



T.C.

**SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ GAZİOSMANPAŞA SAğLIK
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

AİLE HEKİMLİğİ ANABİLİM DALI

**PANDEMİ SÜRECİNDE ÇOCUKLARDA BİLGİSAYAR OYUN
BAğİMLİLİğİ İLE UYKU BOZUKLUğU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Seren KAYHAN AYGÜN

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL-2021



T.C.

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ GAZİOSMANPAŞA SAĞLIK
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**PANDEMİ SÜRECİNDE ÇOCUKLARDA BİLGİSAYAR OYUN
BAĞİMLİLİĞİ İLE UYKU BOZUKLUĞU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Seren KAYHAN AYGÜN

TEZ DANIŐMANI: Prof. Dr. Okcan BASAT

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL-2021

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimi aldığım 3 yıl boyunca engin tıbbi bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, öğrencisi olmaktan onur duyduğum saygıdeğer hocam, tez danışmanım ve Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Klinik ve Eğitim Sorumlusu Prof. Dr. Okcan BASAT'a sonsuz saygıyla teşekkür ederim.

Tez çalışmamda emeğini ve yardımlarını bir an bile benden esirgemeyen Uzman Dr. Melike MERCAN BAŞPINAR'a,

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam sırasında benden desteğini esirgemeyen, her zaman yanımda olan değerli eşim Güray AYGÜN'e,

Hayatım boyunca bana her türlü konuda destek olan başta rahmetli annem Songül KAYHAN'a, ablam Sevim'e, kardeşlerim Cansu ve Şenol'a,

Eğitim hayatım boyunca yolumun kesiştiği tüm hocalarım, uzman hekimler, asistan arkadaşlarım ve yardımcı sağlık personeline teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----------|
| TEŞEKKÜR..... | ii |
| İÇİNDEKİLER..... | iii |
| KISALTMALAR..... | v |
| TABLolar DİZİNİ | vi |
| ÖZET..... | vii |
| ABSTRACT..... | ix |
| 1. GİRİŞ ve AMAÇ | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER..... | 3 |
| 2.1. Bilgisayar Oyun Bağımlılığı | 3 |
| 2.1.1. Tanım ve Tarihçe | 3 |
| 2.1.2. Epidemiyoloji:..... | 4 |
| 2.1.3. Etyolojisi | 5 |
| 2.2. UYKU VE UYKU BOZUKLUKLARI | 5 |
| 2.2.1. Uyku Tanımı ve Fizyolojisi | 5 |
| 2.2.2. Uykunun Dönemleri..... | 6 |
| 2.3. ÇOCUKLARDA NORMAL UYKU: | 7 |
| 2.4. ÇOCUK VE ERGENLERDE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI | 7 |
| 2.4.1. Uykusuzluk (insomnia) bozukluğu | 8 |
| 2.4.2. Aşırı uykululuk (hipersomnolans) bozukluğu..... | 8 |
| 2.4.3. Sirkadiyen ritm uyku-uyanıklık bozuklukları | 8 |
| 2.4.4. Narkolepsi | 8 |
| 2.4.5. Solunumla ilişkili uyku bozuklukları | 9 |
| 2.4.6. Parasomniler..... | 9 |
| 2.4.7. Huzursuz Bacak Sendromu | 9 |
| 2.5. KORONAVİRÜS SALGINI..... | 10 |
| 3. GEREÇ ve YÖNTEM | 13 |
| 3.1. ETİK KURUL İZİNİ: | 13 |
| 3.2. ÖRNEKLEM HESABI | 13 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3. ÇALIŞMANIN ÖZELLİKLERİ: | 14 |
| 3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ: | 14 |
| 3.5. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLMEME KRİTERLERİ: | 14 |
| 3.6. DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU ÖZELLİKLERİ | 14 |
| 3.7. ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUĞU ÖLÇEĞİ..... | 15 |
| 3.8. ÇOCUKLAR İÇİN BİLGİSAYAR OYUN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ: | 15 |
| 3.9. İSTATİSTİKSEL ANALİZ: | 16 |
| 4. BULGULAR..... | 17 |
| 5. TARTIŞMA | 37 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER | 44 |
| 7. KAYNAKLAR | 45 |
| 8. EKLER..... | 52 |
| EK-1: DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU | 52 |
| EK-2: ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUĞU ÖLÇEĞİ..... | 54 |
| EK-3: ÇOCUKLAR İÇİN BİLGİSAYAR OYUN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ | 55 |

KISALTMALAR

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

İOOB: İnternet Oyun Oynama Bozukluğu

ICD-11: International Classification of Diseases 11th Revision

BOB: Bilgisayar Oyun Bağımlılığı

REM: Hızlı göz hareketi uykusu

Non-REM: Yavaş dalga uykusu

DSM-V: Ruhsal Bozuklukların Tanı ve İstatistiksel El Kitabı-V

BOBÖ: Çocuklar için Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği

ÇUBÖ: Çocuklar için Uyku Bozukluğu Ölçeği

Faktör 1: Bilgisayar Oyunu Oynamaktan Vazgeçememe ve Engellendiğinde Rahatsız Olma

Faktör 2: Bilgisayar Oyununu Hayalinde Yaşatma ve Gerçek Hayatıyla İlişkilendirme

Faktör 3: Bilgisayar Oyunu Oynamaktan Dolayı Görevleri Aksatma

Faktör 4: Bilgisayar Oyunu Oynamayı Başka Etkinliklere Tercih Etme

UBSS: Uyku Başlatma, Sürdürme Sorunları

USB: Uykuda Solunum Bozuklukları

URB: Uyanıklık Reaksiyonları (arousal) Bozukluğu

UUGB: Uyku Uyanıklık Geçiş Bozuklukları

AUB: Aşırı Uykululuk Bozuklukları

UAT: Uykuda Aşırı Terleme

TABLULAR DİZİNİ

| | |
|-----------------|----|
| Tablo 1: | 17 |
| Tablo 2: | 18 |
| Tablo 3: | 19 |
| Tablo 4: | 21 |
| Tablo 5: | 22 |
| Tablo 6: | 23 |
| Tablo 7: | 24 |
| Tablo 8: | 25 |
| Tablo 9: | 26 |
| Tablo 10: | 27 |
| Tablo 11: | 28 |
| Tablo 12: | 29 |
| Tablo 13: | 31 |
| Tablo 14: | 36 |

ÖZET

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı; COVID-19 pandemisi sürecinde 8-12 yaşları arasındaki çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

Yöntem: Çalışmamız; tek merkezli ve kesitsel bir araştırma olarak planlanmış olup, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne 1 Ekim 2020- 1 Ocak 2021 tarihleri arasında başvuran 8-12 yaş arasında çocuğu bulunan 343 gönüllü ebeveyn ve çocuk ile yapılmıştır. Çalışmaya, daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı bulunmayan, geniz eti, astım ve kronik alerjik hastalık gibi uyku problemi yapabilecek hastalığı olmayan, zihinsel engeli veya iletişim problemi bulunmayan 8-12 yaş aralığındaki çocuklar ve bu çocukların gönüllü ebeveynleri dahil edildi. Katılımcıların sosyodemografik verileri, sağlık durumları tarafımızca hazırlanan Demografik Bilgiler Formu kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile sorgulandı. Çocuklar ve ebeveynlerine çocukların uyku bozukluğu düzeyini ölçmek için Çocuklar İçin Uyku Bozukluğu Ölçeği (ÇUBÖ) ve bilgisayar oyun bağımlılığı düzeyini ölçmek için de Çocuklar İçin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği (BOBÖ) uygulandı. Elde ettiğimiz verilerin istatistiksel analizleri için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı ve anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 343 çocuğun yaş ortalaması 10.5 ± 1.16 (min:8, max:12) olup 165'i (%48.1) kız ve 178'i (%51.9) erkek idi. Annelerinin yaşları 26 ile 53 arasında değişmekte olup, ortalaması 37.84 ± 5.44 'dür. Çocukların 89'unda (%25.9) uyku bozukluğu görülmezken, 254'ünde (%74.1) uyku bozukluğu görülmektedir. Bilgisayar oyun bağımlılığı toplam puanı ile çocuklar için uyku bozukluğu toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($p:0,000$). Kızların BOBÖ toplam puanı değerleri, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p:0.003$). İlkokuldaki çocukların ÇUBÖ toplam puanı

ve BOBÖ toplam puanı ortaokuldakilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (sırasıyla p:0.023, p:0.040).

Sonuç: Çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı düzeyi ile uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmamızda, bilgisayar oyun bağımlılığı düzeyinin uyku bozukluğu riskini arttırdığı görülmüştür. Çocuğun kendine ait tablet veya bilgisayarının olması, pandemi öncesi döneme göre bilgisayarda (eğitim harici) geçirdiği vakitte artış olması ve pandemi öncesi döneme göre uykuya yatış saatinin geç olmasının uyku bozukluğu riskini arttırdığı izlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Uyku, Çocuk, Bilgisayar oyun bağımlılığı, Pandemi



ABSTRACT

Introduction and Objective: The aim of this study is to evaluate the relationship between sleep disorder and computer game addiction in a group of children 8-12 years old in the era of COVID-19 pandemic.

Method: The study planned as single centered, cross sectional study and included 343 children aged 8 to 12 years old and their parents who applied to Gaziosmanpaşa Education and Research Hospital family medicine outpatient clinic between October 1st 2020 and January 1st 2021. Children aged 8 to 12 years old without any known history of psychiatric disorder, adenoid hypertrophy, asthma, allergic and chronic allergic disease which could cause sleep disorder, mental disability and conversation problem and their parents included to the study. Sociodemographic data and health status of the participants examined by face to face interview technic with the use of demographic data form which developed by ourselves. Sleep disorder scale for children (SDSC) and computer game addiction scale for children (CGASC) is used for evaluating sleep disorder level and computer game addiction respectively. IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Turkey) programme is used for statistical analyze of the data. Statistically $p < 0.05$ considered significant.

Results: Mean age of 343 participant children were $10.5 \pm 1.1.6$ (min:8, max:12), 165 (48.1%) of them were boys and 178(51.9%) of them were girls. Mothers ages were between 26 and 53 and mean age of the mothers were 37.84 ± 5.44 . Sleep disorder have seen 254 (74.1 %) of the children and have not seen in remaning 25.9 percent (n=89). It has found a statisticly significant relationship between computer addiction total point and sleep disorder for children total point($p:0.000$). Girls CGASC total point have found significantly lower than boys total point($p:0.003$). Elementary school children's (1st to 4th grade) total SDSC and CGASC points were significantly lower than middle school (5th to 8th grade) children's ($p:.023$ for SDSC and $p:0.040$ for CGASC).

Conclusion: In our study which examining relationship between computer game addiction and sleep disorder, we found that higher computer game addiction levels have giving rise to higher sleep disorder risk. We also found that having their

own computer or pc, more time spending in front of computer or pc (without educational purpose) than the pre-pandemic era and later sleep time than pre-pandemic has giving rise to higher risk of sleep disorder.

Keywords: Sleep, Children, Computer game addiction, Pandemic



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da ortaya çıkan COVID-19 pandemisi, 2020 yılının Mart ayından itibaren tüm dünyaya yayılmaya başlamıştır. WHO (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından 25 Nisan 2021 itibariyle dünyada COVID-19 hastalığı tespit edilen 145,2 milyon kişi olduğu ve yaklaşık yaklaşık 3,07 milyon kişininde COVID-19 sonucu vefat ettiği rapor edilmiştir (1).

Ülkemizde COVID-19 hastalığının yayılmasını önlemek için yayınlanan bir genelge ile okullarda yüz yüze eğitime ara verilmiş ve çocukların derslerine evlerinden online katılmaları sağlanmıştır (2). COVID-19 bulaşının azalması için bu tarz önlemlerin gerekli olmasına rağmen, çeşitli çalışmalarda salgın sırasında uzun süre evde kalmanın fiziksel ve zihinsel etkileri olabileceğine dair çeşitli endişeler dile getirilmiştir (3,4). Literatürde uzayan evde kalış süresinin, gün ışığına maruziyeti azaltarak uyku/uyanma düzenini ve sirkadiyen ritmi etkilediği gösterilmiştir (5). Becker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sosyal mesafenin korunması amacıyla evde geçirilen zamanda artış olmasıyla beraber gün ışığı maruziyetin azalması sonucu düzenli uyku rutini oluşturulamaz, uyanma saatinde ve uyku süresinde esneklik oluşur ve gündüz uykularının meydana gelmesi kaçınılmaz olur. Eğitimin yüz yüze değil de uzaktan online olmasının, çocukların uyku öncesi dönemler de dahil bilgisayar teknolojilerine daha çok zaman harcamalarına imkan sağladığı ileri sürülmüştür (6). Literatürde COVID-19 pandemisi döneminde bilgisayar ağırlıklı dijital oyun oynama sürelerinde artış olduğu rapor edilmiştir (7). Yapılan bir çalışmada bilgisayar ekranından kaynaklanan mavi ışık maruziyet artışının uyku bozukluklarına katkıda bulunabileceği bildirilmiş ve mavi ışığın, melatonin üretimini azaltarak uykuya dalmayı ve uykunun devamını bozarak uyku/uyanma döngüsünde bozukluklar yapabileceği rapor edilmiştir (8).

Bu çalışmadaki hedefimiz; COVID-19 pandemisi döneminde hastalığın yayılmasını önlemek amacıyla alınan tedbirler neticesinde sosyal mesafenin korunmasıyla evde kalan çocukların yaşlılarıyla sosyalleşmemesi ve oyun oynayamaması sonucu boş zamanlarının büyük bir kısmını bilgisayar oyunu oynayarak geçirmeleri ve buna bağlı uyku bozuklukları meydana gelebileceğini

göstermektedir.

Çalışmamızda ana amacımız pandemi sürecinde 8-12 yaş arasındaki çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı ile uyku bozukluğu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Bilgisayar Oyun Bağımlılığı

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

Oyunların tarihi insanoğlunun tarihi kadar eskiye dayanmakta ve teknolojinin gelişmesiyle çocukların eğlence ekipmanlarında ve tercihlerinde değişiklik olarak birçok fiziksel oyuncak ve oyunun yerini bilgisayar ve video oyunları almıştır (9). Bilgisayar oyunlarının ortaya çıkışı 1950’lerde kadar dayanmakta ve bilgisayar oyunları sanal oyun ortamında oyuncunun oyun kumandası veya klavye kullanarak, ekran üzerinde keyif alıp eğlenmesini sağlayan programlardır (10). Bilgisayar ve oyun konsollarının 1980’lerde yaygınlaşması bilgisayar oyunları için popüler bir dönemin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ve internetin evlere ulaşmasıyla birlikte 1990’larda bilgisayar kullanımı dünyada yaygınlaşmış ve bilgisayar oyun sektörü oldukça yol katetmiştir. Bilgisayar oyunlarının cep telefonlarında ve tabletlerde oynanabilir olması, bilgisayar oyunlarına her yerde ve her zaman erişimi mümkün kılmıştır (11). Kentleşmenin artmasıyla beraber, çocukların sokakta oyun oynayabileceği güvenli alanların azalması bilgisayar oyunlarına olan talebi arttırmıştır (12).

“Oyun bağımlılığı”, “internet oyun bağımlılığı”, “bilgisayar oyunu bağımlılığı” ve “video oyun bağımlılığı” terimleri literatür incelendiğinde karşımıza çıkmakta, standart bir tanı sistemi olmamasından dolayı birbiri yerine kullanıldıkları görülmektedir. Bu durumun bu kavramların tanımlanması ve değerlendirilmesinde karışıklıklara neden olabileceği bildirilmiştir (13). Bilgisayar oyun bağımlılığı, bir davranış bağımlılığı biçimi olarak kabul görmekte olup, bilgisayar oyunlarının uzun süre, aşırı, takıntılı ve kontrol dışı kullanımını ifade eden bir terim olarak kullanılmaktadır (14). Davranışsal bağımlılıklar kategorisinde bulunan İnternet bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (15). Bilgisayar ve video oyununu çok uzun süre oynamak, oynanan süre hakkında yalan söylemek, sorumluluklarını yerine getirememek, okulda ve işte uyuya kalmak, bilgisayar ve video oyunu oynamayı sosyal etkinliklere tercih etmek, bilgisayar ve

video oyunu oynamadığında öfke ve düşmanlık duygularında artış olması ve sosyal gruplardan ayrılmak bilgisayar oyun bağımlılığı ile ilişkili tipik davranışlardır (16).

Ruhsal Bozuklukların Tanı ve İstatistiksel El Kitabı-V (DSM-V)'de "İleri araştırma gerektiren durumlar" başlığının altında "İnternet oyunu oynama bozukluğu" (İOOB) terimi bulunmaktadır. DSM-V, İOOB'yi, son 1 yıl içinde "oyun oynamada progresif şekilde gözlenen kontrol kaybı, tolerans gelişimi ve madde bağımlılığındakine benzeyen yoksunluk belirtilerinin olduğu davranışsal ve bilişsel semptomların birlikte izlendiği aşırı ve uzun süreli internet oyun oynama davranışı" şeklinde tanımlamaktadır (17).

International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)'de ise "Oyun Oynama Bozukluğu" terimi kullanılmış ve oyun oynama bozukluğuna online ya da offline oynanan oyunlar dâhil edilmiştir. ICD-11'de oyun oynama bozukluğu tanımı; "Oyun oynamanın bireyin diğer ilgi alanları ve gündelik aktivitelerinin yerini alması, bireyin oyun oynama üzerinde kontrol yetisinin bozulması, olumsuz sonuçları olmasına rağmen oyun oynamayı bırakamama ve oyun oynamanın artması ile karakterize bir davranış örüntüsü." şeklindedir (18).

