



**T.C.  
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE İNTERNET BAĞIMLILIĞI, OBJEKTİF  
UYKU KALİTESİ, SÜBJEKTİF UYKU KALİTESİ VE BİLİŞSEL İŞLEVLER  
ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**BERK YAŞUK**

**İZMİR-2023**

**T.C.  
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANA BİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE İNTERNET BAĞIMLILIĞI, OBJEKTİF  
UYKU KALİTESİ, SÜBJEKTİF UYKU KALİTESİ VE BİLİŞSEL İŞLEVLER  
ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**BERK YAŞUK**

**DANIŞMAN: PROF. DR. NURCİHAN KİRİŞ**

**İZMİR-2023**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "Üniversite Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı, Objektif Uyku Kalitesi, Sübjektif Uyku Kalitesi ve Bilişsel İşlevler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi" adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

/ /

Berk YAŞUK

## ÖZET

**Yüksek Lisans Tezi**

### **ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE İNTERNET BAĞIMLILIĞI, OBJEKTİF UYKU KALİTESİ, SÜBJEKTİF UYKU KALİTESİ VE BİLİŞSEL İŞLEVLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**

**Berk YAŞUK**

**İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Psikoloji Ana Bilim Dalı**

Bu araştırmanın temel amacı üniversite öğrencilerinde Problemlili İnternet Kullanımı (PİK) veya yaygın adıyla İnternet Bağımlılığının (İB), objektif ve sübjektif uyku kalitesi, sirkadyen tercih, bilişsel işlevler ve duygu durum ile ilişkisinin incelenmesidir. Örneklem grubunu, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesinde öğrenim gören, yaşları 18-24 yaş arasında değişen gönüllük esasına göre seçilen katılımcılar oluşturmuştur.

Araştırmanın ilk aşamasında 275 kişiye İnternet Bağımlılığı Testi (İBT) uygulanmıştır. Araştırmanın daha sonraki aşamasında ise katılımcılar İBT'den aldıkları puana göre “normal internet kullanıcısı” ve “internet bağımlısı” olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. İlk laboratuvar ziyaretinde katılımcıların sübjektif uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), Epworth Uykululuk Skalası (EUS), Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ) uygulanmıştır. Bunun yanı sıra kronotipleri belirlemek için Sabahçıl Akşamcıl Anketi (SAA); duygu durumu değerlendirmek için de Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca uyku parametrelerinin objektif değerlendirilmesi için tüketiciye yönelik akıllı bileklikler ile 2 gece boyunca uyku kaydı alınmıştır. İkinci laboratuvar ziyaretlerinde ise katılımcıların bilişsel performansları Yap/Yapma (Go/No Go) tepki inhibisyonu görevi ve Stroop Testi TBAG formu ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın ilk aşamasına ait bulgular incelendiğinde İBT puanına göre internet bağımlılığı prevalans oranı düşük ve orta düzey (50-79 puan arasında olan) için %33.09 olarak bulunurken yüksek düzey için internet bağımlılığı (80 puan ve üzeri) tespit edilmemiştir. Araştırmanın ikinci aşamasına ait bulgulara bakıldığında ise sübjektif uyku kalitesi ile internet bağımlılığı pozitif yönde ilişkilidir. Ayrıca, sübjektif uyku kalitesi, internet bağımlılığı olan grupta normal gruba göre daha kötü bulunmuştur. Ancak, ölçülen objektif uyku özellikleri (toplam uyku süresi, uyku başlangıcı sonrası uyanma süreleri, uyku etkinliği) için gruplar arasında bir fark görülmemiştir. Diğer taraftan, SAA puanları ile PUKİ puanları arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur. Bilişsel performans incelendiğinde ise gruplar arasında seçici dikkat performansında anlamlı fark bulunmazken; motor yanıt inhibisyonu performansı internet bağımlılığı olan grupta normal gruba göre daha kötü bulunmuştur. Araştırmanın ikinci aşaması verileri için yürütülen regresyon analizi sonuçlarına göre İBT'yi yordayan değişkenlerin EUS puanları ve Yap/Yapma görevi yanlış alarm oranları olduğu ve bu iki değişkenin İBT puanları varyansının %29'unu açıkladığı görülmüştür. Elde edilen bulgular internet bağımlılığı belirtilerinde sübjektif uyku kalitesinin ve insomnia şiddetinin risk faktörleri olduklarını, dahası artmış gündüz uykululuğunun ve motor inhibisyon becerisinde düşüşün önemini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** davranışsal bağımlılıklar, internet bağımlılığı, bilişsel işlevler, uyku kalitesi, kronotip.

