi, ailelerin ekonomik durumları gibi özellikleri, ebeveynlerin mesleki ve eğitim durumları ve çocukların sağlıkla ilgili özgeçmişlerini sorgulayan ve araştırmacılar tarafından hazırlanacak bir formdur. Form üzerine ebeveynlerden alınan bilgiler kaydedilecektir. Gündelik yaşamda, internet, cep telefonu, oyun konsolu, bilgisayar ve diğer teknolojik cihazları hangi sürede (saat/gün) ve kaç yaşından beri (yıl) kullandıkları, günlük kullanım süresi ve çocukların ebeveynlerinin hangi teknolojik cihazları ne kadar süre kullandığı, teknolojik cihazları kullanmada ebeveynlerin kısıtlama uygulamaları hakkında sorulacaktır.

**Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu Anketi (GKBA), (Developmental Coordination Disorder'07):** 5 ila 15 yaş arasındaki çocuklarda semptomları belirlemek ve GKB teşhisine yardımcı olmak için kullanılır. Ölçekte alınabilecek minimum puan

15 olup maksimum puan ise 75 dir. Testin 5 yaş ile 7 yaş 11 ay arasındaki çocuklar için 15-46 puan aralığında sonuçlanması GKB belirtisi iken 8 yaş ile 9 yaş 11 ay arasındaki çocuklar için 15-55 puan arası GKB belirtisi kabul edilir. 10 yaş ile 15 yaş arasındaki çocuklar içinse 15-57 arasında bir puan alınması halinde GKB belirtisi kabul edilir. GKB Anketi'07, çocuklarda günlük yaşam aktivitelerinde motor performansı ve işlevi değerlendiren kısa, temel ve standart bir testtir. GKB Anketi'07'nin bu uyarlanmış Türkçe versiyonu, Türk çocuklarında GKB' ye sahip olup olmadığını belirlemekle ilgilenen ebeveynler ve profesyoneller için gerekli bir boşluğu doldurarak Türk çocukları ile kullanım için uygun görünmektedir. Testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği alınmıştır. Ölçek hareket sırasındaki kontrol, ince motor/el yazısı, genel koordinasyon olmak üzere 3 alt parametresi mevcuttur (Kocaman ve diğ., 2019)

**New York Postür Analizi Skalası:** New York eyaletindeki ilköğretim düzeyindeki çocukların statik postürlerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen bir skaladır. New York Postür Analizi Skalası statik duruşu yandan ve arkadan değerlendiren vücudun 13 farklı bölümden oluşan bir değerlendirme skalasıdır. Vücudun yan duruşundan boyun, göğüs, omuzlar, sırt, gövde, karın ve bel pozisyonu değerlendirilir, arka tarafından ise baş, omuzlar, omurga, kalça, ayak ve ayak arklarının değerlendirilir. Katılımcılara yandan, önden ve arkadan duruşlarına bakılır. İyi duruş doğru pozisyonda ise beş (5) puan, hafif deformiteler var ise üç (3) puan, belirgin deformite var ise de bir (1) puan verilir. Testten en yüksek alınabilecek 65 puan en az ise 13 puan alınabilmektedir. Toplam puan  $\geq 45$  ise postürü çok iyi ,40-44 puan arasında ise iyi, 30-39 arası orta, 20-29 puan ise zayıf ve  $\leq 19$  ise kötü olarak isimlendirilir (McRoberts, 2013).

### **3.6.Verilerin Analizi**

Bu çalışmada elde edilen veriler lisanslı SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir. Veriler analiz edilirken demografik bilgilerin değerlendirilmesinde olgu sayısı, ortalama, standart sapma (ss) ve yüzdeler dağılımları kullanılmıştır.

Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken Shapiro-Wilk testinden faydalanılmış ve "Sig." değerleri 0.05' den büyük olduğu için verilerin normal dağılım sağladığını belirlenmiştir.

Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmeleri nedeniyle bağımsız örneklem t testinden yararlanılmıştır.

Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup;  $p < 0,05$  olması durumunda anlamlı bir farklılık olduğu,  $p > 0,05$  olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

### **3.7. Etik**

Çalışma Üsküdar Üniversitesi Girişimsel olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 613511242/Aralık 2021-40 sayılı kararı ile 30/12/2021 tarihinde onaylanmıştır. Çalışma prosedürleri Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Tüm ebeveynler çalışma hakkında bilgilendirildi ve katılımdan önce bilgilendirilmiş onamları alındı.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Çocukların Demografik Değişkenlerin İncelenmesi

Katılımcıların demografik değişkenleri ve demografik değişkenlerin dağılımları tablo 3’de incelenmiştir.

**Tablo 3: Sosyo-demografik özellikler ilişkin frekans dağılım tablosu (N=117).**

Çocuk, Cinsiyet			n	%	
	Kız	Erkek	50	42,74	57,26
	n	Ort.	Min.	Max.	ss
Yaş	117	10,80	6,00	14,00	2,69
Doğum Hafta	117	38,91	23,00	42,00	2,41
Doğum Kilo	117	3205,26	2050,00	5000,00	457,23
Yoğun Bakım Kalma Süre (Gün)	117	0,29	0,00	15,00	1,47
Kilo	117	44,18	12,00	79,00	14,79
Boy	117	141,31	80,00	179,00	19,16
Ailede Toplam Çocuk Sayısı	117	2,09	1,00	5,00	0,89
Konuşmaya Başladığı Ay	117	19,79	6,00	60,00	7,15
Günlük 1 Saatten Fazla İlk Ekran Maruz Kalma (Yaş)	117	3,03	0,00	9,00	1,87

SS: Standart sapma, min: Minimum, med: Medyan, max: Maximum, n: Gözlem sayısı, %: Gözlemlerin yüzdelik dilimi

Tablo 3 incelendiğinde en dikkat çeken değişkenin çocukların 3 yaşından sonra günde 1 saatten fazla ekrana maruz kalmasıdır. Ayrıca çocukların 2 yaşından önce konuşmaya başladıkları görülmektedir.

### 4.2. Çocukların Sağlık Durumu

**Tablo 4: Çocuğun özelliklerine ilişkin frekans dağılım tablosu (N=117).**

		n	%
Çocuk, Düzenli Spor Durumu	Var	26	22,22
	Yok	91	77,78
Çocuk, Baskın El	Sağ eli	95	81,20
	Sol Eli	20	17,09
	Baskın eli yok	2	1,71
Çocuk, Kronik Rahatsızlık	Var	6	5,13
	Yok	111	94,87
Çocuk, Geçirdiği Operasyon.	Var	8	6,84
	Yok	109	93,16
Çocuk, Düzenli İlaç Kullanımı	Var	2	1,71
	Yok	115	98,29
Çocuk, Hareket ve Gelişiminde Endişe Durumu	Evet	2	1,71
	Hayır	115	98,29
Çocuk, Bağımsız Yürüme Zamanı	12 ay öncesi	80	68,38
	12 ay sonrası	34	29,06
	18 ay sonrası	3	2,56

n: Gözlem sayısı, %: Katılımcı bazında yüzde

Çalışmaya katılanların çocuklarının %22,22' sinin düzenli katılım sağladığı spor dalı vardır. %81,20' sinin baskın elinin sağ, %17,09' unun sol ve %1,71' inin baskın eli yoktur her iki elini de kullanmaktadır. Çocukların %5,13' ünün kronik rahatsızlığı olduğu, %6,84' ünün bir operasyon geçirdiği ve %1,71' inin düzenli kullandığı ilaç vardır. Ebeveynlerin %1,71' inin çocuğunun hareket gelişiminden endişe duymaktadır. %68,38' inin çocuğunun 12 ay öncesinde, %29,06' sının 12 ay sonrasında ve %2,56' sının 18 ay sonrasında bağımsız bir şekilde yürümeye başlamıştır.