2.1.2. Epidemiyoloji:

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde genellikle adölesanlarda oyun bağımlılığı ve derecesinin ele alındığı görülmektedir (19). İstanbul'da yapılan 10-15 yaşları arasında çocukların dahil edildiği çalışmada, katılımcıların %5,6'sının BOB (Bilgisayar Oyun Bağımlılığı) ve %46,7'sinin problemlili bilgisayar oyunu kullanıcısı olduğu bildirilmiştir (20). Yeşilay'ın 2017 senesinde İstanbul ili genelinde 12-19 yaş arasındaki 6116 ergenle "oyun amaçlı problemlili internet kullanımı" üzerine yaptığı çalışmada, gençlerin %8,5'inin problemlili oyun oynama davranışı sergilediği belirlenmiştir (21) Sherry ve ark. ilköğretim, lise ve üniversite ile sınıf düzeyinin oyun bağımlılığı ile arasında anlamlı farklılık bulunduğunu belirtmişlerdir (22). İlköğretim çağındaki çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığıyla ilişkili yapılan araştırma sayısı sınırlı olduğundan ilköğretimdeki çocukların oyun bağımlılığı durumunun araştırılması önem taşımaktadır (19).

2.1.3. Etyolojisi

Bilgisayar oyun bağımlılığı olan bireylerde madde ya da kumar bağımlılılarıyla benzer nöronal değişikliklerin olduğu görülmüştür (23). Kumar, alkol, bilgisayar oyunu oynamak gibi doğal olmayan ödüller, doğal ödüllerle benzer etkilerde bulunmaktadır. Doğal olan ve doğal olmayan ödüller frontal bölgeden ve nucleus accumbensten dopamin salımına neden olur. Alınan hazzın aynısını yaşamak için daha fazla dopamine gerek duyulması bağımlılığın oluşmasında etkindir. “Ödül Eksikliği Sendromu”nun bilgisayar oyun bağımlılığına neden olduğu, bireylerin doğal ödüllerden (yemek, içmek, üremek vb.) tatmin olamayıp yeni zevk arayışlara yöneldiği ve çeşitli uyarıcı maddeleri kullanmaya daha yatkın oldukları bildirilmiştir (24). Aşırı bilgisayar oyunu oynayan kişilerle yapılan bir PET çalışmasında, kompulsif davranışların ve kontrol kaybının prefrontal kortexteki orbitofrontal kortex alanında D2/5-HT2A reseptör disfonksiyonun neden olabileceği öne sürülmüştür (25). Çekingen, içine kapanık kişilik özelliği taşımak ve gerçek yaşantıda özgüvenin yetersiz olması sanal dünyada öz yeterliliğin artması BOB için risk teşkil etmektedir (26).

2.2. UYKU VE UYKU BOZUKLUKLARI

2.2.1. Uyku Tanımı ve Fizyolojisi

Uyku; canlının kendi iradesiyle çevresinden ilgisini kestiği, serebral aktivitenin minimum olduğu, uyarılarla sona erdirilebilen geçici bir şuur kapalılığıdır (27). Uyku, vücudunun günlük faaliyetlerinden sonra kendini toplamasını ve sonraki yaşam faaliyetlerine en iyi şekilde dönmesine imkan sağlar (28). Son zamanlarda yapılan çalışmalarda uykunun aktif bir dönem olduğu belirtilmektedir (29).

Sirkadiyen ritmin uyku-uyanıklık siklusunun meydana gelmesinde bir belirleyici olduğu ve sirkadiyen ritmin 24 saat boyunca düzenli bir şekilde gece ve gündüzden, karanlık ve aydınlık olması sayesinde oluştuğu bildirilmiştir (30).

Uykuya dalma noktası, ön hipotalamusun ventrolateral preoptik çekirdeğinde bulunur. Bu alan uyku sırasında aktive olur ve uyanmayı düzenleyen nöronları inhibe ederek uykuyu başlatmak için GABA ve galanin gibi inhibe edici nörotransmitterler kullanır. REM periyodu sırasında, nöronal aktivite, raphe'nin serotonerjik hücreleri ve inaktive edilen locus ceruleus'un noradrenerjik hücreleri dışında, uyanıklıktan daha fazladır (31). Beyin sapından gelen eksitatör uyarıların neden olduğu kortikal aktivasyonun ise uyanıklığı sağladığı kabul edilir. Beyin sapından gelen bu uyarıların ana kaynağı retiküler aktive edici sistem (RAS)'dir (32).

2.2.2. Uykunun Dönemleri

Uykunun iki çeşit tipi vardır; bunlar REM ve non-REM uyku tipleridir. REM uyku tipi hızlı göz hareketi uykusudur, non-REM uyku tipi ise yavaş dalga uykusudur (33). Canlı NREM uykusuna girdikçe bilinç kaybolur ve en derin aşamalarda duyuşal geçit, en güçlü uyarıların dışında diğer uyarıların engeller. REM uykusu sırasında canlı rüyalar yaygındır, bunlara hızlı göz hareketleri ile düzensiz kalp ve solunum hızı eşlik eder (34).

Gece uykusunda REM uykusu dönemleri 5-30 dakika arası sürebilir ve REM uykusu dönemleri yaklaşık olarak 90 dakikada bir meydana gelir. Kişi çok uykuluysa REM uyku dönemleri kısalmır ve bazen hiç oluşmayabilir. Kişi uykusunda dinlendikçe REM dönemi uzar ve REM döneminde yavaş dalga uykusuna göre daha zor uyandırılabilir ama sabahları kendiliğinden uyanma çoğu zaman REM döneminde olur. Gece uykusunun büyük bölümü uykunun ilk saatindeki derin ve dinlendirici olan uykuyu da içeren yavaş dalga uykusudur. Bu uyku dönemi hem periferik damarsal tonusta hem de pek çok vejetatif beden fonksiyonunda azalma ile ilişkilidir (33).

Uyku evrelerinin dağılımı yaşla birlikte değişir. 5 ila 19 yaşları arasında, REM uykusunun yüzdesi sabit kalırken, NREM (N2) yüzdesi, NREM uykusunda (N3) eşlik eden bir azalma ile artar. Bazı farklılıklar olsa da, uyku süreleri bu yaşta nispeten sabittir. N1 %2-5'i içerir; N2 %40-55, N3 %13-25 ve REM yaklaşık%20-25. 5 yaşından sonra uyku düzeni, yaşam döngüsünün geri kalanında nispeten sabit kalır (31).

2.3. ÇOCUKLARDA NORMAL UYKU:

Uyku-uyanıklık düzeni, yaşamın ilk yılında hızla oluşur ve çocukluk boyunca düzene girmeye devam eder (35). Yenidoğan, 24 saatte 16 ila 18 saat (%70) uyuyabilir. Yenidoğan döneminde uykunun belirli bir sirkadiyen ritmi yoktur. 3 aylıkken, sirkadiyen ritim, gece uykusu gündüze göre daha fazla olacak şekilde aşamalı olarak kendini düzenlemeye başlar (31).

1 ile 4 yaşları arasında çocuklar uyku ihtiyaçlarını karşılamak için gündüz kestirmeye devam eder. Gece uyanmaları bebeklik döneminde ve erken çocukluk döneminde yaygındır. 5 yaşına gelindiğinde, gündüz uyuklama durur ve gece uyku süresi çocukluk boyunca kademeli olarak azalır, uyanma saatleri hafta boyunca sabit kalır (35).

Çocuklarda REM-NREM siklusları 45 dakika sürer, 9 yaşta 60 dakikaya, 10 yaşından itibaren yetişkendeki gibi 90-110 dakika arasına çıkar (36). Uyku ihtiyacı çocuk büyüdükçe zamanla azalmakla birlikte, okul öncesi dönemde 11 saate, 10-11 yaşla birlikte 10 saate, adolesanlarda 9 saate ve yetişkinlerde ise 7-8 saate iner (37). İlkokul çocuklarının uykusu genellikle 20:00-20:30 saatleri arasında gelir. Ergenliğe geçiş döneminde bu durum değişir ve melatonin daha geç bir saatte salınır, buna karşılık uyku saati 22:30'a veya 23:00'e kadar gecikebilir, sonuç olarak sabah uyanma saati daha geç saatlere kayar. Melatonin sekresyonu, cinsel gelişim döneminde Tanner evresi ilerledikçe, erkek çocuklarında kızlardan 6 kat daha fazla azalır (38).

2.4. ÇOCUK VE ERGENLERDE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI

Çocuklarda uyku, sağlık ve gelişimin birçok yönünü etkileyen önemli bir süreçtir. Uyku sorunları nispeten yaygındır, ancak çoğu zaman fark edilmesi zor olabilir (39). DSM-V uyku-uyanıklık bozuklukları sınıflandırması, ruh hastalıkları ve klinisyenler (yetişkin, geriatric ve pediatrik hastaları ile ilgilenenler) tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır (17).

2.4.1. Uykusuzluk (insomnia) bozukluğu

İnsomnia bozukluğunun temel özelliği, uyku miktarı veya kalitesinden duyulan memnuniyetsizlik ve uykuyu başlatma ya da sürdürmede güçlük şikayetidir. Çocuğa bakan kişinin yardımı olmadan çocuğun uykuya dalmasında zorluk, çocuğun sık sık uyanması veya uyandıktan sonra birinin yardımı olmadan uykuya dalma sorunları ile karakterize uykuyu sürdürmede güçlük, uykuya dalmadan sabahları erkenden kalkmakla ilgili sorunlardan biri veya fazlası bulunur. İnsomnia günlük hayatta sosyal, davranışsal, eğitimsel, akademik alanlarda sıkıntıya neden olur. İyi bir uyku için ideal ortam olmasına rağmen uyku güçlüğü en az üç aydır ve bir haftada en az üç gecedir ortaya çıkar (17).

2.4.2. Aşırı uykululuk (hipersomnolans) bozukluğu

Hipersomni; gündüz aşırı uyku hali, her yerde kolayca uykuya dalma, artmış uyku süreleri, tekrarlayan uyku atakları ile karakterize bir tablodur (40). Gece uyunan uykunun 7 saat olmasına rağmen gün içerisinde tekrarlayan birdenbire uykuya dalmalar, uyandıktan sonra uyanık halini sürdürmede zorlanma veya gece uykusunun 9 saatin üzerinde olmasına rağmen dinlendirici olmaması ile karakterize bir tablodur (17).

2.4.3. Sirkadiyen ritm uyku-uyanıklık bozuklukları

Sirkadiyen uyku bozuklukları, sosyal ve çevresel durumlara göre gelişen uyku-uyanıklık ritminin bozulduğu klinik durumlar olarak belirtilebilir. Sirkadiyen ritim, en önemli düzenleyicisi ışık olan, canlıdaki bir günlük biyolojik ve fizyolojik değişimlerdir. Sirkadiyen ritim, uyku-uyanıklık siklusunun en temel yapı taşıdır (41).

2.4.4. Narkolepsi

Narkolepsi, gündüz aşırı uykululuk, katapleksiler (güçlü duygular sırasında ani kas tonusu kaybı) ve sıklıkla hipnagojik halüsinasyonlar, uyku felci ve gece uykusu deregülasyonu gibi diğer ilişkili semptomlarla karakterize, ömür boyu süren bir uyku bozukluğudur. Narkolepsinin tanısı klinik olarak konulur ve iki biyobelirteç ile desteklenir. Bunlardan birincisi uyku laboratuvarında uyku latans testinde erken REM uykusunun belgelenmesi, diğeri ise BOS incelemesinde hipotalamik peptit hipokretinin kaybıdır (42).

2.4.5. Solunumla ilgili uyku bozuklukları

Nefes almakta güçlük, kronik horlama, uyku sırasında nefesin kesilmesi, ebeveynin şahit olduğu apne veya sık sık uykudan uyanma semptomları OSAS'ta klinik olarak görülmektedir. Pediatrik yaş grubunda OSAS prevalansı %1 ile %5 arasındadır fakat obez çocuklarda veya nörogelişimsel bozukluğu olan çocuklarda bu oran artmaktadır. OSAS tedavi edilmediği zaman kardiyak, davranışsal, gelişimsel ve bilişsel bozukluklara neden olabilir (43).

2.4.6. Parasomniler

Parasomniler, uyku esnasında veya uyanıklıktan uykuya geçişte meydana gelen anormal, hoş olmayan motor, sözel ve/veya davranışsal olaylarla karakterize bir grup uyku bozukluklarıdır. Normalde meydana geldikleri uyku evresine göre NREM ve REM uyku parasomnileri olarak sınıflandırılırlar (44). NREM uyku parasomnilerine "uyurgezerlik" ve "uyku terörü", REM uyku parasomnilerine "REM uykusu davranış bozukluğu" ve "kabus bozukluğu", diğer parasomniler ise "enürezis" örneklendirmek için verilebilir (45). Uyku terörü, çılgınlıklarla panik ataklarla aniden uykudan uyanma şeklinde meydana gelen terleme, taşikardi ve takipne gibi otonomik belirtilerin eşlik ettiği bir durumdur (29). 5 yaşından büyük çocuklarda yatak ıslatma rahatsızlığı enürezis ile açıklanmaktadır (46).

Çocukluk döneminde (5-7 yaş arasında) uyku terörü sık görülür, adolesan dönemde kendiliğinden düzelir ve prevalansının %1-3 arasında olduğu ifade edilmiştir (47). Yaş arttıkça görülme oranının düşmesinin nedeni merkezi sinir sisteminin olgunlaşmasıyla ilişkili olduğu düşünülmekle birlikte fizyopatolojisi tam olarak bilinmemektedir (48).

2.4.7. Huzursuz Bacak Sendromu

Huzursuz bacak sendromu erişkinlerde sık görülen ve tedavisi olabilen bir bozukluk olarak kabul görmüş, fakat adolesan ve çocuklarda huzursuz bacak sendromu yetişkinlere göre çok daha sonra kabul görmüştür (49). Huzursuz bacak sendromu sıklığı genel popülasyonda %1-15 arasında bildirilmektedir (50).

Çocuklarda huzursuz bacak sendromu görülme sıklığı %1,9 iken, adolesanlarda %2 olarak belirtilmiştir. Çocuklarda huzursuz bacak sendromu, periyodik ekstremitte hareket bozukluğu ile ilişkilidir, huzursuz bacak sendromu ve periyodik ekstremitte hareket bozukluğu %80 oranında birlikte görülebilir. Huzursuz bacak sendromu etyolojisinde genetik faktörlere ek olarak demir eksikliği de bulunabilir (49).

2.5. KORONAVİRÜS SALGINI

Koronavirüsler hayvanlarda ve insanlarda basit soğuk algınlığı tablosundan Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS-CoV) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS-CoV) dahil çok sayıda hastalığın etyolojisinde yer almaktadır (51). Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu Koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) olarak bilinen yeni bir koronavirüs tarafından ortaya çıkmıştır ve SARS-CoV-2 (COVID-19), tek sarmallı bir RNA virüsüdür (52).

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde bir grup insanda görülen belirtilerle (ateş, öksürük, nefes darlığı) birlikte ortaya çıkan Koronavirüs hastalığı kısa sürede yayılarak tüm dünyayı etkisi altına almıştır (53). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), COVID-19 nedeniyle bulaşan salgın hastalığı 11 Mart 2020 tarihinde pandemi (küresel salgın hastalık) olarak ilan etmiştir (54). Aralık 2019'da başlayan 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak kabul edilen COVID-19 salgını halen devam etmektedir.

COVID-19 hastalığına dair araştırmalar ülkemizde 10 Ocak 2020'de yapılmaya başlamış ve 22 Ocak 2020'de bilimsel danışma kurulunun ilk toplantısı gerçekleşmiştir. Ülke çapında alınan tedbirler neticesinde 11 Mart 2020 tarihide ilk COVID-19 hastası tanı almıştır (51).

COVID-19 hastalığı genellikle COVID-19 ile enfekte kişiyle (insandan insana) fiziksel temas, damlacık yolu ve daha az olasılıkla oral yolla bulaşabilir (55). Buna ek olarak, araştırmacılar enfekte hastaların tükürüklerinde, dışkı örneklerinde, gastrointestinal siteminde ve idrarında SARS-CoV-2 tespit etmişlerdir (56). COVID-19 enfeksiyonunun görülen en sık komplikasyonu pnömoni olarak bildirilirken, şoklar daha nadir komplikasyonlar olarak belirtilmiştir (57).

Birçok ülke COVID-19 salgının yayılmasını önlemek için toplumda sosyal/fiziki mesafenin korunmasına ağırlık vermiştir, kalabalıkta yayılmasını azaltmak ve kontrol altına almak amacıyla karantina önlemleri almıştır (58). Bu önlemler ailelerin evlerinde kalmalarını, başkalarıyla yoğun temas gerektiren durumlardan kaçınmalarını gerekli kılmıştır (59).

Yapılan bir çalışmada bazı ebeveynlerin iş hayatlarını evden yönettiği ve çocukların eğitimine evde devam ettiği belirtilmiş ve pandemi yönetiminde zorlu ve stresli şartlar altında evde kalmaya zorlanmanın, günlük hayatın işleyişinde ve uyku üzerinde bazı etkiler oluşturabildiği bildirilmiştir (5). Çocukların sosyal mesafeyi korumak adına okula gitmeden evde kalmaya devam ettiği bu durumun özellikle pediatrik popülasyonun günlük rutinlerinde bozulmaya neden olduğu rapor edilmiştir. Bunun sonucunda çocuklarda tekrarlayan elektronik alet kullanımına, daha az fiziksel aktiviteye, daha az gün ışığına maruz kalmaya ve yol açtığı belirtilmiştir. (59, 5, 60).

Pandemi döneminden önce yapılan bir çalışmada, çocukların en az %25'inin uyku problemi yaşamış olabileceği tahmin edilmiştir (61). COVID-19 pandemisinin neden olduğu karantina süresince, çocuklarda uyku rutini değişiklikleri, uyku süresinin artması, uyku kalitesinin azalmasına bağlı değişiklikler meydana geldiği çeşitli çalışmalarda rapor edilmiştir (62, 63). Çocuklarda uyku bozuklukları sonuçları; gündüz uykululuğu, baş ağrıları, sağlık sorunları ve davranış problemleri gibi geniş bir yelpazede izlenebilmektedir (64).