## **ABSTRACT**

### **Master's Thesis**

### **Investigation of the Relationships Between Internet Addiction, Objective Sleep Quality, Subjective Sleep Quality and Cognitive Functions in University Students**

**Berk YAŞUK**

**İzmir Kâtip Çelebi University**

**Graduate School of Social Sciences**

**Department of Psychology**

The primary aim of this research is to investigate the relationship between Problematic Internet Use (PIU), or commonly known as Internet Addiction (IA), and its association with subjective and objective sleep quality, circadian preference, cognitive functions, and mood among university students. The sample group consisted of participants selected on a voluntary basis, who are students at İzmir Kâtip Çelebi University and aged between 18 and 24 years.

In the first phase of the research, the Internet Addiction Test (IAT) was administered to 275 individuals. In the subsequent phase of the study, participants were divided into two groups, "normal internet users" and "internet addicts," based on their scores on the IAT. During the initial laboratory visit, subjective sleep quality of the participants was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and the Insomnia Severity Index (ISI). In addition, their chronotypes were determined using the Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ), and their mood was assessed using the State-Trait Anxiety Inventory and Beck Depression Inventory. Furthermore, objective sleep parameters were recorded using consumer-targeted wristbands over two nights. During the second laboratory visit, participants' cognitive performance was evaluated using a Go/No-Go response inhibition task and the Stroop Test TBAG form.

Analysis of the findings from the first phase of the research revealed a prevalence rate of low to moderate internet addiction (scores ranging from 50 to 79) at 33.09%, with no severe internet addiction (scores of 80 and above) detected. In the second phase of the research, it was observed that subjective sleep quality was positively associated with internet addiction. Moreover, subjective sleep quality was found to be worse in the group with internet addiction compared to the normal group. However, there was no difference between the groups in terms of objective sleep parameters (total sleep time, wake after sleep onset, sleep efficiency). On the other hand, a negative relationship was found between MEQ scores and PSQI scores. When examining cognitive performance, no significant difference was found in selective attention performance between the groups, but the group with internet addiction had poorer motor response inhibition performance compared to the normal group. According to the regression analysis results for the data from the second phase of the research, the variables that predicted IAT were ESS scores and false alarm rates in the Go/No Go task, and these two variables explained 29% of the variance in IAT scores. The findings indicate that subjective sleep quality and the severity of insomnia are risk factors for internet addiction symptoms and emphasize the importance of increased daytime sleepiness and a decrease in motor inhibition abilities.

**Keywords:** behavioral addictions, internet addiction, cognitive functions, sleep quality, chronotype.

## İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
SİMGELER LİSTESİ.....	xiv
TABLolar DİZİNİ.....	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvii
EKLER DİZİNİ.....	xviii
TEŞEKKÜR ve ÖNSÖZ.....	xix
GİRİŞ.....	1
1. GENEL BİLGİLER ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	3
1.1. BAĞIMLILIĞIN KAVRAMSALLAŞTIRILMASI.....	3
1.1.1. Davranışsal Bağımlılık.....	4
1.1.1.1. Dürtüsellik.....	5
1.1.1.2. İnternet Bağımlılığının Kavramsallaştırılması.....	7
1.1.1.2.1. İnternet Bağımlılığında Klinik Görüngü ve Tanılayıcı Yaklaşımlar.....	8
1.1.1.2.2. İnternet Bağımlılığını Değerlendirmede Kullanılan Öz-bildirim Anketleri ve Diğer Ölçme Kriterleri.....	9
1.1.1.2.3. İnternet Bağımlılığında Eş Tanı ve Risk Faktörleri.....	10
1.1.1.2.4. İnternet Bağımlılığının Epidemiyolojisi.....	11
1.1.1.2.5. İnternet Bağımlılığında Nöropsikolojik Bulgular.....	12
1.1.1.2.6. İnternet Bağımlılığının Depresyon ve Kaygı ile İlişkisi.....	14
1.2. UYKUNUN TANIMI VE ÖNEMİ.....	15
1.2.1. Kronotip.....	16
1.2.2. Uyku Sağlığı ve Kalitesi.....	17