### 4.3. Ebeveynlerin Demografik İncelenmesi

**Tablo 5: Ebeveyn demografik değişkenlerinin incelenmesi**

Anne Eğitim Durumu	İlkokul	10	8,55
	Ortaokul	13	11,11
	Lise	43	36,75
	Üniversite	51	43,59
Baba Eğitim Durumu	İlkokul	13	11,11
	Ortaokul	12	10,26
	Lise	35	29,91
	Üniversite	57	48,72
Gelir Düzeyi	Asgari ücret altı	8	6,84
	1 asgari ücretten fazla	22	18,80
	2 asgari ücretten fazla	36	30,77
	3 asgari ücretten fazla	19	16,24
	4 asgari ücretten fazla	32	27,35
Anne ve Baba Akrabalık Durumları.	Evet	21	17,95
	Hayır	96	82,05
Çocuk, Okul Öncesi Eğitim Alma Durumları.	Anaokuluna gitti	54	46,15
	Okul öncesi eğitim almadı	21	17,95
	Kreşe gitti	30	25,64
	Oyun grubuna katıldı	12	10,26

n: Gözlem sayısı, %: Katılımcı bazında yüzde

Çocukların annelerinin eğitim düzeyleri incelendiğinde %43,59' u üniversite mezunudur. Babaların eğitim düzeyleri incelendiğinde, %48,72'si üniversite mezunudur. Ailelerin gelir düzeyleri incelendiğinde ise %6,84' ü gelir düzeyi asgari ücretin altındadır. Ailelerin %17,95'inin anne-baba arasında akrabalık vardır. Çocukların okul öncesi eğitim düzeyleri incelendiğinde %46,15'inin çocuğunun anaokuluna gittiği, %25,64'ünün kreşe gitmiştir.

#### 4.4.Ölçekler ve Toplam Ekran Süresi Arasındaki İlişki

Tablo 6: Ölçekler ve toplam ekran süresi arasındaki ilişki

		GKB Anket Toplam	Hareket Sonrası Kontrol	İnce Motor	Genel Koordinasyon	New York Skalası
New York Skalası	r	-0,034	-0,027	-0,030	-0,029	-,293**
	p	0,716	0,771	0,746	0,755	<b>0,001*</b>
	N	117	117	117	117	117
Toplam Ekran Süresi (Dk.)	r	-0,169	-,274**	-0,030	-0,061	
	p	0,068	<b>0,003*</b>	0,747	0,511	----
	N	117	117	117	117	

\* $p < 0,05$ , \*\*Korelasyon Katsayısı

Toplam ekran süreleri ile hareket sonrası kontrol düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Toplam ekran süreleri ile New York skala düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Aralarındaki ilişki negatif yönlü ve gücü zayıf derecededir ( $r = -0,293$ ). Toplam ekran süreleri arttıkça New York skala düzeyleri azalmaktadır.

Tablo 7: Ekran süreleri ile postür ve hareket karşılaştırması

	Ekran kullanım süresi				t testi	
	Az		Çok		t	p
	ort	ss	ort	ss		
GKB Anket Toplam	67,00	8,15	62,93	9,06	1,77	0,08
Hareket Sonrası Kontrol	26,90	3,62	24,04	5,45	2,30	0,026*
İnce Motor	17,83	2,54	17,48	2,53	0,51	0,61
Genel Koordinasyon	22,28	3,34	21,41	3,15	1,00	0,32
New York Skalası	59,21	5,35	49,15	7,06	5,98	0,001*

Hareket sonrası kontrol düzeyleri açısından ekran kullanım süre durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Ekran kullanım süresi az olanların hareket sonrası kontrol düzeyleri anlamlı derecede yüksektir.

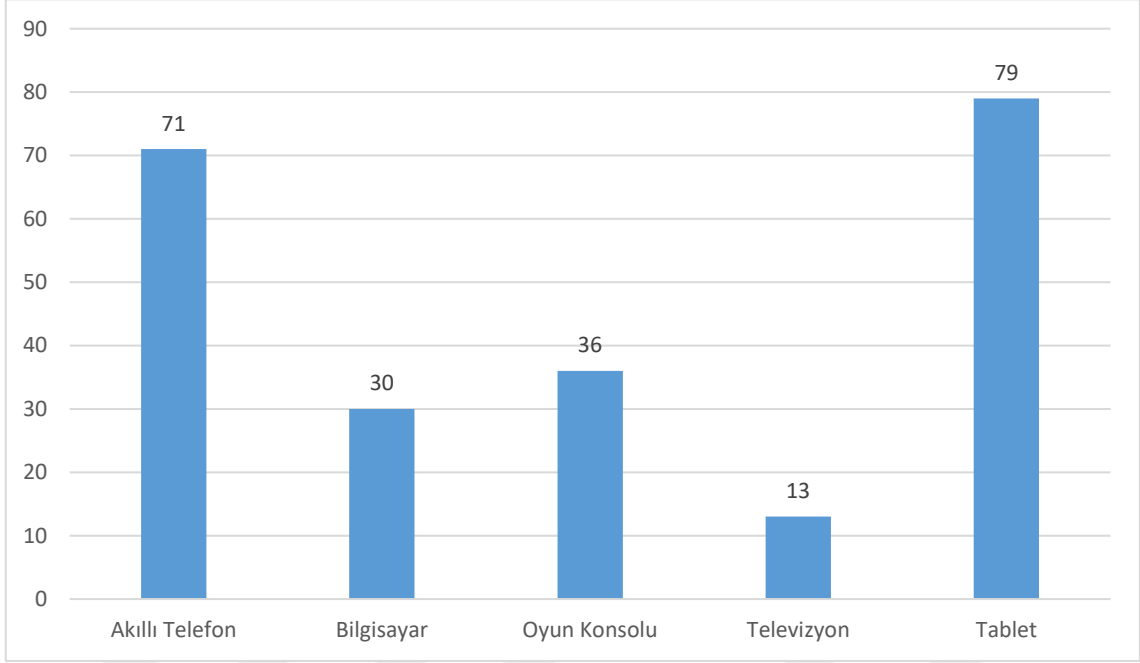
New York skala düzeyleri açısından ekran kullanım süre durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Ekran kullanım süresi az olanların New York skala düzeyleri anlamlı derecede yüksektir.

GKB Anketi, ince motor ve genel koordinasyon düzeyleri açısından ekran kullanım süre durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ).