COVID-19 pandemisi tedbirleri kapsamında toplu alanlarda bulaşı azaltmak ve sosyal mesafeyi korumak amaçlı ülkemizde eğitim bir süre uzaktan online şekilde gerçekleştirilmiştir (65). Becker ve arkadaşları eğitimin yüz yüze değil de uzaktan online olması, çocukların uyku öncesi dönemler de dahil bilgisayar teknolojilerini kullanarak daha fazla zaman geçirmelerine olanak sağladığını belirtmişlerdir (6). Aktaş ve arkadaşları COVID-19 pandemisi döneminde bilgisayar ağırlıklı dijital oyun oynama sürelerinde artış olduğu bildirilmiştir (7).

COVID-19 pandemisi sırasında karantina önlemleri, evde kalmak ve sosyal mesafenin koyulması, bilgisayar oyunları da dahil olmak üzere iç mekanda

gerçekleşen etkinliklerin daha çok yaygınlaşmasına neden olduğu belirtilmiştir. Bilgisayar oyun bozukluğunun COVID-19 salgını sırasında ergenlerde uyku güçlüklerinde artışa ve yaşam kalitesinin bozulmasına katkıda bulunduğu gösterilmiştir (66).



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. ETİK KURUL İZİNİ:

Bu çalışma; Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 23.09.2020 tarih ve 162 sayılı etik kurul onayı ile yapılmıştır.

3.2. ÖRNEKLEM HESABI

Ağadayı ve arkadaşlarını yaptığı örnek literatürde çocuklar için uyku bozukluğu ölçeğinin cutoff puanı:42 olup (67) uyku bozukluğu açısından riskli olanların oranı %39,6 (yaklaşık %40) alındığında, 1.tip hata %5 (çift yönlü), 2.tip hata %5 (power %95) olarak toplam 334 hasta ile çalışıldı.

Exact -Proportions: Inequality, two independent groups (Fisher'ssexact test)

Options: Exactdistribution

Analysis: A priori: Computerequiresample size

Input:

| | | |
|----------------------------|---|-----------|
| Tail(s) | = | Two |
| Proportion p1 | = | 0.4000000 |
| Proportion p2 | = | 0.6 |
| α errprob | = | 0.05 |
| Power (1- β errprob) | = | 0.95 |
| Allocationratio N2/N1 | = | 1 |

Output:

| | | |
|---------------------|---|------------|
| Sample size group 1 | = | 167 |
| Sample size group 2 | = | 167 |
| Total sample size | = | 334 |
| Actualpower | = | 0.9513875 |
| Actual α | = | 0.0388326 |

3.3. ÇALIŞMANIN ÖZELLİKLERİ:

Bu çalışma; tek merkezli, kesitsel bir araştırma olarak planlandı. Araştırmanın evrenini 1 Ekim 2020- 1 Ocak 2021 tarihleri arasında Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 8-12 yaş arasındaki çocuklar ve ebeveynleri ile yapıldı. Çalışma; dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 343 gönüllü ile yapıldı. Çalışmaya dahil edilen tüm kişiler detaylı olarak bilgilendirildi ve çalışmanın amacı anlatıldı. Onamları alındıktan sonra her katılımcının sosyodemografik verileri, sağlık durumları tarafımızca hazırlanan Demografik Bilgiler Formu kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile sorgulandı. Katılımcıların uyku bozukluğu düzeyini ölçmek için Çocuklar İçin Uyku Bozukluğu Ölçeği (ÇUBÖ), bilgisayar oyun bağımlılığını ölçmek için Çocuklar İçin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı Ölçeği (BOBÖ) uygulandı.

3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ:

Çalışmaya katılmayı kabul eden, daha önceden psikiyatrik hastalık tanısı bulunmayan, geniz eti, astım ve kronik alerjik hastalık gibi uyku problemi yapabilecek hastalığı olmayan, zihinsel engeli veya iletişim problemi bulunmayan 8-12 yaş aralığındaki çocuklar ve bu çocukların gönüllü ebeveynleri çalışmaya dahil edildi.

3.5. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLMEME KRİTERLERİ:

8 yaş altı, 12 yaş üstü çocuklar ile psikiyatrik hastalık tanısı olan ve zihinsel engeli bulunan çocuklar, iletişim problemi bulunan çocuklar ve ebeveynleri çalışma dışında bırakıldı.

3.6. DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU ÖZELLİKLERİ

Aile Hekimliği Kliniği'ne başvuran, çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan gönüllülere çocuğun doğum yılı, doğum yeri, cinsiyeti, çocuk boy ve kilosu, sınıfı, ailedeki çocuk sayısı, çocuğun tablet/bilgisayar sahip olma durumu, ailenin gelir durumu, çocuğun pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla uykuya yatış saatindeki değişiklik, çocuğun pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla bilgisayarda geçirdiği

vakitte değişiklik, annenin pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğa ayırdığı zaman durumu, annenin yaşı, annenin eğitim durumu ve annenin meslek bilgilerini içeren demografik bilgiler formu uygulandı.

3.7. ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUğU ÖLÇEğİ

1996 yılında Dr. Bruni ve arkadaşları (68) tarafından geliştirilen Sleep Disturbance Scale for Children (Çocuklar İçin Uyku Bozukluğu Ölçeği) 6-16 yaşları arasındaki çocukların son 6 ay içinde meydana gelen uyku bozukluklarını inceleyen Likert tipi bir ölçektir. Ağadayı ve arkadaşları tarafından 2020 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (67).

Çocuklar için uyku bozuklukları, ölçekte 26 madde ve 6 alt boyutta sorgulanarak değerlendirilmiştir. 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11. maddeleriyle uyku başlatma ve sürdürme sorunları (UBSS); 6, 7, 8, 12, 18, 19. maddeleriyle uyku uyanıklık geçiş bozuklukları (UUGB); 17, 20, 21. maddeleriyle uyanıklık reaksiyonları (arousal) bozukluğu (URB); 13, 14, 15. maddeleriyle uykuda solunum bozuklukları (USB); 22, 23, 24, 25, 26. maddeleriyle aşırı uykululuk bozuklukları (AUB); 9, 16. maddelerle uykuda aşırı terleme (UAT) alt boyutları sorgulanmıştır, sorulara hiçbir zaman (1 puan) ile her zaman (5 puan) arasında cevap verilmektedir. Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeğinde toplam puanlar değerlendirildiğinde en az 26 puan, en fazla 130 puan alınabilir. Yüksek puan alanlar uyku bozukluğu lehine yorumlanır. Ölçeğin cut-off değeri toplam puan için 42 olarak kabul edilmektedir. Katılan ebeveynlere test yüzyüze görüşme tekniğiyle uygulandı, sonuçları kaydedildi.

3.8. ÇOCUKLAR İÇİN BİLGİSAYAR OYUN BAğİMLİLİğİ ÖLÇEğİ:

2008 yılında Horzum ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Çocuklar İçin Bilgisayar Oyunu Bağımlılığı Ölçeği” 21 maddeden oluşan 4 faktörlü yapıya sahip bir ölçektir (69). Faktör 1; “Bilgisayar oyunu oynamaktan vazgeçememe ve engellendiğinde rahatsız olma” isimli faktör, 10 maddeden oluşup, toplam varyansın %27’sini açıklarken ve faktör 1’in iç tutarlılık katsayısı ise .83’tür. Faktör 2; “Bilgisayar oyununu hayalinde yaşatma ve gerçek hayatıyla ilişkilendirme” ismine sahiptir 4 maddeden oluşup ve faktör 2, toplam varyansın %6,5’ini açıklarken iç

tutarlılık katsayısı .60 bulunmuştur. Faktör 3; “Bilgisayar oyunu oynamaktan dolayı görevleri aksatma” ismine sahiptir. Faktör 3 toplam varyansın %6’sını açıklamakt ve iç tutarlılık katsayısı.50’dir. Faktör 4; “Bilgisayar oyunu oynamayı başka etkinliklere tercih etme” adındadır ve faktör 4 toplam varyansın %5,5’ini açıklarken iç tutarlılık katsayısı .50’dir. Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği bütünüyle ele alındığında toplamdaki varyansın % 45’ini açıklarken iç tutarlılık katsayısı .85 bulunmuştur. Ölçekten toplam en az 21, en fazla 105 puan alınmakta ve ölçekteki soruların tamamı olumlu maddelerden oluşmaktadır.

3.9. İSTATİSTİKSEL ANALİZ:

Yapmış olduğumuz çalışma sonucunda sahip olduğumuz bulguların istatistiksel analizleri için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen verileri değerlendirilirken Shapiro Wilks testi ile parametrelerin normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma ve frekans) yanında niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanılarak değerlendirilmiştir. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki Kare testi ve Continuity (Yates) Düzeltmesi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen parametrelerin arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Spearman’s rho korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Logistik regresyon analizi multivariate analiz için uygulandı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak değerlendirildi.

4. BULGULAR

Çalışmamız 1 Ekim 2020- 1 Ocak 2021 tarihleri arasında yaşları 8 ile 12 arasında değişmekte olan, 165'i (%48,1) kız ve 178'i (%51,9) erkek olmak üzere toplam 343 çocuk ve ebeveyni ile yapılmıştır. Çocukların yaşları ortalaması 10.5 ± 1.16 'dır. Çocukların 89'unda (%25,9) uyku bozukluğu görülmezken, 254'ünde (%74,1) uyku bozukluğu görülmektedir. Anne ve çocuk ile ilgili genel özelliklerin dağılımı tablo 1 ve tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1: Anne ve çocuk ile ilgili genel özelliklerin dağılımı

| | | Min-Max | Ort±SS |
|---------------------------|-------------------------|-----------------|---------------|
| Yaş | | 8-12 | 10,5±1,16 |
| Çocuk kilo | | 20-82 | 40,57±9,88 |
| Çocuk boy | | 90-168 | 144,38±10,63 |
| BKİ | | 12,49- 33,33 | 19,32±3,46 |
| Sınıf (medyan) | | 3-8 | 5,53±1,19 (6) |
| Anne yaşı | | 26-53 | 37,84±5,44 |
| | | n | % |
| Doğum yeri | Kırsal yerleşim | 23 | 6,7 |
| | Şehir | 320 | 93,3 |
| Cinsiyet | Kız | 165 | 48,1 |
| | Erkek | 178 | 51,9 |
| Sınıf | 3 | 29 | 8,5 |
| | 4 | 25 | 7,3 |
| | 5 | 111 | 32,4 |
| | 6 | 95 | 27,7 |
| | 7 | 80 | 23,3 |
| | 8 | 3 | 0,9 |
| Sınıf grup | İlkokul | 54 | 15,7 |
| | Ortaokul | 289 | 84,3 |
| Anne eğitim durumu | Okula gitmemiş | 27 | 7,9 |
| | İlkokul/ortaokul | 184 | 53,6 |
| | Lise/üniversite | 132 | 38,5 |
| Anne meslek | Ev hanımı | 263 | 76,7 |
| | Çalışan | 80 | 23,3 |

Tablo 2: Çalışma parametrelerinin dağılımı

| | | Min-Max | Ort±SS (medyan) |
|---|-------------------------|----------|--------------------|
| Ailedeki toplam çocuk sayısı | | 1-11 | 2,74±1,22 (2) |
| | | n | % |
| Çocuğun kendine ait tablet veya bilgisayar varlığı | Yok | 128 | 37,3 |
| | Var | 215 | 62,7 |
| Çocuğun ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu | Birinci | 150 | 43,7 |
| | İkinci | 107 | 31,2 |
| | Üçüncü | 53 | 15,5 |
| | Dört ve üzeri | 33 | 9,6 |
| Ailenin gelir durumu | Geliri giderinden az | 93 | 27,1 |
| | Geliri giderine denk | 195 | 56,9 |
| | Geliri giderinden fazla | 55 | 16,0 |
| Pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun uykuya yatış saatinde değişme olma durumu | Değişmedi | 95 | 27,7 |
| | Daha erken yatıyor | 8 | 2,3 |
| | Daha geç yatıyor | 240 | 70,0 |
| Pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun ders harici bilgisayarla geçirdiği vakitte değişme olma durumu | Değişmedi | 98 | 28,6 |
| | Arttı | 221 | 64,4 |
| | Azaldı | 24 | 7,0 |
| Pandemi öncesi döneme kıyasla çocuğa ayrılan zamanda değişim olma durumu | Değişmedi | 170 | 49,6 |
| | Arttı | 134 | 39,1 |
| | Azaldı | 39 | 11,4 |
| Çocukla günlük eğitim için geçirilen süre | 0-1 saat | 146 | 42,6 |
| | 1-2 saat | 90 | 26,2 |
| | 2-3 saat | 66 | 19,2 |
| | 3 saatten fazla | 41 | 12,0 |
| Çocukla günlük oyun ve sosyal faaliyet için geçirilen süre | 0-1 saat | 185 | 53,9 |
| | 1-2 saat | 98 | 28,6 |
| | 2-3 saat | 40 | 11,7 |
| | 3 saatten fazla | 20 | 5,8 |

Annelerin çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği sorularına verdikleri cevaplar

Tablo 3’de görüldüğü gibi dağılım göstermektedir.

Tablo 3: Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği sorularına verilen cevapların dağılımı

| Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği | 5 | | | | |
|---|---------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | 9-11 saat | 8-9 saat | 7-8 saat | 5-7 saat | saattten az |
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| 1-Çocuğunuz çoğunlukla geceleri kaç saat uyur? | 102 (%29,7) | 155 (%45,2) | 68 (%19,8) | 17 (%5) | 1 (%0,3) |
| | <15 dk'dan az | 15-30 dk | 30-45 dk | 45-60 dk | >60 dk |
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| 2-Çocuğunuz yattıktan ne kadar süre sonra uykuya dalar? | 90 (%26,2) | 148 (%43,1) | 70 (%20,4) | 25 (%7,3) | 10 (%2,9) |
| | Hiçbir zaman | Zaman zaman | Bazen | Sıkça | Her zaman |
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| 3-Çocuğunuz yatağa isteksizce gider | 29 (%8,5) | 68 (%19,8) | 97 (%28,3) | 86 (%25,1) | 63 (%18,4) |
| 4-Çocuğunuz geceleri uykuya dalmakta zorlanır | 42 (%12,2) | 77 (%22,4) | 122 (%35,6) | 65 (%19) | 37 (%10,8) |
| 5-Çocuğunuz uykuya dalarken kendisini endişeli veya korkmuş hisseder | 132 (%38,5) | 125 (%36,4) | 60 (%17,5) | 15 (%4,4) | 11 (%3,2) |
| 6-Çocuğunuz uykuya dalarken irkilir ya da vücudunun bazı bölümlerinde sıçramalar olur | 155 (%45,2) | 116 (%33,8) | 57 (%16,6) | 13 (%3,8) | 2 (%0,6) |
| 7-Çocuğunuzun uykuya dalarken sallanma veya başına vurma gibi tekrarlayıcı hareketleri vardır | 251 (%73,2) | 64 (%18,7) | 13 (%3,8) | 9 (%2,6) | 6 (%1,7) |
| 8-Çocuğunuz uykuya dalarken rüyadaymış gibi canlı sahneler yaşar | 101 (%29,4) | 95 (%27,7) | 89 (%25,9) | 47 (%13,7) | 11 (%3,2) |
| 9-Çocuğunuz uykuya dalarken aşırı terler | 114 (%33,2) | 107 (%31,2) | 84 (%24,5) | 29 (%8,5) | 9 (%2,6) |
| 10-Çocuğunuz gecede iki defadan fazla uyanır | 103 (%30) | 125 (%36,4) | 79 (%23) | 26 (%7,6) | 10 (%2,9) |
| 11-Çocuğunuz gece yarısı uyanıp tekrar uykuya dalmakta zorlanır | 157 (%45,8) | 92 (%26,8) | 54 (%15,7) | 28 (%8,2) | 12 (%3,5) |
| 12-Çocuğunuz uykudayken sık sık bacaklarında seğirme veya silkinmeler olur, gece boyunca sıklıkla pozisyon değiştirir veya yorganı tekmeler | 63 (%18,4) | 40 (%11,7) | 86 (%25,1) | 71 (%20,7) | 83 (%24,2) |
| 13-Çocuğunuz gece boyunca nefes almakta zorlanır | 286 (%83,4) | 41 (%12) | 10 (%2,9) | 2 (%0,6) | 4 (%1,2) |
| 14-Çocuğunuz uykuda güçlükle nefes alır veya nefessiz kalır | 314 (%91,5) | 21 (%6,1) | 6 (%1,7) | 1 (%0,3) | 1 (%0,3) |
| 15-Çocuğunuz horlar | 180 (%52,5) | 119 (%34,7) | 33 (%9,6) | 9 (%2,6) | 2 (%0,6) |
| 16-Çocuğunuz gece boyunca aşırı terler | 126 (%36,7) | 103 (%30) | 94 (%27,4) | 14 (%4,1) | 6 (%1,7) |
| 17-Çocuğunuzda uyurgezerkenlik vardır | 309 (%90,1) | 19 (%5,5) | 11 (%3,2) | 3 (%0,9) | 1 (%0,3) |
| 18-Çocuğunuz uykusunda konuşur | 89 (%25,9) | 97 (%28,3) | 92 (%26,8) | 48 (%14) | 17 (%5) |

| | | | | | |
|--|-------------|------------|---------------|---------------|--------------|
| 19-Çocuğunuz uykuda dişlerini gıcırdatır | 224 (%65,3) | 67 (%19,5) | 33 (%9,6) | 15 (%4,4) | 4 (%1,2) |
| 20-Çocuğunuz uykudan çığlık atarak veya afallamış halde uyanır, onunla iletişim kuramazsınız, ertesi sabah bu olanları hiç hatırlamaz | 186 (%54,2) | 96 (%28) | 48 (%14) | 12 (%3,5) | 1 (%0,3) |
| 21-Çocuğunuz gördüğü kabusları ertesi gün hatırlamaz | 109 (%31,8) | 93 (%27,1) | 97 (%28,3) | 37 (%10,8) | 7 (%2) |
| 22-Çocuğunuz sabah uyandırmak oldukça zordur | 83 (%24,2) | 74 (%21,6) | 85 (%24,8) | 77 (%22,4) | 24 (%7) |
| 23-Çocuğunuz sabahları yorgun uyanır | 79 (%23) | 81 (%23,6) | 68 (%19,8) | 83 (%24,2) | 32 (%9,3) |
| 24-Çocuğunuz sabah uyanırken hareket edemiyormuş gibi hisseder | 234 (%68,2) | 69 (%20,1) | 29 (%8,5) | 8 (%2,3) | 3 (%0,9) |
| 25-Çocuğunuz gün içinde uyuklar | 126 (%36,7) | 89 (%25,9) | 86 (%25,1) | 36 (%10,5) | 6 (%1,7) |
| 26-Çocuğunuz beklenmedik ortamlarda aniden uyuyakalır | 252 (%73,5) | 65 (%19) | 21 (%6,1) | 4 (%1,2) | 1 (%0,3) |



Çocukların çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği sorularına verdikleri cevaplar Tablo 4’de görüldüğü gibi dağılım göstermektedir.