1.2.2.1. Uyku Kalitesinin Objektif Yöntemlerle Araştırılması.....	18
1.2.2.2. Uyku Kalitesinin Sübjektif Yöntemlerle Araştırılması.....	20
1.2.2.3. Uyku Kalitesi ile İnternet Bağımlılığı İlişkisi.....	21
1.2.2.4. Uyku Kalitesinin Depresyon ve Kaygı ile İlişkisi.....	21
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	22
1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	23
1.4.1. Araştırmanın Soruları ve Hipotezleri.....	23
2. YÖNTEM ve GEREÇLER.....	27
2.1. KATILIMCILAR.....	28
2.1.1. Araştırmanın İleri Aşamaları İçin Grupların Oluşturulması ve Grupların Tanımlayıcı Özellikleri.....	28
2.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	28
2.2.1. Demografik Bilgi Formları.....	29
2.2.2. İnternet Bağımlılığı Testi.....	29
2.2.3. Objektif Uyku Kalitesi Değerlendirmesi (Galaxy Fit 2).....	31
2.2.4. Sübjektif Uyku Kalitesi Ölçekleri.....	32
2.2.4.1. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ).....	32
2.2.4.2. Epworth Uykululuk Skalası (EUS).....	33
2.2.4.3. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ).....	34
2.2.5. Kronotip (Sabahçıl-Akşamcıl Anketi, (SAA).....	35
2.2.6. Duygu Durum Ölçekleri.....	35
2.2.6.1. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ).....	35
2.2.6.2. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ).....	36
2.2.7. Bilişsel İşlev Testleri .....	37
2.2.7.1. Yap/Yapma Görevi (YYG).....	37
2.2.7.2. Stroop Testi TBAG Formu (STBAG).....	38
2.3. İŞLEM.....	39
2.3.1. İstatistiksel Analiz.....	41

3. BULGULAR.....	43
3.1. ARAŞTIRMANIN BİRİNCİ AŞAMASINA AİT BULGULAR.....	43
3.2. ARAŞTIRMANIN İKİNCİ AŞAMASINA AİT BULGULAR.....	43
3.2.1. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları.....	45
3.2.1.1. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	45
3.2.1.2. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları.....	46
3.2.2. Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları.....	47
3.2.2.1. Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	47
3.2.2.2. Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları.....	48
3.2.3. Yap/Yapma Görevi (YYG) Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları.....	49
3.2.3.1. YYG Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	49
3.2.3.2. YYG Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları.....	50
3.2.4. Stroop Testi TBAG Formu (STBAG) Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları.....	51
3.2.4.1. STBAG Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	51
3.2.4.2. STBAG Verilerinin Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları.....	52
3.2.5. Duygu Durum Ölçekleri Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları.....	52