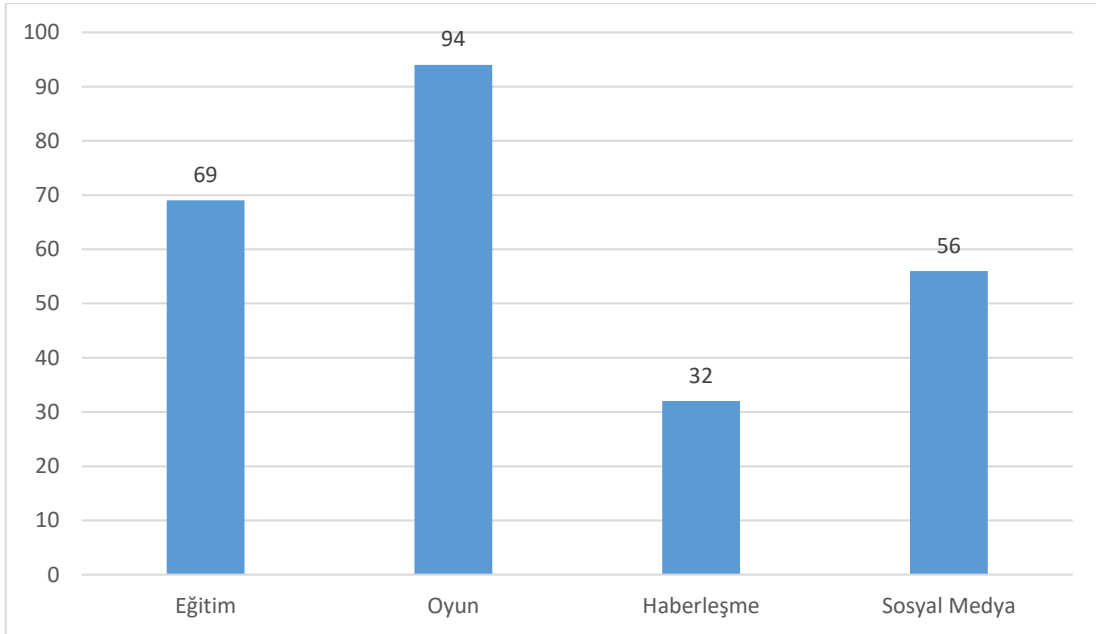
#### 4.5. Çocukların GKB Anket Sonuçları

Çalışmaya katılan çocukların, %80,34' ünün muhtemel GKB değil, %19,66' sının GKB belirtisi gösterdiği görülmüştür.

#### 4.6. Çocukların Elektronik Cihaz Kullanımı ve Nedenleri



Şekil 3: Çocukların kendine ait elektronik cihazlarının dağılımı



Şekil 4: Çocukların dijital ekran kullanma nedenlerinin dağılımı

Çocukların %60,68' inin kendine ait akıllı telefonu bulunmaktadır. Çocukların sahip olduğu ekranı bulunan diğer cihazlar Şekil 3'de gösterilmiştir.

#### 4.7. Toplam Ekran Süresi ile Motor Beceri İlişkisi

“Çalışmaya katılanların GKB Anket skorları 40-75 değerleri arasındadır ve ortalama  $64,32 \pm 9,10$ 'dır. Çocukların New York Postür skalasında ortalama skorları  $53,36 \pm 7,58$  ve günlük toplam ekran kullanım süreleri ortalama  $349,86 \pm 184,70$  dakikadır. (Tablo 8).

**Tablo 8: Toplam ekran süresi ile motor beceri skorları (N=117).**

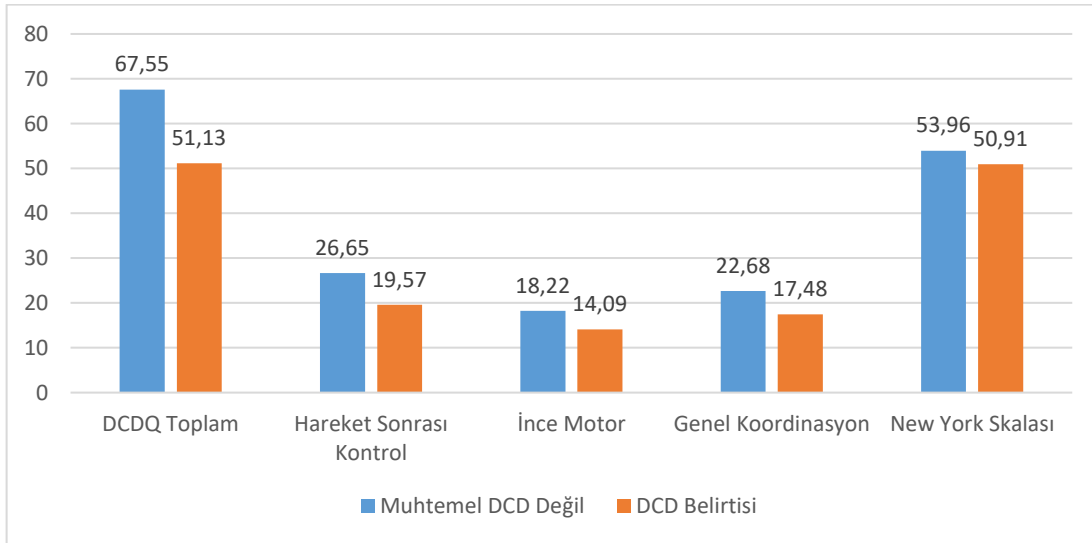
	n	Ort.	Min.	Max.	ss
GKB Anket Toplam	117	64,32	40,00	75,00	9,10
Hareket Sonrası Kontrol	117	25,26	12,00	30,00	4,55
İnce Motor	117	17,41	9,00	20,00	2,91
Genel Koordinasyon	117	21,66	12,00	25,00	3,35
New York Postür Skalası	117	53,36	39,00	65,00	7,58
Toplam Ekran Süresi (Dk.)	117	349,86	35,00	1580,00	184,70

#### 4.8. Motor Beceri Durumuna Göre Toplam Ekran Sürelerinin Karşılaştırılması

**Tablo 9: Gruplar açısından ölçeklerin ve toplam ekran süresinin karşılaştırması**

		GKB Durumu		t testi	
		Ort.	ss	t	p
New York Skalası	Muhtemel GKB Değil	53,96	7,83	2,041	<b>0,048*</b>
	GKB Belirtisi	50,91	6,01		
Toplam Ekran Süresi (Dk.)	Muhtemel GKB Değil	333,76	193,44	-1,929	<b>0,017*</b>
	GKB Belirtisi	415,70	126,72		

\* $p < 0,05$



**Şekil 5: GKB belirtisi olan ve olmayan çocukların hareket beceri düzeylerini karşılaştırılması**

GKB anketi toplam düzeyleri açısından GKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Muhtemel GKB olmayanların GKB

Anketi toplam düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Hareket sonrası kontrol düzeyleri açısından GKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Muhtemel GKB olmayanların hareket sonrası kontrol düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. İnce motor düzeyleri açısından GKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Muhtemel GKB olmayanların ince motor düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Genel koordinasyon düzeyleri açısından GKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Muhtemel GKB olmayanların genel koordinasyon düzeyleri anlamlı derecede yüksektir.

New York Postür Skala düzeyleri açısından GKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Muhtemel GKB olmayanların New York skala düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. New York Postür Skalasında yüksek puan iyi postürü göstermektedir. GKB belirtisi olanların ise NYP Skalasında daha düşük puan alarak duruşlarının daha kötü olduğu görülmektedir.

Toplam ekran süreleri açısından GKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Muhtemel GKB olmayanların toplam ekran süreleri anlamlı derecede düşüktür. GKB belirtisi olanların ekran süreleri daha fazladır.

#### 4.9.Cinsiyetler Açısından Ölçeklerin ve Toplam Ekran Süresinin Karşılaştırması

Kız çocukları ortalama 372,76 dakika ekran kullanım süresi Erkek çocuklarının ise 332,78 dakikadır. Kız çocukları ekran başında erkek çocuklara göre daha fazla vakit geçirmektedir.