Tablo 4: Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği sorularına verilen cevapların dağılımı

| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Hiçbir zaman | Zaman zaman | Bazen | Sıkça | Her zaman |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| 1-Bilgisayarda oyun oynamayı dışarıda vakit geçirmeye tercih ederim | 36 (%10,5) | 56 (%16,3) | 83 (%24,2) | 116 (%33,8) | 52 (%15,2) |
| 2-Bilgisayarda oyun oynamak arkadaşlarımla birlikte olmaktan daha eğlencelidir | 69 (%20,1) | 86 (%25,1) | 80 (%23,3) | 78 (%22,7) | 30 (%8,7) |
| 3-Bilgisayarda oynadığım oyunu bitirmek için yemek yemeyi geciktiririm | 88 (%25,7) | 80 (%23,3) | 97 (%28,3) | 55 (%16) | 23 (%6,7) |
| 4-Arkaşlarımın beni kabul etmesi için ben de onların oynadığı bilgisayar oyunlarını oynarım. | 89 (%25,9) | 87 (%25,4) | 106 (%30,9) | 54 (%15,7) | 7 (%2) |
| 5-Bilgisayar oyunu oynarken biri beni engellediğinde sinirlenirim. | 49 (%14,3) | 67 (%19,5) | 96 (%28) | 84 (%24,5) | 47 (%13,7) |
| 6-Bilgisayar oyunu oynama zamanının gelmesini dört gözle beklerim. | 43 (%12,5) | 54 (%15,7) | 89 (%25,9) | 71 (%20,7) | 86 (%25,1) |
| 7-Bilgisayar oyunu oynamadığım zamanlarda bilgisayarda oyun oynayacağım zamanı hayal ederim. | 91 (%26,5) | 71 (%20,7) | 76 (%22,2) | 65 (%19) | 40 (%11,7) |
| 8-Çoğu zaman bilgisayar oyunu oynamayı bırakmak istememe rağmen bırakamam. | 79 (%23) | 69 (%20,1) | 97 (%28,3) | 67 (%19,5) | 31 (%9) |
| 9-Bilgisayar oyunu oynamaya başladığımda bana verilen süreden daha uzun süre oyun oynarım. | 53 (%15,5) | 56 (%16,3) | 112 (%32,7) | 81 (%23,6) | 41 (%12) |
| 10-Bilgisayar oyunu oynadığım süre hakkında yanlış bilgi veririm. | 116 (%33,8) | 100 (%29,2) | 81 (%23,6) | 38 (%11,1) | 8 (%2,3) |
| 11-Bilgisayar oyunu oynamaya doyamam. | 49 (%14,3) | 38 (%11,1) | 86 (%25,1) | 73 (%21,3) | 97 (%28,3) |
| 12-Bilgisayar oyunu bittikten sonra oyun esnasında yapmış olduğum hataları düşünürüm. | 104 (%30,3) | 95 (%27,7) | 82 (%23,9) | 48 (%14) | 14 (%4,1) |
| 13-Bilgisayarda kaybettiğim bir oyunu kazanmak için tekrar oyun oynama ihtiyacı duyarım. | 55 (%16) | 68 (%19,8) | 92 (%26,8) | 92 (%26,8) | 36 (%10,5) |
| 14-Bilgisayarda oyun oynamak için ödevimi aksatırım. | 137 (%39,9) | 76 (%22,2) | 79 (%23) | 38 (%11,1) | 13 (%3,8) |
| 15-Bilgisayarda oyun oynadığım için okula geç kalırım. | 266 (%77,6) | 38 (%11,1) | 28 (%8,2) | 9 (%2,6) | 2 (%0,6) |
| 16-Bilgisayarda oyun oynamama izin vermedikleri için aileme kızarım. | 81 (%23,6) | 70 (%20,4) | 115 (%33,5) | 49 (%14,3) | 28 (%8,2) |
| 17-Bilgisayar oyunu oynadığım zaman kendimi yalnız hissetmem. | 74 (%21,6) | 60 (%17,5) | 109 (%31,8) | 62 (%18,1) | 38 (%11,1) |
| 18-Bilgisayarda oyun oynamayı diğer aktivitelere (spor yapma, tv izleme vb.) tercih ederim. | 33 (%9,6) | 52 (%15,2) | 97 (%28,3) | 114 (%33,2) | 47 (%13,7) |
| 19-Okul dışındaki vaktimin çoğunu bilgisayar oyunu oynayarak geçiririm. | 79 (%23) | 75 (%21,9) | 106 (%30,9) | 69 (%20,1) | 14 (%4,1) |
| 20-Gerçek hayatta bilgisayardaki oyun karakterlerimin özelliklerini gösteririm. | 163 (%47,5) | 85 (%24,8) | 66 (%19,2) | 21 (%6,1) | 8 (%2,3) |

Tablo 5: Ölçek alt boyutlarına ilişkin bilgiler

| | | Min-Max | Ort±SS (medyan) | Cronbac h's Alpha |
|--|--|---------|--------------------|----------------------|
| Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği | UBSS (uyku başlatma, sürdürme sorunları) | 7-29 | 16,64±4,82 (16) | 0,784 |
| | USB (uykuda solunum bozuklukları) | 3-12 | 4,03±1,38 (4) | 0,514 |
| | URB (uyanıklık reaksiyonları (arousal) bozukluğu) | 3-13 | 5,12±1,85 (5) | 0,489 |
| | UUGB (uyku uyanıklık geçiş bozuklukları) | 6-29 | 12,87±4,25 (12) | 0,744 |
| | AUB (aşırı uykululuk bozuklukları) | 5-25 | 10,44±3,91 (10) | 0,802 |
| | UAT (uykuda aşırı terleme) | 2-10 | 4,26±1,9 (4) | 0,810 |
| | ÇUOBÖ toplam puan | 29-105 | 53,35±14,1 (52) | 0,908 |
| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Faktör 1 | 10-48 | 28,91±9,47 (30) | 0,913 |
| | Faktör 2 | 4-18 | 9,36±3,44 (9) | 0,712 |
| | Faktör 3 | 3-13 | 6,15±2,46 (6) | 0,668 |
| | Faktör 4 | 4-20 | 11,48±3,7 (12) | 0,792 |
| | BOBÖ toplam puan | 21-92 | 55,9±17,33 (58) | 0,943 |

Not; Faktör 1 "Bilgisayar oyunu oynamaktan vazgeçememe ve engellendiğinde rahatsız olma"

Faktör 2 "Bilgisayar oyununu hayalinde yaşatma ve gerçek hayatıyla ilişkilendirme"

Faktör 3 "Bilgisayar oyunu oynamaktan dolayı görevleri aksatma"

Faktör 4 "Bilgisayar oyunu oynamayı başka etkinliklere tercih etme"

Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeğinde; cronbach's alpha katsayısı uykuda aşırı terleme (UAT) alt boyutunda en büyük görülmüştür ve %81'dir, en küçük olarak uyanıklık reaksiyonları(arousal) bozuklukları (URB) alt boyunda %48.9 olarak izlenmiştir. Çocuklar için uyku bozukluğu toplam puanı 29 ile 105 arasında değişmekte olup, ortalaması 53.35±14.1, medyanı 52, ölçeğin Cronbach's alpha katsayısı %90.8'dir. Toplam puanı 42'nin üzerinde olan çocuklarda uyku bozukluğu kabul edilmiştir. Buna göre 254 (%74.1) çocukta uyku bozukluğu görülürken, 89 (%25.9) çocukta uyku bozukluğu görülmemiştir.

Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeğinde; cronbach's alpha katsayısı alt boyutlar arasında en büyük faktör 1'de (Bilgisayarda oyun oynamaktan vazgeçememe ve engellendiğinde rahatsız olma) %91,3'dür, en küçük faktör 3'te (Bilgisayar oyunu oynamaktan dolayı görevleri aksatma) %66,8'dir. Bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği toplam puanı 21 ile 92 arasında değişmekte olup, ortalaması 55.9±17.33, medyanı 58, ölçeğin Cronbach's alpha katsayısı %94,3'tür.

Tablo 6: Cinsiyete göre ölçek alt boyutlarının değerlendirilmesi

| | | Cinsiyet | | p |
|--|-------------------|------------------|------------------|---------------|
| | | Kız | Erkek | |
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği | UBSS | 16,43±4,63 (16) | 16,83±5 (17) | 0,447 |
| | USB | 4,02±1,35 (4) | 4,03±1,41 (4) | 0,767 |
| | URB | 5,02±1,73 (5) | 5,21±1,95 (5) | 0,466 |
| | UUGB | 12,69±4,08 (12) | 13,03±4,41 (13) | 0,523 |
| | AUB | 10,55±3,78 (10) | 10,34±4,04 (10) | 0,500 |
| | UAT | 3,92±1,64 (4) | 4,58±2,07 (4) | 0,004* |
| | ÇUOBÖ toplam puan | 52,62±13,5 (50) | 54,03±14,64 (55) | 0,347 |
| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Faktör 1 | 27,32±9,74 (27) | 30,38±9 (31,5) | 0,006* |
| | Faktör 2 | 8,78±3,43 (9) | 9,89±3,37 (10) | 0,002* |
| | Faktör 3 | 5,64±2,31 (5) | 6,62±2,51 (6) | 0,000* |
| | Faktör 4 | 11,17±3,74 (11) | 11,77±3,64 (12) | 0,147 |
| | BOBÖ toplam puan | 52,91±17,57 (53) | 58,66±16,68 (61) | 0,003* |

Mann Whitney U Test * $p < 0.05$

Kız çocuklarının UAT puanı değerleri, erkek çocuklarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p:0.004$). Kız ve erkek çocukları arasında UBSS, USB, URB, UUGB, AUB ve toplam çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutları değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (sırasıyla $p: 0,447$, $p: 0,767$, $p: 0,466$, $p: 0,523$, $p: 0,500$, $p: 0,347$).

Kız çocuklarının faktör 1, faktör 2, faktör 3 ve BOBÖ toplam puanı değerleri, erkek çocuklarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunurken, faktör 4 puanı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (sırasıyla $p:0.006$, $p:0.002$, $p:0.000$, $p:0.003$, $p:0,147$).

Tablo 7: Sınıfa göre ölçek alt boyutlarının değerlendirilmesi

| | | Sınıf | | p |
|--|----------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| | | İlkokul | Ortaokul | |
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği | UBSS | 17,52±4,72 (17,5) | 16,47±4,83 (16) | 0,139 |
| | USB | 4,09±1,5 (4) | 4,01±1,36 (4) | 0,828 |
| | URB | 5,43±1,91 (5) | 5,07±1,83 (5) | 0,168 |
| | UUGB | 14,33±4,22 (14,5) | 12,59±4,21 (12) | 0,005 * |
| | AUB | 11,09±4,11 (10) | 10,31±3,87 (10) | 0,186 |
| | UAT | 4,81±1,93 (5) | 4,16±1,88 (4) | 0,014 * |
| | ÇUOBÖ toplam puan | 57,28±14,45 (59,5) | 52,62±13,94 (51) | 0,023 * |
| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Faktör 1 | 31,09±8,25 (31,5) | 28,5±9,64 (29) | 0,071 |
| | Faktör 2 | 10,07±3,37 (10,5) | 9,22±3,44 (9) | 0,088 |
| | Faktör 3 | 6,81±2,5 (7) | 6,02±2,44 (5) | 0,025 * |
| | Faktör 4 | 12,39±4,04 (13) | 11,31±3,61 (12) | 0,073 |
| | BOBÖ toplam puan | 60,37±16,41 (63,5) | 55,06±17,39 (56) | 0,040 * |

Mann Whitney U Test *p<0.05

İlkokuldaki çocukların UUGB, UAT, toplam çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği, BOBO alt ölçeği Faktör 3 ve toplam BOBÖ puanı değerleri ortaokuldakilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (sırasıyla p:0.005, p:0.014, p:0.023, p:0.025, p:0.040).

Sınıf grupları arasında UBSS, USB, URB, AUB ve faktör 1, faktör 2 ve faktör 4 değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır

Tablo 8: Anne mesleğine göre ölçek alt boyutlarının değerlendirilmesi

| | | Anne meslek | | p |
|--|----------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| | | Ev hanımı | Çalışan | |
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği | UBSS | 16,44±4,92 (16) | 17,28±4,48 (17) | 0,097 |
| | USB | 4±1,26 (4) | 4,13±1,72 (4) | 0,851 |
| | URB | 5,1±1,87 (5) | 5,21±1,78 (5) | 0,525 |
| | UUGB | 12,82±4,17 (12) | 13,03±4,56 (12,5) | 0,865 |
| | AUB | 10,13±3,74 (10) | 11,44±4,3 (11) | 0,023 * |
| | UAT | 4,13±1,86 (4) | 4,69±1,97 (4,5) | 0,024 * |
| | ÇUOBÖ toplam puan | 52,62±13,76 (51) | 55,76±15 (55) | 0,124 |
| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Faktör 1 | 28,42±9,62 (30) | 30,53±8,85 (32) | 0,076 |
| | Faktör 2 | 9,19±3,43 (9) | 9,93±3,43 (10) | 0,097 |
| | Faktör 3 | 6,08±2,52 (6) | 6,35±2,28 (6) | 0,228 |
| | Faktör 4 | 11,23±3,79 (11) | 12,3±3,29 (12,5) | 0,024 * |
| | BOBÖ toplam puan | 54,92±17,52 (57) | 59,1±16,39 (60,5) | 0,060 |

Mann Whitney U Test * $p < 0.05$

Annesi ev hanımı olan çocukların AUB, UAT ve faktör 4 puanı değerleri, çalışan annelerin çocuklarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (sırasıyla $p:0.023$, $p:0.024$, $p:0.024$).

Ev hanımı ve çalışan annelerin çocukları arasında UBSS, USB, URB, UUGB, toplam ÇUBÖ, faktör 1, faktör 2, faktör 3 ve toplam BOBÖ alt boyutları değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 9: Uyku bozukluğu görülenler ve görülmeyenler arasında anne ve çocuk ile ilgili genel özelliklerin değerlendirilmesi

| | | Uyku bozukluğu | | p |
|---------------------------|-------------------------|----------------|--------------|---------------------------|
| | | Yok (n=89) | Var (n=254) | |
| | | Ort±SS | Ort±SS | |
| Yaş | | 10,53±1,08 | 10,49±1,19 | ¹ 0,780 |
| BKİ | | 19,85±3,27 | 19,13±3,51 | ¹ 0,089 |
| Anne yaşı | | 38,09±5,84 | 37,75±5,3 | ¹ 0,615 |
| | | n (%) | n (%) | |
| Doğum yeri | Kırsal yerleşim | 6 (%6,7) | 17 (%6,7) | ² 1,000 |
| | Şehir | 83 (%93,3) | 237 (%93,3) | |
| Cinsiyet | Kız | 41 (%46,1) | 124 (%48,8) | ³ 0,655 |
| | Erkek | 48 (%53,9) | 130 (%51,2) | |
| Sınıf grup | İlkokul | 10 (%11,2) | 44 (%17,3) | ² 0,235 |
| | Ortaokul | 79 (%88,8) | 210 (%82,7) | |
| Anne eğitim durumu | Okula gitmemiş | 7 (%7,9) | 20 (%7,9) | ³ 0,902 |
| | İlkokul/ortaokul | 46 (%51,7) | 138 (%54,3) | |
| | Lise/üniversite | 36 (%40,4) | 96 (%37,8) | |
| Anne meslek | Ev hanımı | 72 (%80,9) | 191 (%75,2) | ² 0,343 |
| | Çalışan | 17 (%19,1) | 63 (%24,8) | |

¹Student t Test

²Continuity (Yates) Düzeltmesi

³Ki-Kare Test

Uyku bozukluğu görülen ve görülmeyen çocuklar arasında çocuğun yaşı, BKİ, doğum yeri, cinsiyeti, sınıfı ve annenin yaşı, eğitim durumu, mesleği açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ve bu özelliklerin p değerleri sırasıyla; 0.780, 0.089, 1.000, 0.655, 0.235, 0.615, 0.902, 0.343 olarak bulunmuştur.