3.2.6. Ölçümler Arası Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi Sonuçları.....	52
3.2.6.1. İnternet Bağımlılığı Testi ile Tüm Değişkenler Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	52
3.2.6.2. Objektif Uyku Kalitesi Parametrelerinin Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	53
3.2.6.2.1. Objektif Uyku Ölçümleri ve Sübjektif Uyku Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	53
3.2.6.2.2. Objektif Uyku Ölçümleri ve Bilişsel Performans Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	54
3.2.6.2.3. Objektif Uyku Ölçümleri, Depresyon ve Kaygı Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	55
3.2.6.3. Sübjektif Uyku Ölçümleri ile Bilişsel Performans Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	56
3.2.6.4. Sübjektif Uyku Ölçümleri ile Depresyon ve Kaygı Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	57
3.2.6.5. Bilişsel Performans Ölçümleri ile Depresyon ve Kaygı Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	57
3.2.6.6. Kronotip Parametresi ile Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu...58	
3.2.7. İnternet Bağımlılığı Düzeyinin Muhtemel Yordayıcıları Olarak Objektif Uyku, Sübjektif Uyku, Bilişsel Performans ve Kronotip Değişkenlerine İlişkin Adımsal Regresyon Analizi Sonuçları.....	58
<b>4. TARTIŞMA.....</b>	<b>60</b>
<b>SONUÇ.....</b>	<b>81</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>84</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>112</b>

## KISALTMALAR LİSTESİ

- APA** : *American Psychological Association.*
- BDÖ** : Beck Depresyon Ölçeği.
- BDÖ-11** : Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11.
- DSM** : *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.*
- DKÖ** : Durumluk Kaygı Ölçeği.
- DEHB** : Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu.
- EUS** : Epworth Uykululuk Skalası.
- HRV** : *Heart Rate Variability.*
- ICD** : *International Classification of Diseases.*
- İBT** : İnternet Bağımlılığı Testi.
- İBTF** : İnternet Bağımlılığı Tanı Formu.
- İBG** : İnternet Bağımlısı Grup.
- İH** : İhmal Hatası.
- İOB** : İnternet Oyun Bozukluğu.
- KB** : Kumar Bozukluğu.
- KG** : Karşılaştırma Grubu.
- OUA** : Obstrüktif Uyku Apnesi.

<b>PİK</b>	: Problemlı İnternet Kullanımı.
<b>PUKİ</b>	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.
<b>PSG</b>	: Polisomnografi.
<b>PTSB</b>	: Post Travmatik Stres Bozukluğu.
<b>SAA</b>	: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi.
<b>SKÖ</b>	: Sürekli Kaygı Ölçeği.
<b>STBAG</b>	: Stroop Testi TBAG Formu.
<b>TS</b>	: Tepki Süresi.
<b>TUS</b>	: Toplam Uyku Süresi.
<b>UE</b>	: Uyku Etkinliği.
<b>UBSU</b>	: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi.
<b>UŞİ</b>	: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi.
<b>WCST</b>	: <i>Wisconsin Card Sorting Test.</i>
<b>WHO</b>	: <i>World Health Organisation.</i>
<b>YA</b>	: Yanlış Alarm.
<b>YO</b>	: Yap Olayları.

## SİMGELER LİSTESİ

- N** : Örneklem büyüklüğü.
- $\bar{X}$  : Aritmetik ortalama.
- SS** : Standart Sapma.
- p** : İstatistiksel anlamlılık katsayısı.
- Mdn** : Medyan.
- U** : Mann Whitney U testi katsayısı.
- d** : *Cohen's d* etki büyüklüğü katsayısı.
- F** : Varyans analizi test istatistiği.
- r** : Pearson korelasyon katsayısı.
- rho** : Spearman korelasyon katsayısı.
- t** : T testi için istatistiksel katsayı.
- R<sup>2</sup>** : Determinasyon katsayısı.
- B** : Eğim.
- SH<sub>B</sub>** : B eğimi için standart hata oranı.
- β** : p x 1 parametresinin olabilirlik tahmini.