**Tablo 10: Cinsiyetler açısından ölçeklerin ve toplam ekran süresinin karşılaştırması**

		Çocuk Cinsiyet		t testi	
		Ort.	ss	t	p
GKB Anket Toplam	Kız	65,54	8,23	1,251	0,214
	Erkek	63,42	9,66		
<i>Hareket Sonrası Kontrol</i>	Kız	25,36	4,32	0,212	0,833
	Erkek	25,18	4,74		
<i>İnce Motor</i>	Kız	18,14	2,25	2,517	<b>0,013*</b>
	Erkek	16,87	3,22		
<i>Genel Koordinasyon</i>	Kız	22,04	3,00	1,067	0,288
	Erkek	21,37	3,58		
New York Skalası	Kız	53,04	8,30	-0,392	0,696
	Erkek	53,60	7,06		
Toplam Ekran Süresi (Dk.)	Kız	372,76	229,62	1,16	0,281
	Erkek	332,78	141,84		

\* $p<0,05$

GKB Anketi toplam düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır( $p>0,05$ ). Hareket sonrası kontrol düzeyleri açısından Cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p<0,05$ ). İnce motor düzeyleri açısından Cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Kızların ince motor düzeyleri anlamlı derecede yüksektir. Genel koordinasyon düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır( $p>0,05$ ). New York postür skala düzeyleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır( $p>0,05$ ). Toplam ekran süreleri açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).



## 5.TARTIŞMA

Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme, tüm bireyleri etkilediği gibi çocukları da etkilemektedir. Televizyon, bilgisayar, internet, tablet ve telefon kullanımının artması, çocukların bu ekranlarla küçük yaşlarda karşılaşmalarına neden olmaktadır. Bu gerekçeyle mevcut çalışmanın amacı çocuklarda ekran kullanımının postür ve hareket becerilerinin incelenmesidir.

### **Çocuklarda Ekran Kullanım Sürelerinin Tartışılması**

Günümüzde çocuklar teknolojinin ilerlemesi ve dijitalleşmenin yaygınlaşmasıyla görsel medya cihazlarına erken yaşlarda erişebilir hale geldi. Bunun sonucunda çocukların ekran başında kalma süresi ve mobil cihaz kullanımı önemli ölçüde artmıştır (TUİK, 2013; Rammussen vd., 2018).

Mevcut çalışmamızda; çocukların kendilerine ait elektronik cihazlarının olma durumlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Çocukların %60,68'inin akıllı telefonu, %25,64'ünün bilgisayarı, %30,77'sinin oyun konsolu, %11,11'inin televizyonu ve %67,52'sinin kendisine ait tableti bulunmaktadır. Nang ve Harfield (2019) tarafından Tayland'da yapılan bir araştırmada, 7-9 yaş arasında bulunan çocukların yaklaşık %65'i bir bilgisayara, %52'si tablete ve yine %52'si cep telefonuna sahip olduğu; 10-12 yaşındaki çocukların yaklaşık %80'inin bir bilgisayara sahip olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de yapılan bir araştırmada ise; 6-10 yaş grubundaki çocukların %93,7'si bir bilgisayara ve %80'i cep telefonuna sahip olduğu, 11-15 yaş grubundaki çocukların ise %76,1'inin bilgisayarı ve %62,9'unun cep telefonunun olduğunu belirlenmiştir (Küçükali, 2015). Yine Türkiye'de Özdiçler vd. (2019) araştırmalarında 7-12 yaş aralığında bulunan 83 çocuk üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında çocukların en fazla %77,10 oranında tablet, %55,4 oranında cep telefonu, %42,1 oranında masaüstü bilgisayara ve %28,9 oranında notebook kullandıkları belirlenmiştir. Araştırmalardan ulaşılan bulgular bütünsel olarak değerlendirildiğinde okul çağında bulunan çocuklarda elektronik cihaz kullanımının oldukça yaygın olduğu dolayısıyla dijital ekran maruziyetlerinin fazla olduğu söylenebilir. Bu durum çocuklarda fiziksel aktivitenin ve postürün takip edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çocuklarda günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası durumunda olan dijital teknoloji kullanımının artmasının olumsuz etkilerinin olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, ekran

bağımlılığının ve teknolojik cihazlarda oyun oynamaya ayrılan sürenin uzaması, çocukların akranlarıyla yüz yüze etkileşimlerinin azalmasına neden olmakta, tek başına oyun oynamaya yönelttiği görülmektedir (Rosen, vd.,2014).

Çocukların ekrana olan merakını arttıran temel unsurlardan biri de sanal oyunlardır. TPD'nin bu husus hakkında tavsiyesi çocukların 6 yaşından önce sanal oyunlarla tanışmamasıdır. Çocukların sanal oyun oynamalarına sadece hafta sonları ve tatil dönemlerinde aileler tarafından izin verilmesi ve günde 2 saati geçmeyecek şekilde kullanılması önerilmiştir. Çocukların internette zaman harcamaya başlaması için gereken yaş ise 7 yaş civarındır(Türkiye Pedagoji Derneği, 2015 ). TPD'nin sosyal medya kullanmaya başlamak için önerisi ise 16 yaştır.

Çalışmamızda çocukların dijital ekran kullanım nedenleri incelendiğinde ise; en önemli nedenin %80,34 oranıyla oyun olduğu bunu sırasıyla eğitim (%58,97), sosyal medya (%47,86) ve haberleşme (%27,35) takip etmektedir. Literatürde yapılan araştırma sonuçlarına bakıldığında; Nang ve Harfield (2019) çocukların %65'inin bilgisayarı öncelikle oyun ve film, %45'inin eğitim amaçlı ve %31'inin iletişim (mesajlaşma veya arkadaşlarla konuşma) için kullandıklarını belirtmişlerdir. Özdiçler vd. (2019) ise çocukların dijital ekran kullanımının en önemli nedeninin ödev yapmak (%45,8) ve ikinci önemli nedeninin oyun oynamak (%42,2) olduğunu belirlemişlerdir. Araştırma sonuçlarının farklılaşma nedeninin diğer araştırmaların Covid-19 salgını öncesinde yapılmış olması düşünülmektedir. Çünkü Covid-19'la birlikte uzaktan eğitime geçilmesi, çocukların daha fazla elektronik cihazlarla zaman geçirmesine neden olurken, bu teknolojik cihazları kullanım nedenlerinin de sırasını değiştirdiği düşünülmektedir.

Günümüzde çocukların farklı teknolojik cihazlar aracılığıyla internete erişmesi kolaylaşmıştır. Yengil, Günel ve Topkaya (2019), okul öncesi çağındaki çocukları içeren bir çalışmada TV, tablet, internet veya cep telefonu gibi herhangi bir teknolojik cihaz kullanma yaşının 2.21 olduğunu bulmuşlardır. Netice itibariyle çocuklar çok küçük yaşlardan itibaren dijital ekranlara maruz kalmakta, bu maruziyet yaşla birlikte artarak neredeyse bir bağımlılık haline gelebilmektedir. Bizim araştırmamızda ise çocukların ortalama 3,03 yaşından itibaren ekrana maruz kaldıkları görülmüştür

## **Ekran Kullanım Süresinin Motor Beceriye Etkisinin Tartışılması**

Araştırmamızda çocukların hareket becerileri, vücut postürü ve ekran kullanım süresi arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda; Toplam ekran süreleri ile hareket sonrası kontrol düzeyleri arasında negatif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna göre ekran kullanım süresi çocukların hareket sonrası kontrol düzeyleri azalmaktadır. Gelişim dönemindeki çocukların motor becerileri çok çeşitli aktivitelerle gelişir. Bu dönemde çocukların motor gelişimi doğru koşullarda, doğru yazılımlarla ve doğru zamanda teknik ekipman kullanılarak gerçekleştirilebilir. Teknik ekipmanla uzun süre hareketsiz kalmak, kaba ve ince kas becerileri, el-göz koordinasyonu vb. gibi kaba ve ince motor gelişimi olumsuz etkileyebilir (Howieve diğ. 2017).