Tablo 10: Uyku bozukluğu görülenler ve görülmeyenler arasında çalışma parametrelerinin değerlendirilmesi

| | | Uyku bozukluğu | | p |
|---|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | | Yok (n=89) | Var (n=254) | |
| | | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| Ailedeki toplam çocuk sayısı | | 2,82±1,2 (2) | 2,72±1,22 (2) | ¹ 0,558 |
| | | n (%) | n (%) | |
| Çocuğun kendine ait tablet veya bilgisayar varlığı | Yok | 56 (%62,9) | 72 (%28,3) | ² 0,000* |
| | Var | 33 (%37,1) | 182 (%71,7) | |
| Çocuğun ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu | Birinci | 39 (%43,8) | 111 (%43,7) | ² 0,211 |
| | İkinci | 27 (%30,3) | 80 (%31,5) | |
| | Üçüncü | 10 (%11,2) | 43 (%16,9) | |
| | Dört ve üzeri | 13 (%14,6) | 20 (%7,9) | |
| Ailenin gelir durumu | Geliri giderinden az | 27 (%30,3) | 66 (%26) | ² 0,326 |
| | Geliri giderine denk | 52 (%58,4) | 143 (%56,3) | |
| | Geliri giderinden fazla | 10 (%11,2) | 45 (%17,7) | |
| Pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun uykuya yatış saatinde değişme olma durumu | Değişmedi | 32 (%36) | 63 (%24,8) | ² 0,004* |
| | Daha erken yatıyor | 5 (%5,6) | 3 (%1,2) | |
| | Daha geç yatıyor | 52 (%58,4) | 188 (%74) | |
| Pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun ders harici bilgisayarla geçirdiği vakitte değişme olma durumu | Değişmedi | 39 (%43,8) | 59 (%23,2) | ² 0,001* |
| | Arttı | 43 (%48,3) | 178 (%70,1) | |
| | Azaldı | 7 (%7,9) | 17 (%6,7) | |
| Pandemi öncesi döneme kıyasla çocuğa ayrılan zamanda değişim olma durumu | Değişmedi | 38 (%42,7) | 132 (%52) | ² 0,056 |
| | Arttı | 44 (%49,4) | 90 (%35,4) | |
| | Azaldı | 7 (%7,9) | 32 (%12,6) | |
| Çocukla günlük eğitim için geçirilen süre | 0-1 saat | 32 (%36) | 114 (%44,9) | ² 0,073 |
| | 1-2 saat | 21 (%23,6) | 69 (%27,2) | |
| | 2-3 saat | 19 (%21,3) | 47 (%18,5) | |
| | 3 saatten fazla | 17 (%19,1) | 24 (%9,4) | |
| Çocukla günlük oyun ve sosyal faaliyet için geçirilen süre | 0-1 saat | 41 (%46,1) | 144 (%56,7) | ² 0,324 |
| | 1-2 saat | 28 (%31,5) | 70 (%27,6) | |
| | 2-3 saat | 13 (%14,6) | 27 (%10,6) | |
| | 3 saatten fazla | 7 (%7,9) | 13 (%5,1) | |

Uyku bozukluğu görülen çocuklarda, çocuğun kendine ait tablet veya bilgisayarı olma oranı (%71.7), uyku bozukluğu görülmeyenlerden (%37.1) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0.000).

Uyku bozukluğu görülen çocuklarda, pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun daha geç yatma oranı (%74), uyku bozukluğu görülmeyen çocuklardan (%58.4) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0.004).

Uyku bozukluğu görülen çocuklarda pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun ders harici bilgisayarla geçirdiği vakitte artış olma oranı (%70.1), uyku bozukluğu görülmeyen çocuklardan (%48.3) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0.001).

Uyku bozukluğu görülen ve görülmeyen çocuklar arasında ailedeki toplam çocuk sayısı değerleri, ailedeki kaçınıcı çocuk olduğu, ailenin gelir durumu, çocuğa ayrılan zamanda değişim olma durumu, çocukla günlük eğitim için geçirilen süre grupları, çocukla günlük oyun ve sosyal faaliyet için geçirilen süre grupları dağılım oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 11: Uyku bozukluğu görülenler ve görülmeyenler arasında çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği alt boyutlarının değerlendirilmesi

| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Uyku bozukluğu | | p |
|--|------------------|------------------|---------------|
| | Yok (n=89) | Var (n=254) | |
| | Ort±SS (medyan) | Ort±SS (medyan) | |
| Faktör 1 | 19,72±7,13 (19) | 32,13±7,97 (33) | 0,000* |
| Faktör 2 | 6,63±2,35 (6) | 10,32±3,25 (10) | 0,000* |
| Faktör 3 | 4,35±1,73 (4) | 6,78±2,37 (7) | 0,000* |
| Faktör 4 | 8,09±2,67 (8) | 12,67±3,25 (13) | 0,000* |
| BOBÖ toplam puan | 38,79±11,84 (36) | 61,89±14,77 (64) | 0,000* |

Mann Whitney U Test *p<0.05

Uyku bozukluğu görülen çocukların faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4 ve toplam BOBÖ puanı değerleri, uyku bozukluğu görülmeyen çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).

Tablo 12: Ev hanımı ve çalışan annelerde çocuğa eğitim ve sosyal faaliyetler için ayrılan vakit, çocuğun bilgisayarda geçirdiği vakit ve çocuğun uykuya yatış zamanındaki değişimin karşılaştırılması

| | | Ev Hanımı | Çalışan | <i>p</i> |
|---|------------|--------------|------------|----------|
| Annenin günlük oyun ve sosyal faaliyet için geçirdiği süre | 0-1 saat | 65(%24,7) | 33 (%41,3) | 0,012 |
| | 1-2 saat | 154 (%58,69) | 31 (%38,8) | |
| | 2-3 saat | 30 (%11,4) | 10 (%12,5) | |
| | >3 saat | 14 (%5,4) | 6 (%7) | |
| Annenin pandemi öncesine kıyasla çocuğa ayırdığı zaman | Değişmedi | 132 (%50,2) | 38 (%45,7) | 0,736 |
| | Arttı | 103 (%39,2) | 31 (%38,8) | |
| | Azaldı | 28 (%10,6) | 11 (%13,8) | |
| Annenin pandemi öncesine kıyasla çocukla geçirdiği eğitim saati | 0-1 saat | 114 (%43,3) | 32 (%40) | 0,468 |
| | 1-2 saat | 72 (%27,4) | 18 (%22,5) | |
| | 2-3 saat | 46 (%17,5) | 20 (%25) | |
| | >3 saat | 31 (%11,8) | 10 (%12,5) | |
| Çocuğun pandemi öncesine kıyasla ders harici bilgisayarda geçirdiği vakit | Değişmedi* | 84 (%31,9) | 14 (%17,5) | 0,042 |
| | Arttı | 161 (%61,2) | 60 (%75) | |
| | Azaldı * | 18 (%6,8) | 6 (%7,5) | |
| Çocuğun pandemi öncesine kıyasla uykuya yatış saati | Değişmedi | 74 (%28,1) | 21 (%26,3) | 0,679 |
| | Daha erken | 7 (%2,7) | 1 (%1,3) | |
| | Daha geç | 182 (%69,2) | 58 (%72,5) | |

Çocukla eğitim harici günlük oyun ve sosyal faaliyet için geçirilen süre ev hanımı olan annelerde, çalışan annelere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p:0.012). Ev hanımı annelerin tüm zaman dilimlerinde çalışan annelere göre çocuğa günlük oyun ve sosyal faaliyet alanında daha yüksek oranda zaman ayırdığı gözlenmiştir.

Çocukların ders harici bilgisayarda geçirdiği vakit ev hanımı annelerin çocuklarında daha yüksek azalma veya değişmeme sıklığı açısından çalışan annelere göre anlamlı bulundu ($p=0,042$).

Çalışan ve ev hanımı anne çocuklarında pandemi öncesine kıyasla annenin çocuğa ayırdığı genel vakit ($p=0,736$), eğitim vakti ($p=0,468$) ve çocuğun pandemi öncesine göre uykuya yatış zamanı ($p=0,679$) açısından anlamlı değişim saptanmadı.

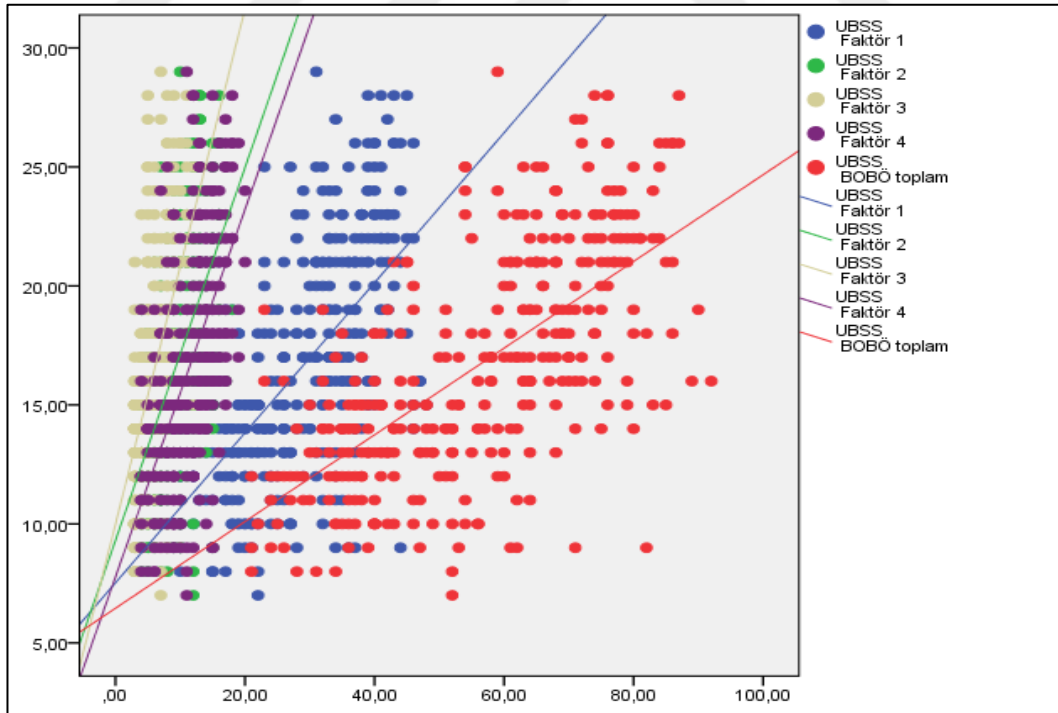


Tablo 13: Ölçek alt boyutları arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi

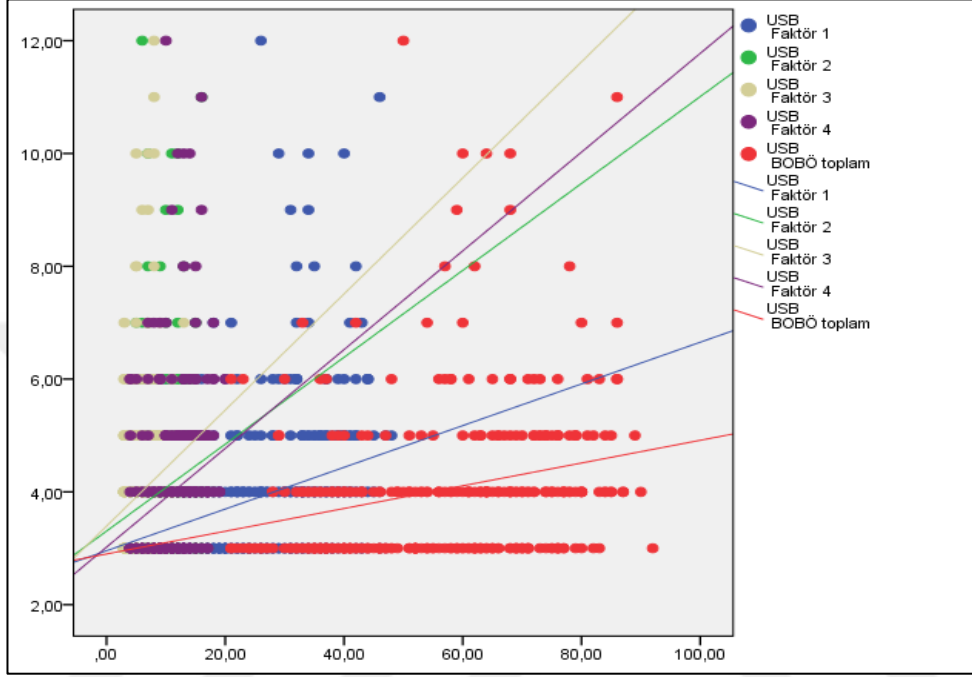
| Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği | Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | UBSS | USB | URB | UUGB | AUB | UAT | Toplam | |
| Faktör 1 | r | 0,636 | 0,316 | 0,534 | 0,622 | 0,609 | 0,534 | 0,747 |
| | p | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* |
| Faktör 2 | r | 0,576 | 0,269 | 0,520 | 0,511 | 0,579 | 0,495 | 0,672 |
| | p | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* |
| Faktör 3 | r | 0,580 | 0,244 | 0,431 | 0,512 | 0,525 | 0,426 | 0,641 |
| | p | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* |
| Faktör 4 | r | 0,611 | 0,324 | 0,580 | 0,609 | 0,600 | 0,535 | 0,732 |
| | p | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* |
| BOBÖ toplam puan | r | 0,674 | 0,323 | 0,581 | 0,642 | 0,650 | 0,565 | 0,787 |
| | p | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* | 0,000* |

*Spearman Rho Korelasyon Analizi *p<0.05*

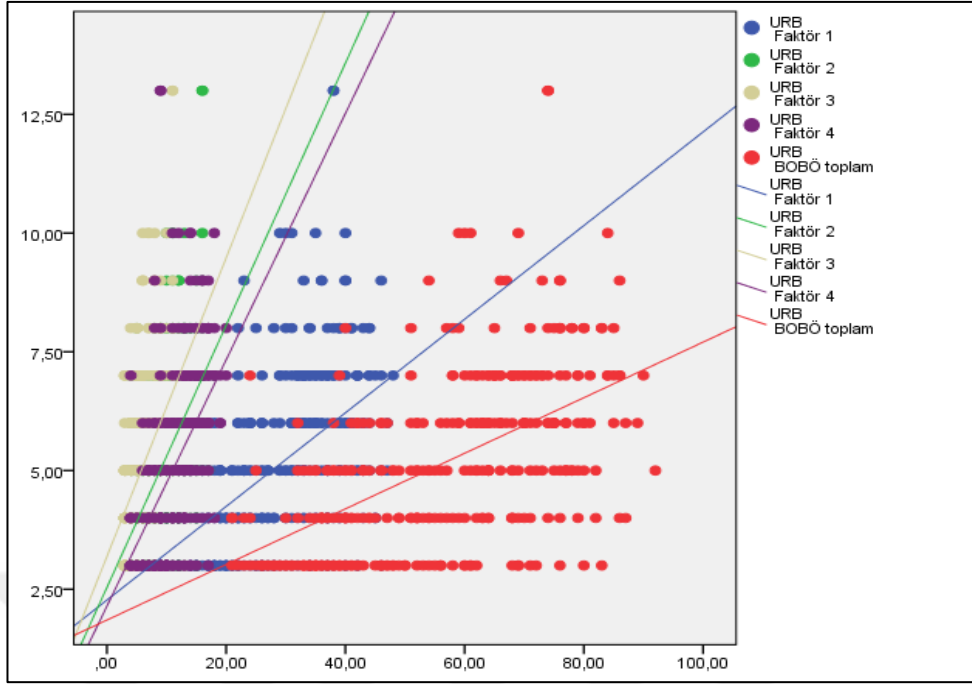
UBSS çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4 ve toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %63.6, %57.6, %58, %61.1, %67.4) ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).



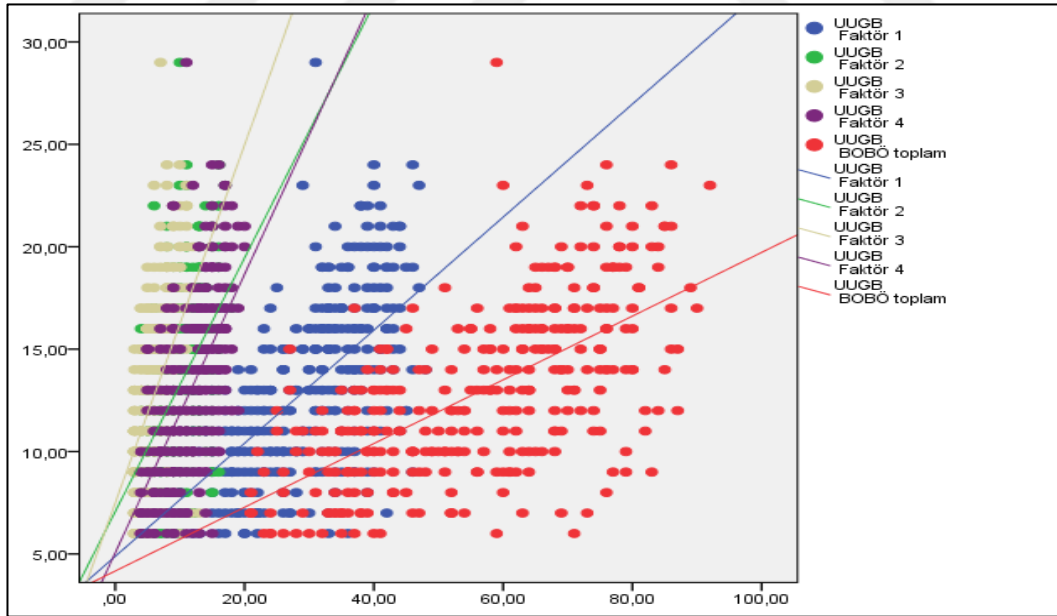
USB çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4, toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %31.6, %26.9, %24.4, %32.4, %32.3) ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).



URB çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4, toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %53.4, %52, %43.1, %58, %58.1) ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).