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Araştırmanın Birinci Aşamasındaki Katılımcıların Demografik Özellikleri İçin Sıklık Tablosu.....	43
Tablo 3.2. Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin Sigara, Alkol ve Kafein Tüketimlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	44
Tablo 3.3. Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin Günlük İnternet Kullanım Süreleri.....	44
Tablo 3.4. Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin İnternet Kullanmaya Başladıkları Süreler.....	44
Tablo 3.5. Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin İnternet Kullanımları İçin En Sık Olarak Belirledikleri İnternet Kullanım Amaçları.....	45
Tablo 3.6. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerine Dair Tanımlayıcı İstatistikler.....	46
Tablo 3.7. TUS, UBSU ve UE Ölçümlerinin Grup Parametresiyle Karşılaştırma Sonuçları.....	46
Tablo 3.8. PUKİ, ESS, UŞİ ve SAA Ölçekleri İçin Tanımlayıcı İstatistik Tablosu.....	47
Tablo 3.9. Gruplara Göre Tanımlayıcı Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verileri Tablosu.....	47
Tablo 3.10. PUKİ, EUS, UŞİ, SAA Ölçümlerine Ait İkili Karşılaştırma Sonuçları.....	48
Tablo 3.11. Gruplara Göre Yap/Yapma Görevi Tanımlayıcı İstatistik Tablosu.....	49
Tablo 3.12. İH, YA, YO-TS Ölçümlerinin Grup Parametresiyle Karşılaştırma Sonuçları.....	50
Tablo 3.13. Stroop Testinden Alınan Puanların Tanımlayıcı Verileri.....	51
Tablo 3.14. İBT ile Tüm Değişkenler Arasındaki Korelasyon İstatistikleri Tablosu.....	53
Tablo 3.15. Objektif ve Sübjektif Uyku Parametreleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.....	53
Tablo 3.16. Objektif Toplam Uyku Süresi, Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi, Uyku Etkinliği ile Yap/Yapma Görevi İhmal Hatası, Yanlış Alarm ve Yap Olayları	

Tepki Süresi ve Stroop Testi Tepki Süresi Değişkenleri Arasında Pearson İlişki Analizi Sonuçları.....	55
Tablo 3.17. Objektif Uyku Ölçümleri ile Duygu Durum Ölçekleri Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları.....	56
Tablo 3.18. İnternet Bağımlılığı Düzeyinin Yordayıcıları Olarak Objektif Uyku, Sübjektif Uyku, Bilişsel Performans ve Kronotip Değişkenlerine İlişkin Adımsal Regresyon Analizi Sonuçları.....	59



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Yap/Yapma Görevi Sekansları ve Gösterim Süreleri.....	38
Şekil 2.2. Araştırmanın İşlem Sürecinin Akış Diyagramı.....	41

## EKLER DİZİNİ

EK I. Araştırmaya Katılım Onam Formu.....	113
EK II. Araştırmanın İleri Bölümleri İçin Onam Formu.....	114
EK III. Demografik Bilgi Formu.....	117
EK IV. Demografik Bilgi Formu 2.....	119
EK V. İnternet Bağımlılığı Testi.....	120
EK VI. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.....	121
EK VII. Epworth Uykululuk Skalası (EUS).....	127
EK VIII. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ).....	129
EK IX. Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (SAA).....	130
EK X. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ).....	135
EK XI. Durumluk Kaygı Ölçeği.....	139
EK XII. Sürekli Kaygı Ölçeği.....	140
EK XIII. Etik Kurul Onay Raporu.....	141

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisansın hem ders sürecinde hem de şahsımın tez yazım sürecinde desteklerini ve bilgi birikimini esirgemeyen, çalışkanlığı ile çevresine ve öğrencilerine örnek bir akademisyen olan danışmanım Prof. Dr. Nurcihan KİRİŞ'e;

Tezimin jüri üyeliği görevini üstlenen, tezimin sonlanmasında yapıcı eleştirileri ve yönlendirmeleri ile değerli katkılarını sunan Dr. Öğretim Üyesi Hasan YILDIRIM'a ve Doç. Dr. Zümrüt GEDİK'e;

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğüne tez kapsamında araştırmalara olan desteklerinden dolayı;

Veri toplama aşamasında yardımlarını esirgemeyen ve deneylere gönüllülükle katılım gösteren tüm Kâtip Çelebi Üniversitesi lisans öğrencilerine; psikoloji bölümü lisans öğrencisi Muhammed Şimşek'e ise bu aşamadaki katkılarından dolayı;