Çalışmamızda ekran kullanım süresi az ve çok olan çocukların hareket sonrası kontrol becerilerinin ve New York Skalası düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda ekran kullanım süresi artmasının ince motor becerilere olumsuz bir etkisi bulunmamıştır. Dijital oyunların çocuklar üzerinde olumlu etkileri de olduğu belirtilen araştırmalar literatür de mevcuttur. Dijital oyunların çocuklarda komutları takip etme, el-göz koordinasyonu, motor becerilerde ilerleme gibi yeterlikleri desteklediği görülmektedir. Ayrıca çocukların problem çözme, muhakeme, analiz ve karar verme becerilerinin arttığı belirtilmektedir (Kim ve Smith, 2015).

Ancak dijital oyunlar, çocukların fazla enerji harcamadan bireysel zaman geçirmelerine ve çocukların eylemsiz, tepkisiz olmalarına ve çocuğun aile ve sosyal çevresinden kopuk yaşamasına neden olmakta, bu durumda ebeveynler ve çocuklar arasında disiplin tartışmalarına yol açabilmektedir. Bilgisayar oyunu oynayanlarda, oynamayanlara göre çocukluk çağı obezitesinin üç kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (Ögel, 2015).

## **Ekran Kullanım Süresinin Postür Üzerine Etkisinin Tartışılması**

Toplam ekran süreleri ile vücut postürü ilişkilerine bakıldığında negatif yönlü anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür. Çocukların ekran kullanım süreleri arttıkça vücut postürleri bozulmaktadır. Literatürde teknolojik cihaz kullanımı ile çocuklarda

kas-iskelet sistemi sorunları arasındaki ilişkiye yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çocukların küçük yaşlardan itibaren teknolojik cihazlara aşına olmaları ve teknolojik ürünlerin yetişkinlere yönelik tasarlanması nedeniyle çocukların kas-iskelet sistemi sorunları açısından yetişkinlere göre daha yüksek risk altında olduğu bildirilmektedir (Oates ve diğ.,1998). Fiziksel açıdan büyüme aşamasında olan çocuklar, teknolojik cihazları kullanırken uzanarak, oturarak veya çömelerek, farklı pozisyonlarda kullanılmaktadırlar (Harris ve Straker, 2000).

Çalışmamızda vücut postür ve toplam ekran sürelerine göre kız ve erkek çocuklar arasında önemli bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile ekran süreleri vücut postürü açısından kız ve erkek çocuklarda benzer etkiler göstermektedir. Literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında; cinsiyet açısından ekran süresi ve vücut postürü ilişkisinin ele alınmadığı görülmüştür, bu nedenle bir karşılaştırma yapılamamıştır.

Çalışmamızda GKB belirtisi gösteren ve göstermeyen çocuklar motor beceri düzeyleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. GKB olmayan çocukların hareket sonrası kontrolü ince motor, genel koordinasyon ve New York Skalası ortalamaları GKB belirtisi gösteren çocuklardan yüksek düzeyde olduğu, GKB belirtisi gösteren çocukların ise toplam ekran sürelerinin (415,70 dakika) GKB belirtisi göstermeyen (333,76 dk) çocuklardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buradan GKB belirtisi gösteren çocukların ekran sürelerinin daha fazla olduğu söylenebilir. Büyüme evresinde olan çocukların motor becerileri farklı aktivitelerle gelişir. Bu dönemde teknolojik cihazlar uygun şartlarla, uygun içeriklerle ve sınırlı zaman ile kullanılmadığında çocukların motor gelişimleri gecikmektedir. Çocukların dijital ekran başında uzun süre hareketsiz kalması, kaba ve ince kas becerileri, el-göz koordinasyonu vb. gibi kaba ve ince motor gelişimlerini olumsuz etkileyebilir (Howie ve diğ., 2017). Yapılan araştırmalarda sanal oyunların ince motor el becerilerini geliştirdiği gözlenirse de çocukların psikomotor becerilerinin gelişmesi için oyun oynamasına ihtiyacı vardır.

Araştırmada katılımcıların cinsiyetlerine göre hareket becerileri, postür duruşları ve ekran sürelerinde farklılık olup olmadığı da incelenmiştir. Bu doğrultuda hareket becerilerinden ince motor becerilerinde farklılık tespit edilmiştir. Kız çocukların ince motor becerilerinin erkek çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde yapılan araştırmalarda da benzer şekilde kız çocuklarının ince motor becerilerinin erkek

çocuklara göre daha gelişmiş olduğu görülmüştür (Kıvanç, 2020; Usbaş, 2020; Silva, vd., 2018). Kız ve erkek çocuklar arasındaki bu farklılığın biyolojik farklılıkların yanında kültürel olarak kız ve erkek çocuklara yüklenen toplumsal cinsiyet rollerinden de kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

6. sınıf öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, katılımcıların %41'i bilgisayarla ilişkili kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının en çok boyun, sırt ve omuz bölgelerinde olduğunu bildirmiştir (Jacops, ve diğ., 2009). Mustafaoğlu ve Yasacı (2018) tarafından yapılan çalışmada, ebeveynlere çocuklarının sayı oyunları oynarken duruşunun fiziksel sağlık üzerindeki olumsuz etkisi sorulduğunda, vücudun en sık yaşadıkları omurga, omuz, el bileği gibi bölgelerinde kas-iskelet sistemi sorunları yaşadıklarını bildirmişlerdir.

Özdinçler ve diğ. (2019) araştırmalarında günlük masaüstü bilgisayar kullanım süresi ile postür arasında zayıf bir ilişki saptamıştır. Başka bir çalışmada ise 9-10 yaş grubundaki öğrencilerin okulda 15-25 dakikalık bilgisayar derslerinde duruşlarının bozuk olduğu ve postürlerinin sürekli olarak kötüleşme eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir. Postürü kötü olan çocukların kas-iskelet sistemi sorunları olduğu bulunmuştur. Çocukların %16'sı, özellikle fare kullanırken daha fazla rahatsızlık duyduklarını belirtmişlerdir (Breen ve diğ., 2007).