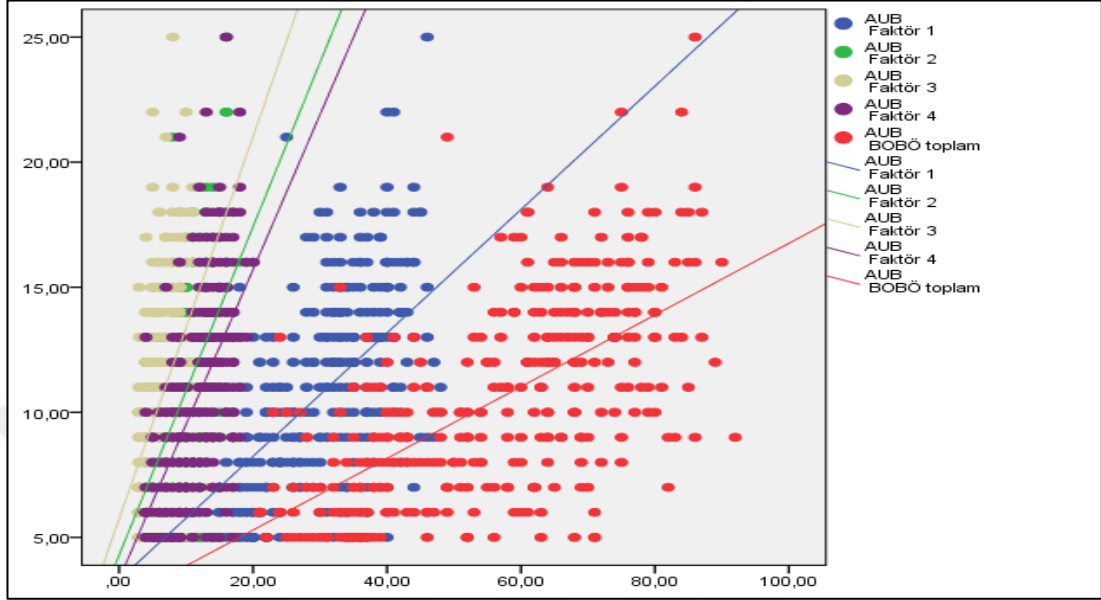


UUGB çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4, toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %62.2, %51.1, %51.2, %60.9, %64.2) ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).

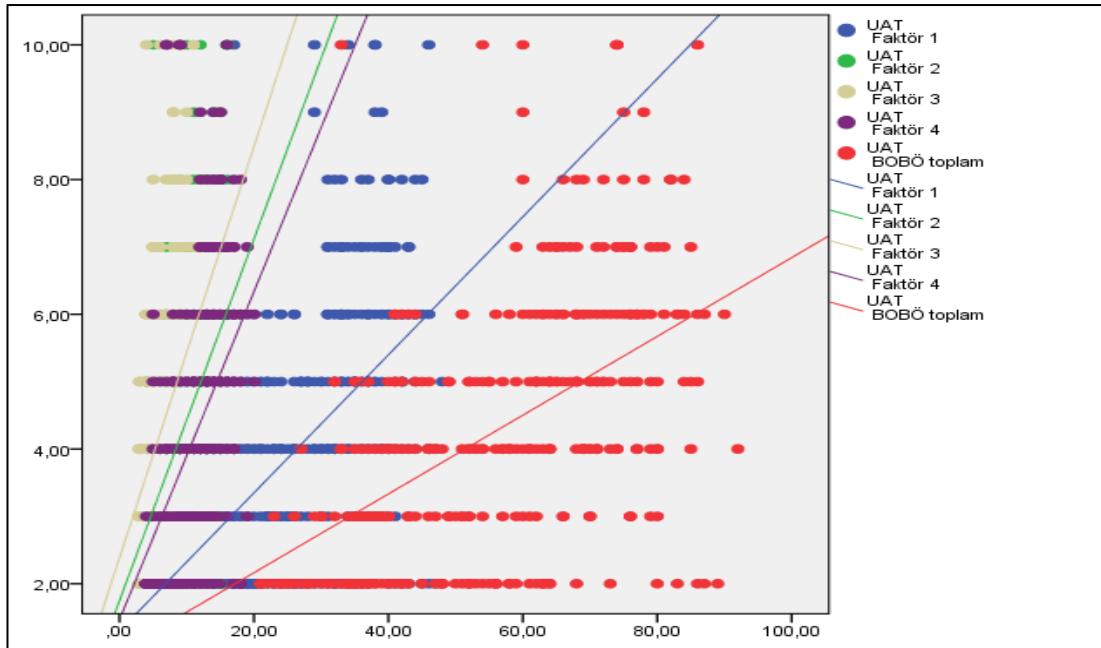


AUB çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4, toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %60.9,

%57.9, %52.5, %60, %65) ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).

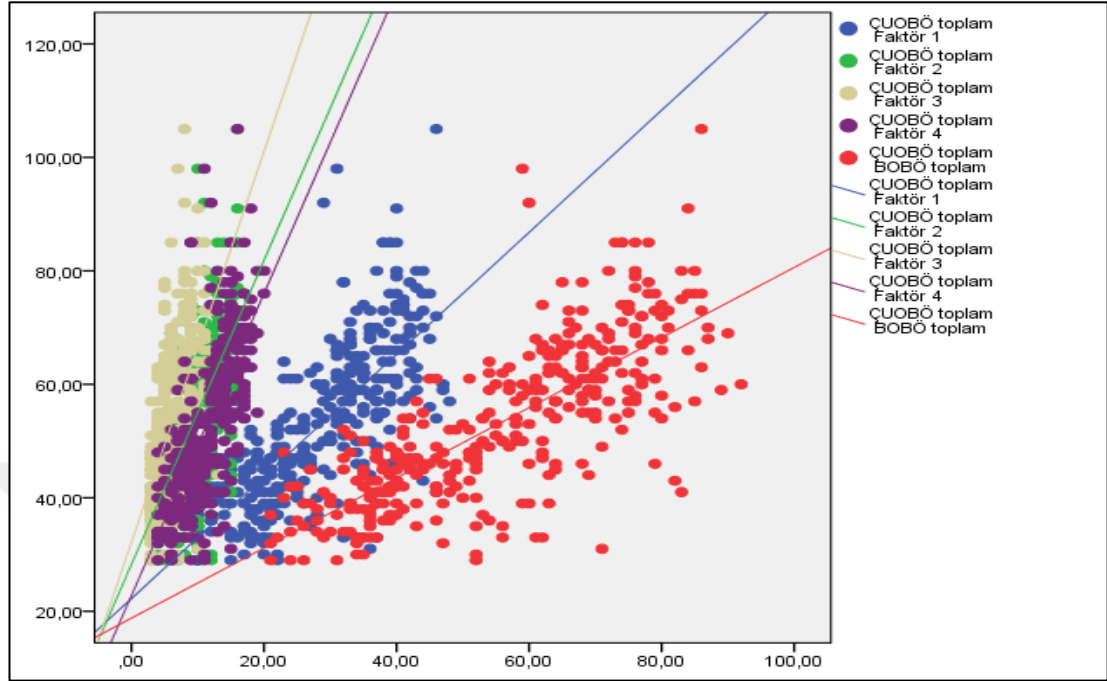


UAT çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4, toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %53.4, %49.5, %42.6, %53.5, %56.5) ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).



Toplam ÇUBÖ puanı ile faktör 1, faktör 2, faktör 3, faktör 4, toplam BOBÖ puanları arasında pozitif yönlü (sırasıyla %74.7, %67.2, %64.1, %73.2, %78.7) ve

istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (sırasıyla p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000, p:0.000).



REGRESYON ANALİZİ

Tablo 14: Uyku bozukluğuna etki eden faktörlerin lojistik regresyon ile değerlendirilmesi

| | OR | %95 CI | p |
|--------------------|-------|-------------|--------|
| BOBÖ toplam | 1,121 | 1,093-1,150 | 0,000* |
| Constant | 0,010 | | 0,000* |

* $p < 0.05$

Uyku bozukluğuna çocuğun kendine ait tablet veya bilgisayar varlığı, pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun uykuya yatış saatinde değişme olma durumu, pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun ders harici bilgisayarla geçirdiği vakitte değişme olma durumu ve çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği alt boyutlarının parametrelerinin etkileri lojistik regresyon analizi ile değerlendirdiğimizde; modelin anlamlı ($p:0.000$) bulunduğu ve Negelkerke R square değerinin 0.490 olarak saptandığı, modelin açıklayıcılık katsayısının (%84) yüksek düzeyde olduğu görüldü. Modelde toplam çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği alt boyutunun etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$). Toplam çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği alt boyutu puanının 1.121 kat arttırıcı etkisi olduğu görülmüştür. Modelde çocuğun kendine ait tablet veya bilgisayar varlığı, pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun uykuya yatış saatinde değişme olma durumu, pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun ders harici bilgisayarla geçirdiği vakitte değişme olma durumu ve diğer çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği alt boyutlarının parametrelerinin uyku bozukluğuna etkisi anlamlı bulunmamıştır.

5. TARTIŞMA

Bu çalışma; COVID-19 pandemisi sürecinde 8-12 yaşları arasındaki çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı ile uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılmıştır ve çalışmamızda pandemi sürecinde çocukların %74,1'inde uyku bozukluğu riski tespit edilmiş olup, çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı ile uyku bozukluğu olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Ağadayı ve arkadaşlarının COVID-19 pandemisi öncesi yaşları 6-16 arasında değişen 328 çocukla yaptığı çalışmada çocukların %39,6'sı uyku bozukluğu açısından riskli bulunmuştur (67). Çalışmamızda çocukların %74.1 uyku bozukluğu açısından riskli görülmektedir ve öğrencilerin uyku bozukluğu puanı pandemi öncesi dönemde yapılan çalışmaya göre artmış bulunmuştur, bunun nedeni çalışmamızın yapıldığı 1 Ekim 2020 ve 1 Ocak 2021 tarihleri arasında COVID-19 pandemisi nedeniyle eğitimin evden online sağlanması, bilgisayarların evde kullanımının artması, çocukların gün içindeki rutinlerinin bozulması, sabah uyanıp okula gitme eyleminin gerçekleşmemesine bağlı zamanı yönetecek bir programlarının olmaması, akranlarıyla sosyalleşemeyen öğrencilerin oyun ihtiyaçlarını bilgisayar oyunlarından sağlarken mavi ışığa maruz kalması olabilir. Bunlara ek olarak Ağadayı ve arkadaşlarının çalıştığı yaş grubu aralığının bizim çalışmamızdakinden daha geniş olması neden olabilir. İtalya'da COVID-19 pandemisi döneminde yaşları 1-18 arasında değişen çocuklarda yapılan araştırmada ergenler hariç tüm yaş gruplarında uyku bozukluğunda artış olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada uzaktan online eğitim, sosyal mesafenin korunması ve evde kal tavsiyelerinin güneş ışığına maruz kalmayı azaltabileceği, uyku-uyanma süresinde düzensizlik yapabileceği ve gün boyunca eğitim harici bilgisayar teknolojileri kullanımını destekleyeceği bildirilmiştir (70).

İran'da yapılan çalışmada çocukların %12'si günde 9-11 saat, %33'ü 8-9 saat, %42'si 7-8 saat, %11'i 5-7 saat, %2'sinin ise 5 saatten az uyuduğu tespit edilmiş (71). Ağadayı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çocukların %36,9'u günde 9-11 saat, %37,5'i 8-9 saat, %25,6'sının ise günde 8 saatten az uyuduğunu belirtmiştir (67).

İtalya'da COVID-19 pandemi döneminde yapılan bir çalışmada 6-12 yaş arasındaki çocukların %43'ü 9-11 saat, %39'u 8-9 saat, %12'si 7-8 saat, %2,45'inin 6-7 saat uyuduğu tespit edilmiştir (70). Çalışmamızda çocukların %29,7'si günde 9-11 saat, %45'i 8-9 saat, %19,8'i 7-8 saat, %17'si 5-7 saat, %1'inin ise 5 saatten az uyuduğu görülmüş ve 8 saatten fazla uyuyan çocukların yoğunlukları literatürdeki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda ilkokuldaki çocukların uykuda aşırı terleme (UAT), uyku uyanıklık geçiş bozuklukları (UUGB) ve toplam çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği puanları ortaokuldaki çocuklara göre anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Çocuklar için uyku bozukluğu ölçeğini geliştiren Bruni ve arkadaşları küçük çocuklarda uykuda terlemenin fazla olmasının nedenini otonom sinir sisteminin maturasyon süreci ile ilişkilendirmiştir ve pandemi öncesinde yaptıkları çalışmada yaşla uyku bozukluğu arasında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır (68). Çalışmamızdaki daha küçük yaşta çocuklarda uyku bozukluğu riskinin artmasının nedeni, pandemi döneminde yapılan bir başka çalışmada küçük çocuklarda uykusuzluk ve kabus görme semptomlarındaki artış pandemi konusundaki belirsizlik kaygısıyla ilişkilendirilmiştir (70).

Çalışmamızda uykuda aşırı terleme (UAT) puanı literatürle uyumlu olarak erkeklerde daha yüksek bulunmuştur (68). Prepubertal çocuklarda UAT araştıran bir çalışmada, kızlara göre erkek çocuklarda gece terlemesinin daha fazla olduğu belirlenmiş, bu durum ergenlik öncesi dönemde de olsa erkeklerin androjenlerin etkisiyle ter sekresyonunun daha fazla olmasına yordandırmıştır (72). Çin'de yapılan çalışmada okul çağı çocuklarının %12'sinin gece terlemesi yaşadığı bildirilmiş, gece terlemesinin zaman içinde obstrüktif uyku apnesi ve insomniya uyku bozukluğuna yol açabileceği belirtilmiştir (73). Literatürde toplam çocuklar için uyku bozukluğu ölçeğinde cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirtilmiştir (67, 68, 74). Çalışmamızda toplam çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği değerlerinde cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Erkek çocuklarda UAT puanının daha yüksek olması, Çin'deki çalışma göz önünde bulundurulduğunda, erkek çocuklarda ileride gelişebilecek insomniya ve obstrüktif uyku apnesinin önünü açabilir ve uyku bozukluğu gelişme riskini arttırabilir.

Speirs K. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tam zamanlı çalışan annelerin çocuklarının gece uykusu, yarı zamanlı çalışan annelerin çocuklarının gece uykusuna göre azalmıştır (75). Başka bir çalışmada tam zamanlı çalışan annelerin çocuklarının gece uykusunun, yarı zamanlı çalışan ve çalışmayan annelerin çocuklarının gece uykusuna göre daha az olduğunu tespit edilmiştir (76). Literatürde anne çalışma durumuyla çocuğun uyku bozukluğu ilişkisinin değerlendirildiği yeterince çalışma bulunmazken bizim çalışmamızda çalışan ve ev hanımı olan annelerin çocukları arasında uyku bozukluğu açısından fark görülememiş, fakat çalışan annelerin çocuklarında aşırı uykululuk bozukluğu (AUB) ve uykuda aşırı terleme (UAT) puanlarını daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni sabah erken saatte işe giden annelerin çocukları erken uyandıklarında uykululuk çekebilir ve gece terlemesini bu annelerin daha iyi gözlemesi olabilir.

Literatür incelendiğinde bilgisayar oyun bağımlılığının erkeklerde kızlara göre daha sık görüldüğüne dair veriler bulunmaktadır (77, 78). Göldağın yapmış olduğu çalışmada da erkek öğrencilerin dijital oyun bağımlılık puanı kız öğrencilerden yüksek bulunmuştur (79). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırmasına göre ülkemizde kadınların bilgisayar kullanım oranları, her yaş grubundaki erkeklerin gerisinde kaldığı bildirilmiştir (80). Çalışmamızda bilgisayar oyunu bağımlılık puanı cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde, erkek çocukların kızlara göre puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bilgisayar oyunu bağımlılığı açısından erkek cinsiyet bir risk faktörü olabilir. Bu bakımdan bilgisayar kullanan erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha dikkatle denetlenmesi ve izlenmesi gerektiği yönünde değerlendirilebilir, erkek çocukların bilgisayar oyunları harici hobilere yönlendirilmesi faydalı olabilir.

2020 senesinde 4. sınıf öğrencileri ile yapılan çalışmada çocukların %49,6'sının bilgisayar ve %65,2'sinin tableti olduğu bulunmuştur (81). Karaca ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada öğrencilerin %68,2'sinin kendisine ait bilgisayarı vardı (82). Çalışmamızda literatürle uyumlu şekilde çocukların %62,7'sinin kendisine ait tablet veya bilgisayarı bulunmakta idi. Küçük yaşlarda kendi bilgisayarına, tabletine sahip olmak ve video oyunları oynamak giderek yaygınlaşan bir durumdur (83). Kendi bilgisayarına sahip olma durumunun bilgisayar oyun bağımlılığı gelişmesi açısından

öncü bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (82). Çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı ile uyku bozukluğu gelişmesi açısından pozitif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir (84). Bizim çalışmamızda kendine ait tablet veya bilgisayarı olan çocukların, olmayan çocuklara göre uyku bozukluğu görülme riski istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Ortak kullanımda olayan kişisel bilgisayar veya tablete sahip olma durumu çocukların ebeveyn kontrolünden kaçarak bilgisayar oyunlarına zaman ayırmasını arttırabilir. Kendine ait bilgisayar veya tableti olma durumu bilgisayar oyunlarına erişimi kolaylaştırarak, mavi ışık maruziyetinde artışa neden olarak uyku bozukluğuna katkı sağlayabilir. Mavi ışığın, melatonin üretimini azaltarak uykuya dalmayı ve uykunun devamını bozarak uyku/uyanma döngüsünde bozukluklar yapabileceği bildirilmiştir (8).