İlerlediğim her yolda bana güvenen; sahip olduğuma inandığım her manevi varlıkta derin izleri olan babam Şükrü YAŞUK'a; annem Funda YAŞUK'a; ablam Beste DEMİREZER'e;

Birlikte oyun oynamaya devam ederek büyüdüğümüz Berkcan ÇETİNER; Berke KILINÇ ve Emre U. ÖZDEMİR'e ve ismini saymadığım tüm arkadaşlarıma tez sürecime doğrudan ve dolaylı desteklerinden dolayı;

Tez sürecimde en az benim kadar ve yalnızca beni düşünerek emek veren; hayatta karşısına kendisi gibi değerli anların çıkmasını dilediğim çok sevgili Deniz ARDA'ya;

Teşekkür ederim.

Berk Yaşuk

İzmir- 2023

## GİRİŞ

Gelişim ve yaygınlaşma süreci görece yakın tarihli sayılabilecek olan internetin etki alanları yani insan hayatında kapladığı yerler niteliksel olarak çeşitlenmekte ve niceliksel olarak gündün güne artmaktadır. Teknolojinin temel karakteristiği her şeyi erişilebilir hale getirmek ve en iyi şekilde kullanmak iken teknolojinin özünün ise her şeyi mümkün olduğunca esnek hale getirme eğilimi olduğu düşünüldüğünde internet mükemmel bir teknolojik aygıt, hatta teknolojinin özünü ortaya çıkaran şey olarak görülebilir (Dreyfus, 2009, s. 1-2). İnterneti bir inceleme alanı olarak sınırlandırdığımızda, insanın kolektif edimlerinin bir bütünü olan kültürün birçok ürünü olduğu gibi, internetin de onu kullanma biçimine, ulaştığı popülasyona, ulaşma yollarına ve kalitesine göre bireyler ve toplumlar üzerindeki etkilerinin olumlu-olumsuz perspektifinden daha komplike şekilde ele alınması gerekliliği açıktır. İnternetin sunabileceği potansiyellerin çok yönlülüğüne işaret etmek mümkündür, ancak bu çeşitliliğin birden fazla yüzünün olduğu söylenebilir. Örneğin bir yandan bilinç aktarımı gibi bedenini dayattığı sınırların aşılması ideallerine (Barlow, 1996; akt. Dreyfus, 2009, s. 4) karşılık aşırı internet kullanımıyla ilişkili fiziksel rahatsızlık risklerinin (Young, 1999; Young, 2004; Straker vd., 2007) gözlenmesi veya bir yanda internetin çeşitli yeni sosyalleşme imkanları üretirken (Gresle ve Lejoyeux, 2011) diğer bir yandan ise internet kullanımının yalnızlık düzeyi ile pozitif ilişkisinin gözlenmesi (Batıgün ve Hasta, 2010; Kraut vd., 1998; Kim vd., 2009; Morahan-Martin ve Schumacher, 2003) internetin sunduğu potansiyellerin çok yönlülüğüne işaret etmektedir. Sonuç olarak, internetin hızla yaygınlaşarak yeni imkânlar ve ihtiyaçlar üretmesi hem internetin sosyal ve psikolojik etkileri üzerine yapılan araştırmaların sayısında hem de güncel araştırmalarla incelenmesine duyulan ihtiyaçta artmaya neden olmaktadır.