Dolayısıyla dünya değiştikçe çocukların teknoloji cihazlarını kullanmaya başlama yaşı giderek azalmakta, yaşla birlikte dijital cihaz kullanım süreleri artmaktadır. Sonuç olarak, çocuklar teknolojiye yetişkinlerden çok daha uzun süre maruz kalacaklardır. Artan kullanım omurgada, omuzlarda, dirseklerde, bileklerde ağrıya ve yaşam kalitesinin düşmesine ve hareket kısıtlılığına neden olabilecektir. Bu nedenle çocuklarda fiziksel aktivite programlarının geliştirilmesi önemlidir. Ebeveynlere ve çocuklara yönelik sağlıklı ekran kullanımına yönelik eğitim programlarının planlanmasına ihtiyaç vardır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6-14 yaş arası çocuklarda ekran kullanım süresinin vücut postürünün ve hareket becerilerinin incelendiği araştırmadan aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Araştırmada çocukların %19,86'sında GKB belirtilerinin olduğu görülmüştür. Bu noktada okul çağı çocuklarında motor beceri yönünden taramaların yapılması önemlidir.
- Araştırmada çocukların %60,68'inin akıllı telefonu, %25,64'ünün bilgisayarını, %30,77'sinin oyun konsolu, %11,11'inin televizyonu ve %67,52'sinin kendisine ait tableti olduğu saptanmıştır. Çocukların kendilerine ait telefon tablet bilgisayar gibi teknolojik aletlerin artması ile ebeveynlerin onların ne süre ile ekrana maruz kaldıklarını takip etmesi zorlaşmıştır. Ebeveynlerin çocuklarda sağlıklı ekran kullanım davranışlarını geliştirmeye yönelik bir yaklaşım göstermesi önemlidir.
- Araştırmada GKB olmayan çocukların hareket sırası kontrolü ince motor, genel koordinasyon ve New York Skalası ortalamaları GKB belirtisi gösteren çocuklardan yüksek düzeyde olduğu, belirlenmiştir. GKB belirtisi gösteren çocukların toplam ekran sürelerinin, GKB belirtisi göstermeyen çocuklardan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hareket problemi olan çocuklar daha uzun süre ekrana başında vakit geçirmekte ve bu çocuklarda postür ve hareket sırasında kontrol problemi daha fazla görülmektedir. Çocuklarda fiziksel aktivitenin geliştirilmesine yönelik programlar uygulanması önemlidir.
- Araştırmamızda hareket problemi olan çocuklar daha uzun süre ekrana başında vakit geçirmekte ve bu çocuklarda postür ve hareket sırasında kontrol problemi daha fazla görülmektedir. Çocuklarda fiziksel aktivitenin geliştirilmesine yönelik programlar uygulanması önemlidir.
- Kız ve erkek çocuklar arasında ince motor becerileri açısından farklılık saptanmıştır. Kız çocuklarının ince motor becerileri erkek çocuklara göre daha gelişmiş düzeydedir. Ailede erkek çocuklarına ince motor el becerileri ayakkabı bağcığı bağlamak vb. gibi durumları erken yaşta deneyim kazandırarak öğretmelidir.

- Araştırmada çocukların toplam ekran süreleri ile hareket sonrası kontrol becerileri arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Başka bir ifade ile ekran kullanım süresi artan çocukların hareket sonrası kontrol düzeylerinin azaldığı sonucuna varılmıştır. Çocukların daha az ekran kullanmaları için sportif ve sanatsal faaliyetlere yönlendirilmeleri önerilmektedir.
- Çocukların ekran kullanım süreleri arttıkça vücut postürlerinin bozulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çocukların ekran kullanımı ile bilinçli olmaları için ailede ve okulda konu ile ilgili bilinç kazanacakları uygulamalar yapılmalıdır.
- Sonuç olarak fazla ekran kullanımı çocukların postürlerini olumsuz etkilemektedir. Bu durum ilerleyen yaşlarda daha olumsuz sonuçlara neden olabilecektir. Bunun için küçük yaşlarda çocuklarda dijital ekran kullanımıyla ilgili bilinç ve farkındalık oluşturacak eğitimlerin okul öncesi eğitimden başlayarak verilmesi önerilmektedir. Diğer taraftan iyi duruşun teşvik edilmesi için ergonomi ve güvenlik bilgisi hakkında farkındalık yaratılması önerilmektedir. Diğer taraftan iyi duruşun teşvik edilmesi için ergonomi ve güvenlik bilgisi hakkında farkındalık yaratılması önerilmektedir. Fizyoterapistler tarafınca ilköğretim, ortaokul ve lise ve dengi okullara seminerler verilmesi, çocuklarda postür taramaları yapılması kötü postüre sahip çocukların ilgili sağlık kuruluşlarına yönlendirilip öğretmen ve aile bilgilendirilmesi yapılabilir.

Dijital ekran kullanımının oluşturabileceği sağlık sorunlarına yönelik toplumu bilinçlendirmek için görsel medyada yer alan yayınlarda bu konuya değinilmesi önerilmektedir.

- Çocuklara ekran kullanımı konusunda sınır koymanın ve konulan yasakların uygulanıyor olmasını takip etmeleri doğrultusunda çocukların ekran kullanım süresini azalttığı gözlenmiştir. Bu gözlemden hareketle ebeveynlere ekran kullanım kurallarının uygulanmasına yönelik kararlı duruş sergilemeleri için cesaretlendirilmeli ve kararlı tutum sergilemelerinin önemi anlatılabilir.
- Ülkemizde birinci basamağa yönelik hazırlanmış olan kılavuzlara (Bebek ve Çocuk İzlem Rehberleri vb.) ekran kullanımı hakkında rehberlik hizmeti eklenmesi konusunda girişimler yapılabilir.

- Çocukların puberte döneminden önce ekranla bağ kurmaya başlamaları, artan yaşla beraber ekran başında geçen süre miktarıyla doğru orantılı olarak arttığı yapılan çalışmalarca bildirilmiştir. Ekran bağımlılık bir risk faktörü olarak düşünüldüğünde, sağlık sorunu haline gelmeden alınacak önlemler konusunda çocuklar ve ebeveynlere farkındalık girişiminde bulunulmalıdır. Birey ve toplumu bilinçli ekran kullanımına teşvik amaçlı öğretmen, sağlık personelleri ve medya mensupları gerekli uyarı ve önerilerde aktif rol almalıdır.
- Bu çalışma 6-14 yaş grubunda bulunan 117 çocukla sınırlıdır. İleride yapılacak çalışmaların daha fazla katılımcı ile planlanması daha genellenebilir sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır.
- Dijital ekran kullanımı ve postür ilişkisine yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu iki değişken arasındaki ilişkilerin farklı yaş gruplarındaki bireyler üzerinde yapılması literatürdeki açığın doldurulmasına katkı sağlayacaktır.