Bruni ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 6-12 yaşları arasındaki çocuklarda COVID-19 pandemisi döneminde öncesine göre çocukların daha geç yattıkları belirlenmiştir (70). Pandemi döneminde yapılan başka çalışmalarda da okul çağındaki çocukların pandemi öncesine kıyasla 1 saatten daha fazla geç yattıklarını bildirmiştir (63, 85). Yakın zamanda yapılan bir çalışmada pandemi sürecinde eve kapanan çocukların daha geç yattıkları rapor edilmiştir (86). Literatürde de bu durum geceleri ekran süresinin aşırı artmasına bağlanmıştır (70). Çalışmamıza katılan çocukların %70'i pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla daha geç yatmaktadır. Pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocukların daha geç yatmalarının nedeni geceleri bilgisayar oyunlarında geçirilen sürenin artmasına bağlı olabilir. Ebeveyn kontrolünün azaldığı gece saatlerinde çocuklar bilgisayar oyunlarına daha kolay ulaşarak uyku saatini geciktirebilir.

Bir araştırmada Çin ve Amerika'daki ilkökul çağındaki çocukların uyku alışkanlıkları karşılaştırılmış, Amerika'lı çocukların Çin'li çocuklardan yarım saat daha erken uyuduğu ve geç yatan Çin'li çocuklarda uyku sorunlarının arttığı bulunmuştur (87). Başka bir çalışmada pandemi sürecinde evde kalmanın en önemli olumsuz sonucu, uykuya dalmanın gecikmesi ve uyku dengesinin kurulamaması olarak rapor edilmiştir; yatma zamanının daha geç olması ve uykuya dalma süresinin uzamasının nedeni geceleri aşırı ekran süresi olabilir şeklinde yorumlanmıştır (70). Çalışmamızda pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla daha geç yatan çocuklarda uyku bozukluğu görülme oranı artmıştır. Bu durum rutin uyku saatinden geç yatan

çocuklarda uyku bozukluğu riski bulunacağından dolayı ebeveynlerin çocukların uykuya yatış saatine daha dikkat etmeleri, çocukların pandemi öncesi dönemle aynı saatte uyumasının sağlanması ve uyku saati yaklaştıkça bilgisayar oyunlarına izin vermemeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

COVID-19 pandemisi döneminde yapılan bir çalışmada çocukların eğitim harici bilgisayar ekranı başında geçirdiği vakitte artış olduğu bildirilmiştir (70). Literatürde, COVID-19 salgını sırasında çocukların ve ergenlerin boş zamanlarının korkutucu derecede büyük bir kısmını bilgisayar ekranı başında geçirdikleri bildirilmiş ve ekran süresinde %20-66 oranında artış olduğu rapor edilmiştir (88-89). Başka bir çalışmada pandemi döneminde boş zamanlarında ekran başında geçirilen sürenin özellikle okul çağındaki çocuklarda arttığını gösterilmiş ve bu sürenin 6 saatten fazla olduğu rapor edilmiştir (63). Çalışmamızda çocukların %64,4'ünün pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla ders harici bilgisayarda geçirdiği zamanda artış olmuştur ve literatürle uyumludur. Sokağa çıkma kısıtlaması sonucu evde geçirilen vakitte artış çocukların boş zamanlarında bilgisayar kullanımını arttırdığı düşünülmektedir. Evde çocukların ilgisini çeken hobilerin kısıtlı olması ve arkadaşlarıyla oyun oynayamamaları bilgisayar kullanımını arttırdığını düşündürmektedir. Çocukları evde yapabilecekleri hobilere yönlendirmek bu oranın daha da artmasını önleyebilir.

COVID-19 pandemisi döneminde evde kalma süresinin uzamasının, uyku bozuklukları prevalansındaki artışla ilişkili olarak bir faz gecikmesi ve bilgisayar ekran süresinde önemli bir artış gösteren çocukların uyku/uyanma ritmini büyük ölçüde etkilediğini göstermektedir (70). Literatürde COVID-19 pandemisi kısıtlamaları sonucu gelen sosyal mesafenin korunmasına yönelik evde kalma tedbirlerinin, sokağa çıkma kısıtlamalarının ve uzaktan online eğitimin, çocuklarda uyku düzeninin bozulmasına, dış mekan aktivitelerine erişimin sınırlı olmasına, akranlarıyla sosyalleşmenin azalmasına, uzun süre bilgisayar ekranına maruz kalmaya, sağlıksız uyku düzenine ve uyku bozukluklarına neden olduğu belirtilmiştir (86, 90). Pandemi öncesi eğitim dönemine kıyasla çocuğun ders harici bilgisayarda geçirdiği vakitte artış olması, uyku bozukluğu olan çocuklarda uyku bozukluğu olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Pandemi sürecinde çocukların eğitime uzaktan online katılmaları ve bilgisayarların tabletlerin eğitim aracı olarak yaygınlaşması sonucunda

kullanımları artmıştır. Çalışmamızın yapıldığı dönemde 20 yaş altına sokağa çıkma kısıtlaması olması (91) ile beraber çocukların dışarı çıkma saatleri kısıtlanmış ve akranlarıyla sosyalleşemeyerek bilgisayar oyunlarına yönelmiş olmaları büyük bir ihtimaldir.

Keser ve Esgi'nin yaptığı çalışmada yaş ile bilgisayar oyun bağımlılığının ters orantılı olduğu, yaş azaldıkça bilgisayar oyun bağımlılığı riskinin arttığı tespit edilmiştir (9). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak ilkökul çocuklarının toplam BOBÖ puanı ortaokuldakilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu durum küçük çocukların oyun oynamaya daha çok ihtiyaç duyması ve oyun oynamaya daha çok ihtiyaç duyan çocukların bağımlı olma eğilimlerinin daha yüksek olmasıyla açıklanabilir.

BOBÖ ölçeği kullanılarak İstanbul'da 2015 yılında ortaokul öğrencileriyle yapılan araştırmada, çalışan annelerin çocukları çalışmayan annelerin çocuklarına göre bilgisayar oyun bağımlılığı açısından riskli olduğu tespit edilmiştir ve bu durum çalışan anneye sahip olmak, bir çocuğun çevrimiçi oyunlara erişimini kolaylaştırabilir ve ebeveyn kontrolünü azaltabilir şeklinde açıklanmıştır (82). Çalışmamızda total BOBÖ puanı açısından çalışan annelerin çocukları ve ev hanımı annelerin çocukları arasında fark bulunamamıştır. Ancak annesi çalışan çocukların, annesi ev hanımı olan çocuklara göre BOBÖ alt ölçeği bilgisayar oyunu oynamayı başka etkinliklere tercih etme (Faktör 4) puanı anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Bu durum çalışan annelerin çocuklarında bilgisayar oyunu oynamanın bağımlılık boyutunda olmasa da tercih boyutunda arttığını göstermiştir. Çalışan annelerin çocuklarının bilgisayar oyunu oynamayı başka etkinliklere tercih etme puanının daha yüksek olmasının nedeni ebeveyn kontrolünün çocuk üzerindeki etkisinin daha az olması olabilir. Çalışan annelerin çocuklarına ayırdıkları gerek genel gerek eğitim zamanı benzer olsa da oyun ve sosyal faaliyetler için çalışan annelerin ev hanımlarına göre çocuklarına ayırdıkları vakit azalmıştır. Aynı zamanda anneleri çalışan çocukların bilgisayar oyunlarını başka etkinliklere tercih etme puanları da daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda çocukların anne ile azalan oyun zamanlarını artan bilgisayar kullanımı ile doldurmaya çalıştığı ve bilgisayarı da en çok oyun amaçlı kullandığı düşünülmüştür.

Bilgisayar oyun bağımlılığının COVID-19 salgını sırasında uyku güçlüklerinde artışa ve yaşam kalitesinin bozulmasına katkıda bulunduğu gösterilmiştir (66). Başka bir çalışmada video oyunlarının uyku bozukluğu oranını arttırdığı bildirilmiştir (92). Yapılan bir diğer çalışma sonucunda, çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı ile uyku bozukluğu gelişmesi açısından pozitif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir (84). Wong ve arkadaşları çevrimiçi oyun bağımlılığı ile uyku kalitesinin azaldığını ve uyku bozukluğuna neden olabileceğini bildirmişlerdir (93). Literatürde bilgisayar oyun bağımlılığının kişilerin uyku yoksunluğu çekmesine ya da gündüz aşırı uykululuk eğilimine neden olabileceği rapor edilmiştir (94). Bilgisayarda oyun oynamak merkezi ve otonom sinir sistemlerini uyararak uykuya dalmakta zorluklara neden olabilir (95). Ek olarak, ekrandaki mavi ışık sirkadiyen ritmi bozarak uykuya dalmada gecikmelere yol açabilir (96). Çalışmamızda toplam çocuklar için uyku bozukluğu ölçeği alt boyutu ile toplam çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği alt boyutu puanları arasında pozitif yönlü, %78,7 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Çalışmamızda literatürdeki araştırmalarla uyumlu şekilde çocuklarda bilgisayar oyun bağımlılığı artışının uyku bozukluğu riskini arttırdığı bulunmuştur. Bilgisayar oyunu oynarken maruz kalınan mavi ışığın artmasının uyku kalitesini bozduğu düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Pandemi dönemi, uzaktan online eğitim ve sokağa çıkma kısıtlamaları nedeniyle artan evde kalım süresi, hem yetişkin hem de çocuklarda televizyon, akıllı telefon, bilgisayar gibi ekranlı araç kullanımını arttırmıştır. Ayrıca literatürde pandemi döneminde kapalı ortamda uzun süre kalmaya bağlı yeme, içme ve uyku düzeninde bozukluklar raporlanmıştır.

Çalışmamızda okul çağındaki çocuklarda ağırlıklı olmak üzere tüm çocuklarda uyku bozukluğunun artması, buna ek olarak bilgisayar oyun bağımlılığı ile uyku bozukluğunun ilişkili bulunması, sağlam çocuk izlemi açısından ebeveynlerin evdeki zaman denetiminde ne kadar etkin ve kontrollü olması gerektiğini göstermektedir. Çalışan annelerin, ev hanımı annelere göre çocuğa ayırdığı genel vakit ve eğitim vakti açısından fark yokken, oyun için ayrılan vaktin daha az olması, çalışan annelerin çocuklarıyla daha çok eğitim için vakit geçirdikleri sonucunu çıkarmıştır. Diğer bulgumuz, çalışan anne çocuklarında ev hanımı çocuklarına göre bilgisayar oyun tercihinin daha yüksek olmasının nedeni, anneyle geçirilen oyun süresinin azlığı olabilir, anneler çocuklarıyla daha çok oyun ve sosyal faaliyet açısından vakit geçirmelidirler.

Sonuçlarımıza dayanarak pandemi dönemi çocukların artan bilgisayar oyun bağımlılığının olumsuz sonuçları sadece uyku bozukluğu ile kalmayabilir. Çalışan annelerin çocuklarına ayırdıkları oyun saatinin arttırılması, bilgisayarın oyun amaçlı kullanımını azaltacaktır.

7. KAYNAKLAR

- 1- WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. World Health Organization. 2021. Available from: <https://covid19.who.int/>. (Erişim Tarihi: 21 Nisan 2021)
- 2- <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-surecinin-detaylari/haber/21990/tr> erişim tarihi:21.04.2021
- 3- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1729.
- 4- World Health Organization. (2020). Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020 (No. WHO/2019-nCoV/MentalHealth/2020.1). World Health Organization.
- 5- Altena, E., Baglioni, C., Espie, C. A., Ellis, J., Gavriloff, D., Holzinger, B., ... & Riemann, D. (2020). Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: Practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *Journal of Sleep Research*, 29(4), e13052.
- 6- Becker, S. P., & Gregory, A. M. (2020). Editorial Perspective: Perils and promise for child and adolescent sleep and associated psychopathology during the COVID-19 pandemic.
- 7- Aktaş, B., & DAŞTAN, N. B. (2021). Covid-19 Pandemisinde Üniversite Öğrencilerindeki Oyun Bağımlılığı Düzeyleri ve Pandeminin Dijital Oyun Oynama Durumlarına Etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2), 129-138.
- 8- Rafique, N., Al-Asoom, L. I., Alsunni, A. A., Saudagar, F. N., Almulhim, L., & Alkaltham, G. (2020). Effects of Mobile Use on Subjective Sleep Quality. *Nature and Science of Sleep*, 12, 357.
- 9- Keser, H., & Esgi, N. (2012). An analysis of self-perceptions of elementary school students in terms of computer game addiction. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 247-251.
- 10- HAZAR, Z., TEKKURŞUN, D. G., & DALKIRAN, H. (2017). Ortaokul öğrencilerinin geleneksel oyun ve dijital oyun algılarının incelenmesi: Karşılaştırmalı metafor çalışması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(4), 179-190.
- 11- Overmars M. (2012). A brief history of computer games. Department of Information and Computing Sciences, Faculty of Science, Utrecht University.
- 12- Karayağiz Muslu G, Aygun O. An Analysis of Computer Game Addiction in Primary School Children and Its Affecting Factors. *J Addict Nurs*. 2020 Jan/Mar;31(1):30-38. doi: 10.1097/JAN.0000000000000322. PMID: 32132422.

- 13- Sim T, Gentile D A, Bricolo F, Serpollini G, Gulamoydeen F. A conceptual review of research on the pathological use of computers, video games, and the Internet. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2012;10:748–769.
- 14- Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J. Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*. 2012; 12(1), 77-95.
- 15- Gunuc, S. (2015). Relationships and associations between video game and Internet addictions: Is tolerance a symptom seen in all conditions. *Computers in Human Behavior*, 49, 517-525.
- 16- Young, K. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *The American journal of family therapy*, 37(5), 355-372.
- 17- Koroğlu E. *Ruhsal Bozuklukların Tanısal Ve Sayımsal El Kitabı, DSM-V TR*. Ankara 2014; 54-62.
- 18- <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234> erişim tarihi 19.03.2021.
- 19- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayar oyunu bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159).
- 20- Karaca S, et al. Investigating the Association Between Computer Game Addiction and Social Anxiety in Secondary School Students. *Clinical and Experimental Health Sciences*. 2016; 6: p. 14-19.
- 21- https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=2114 Erişim tarihi: 15.03.2021.
- 22- Sherry, J. & Lucas, K., 2003-05-27. "Video Game Uses and Gratifications as Predictors of Use and Game Preference" Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Marriott Hotel, San Diego, CA Online . 2009-05-26 from http://www.allacademic.com/meta/p111471_index.html
- 23- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet and gaming addiction: a systematic literature review of neuroimaging studies. *Brain sciences*, 2(3), 347-374.
- 24- Blum, K., Braverman, E. R., Holder, J. M., Lubar, J. F., Monastra, V. J., Miller, D., ... & Comings, D. E. (2000). The reward deficiency syndrome: a biogenetic model for the diagnosis and treatment of impulsive, addictive and compulsive behaviors. *Journal of psychoactive drugs*, 32(sup1), 1-112.
- 25- Tian, M., Chen, Q., Zhang, Y., Du, F., Hou, H., Chao, F., & Zhang, H. (2014). PET imaging reveals brain functional changes in internet gaming disorder. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 41(7), 1388-1397.
- 26- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International journal of mental health and addiction*, 10(2), 278-296.
- 27- SAYGIN, M., & ÖZGÜNER, M. Uygunun Mikro Yapısı ve Mimarisi. *Uyku Bülteni*, 1(1), 19-29.

- 28- Troynikov, O., Watson, C. G., & Nawaz, N. (2018). Sleep environments and sleep physiology: A review., 192–203 pages.
- 29- Kaynak H, Ardiç S. Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları . Türk Uyku Tıbbı Derneği Yayını, 2011
- 30- Engwall, M., Fridh, I., Johansson, L., Bergbom, I., & Lindahl, B. (2015). Lighting, sleep and circadian rhythm: An intervention study in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(6), 325-335.
- 31- Rana, M., Riffo Allende, C., Mesa Latorre, T., Rosso Astorga, K., & Torres, A. (2019). Sueño en los niños: fisiología y actualización de los últimos conocimientos. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 79(Supl III), 25-28.
- 32- ŞAHİN, L., & AŞÇIOĞLU, M. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(1), 93-98.
- 33- Guyton, A., Tıbbi Fizyoloji: Beynin Etkinlik Durumları-Uyku. Demiralp T.(çev). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, 2013: p. 721-25.
- 34- Scammell, T. E., Arrigoni, E., & Lipton, J. O. (2017). Neural circuitry of wakefulness and sleep. *Neuron*, 93(4), 747-765.
- 35- Galland BC, Taylor BJ, Elder DE, Herbison P. Normal sleep patterns in infants and children: a systematic review of observational studies. *Sleep Med Rev*. 2012 Jun;16(3):213-22. doi: 10.1016/j.smrv.2011.06.001. Epub 2011 Jul 23. PMID: 21784676.
- 36- Akay AP, Ercan ES ve ark, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kitabı, Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Ankara, 2016, Sayfa 209-256.
- 37- Cortese S, Ivanenko A, Ramtekkar U ve ark. Sleep disorders in children and adolescents: A practical guide. (2014) In Rey JM (ed), IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions.
- 38- Kotagal S. Sleep-Wake Disorders of Childhood. *Continuum (Minneapolis)*. 2017 Aug;23(4, Sleep Neurology):1132-1150. doi: 10.1212/CON.0000000000000504. PMID: 28777180.
- 39- Carter JC, Wrede JE. Overview of Sleep and Sleep Disorders in Infancy and Childhood. *Pediatr Ann*. 2017 Apr 1;46(4):e133-e138. doi: 10.3928/19382359-20170316-02. PMID: 28414394.
- 40- Selvi, Y., Kandeger, A., & Sayin, A. A. (2016). Gündüz Asiri Uykululuğu: Excessive Daytime Sleepiness. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(2), 114.
- 41- Akıncı, E., & Orhan, F. E. (2016). Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(2), 178-189.
- 42- Neumann Poryazova R, Büchele F. Narkolepsie. *Praxis (Bern 1994)*. 2016 Aug;105(16):961-9. German. doi: 10.1024/1661-8157/a002436. PMID: 27524168.
- 43- Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, et al.: Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 130(3):e714-e755, 2012.