İnternet günümüzde etkileşimlerimize, mesleki çalışmalarımıza, akademik amaçlarımıza, genel bilgi paylaşımımıza nüfuz etmiş ve birçok faaliyetimizin temeli

haline gelmiştir. Bu nedenle internetin hızla yaygınlaşması ile psikolojik iyi oluş ve olası bağımlılık yapıcı potansiyeli üzerinde araştırmalar yapılmasına yönelik ilgi artmıştır (Niemz, Griffiths, Banyard, 2005). Bireylerin interneti hayatlarında ne konumda tuttıkları, hangi amaçla kullandıkları ve gündelik yaşantılarında ne yoğunlukta yer verdikleri farklılık göstermektedir. Birçok birey internet kullanımından kaynaklanan negatif sonuçlar ortaya çıkmadan kullanabiliyor olsa da bazı bireylerin interneti yaşamlarında problemlerin oluşmasına sebebiyet verecek ölçüde kötüye kullanım (*misuse*) haline getirebildiği savunulmaktadır (Morahan-Martin ve Schumacher, 2000). Örneğin internetin aşırı ve/veya patolojik kullanımı ve bununla ilişkili problemler Güney Kore, Çin gibi bazı ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak nitelendirilmektedir (Block, 2008). Bu bilgiler doğrultusunda, internetin olumlu etkilerinin yanı sıra negatif sonuçlarının da olabildiği ve bu olumsuz sonuçların sağaltılması üzerine çalışmaların yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

# 1. GENEL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

## 1.1. BAĞIMLILIĞIN KAVRAMSALLAŞTIRILMASI

Türkçede tek bir karşılığı olan bağımlılık kavramının uluslararası kullanımında “*dependence*” ve “*addiction*” olmak üzere iki farklı kavramı bulunmaktadır. DSM-V tanı kriterleri el kitabına göre *dependence* bir maddeye verilen normal bir vücut tepkisiyken *addiction* verdiği zararlara ve istenmeyen etkilerine rağmen bir maddeyi almaya ya da bir davranışı sergilemeye süregelen bir şekilde devam etmektir (APA, 2013). Bu tanıma uygun şekilde söz konusu nesnenin kullanılması sonucunda ödül hissetmek, yüksek düzeyde dürtüsellik ve davranış kontrolünde (özellikle bağımlılık nesnesine yönelik) bozulmalar bağımlılığın en önemli davranışsal belirtileri olarak görülmektedir (Nathan, Conrad ve Skinstad, 2016). Bağımlılıkla ilişkili bozukluğu olan bireyde bağımlı davranışı sürdürmeye karşı direncin ve kontrolün kaybı olası olumsuz sonuçlara rağmen var olmaya devam etmektedir. Bu nedenle ICD-11’de (*International Classification of Diseases- 11th Revision*) bağımlılık nesnesiyle ilintili tekrarlayıcı davranışlar ve davranış kontrolünde bozulmalar hem madde ile ilişkili bozuklukların hem de davranışsal bağımlılık olarak adlandırılan internet oyun bozukluğu (*Internet Gaming Disorder*, İOB) gibi ruhsal hastalıkların tanılanmasında belirleyici özelliklerdir (Saunders, 2017; WHO, 2022b). Bağımlılık vücudun ve özellikle beynin mevcut ödül, bellek, motivasyon devrelerinde bozukluğa sebep olmasından dolayı da kişinin çeşitli psikolojik, sosyal ve biyolojik sorunlar yaşamasına sebebiyet verebilmektedir (Nathan vd., 2016).

Bağımlılık bir intoksikanın (sarhoş edici madde) tekrarlayıcı ve aşırı tüketilmesi neticesinde klinik bir bozukluk olarak ortaya çıkabilmektedir (madde ile ilişkili bağımlılıklar), ancak televizyon izleme, teknolojiye ilgi ya da video oyunu oynama, alışveriş, yeme davranışı gibi gündelik ya da kendiliğinden klinik bir durum oluşturmayan ilgi ve davranışların aşırı ve kötüye kullanıldığı durumların da bağımlılıkla ilişkili ruhsal bir bozukluk olarak ele alınabileceği savunulmaktadır (Griffiths, 1996a; Grant vd., 2010). Olsen’in (2011) derleme çalışmasına göre doğal ödüller beyindeki bağımlılıkla ilişkili devrelerin plastisitesini etkilemektedir, bu

nedenle yemek yeme, alışveriş yapma, kumar oynama, internette zaman geçirme gibi davranışlar yıkıcı etkilerine rağmen devam eden kompulsif davranışlara dönüşebilmektedirler. Sonuç olarak, sıklıkla davranışsal bağımlılık olarak adlandırılan bu problemler ile madde ya da alkol bağımlılığında gözlenen pek çok belirti ortak olsa da davranışsal bağımlılıkların özgün yapısını gözden kaçırmamak ve gündelik yaşam pratiklerini patolojiden ayırt etmek için davranışsal bağımlılıklar üzerine nedensel ve ayırıcı çalışmalar yapılmasının gerekliliğine vurgu yapılmaktadır (Billieux vd., 2015).