## KAYNAKLAR

- Aldemir, G. Y. (2010). Drama ve Dans Eğitiminin 10-14 Yaş Çocuklarda Motor Özelliklerin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD, Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Andresen, L., Boud, D., & Cohen, R. (2020). Experience-Based Learning. In *Understanding Adult Education And Training* (Pp. 225-239). Routledge.
- Aral, N., Gürsoy F. ve Köksal, A. (2001). *Okul Öncesi Eğitiminde Oyun*. İstanbul: Ya Pa Yayınevi
- Aydın, Betül. (2005). *Çocuk ve Ergen Psikolojisi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Bazna, A.(2014). Aktif Postürde ve Statik Postürde Çalışan Bireylerde Görülen Omurga Ağrılarının Lokalizasyonlarına Göre Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD, Haliç Üniversitesi. İstanbul
- Breen, R., Pyper, S., Rusk, Y., & Dockrell, S. (2007). An Investigation of Children's Posture and Discomfort During Computer Use. *Journal of Ergonomics*, 50(10): 1582–1592.
- Cailliet R. (1982). *Soft Tissue Pain And Disability*. Philadelphia. F. A. Dawis Co: 15.
- Cailliet R. (1994). *Bel Ağrısı Sendromları*. (Çev Ed. Tuna N.) 4.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi:1–36–37–56.
- Çeliksoy, M.A., Aykaç, Ü.E. ve Köse, S. ve ark. (2008). Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1794. Açıköğretim Fakültesi Yayınları: 929.
- Demirhan, G., & Bağırhan, T. (1993). Bilişsel Alan Öğrenmelerinin Devinişsel (Psikomotor) Alan Erişisine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 4(4): 17-31.
- Ecerkale O. (2006). Postür Analizinde Symmetrigraf ile Orthoröntgenogram Sonuçlarının Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi. İstanbul: Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü
- Ecerkale, Ö. (2006). Postür Analizinde Symmetrigraf ile Orthoröntgenogram Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği Uzmanlık Tezi.
- Evans, S. G., & Hedge, A. (1998). A Preliminary Ergonomic and Postural Assessment Of Computer Work Settings in American Elementary Schools. *Computers in the Schools*, 14(3): 4–12.
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme* (3.Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Gallahue, D. L. (1976). *Motor Development and Movement Experiences for Young Children (3-7)*. New York, N.Y: John Wiley and Sons,
- Gallahue, D. L. ve Ozmun J. ve Goodway J. (2014). *Motor Gelişimi Anlamak*.(Çev Özer, D,S. ve Aktay, A.) Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Grimmer, K., Dansie, B., Milanese, S., Pirunsan, U., & Trott, P. (2002). Adolescent Standing Postural Response To Backpack Loads: A Randomised Controlled Experimental Study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 3(1): 1-10.
- Gürsel, F., & Yıldız, N. (2008). Temel Hareketler Kontrol Listeleri Güvenirlik Çalışması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(4): 199-205.
- Harris, C., & Straker, L. (2000). Survey of Physical Ergonomics Issues Associated With School Children's Use of Laptop Computers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 26(3): 337-346.
- Holt/Hale, S, A. (2007). *On The Move: Lesson Plans to Accompany Children Moving*, (Seventh Edition. McGraw-Hill Companies, Inc.
- Howe T, Oldham J. (1997) *Posture and Balance*. (Ed: Trew M. and Everett T, ) : *Human Movement. Churchill Livingstone*: 105-108. New York
- Howie, E. K., Coenen, P., Campbell, A. C., Ranelli, S., & Straker, L. M. (2017). Head, Trunk and Arm Posture Amplitude and Variation, Muscle Activity, Sedentariness and Physical Activity of 3 to 5 Year-Old Children During Tablet Computer Use Compared To Television Watching and Toy Play. *Applied Ergonomics*, 65: 41-50.
- Jacobs K., Hudak S. and McGiffert J. (2009). Computer-Related Posture and Musculoskeletal Discomfort in Middle School Students. *Work*. 32(3): 275-283.
- Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M., Romani, W. A. (2005). *Muscles: Testing And Function With Posture and Pain* (Vol. 5, pp. 1-100). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kıvanç, R. (2020). 24-36 Aylık Çocuğu Olan Annelerin Özyeterlik Algıları ve Çocuk Yetiştirme Tutumları ile Çocuğun Motor Gelişimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy. Adult Education*. Cambridge: Englewood Cliffs.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as The Source Of Learning and Development*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall, New Jersey.
- Küçükali, A. (2015). Çocukların Oyun Oynama Hakkı ve Değişen Oyun Kültürü. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* ; 8(1): 1-14.
- Linhares, M. B. (2015). *Motor Skills: Development in Infancy and Early Childhood*. (Ed. Wright, J.). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Oxford. 971-977.
- McRoberts, L. B., Cloud, R. M., & Black, C. M. (2013). Evaluation Of The New York Posture Rating Chart For Assessing Changes in Postural Alignment in A Garment Study. *Clothing and Textiles Research Journal*, 31(2): 81-96.
- Mezirow, J. (1997). Transformative Learning: Theory To Practice. *New Directions For Adult And Continuing Education*, 1997(74): 5-12.

- Mustafaoğlu, R. ve Yasacı, Z. (2018). Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri. *Bağımlılık Dergisi*; 19(3): 51-58.
- Nang, H. and Harfield, A. (2019). The Nature Of Technology Consumption Among School Children in Lower Northern Thailand. *International Association of Online Engineering* ; 13(5): 137-144.
- New York State Education Department Division of Health PEaR (1958). *The New York Physical Fitness Test: A Manual for Teachers of PE*. New York. USA
- Occhipinti, E., Colombini, D., Frigo, C., Pedotti, A., & Grieco, A. (1985). Sitting Posture: Analysis Of Lumbar Stresses With Upper Limbs Supported. *Ergonomics*; 28(9): 1333-1346.
- Otman, A., Demirel, H., Sade, A. (2016). Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri. (9. ed.) Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri: 14-20.
- Otman, A., Demirel, H., ve Sade, A. (1998). *Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri*. Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Yüksek Okulu Yayınları. Ankara: 11-35.
- Özdiñler, R. A. , Azim Rezaei D., Şeker Abanoz E., Atay C., Aslan Keleş Y., Tahran Ö., Körođlu F. (2019). Okul Çağındaki Çocuklarda Teknoloji Bağımlılığının Postür ve Vücut Farkındalığı Üzerine Etkisi. *Bağımlılık Dergisi*; 20(4): 185-196.
- Özer, D. S. ve K. Özer (2002), *Çocuklarda Motor Gelişim*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Rasmussen, M., Kierkegaard, L., Rosenwein, S. V., Holstein, B. E., Damsgaard, M. T., & Due, P. (2019). Skolebørnsundersøgelsen 2018: Helbred, Trivsel Og Sundhedsadfærd Blandt 11-, 13- og 15-Årige Skoleelever I Danmark . Syddansk Universitet. Statens Institut for Folkesundhed
- Rosen, L. D., Lim, A., Felt, J., Carrier, L. M., Cheever, N. A., Lara-Ruiz, J., & Rokkum, J. (2014). Media And Technology Use Predicts İll-Being Among Children, Preteens And Teenagers İndependent Of The Negative Health Impacts Of Exercise And Eating Habits. *Computers in Human Behavior*, 35: 364–375.
- Shepherd, R.B. (1995). *Physiotherapy İn Pediatrics*. Oxford: Butter Worth-Heinemann
- Silva, S. D., Flôres, F. S., Corrêa, S. L., Cordovil, R. ve Copetti, F. (2017). Mother's Perception Of Children's Motor Development in Southern Brazil. *Perceptual and Motor Skills*, 124(1): 72-85.
- Türkiye İstatistik Kurumu: 06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya (2013). Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Use-of-Information-and-Communication-Technology-and-Media-by-Children-Aged-06-15-2013-15866> Erişim tarihi :17.05.2021
- Usbaş, H. (2020). Miller Fonksiyon ve Katılım Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması ve 48-95 Ay Arası Çocukların Motor Gelişimlerinin İncelenmesi. Doktora tezi, Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Yengil, E., Güner, P.D., Topakkaya, Ö. K. (2019). Okul Öncesi Çocuklarda ve Ebeveynlerinde Teknolojik Cihaz Kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*; 10(36): 14-19.
- Yıldırım, C. K., Altunalan, T., Acar, G., Elbasan, B., & Gucuyener, K. (2019). Cross-Cultural Adaptation of The Developmental Coordination Disorder Questionnaire in Turkish Children. *Perceptual and Motor Skills*, 126(1): 40-49.