- 44- Khurana, D. S., & Carvalho, K. S. (2020). Parasomnia. *Sleep Medicine and Mental Health*, 235-258.
- 45- Medicine, A.A.o.S.: *International Classification of Sleep Disorders*. Darien, IL, American Academy of Sleep Medicine, 2014.
- 46- Nield LS, Nease EK, Grossman OK, 2018. Enuresis Management in the Primary Care Pediatrics Clinic. *Pediatr Ann*, 47, 10, e390-e5
- 47- Owens J, Millman RP, Spirito A. Sleep Terrors in a 5-Year-Old Girl. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;Mar;153(3):309-12.
- 48- Messerschmitt, P., [The parasomnias]. *Soins ve la revue de reference infirmiere*, 1985(464): p. 19-22.
- 49- Picchietti MA, Picchietti DL. Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in children and adolescents. *Seminars in pediatric neurology*. 2008;15(2):91-9.
- 50- Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, Ondo WG, Walters AS, Winkelman JW, et al. International restless legs syndrome study group. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: updated international restless legs syndrome study group (IRLSSG) consensus criteria-history, rationale, description, and significance. *Sleep Med* 2014;15:860-73
- 51- Bakanlığı, T. S., & Müdürlüğü, H. S. G. COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı. Bilimsel Danışma Kurulu alışması, 07 Aralık 2020.
- 52- Baloch S, Baloch MA, Zheng T, Pei X. The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Tohoku J Exp Med*. 2020 Apr;250(4):271-278. doi: 10.1620/tjem.250.271. PMID: 32321874.
- 53- SOYSAL, G. (2020). KORONAVİRÜS SALGINI VE YAşLILIK. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 290-301.
- 54- <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> erişim tarihi:18.03.2021
- 55- https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200130-sitrep-10-ncov.pdf?sfvrsn=d0b2e480_2 [Erişim Tarihi: 1 Mart 2021].
- 56- Du, Z., Wang, L., & Cauchemez, S. (2020) Risk for transportation of 2019 novel coronavirus disease from Wuhan to other cities in China. *Emerg. Infect. Dis.*, doi: 10.3201/eid2605.200146 [Epub ahead of print].
- 57- Chinese Center for Disease Control and Prevention (CCDC) (2020a) General questions COVID-19 Prevention and Control. <http://www.chinacdc.cn/en/COVID19/202002/P020200306358351973919.pdf> [Erişim Tarihi: March 18, 2021].
- 58- GNER, H. R., Hasanoğlu, I., & Aktaş, F. (2020). COVID-19: Prevention and control measures in community. *Turkish Journal of medical sciences*, 50(SI-1), 571-577.
- 59- Usher, K., Bhullar, N., Durkin, J., Gyamfi, N., & Jackson, D. (2020). Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support.

- 60- Alqaderi, H., Tavares, M., Al-Mulla, F., Al-Ozairi, E., & Goodson, J. M. (2020). Late bedtime and dental caries incidence in Kuwaiti children: A longitudinal multilevel analysis. *Community dentistry and oral epidemiology*, 48(3), 181-187
- 61- Owens, J. (2008). Classification and epidemiology of childhood sleep disorders. *Primary care: clinics in office practice*, 35(3), 533-546.
- 62- Dellagiulia, A., Lionetti, F., Fasolo, M., Verderame, C., Sperati, A., & Alessandri, G. (2020). Early impact of COVID-19 lockdown on children's sleep: a 4-week longitudinal study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 16(9), 1639-1640.
- 63- Moore, S. A., Faulkner, G., Rhodes, R. E., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L. J., ... & Tremblay, M. S. (2020). Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 1-11.
- 64- Ophoff, D., Slaats, M. A., Boudewyns, A., Glazemakers, I., Van Hoorenbeeck, K., & Verhulst, S. L. (2018). Sleep disorders during childhood: a practical review. *European journal of pediatrics*, 177(5), 641-648.
- 65- http://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_03/08134508_22.pdf (erişim tarihi:22.04.2021)
- 66- Fazeli, S., Zeidi, I. M., Lin, C. Y., Namdar, P., Griffiths, M. D., Ahorsu, D. K., & Pakpour, A. H. (2020). Depression, anxiety, and stress mediate the associations between internet gaming disorder, insomnia, and quality of life during the COVID-19 outbreak. *Addictive Behaviors Reports*, 12, 100307
- 67- Makale, Ö. (2020). Çocuklar İçin Uyku Bozukluğu Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2, 65-72.
- 68- Bruni, O., Ottaviano, S., Guidetti, V., Romoli, M., Innocenzi, M., Cortesi, F., & Giannotti, F. (1996). The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *Journal of sleep research*, 5(4), 251-261.
- 69- Horzum, M. B., Ayas, T., & Çakır, Ö. B. (2008). Çocuklar için bilgisayar oyun bağımlılığı ölçeği.
- 70- Bruni, O., Malorgio, E., Doria, M., Finotti, E., Spruyt, K., Melegari, M. G., ... & Ferri, R. (2021). Changes in sleep patterns and disturbances in children and adolescents in Italy during the Covid-19 outbreak. *Sleep medicine*.
- 71- Saneian, H. (2015). Linguistic validation of the sleep disturbance scale for children (SDSC) in Iranian children with persian language.
- 72- So HK, Li AM, Au CT, Zhang J, Lau J, Fok TF, et al. Night sweats in children: prevalence and associated factors. *Arch Dis Child*. 2012;97(5):470-3.
- 73- Bryce, C. (2020). Persistent Night Sweats: Diagnostic Evaluation. *American family physician*, 102(7), 427-433.

- 74- Ong, L. C., Yang, W. W., Wong, S. W., AlSiddiq, F., & Khu, Y. S. (2010). Sleep habits and disturbances in Malaysian children with epilepsy. *Journal of paediatrics and child health*, 46(3), 80-84
- 75- Speirs, K. E., Liechty, J. M., Wu, C. F., & Strong Kids Research Team. (2014). Sleep, but not other daily routines, mediates the association between maternal employment and BMI for preschool children. *Sleep medicine*, 15(12), 1590-1593.
- 76- Taylor, A. W., Winefield, H., Kettler, L., Roberts, R., & Gill, T. K. (2012). A population study of 5 to 15 year olds: full time maternal employment not associated with high BMI. The importance of screen-based activity, reading for pleasure and sleep duration in children's BMI. *Maternal and Child Health Journal*, 16(3), 587-599.
- 77- Mihara, S., & Higuchi, S. (2017). Cross-sectional and longitudinal epidemiological studies of Internet gaming disorder: A systematic review of the literature. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 71(7), 425-444.
- 78- Ferreira, F. D. M., Bambini, B. B., Tonsig, G. K., Fonseca, L., Picon, F. A., Pan, P. M., ... & Gadelha, A. (2020). Predictors of gaming disorder in children and adolescents: a school-based study. *Brazilian Journal of Psychiatry*, (AHEAD).
- 79- GÖLDAĞ, B. (2018). Lise öğrencilerinin dijital oyun bağımlılık düzeylerinin demografik özelliklerine göre incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1287-1315.
- 80- TÜİK, (2020). 2020 Yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması Sonuçları. ([https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679)) (E.T: 05.04.2021)
- 81- Öztürk Eyimaya A, Uğur S, Sezer TA, Tezel A. İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde Dijital Oyun Bağımlılığının Uyku ve Diğer Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *J Turk Sleep Med* 2020;7:83-90.
- 82- Karaca, S., Karakoc, A., Gurkan, O. C., Onan, N., & Barlas, G. U. (2020). Investigation of the online game addiction level, sociodemographic characteristics and social anxiety as risk factors for online game addiction in middle school students. *Community mental health journal*, 1-9
- 83- Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of paediatrics and child health*, 53(4), 333-338.
- 84- Cheraghi, F., Bozorgmehr, M., Tapak, L., & Hasan Tehrani, T. (2021). Relationship between Computer Game Addiction and Body Mass Index and Sleep Habits of 10 to 12 Years Old Primary School Students in Hamadan. *Pajouhan Scientific Journal*, 19(2), 7-15.
- 85- Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., ... & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: a longitudinal study. *Obesity*, 28(8), 1382-1385.
- 86- Liu, Z., Tang, H., Jin, Q., Wang, G., Yang, Z., Chen, H., ... & Owens, J. (2021). Sleep of preschoolers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak. *Journal of sleep*

research, 30(1), e13142

- 87- Liu, Xianchen, et al. "Sleep patterns and sleep problems among schoolchildren in the United States and China." *Pediatrics* 115.Supplement 1 (2005): 241-249.
- 88- Guan, H., Okely, A. D., Aguilar-Farias, N., del Pozo Cruz, B., Draper, C. E., El Hamdouchi, A., ... & Veldman, S. L. (2020). Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(6), 416-418.
- 89- Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in cardiovascular diseases*.
- 90- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945-947.
- 91- <https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-salgini-yeni-tedbirler> [erişim tarihi: 05.04.2021]
- 92- Rehbein, F., Psych, G., Kleimann, M., Mediasci, G., & Mößle, T. (2010). Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: results of a German nationwide survey. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(3), 269-277.
- 93- Wong, H. Y., Mo, H. Y., Potenza, M. N., Chan, M. N. M., Lau, W. M., Chui, T. K., ... & Lin, C. Y. (2020). Relationships between severity of internet gaming disorder, severity of problematic social media use, sleep quality and psychological distress. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 1879.
- 94- Achab, S., Nicolier, M., Mauny, F., Monnin, J., Trojak, B., Vandel, P., ... & Haffen, E. (2011). Massively multiplayer online role-playing games: comparing characteristics of addict vs non-addict online recruited gamers in a French adult population. *BMC psychiatry*, 11(1), 1-12.
- 95- Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., & Maeda, A. (2005). Effects of playing a computer game using a bright display on presleep physiological variables, sleep latency, slow wave sleep and REM sleep. *Journal of sleep research*, 14(3), 267-273.
- 96- Touitou, Y., Touitou, D., & Reinberg, A. (2016). Disruption of adolescents' circadian clock: The vicious circle of media use, exposure to light at night, sleep loss and risk behaviors. *Journal of Physiology-Paris*, 110(4), 467-479.

14. Çocuğunuzla günlük eğitim için geçirdiğiniz süre ne kadar?

- a) 0-1 saat b) 1-2 saat c) 2-3 saat d) 3 saatten fazla

15.Çocuğunuzla (eğitim harici) günlük oyun ve sosyal faaliyet için geçirdiğiniz süre ne kadar?

- a) 0-1 saat b) 1-2 saat c) 2-3 saat d) 3 saatten fazla

Annenin;

1. Yaşı:

2. Eğitim: a)Okula gitmemiş b)İlkokul-ortaokul c)Lise ve zeri

3. Annenin Mesleği: a)Ev Hanımı b)alışan

EK-2: ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUĞU ÖLÇEĞİ

ÇOCUKLAR İÇİN UYKU BOZUKLUKLARI ÖLÇEĞİ

YÖNERGE: Bu anket doktorunuzun çocuğunuzun uyku-uyanıklık ritmini ve uyku sorunlarını daha iyi anlamasını sağlayacaktır. Bütün soruları yanıtlamaya çalışın; her soruyu çocuğunuzun son 6 aylık dönemdeki durumuna göre cevaplayın. Lütfen soruları ① den ⑤ e kadar daireleri doldurarak veya üzerine çarpı koyarak cevaplandırın. Yardımlarınız için çok teşekkür ederiz.

Cinsiyet:

Yaş:

Tarih:

| | | | | | |
|--|-------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| 1. Çocuğunuz çoğunlukla geceleri kaç saat uyur? | ① 9-11 saat | ② 8-9 saat | ③ 7-8 saat | ④ 5-7 saat | ⑤ 5 saatten az |
| 2. Çocuğunuz yattıktan ne kadar süre sonra uykuya dalar? | ① 15 dk'dan az | ② 15-30 dk | ③ 30-45 dk | ④ 45-60 dk | ⑤ 60 dk'dan fazla |

| | ⑤ Her zaman (her gün) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ④ Sık sık (haftada 3 veya 5 kez) | | | | |
| | ③ Bazen (haftada 1 veya 2 kez) | | | | |
| | ② Nadiren (ayda bir veya iki kez ya da daha az) | | | | |
| | ① Hiçbir zaman | | | | |
| 3. Çocuğunuz yatağa isteksizce girer. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4. Çocuğunuz geceleri uykuya dalmakta zorlanır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5. Çocuğunuz uykuya dalarken kendisini endişeli veya korkmuş hisseder. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 6. Çocuğunuz uykuya dalarken irkilir ya da vücudunun bazı bölümlerinde sızramalar olur. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 7. Çocuğunuzun uykuya dalarken sallanma veya kafasını vurma gibi tekrarlayıcı hareketleri vardır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 8. Çocuğunuz uykuya dalarken rüya görmüş gibi canlı sahneler yaşar. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 9. Çocuğunuz uykuya dalarken aşırı terler. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 10. Çocuğunuz gecede iki defadan fazla uyanır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 11. Çocuğunuz gece yarısı uyanıp tekrar uykuya dalmakta zorlanır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 12. Çocuğunuz uykudayken sık sık bacaklarında seğirme veya silkinmeler olur, gece boyunca sıklıkla pozisyon değiştirir veya yorganını tekmeler. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 13. Çocuğunuz gece boyunca nefes almakta zorlanır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 14. Çocuğunuz uykuda güçlükle nefes alır veya nefessiz kalır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 15. Çocuğunuz horlar. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 16. Çocuğunuz gece boyunca aşırı terler. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 17. Çocuğunuzda uyurgezerlik vardır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 18. Çocuğunuz uykusunda konuşur. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 19. Çocuğunuz uykuda dişlerini gıcırdatır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 20. Çocuğunuz uykudan çığlık atarak veya afallamış halde uyanır, onunla iletişim kuramazsınız ve ertesi sabah bu olanları hiç hatırlamaz. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 21. Çocuğunuz gördüğü kabusları ertesi gün hatırlamaz. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 22. Çocuğunuzun sabah uyaandırmak oldukça zordur. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 23. Çocuğunuz sabahları yorgun uyanır. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 24. Çocuğunuz sabah uyanırken hareket edemiyormuş gibi hisseder. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 25. Çocuğunuz gün içinde uyuklar. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 26. Çocuğunuz beklenmedik ortamlarda aniden uyuşabilir. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| Uykuyu Başlatma ve Sürdürme Bozuklukları (Madde 1,2,3,4,5,10,11'in puanları toplamı) | | | | | |
| Uykuda Solunum Bozuklukları (Madde 13,14,15'in puanları toplamı) | | | | | |
| Uykudan Uyanma Bozuklukları (Madde 17,20,21'in puanları toplamı) | | | | | |
| Uyku Uyanıklık Geçişi Bozuklukları (Madde 6,7,8,12,18,19'un puanları toplamı) | | | | | |
| Aşırı Uykululuk Bozuklukları (Madde 22,23,24,25,26'nın puanları toplamı) | | | | | |
| Uykuda Aşırı Terleme (Madde 9,16'nın puanları toplamı) | | | | | |
| Toplam Puan (6 faktörün puanları toplamı) | | | | | |

EK-3: ÇOCUKLAR İÇİN BİLGİSAYAR OYUN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--------------|---------|-------|---------|-----------|
| | Hiçbir zaman | Nadiren | Bazen | Sık sık | Her zaman |
| 1-Bilgisayarda oyun oynamayı dışarıda vakit geçirmeye tercih ederim. | | | | | |
| 2-Bilgisayarda oyun oynamak arkadaşlarımla birlikte olmaktan daha eğlencelidir. | | | | | |
| 3-Bilgisayarda oynadığım oyunu bitirmek için yemek yemeyi geciktiririm. | | | | | |
| 4-Arkadaşlarımın beni kabul etmesi için ben de onların oynadığı bilgisayar oyunlarını oynarım. | | | | | |
| 5-Bilgisayar oyunu oynarken biri beni engellediğinde sinirlenirim. | | | | | |
| 6-Bilgisayar oyunu oynama zamanının gelmesini dört gözle beklerim. | | | | | |
| 7-Bilgisayar oyunu oynamadığım zamanlarda bilgisayarda oyun oynayacağım zamanı hayal ederim. | | | | | |
| 8-Çoğu zaman bilgisayar oyunu oynamayı bırakmak istememe rağmen bırakamam. | | | | | |
| 9-Bilgisayar oyunu oynamaya başladığımda bana verilen süreden daha uzun süre oyun oynarım. | | | | | |
| 10-Bilgisayar oyunu oynadığım süre hakkında yanlış bilgi veririm. | | | | | |
| 11-Bilgisayar oyunu oynamaya doyamam. | | | | | |
| 12-Bilgisayar oyunu bittikten sonra oyun esnasında yapmış olduğum hataları düşünürüm. | | | | | |
| 13-Bilgisayarda kaybettiğim bir oyunu kazanmak için tekrar oyun oynama ihtiyacı duyarım. | | | | | |
| 14-Bilgisayarda oyun oynamak için ödevimi aksatırım. | | | | | |
| 15-Bilgisayarda oyun oynadığım için okula geç kalırım. | | | | | |
| 16-Bilgisayarda oyun oynamama izin vermedikleri için aileme kızarım. | | | | | |
| 17-Bilgisayar oyunu oynadığım zaman kendimi yalnız hissetmem. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 18-Bilgisayarda oyun oynamayı diğer aktivitelere (spor yapma, tv izleme vb.) tercih ederim. | | | | | |
| 19-Okul dışındaki vaktimin çoğunu bilgisayar oyunu oynayarak geçiririm. | | | | | |
| 20-Gerçek hayatta bilgisayardaki oyun karakterlerimin özelliklerini gösteririm. | | | | | |
| 21-Bilgisayar oyunu oynarken kendimi, çoğu zaman kendi kendime bir şeyler söylerken bulurum. | | | | | |