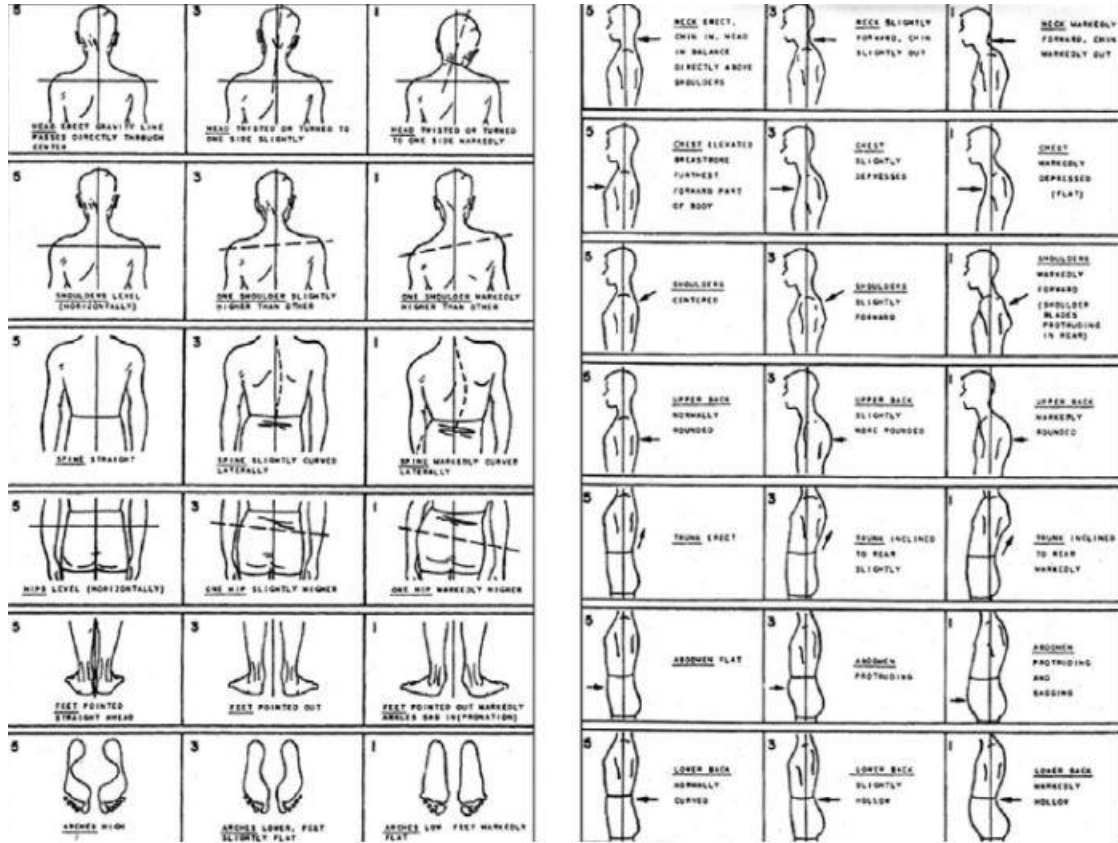
WHO Multicentre Growth Reference Study Group, and Onis, M. (2006). Assessment Of Sex Differences And Heterogeneity in Motor Milestone Attainment Among Populations in The WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatrica*, 95: 66-75.

Wijnhoven, T. M., de Onis, M., Onyango, A. W., Wang, T., Bjoerneboe, G.-E. A., Bhandari, N., Lartey, A., and Al Rashidi, B. (2004). Assessment Of Gross Motor Development In The WHO Multicentre Growth Reference Study. *Food and Nutrition Bulletin*, 25(1): 37-45.



# EKLER

## Ek 1. New York Postür Skalası



## DCDQ'07 Değerlendirme Formu

Çocuğun Adı:

Bugünün Tarihi:

Yıl	Gün	Ay

Anketi Dolduran Kişi:

Çocuğun Doğum Tarihi:

Çocuğa Yakınlığı:

Çocuğun Yaşı:

Bu ankette sorgulanan motor becerilerin çoğu, çocuğunuzun elleriyle yaptığı ya da hareket ederken yaptığı şeylerdir.

Bir çocuğun koordinasyonu her yıl çocuk büyüdükçe ve geliştikçe artabilir. Bu nedenle, çocuğunuzla aynı yaşta tanıdığınız başka bir çocuğu göz önünde bulundurarak sorulara daha kolay cevap verebilirsiniz.

Soruları cevaplarken, çocuğunuzun koordinasyon seviyesini aynı yaştaki diğer çocuklarla karşılaştırınız.

Çocuğunuzu en iyi tanımlayan sadece bir numarayı çember içine alın. Eğer cevabınızı değiştirmek ve başka bir numarayı işaretlemek istiyorsanız, doğru yanıtı iki kez çember içine alınız.

Eğer bir sorunun ne demek istediği hakkında emin değilseniz ya da soruya çocuğunuzu en iyi tanımlayan cevabı verirken emin olamıyorsanız, yardım için \_\_\_\_\_ 'da \_\_\_\_\_ 'ya ulaşabilirsiniz.

Çocuğunuza hiç benzemiyor	Çocuğunuza çok az benziyor	Çocuğunuza az benziyor	Çocuğunuza bayağı benziyor	Çocuğunuza çok benziyor
1	2	3	4	5

1. Çocuğunuz kontrollü ve doğru bir şekilde bir top atar.

1                      2                      3                      4                      5

2. Çocuğunuz 2 metre mesafeden atılan küçük bir topu (örneğin, tenis topu boyutu) yakalar.

1                      2                      3                      4                      5

3. Çocuğunuz yaklaşan küçük bir topa bir sopa ya da raket ile isabetli şekilde vurur.

1                      2                      3                      4                      5

4. Çocuğunuz bahçe veya oyun ortamında bulunan engellerin üzerinden kolaylıkla atlar.

1 2 3 4 5

5. Çocuğunuz kendiyle aynı cinsiyet ve yaştaki diğer çocuklar kadar hızlı ve onlara benzer bir şekilde koşar.

1 2 3 4 5

6. Çocuğunuzun bir motor aktivite yapmak için bir planı varsa, vücudunu düzenleyerek yaptığı planı sürdürebilir ve görevi düzgün bir şekilde tamamlayabilir (örneğin, kartondan ya da yastıklardan “kale” inşa etmek, bloklar ya da elişi malzemeleriyle bir ev inşa etmek, oyun alanı ekipmanları üzerinde hareket etmek).

1 2 3 4 5

7. Çocuğunuzun sınıfta yaptığı çizim veya yazdığı yazılar sınıfındaki çocuklara yetişebilecek kadar hızlıdır.

1 2 3 4 5

8. Çocuğunuzun harfleri, sayıları ve sözcükleri yazması okunaklı, düzgün ve doğrudur, Çocuğunuz henüz yazı yazamıyorsa, koordineli bir şekilde resim çizer ve boyama yapar ve tanınabilir resimler yapar.

1 2 3 4 5

9. Çocuğunuz yazı yazarken veya resim çizerken uygun bir güç ya da basınç kullanır (kalemi tutarken aşırı kavrama ya da aşırı basınç olmadan, yazı çok koyu renkte veya çok açık renkte olmayacak şekilde).

1 2 3 4 5

10. Çocuğunuz resim ve Őekilleri doğru bir Şekilde ve kolayca keser.

1 2 3 4 5

11. Çocuğunuz iyi motor beceri gerektiren sporlarla ya da aktif oyunlarla ilgilenir ve bunlarla katılmayı sever.

1 2 3 4 5

12. Çocuğunuz yeni motor becerileri (örneğin, yüzme, paten) kolayca öğrenir ve diğer çocuklara aynı beceri seviyesine ulaşmak için daha fazla tekrara veya zamana ihtiyaç duymaz.

1 2 3 4 5

13. Çocuğunuz ortalığı toplama, ayakkabı giyme, bağcık bağlama, giyinme vb. konularda hızlı ve yeteneklidir.

1 2 3 4 5

14. Çocuğunuz "bir porselen dükkanında boğa" (yani, sakar görünen, küçük bir odada kırılğan Őeyleri kıracaktmıŐ gibi görünen bir çocuk) olarak asla tanımlanamaz.

1 2 3 4 5

15. Çocuğunuz çabuk yorulmaz, uzun süre sandalye veya koltukta oturması gerekirse sarkacak veya düşecek gibi görünmez.

1 2 3 4 5

TeŐekkürler