### 1.1.1. Davranışsal Bağımlılık

Davranışsal bağımlılıklar da madde veya alkol bağımlılığının birincil fiziksel ve psikolojik belirtileri olarak tanımlanan duygudurum değişkenliği, davranış ve/veya maddeye ilişkin zihinsel meşguliyet (*preoccupation*), tolerans, yoksunluk, kişiler arası çatışma ve nüks (tekrarlama, relaps) belirtilerini gösterirler (Griffiths, 1996a). Ancak, kötüye kullanımı dışında olumlu ya da zararsız olan davranışların miktar ve sıklığının kontrol edilememesi, kontrol kaybı bağlamında, davranışsal bağımlılığının madde bağımlılığı ile benzer olmasına rağmen yöneldiği nesne (davranış, teknolojik araçlar veya yemek gibi) açısından farklılaştığı bir özelliğidir.

Hangi davranışsal bozukluğun (örneğin patolojik kumar oynama) bağımlılık teşkil ettiğini en iyi şekilde nasıl tanımlayabileceğimiz üzerine tartışmalar sürmektedir (Potenza, 2014). Yine de seksin, gıdanın, “tıklamanın”; aşırı, kompulsif ve kontrolsüz kullanımının madde-ilişkili bağımlılıklarla benzer şekilde ve oranda biyokimyasal değişimler ve belirtiler göstermesi nedeniyle davranışsal bağımlılıkların da madde kullanım bozuklukları ile birlikte ele alınmaları gerektiği uzun süredir savunulmaktadır (Holden, 2001). Nitekim, Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM*) (APA, 2013) 5. baskısında kumar bozukluğunun (KB), “Madde ile İlişkili Bozukluklar ve Bağımlılık Bozuklukları” sınıfında yer alması, madde ile ilişkili olmayan davranışsal bağımlılıkların da madde ile ilişkili bağımlılık bozukluklarıyla aynı sınıflandırma altında ele alınması gerektiğini göstermektedir (Smith, 2012). Buna ek olarak sıklıkla davranışsal bağımlılık olarak düşünülen ve seks bağımlılığı, alışveriş bağımlılığı, egzersiz

bağımlılığı gibi sınıflandırmaları bulunan tekrarlayıcı ve aşırı davranışların ruhsal bozukluk tanı sisteminde yer alması için uzman incelemeli çalışmalara ve hastalığın seyrine dair tanımlara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (APA, 2013, s. 481). İnternet oyun bozukluğunun ise yine madde ile ilişkili bozukluklar ve bağımlılık bozuklukları sınıfında yer alması da tanı sistemi geliştirilmiştir ve ruhsal bir bozukluk olarak DSM tanı sisteminde gelecek araştırmalar neticesinde sınıflandırmasının yapılacağı öngörülmektedir (APA, 2013; Petry ve O'Brien, 2013). Hem ICD-11 (WHO, 2022a) hem de DSM-5 (APA, 2013) ruhsal hastalıklar tanı sistemlerinde bağımlılık ve ilişkili bozukluklar altında sınıflandırılan tek davranışsal bağımlılık KB'dir.

### 1.1.1.1. Dürtüsellik

Madde bağımlılığı olan kişilerin başlıca davranışsal özelliğinin dürtüsellik olduğu düşünülmektedir (Perry ve Carroll, 2008; Verdejo-Garcia vd., 2008). Benzer şekilde davranışsal bağımlılıklarda (ya da "bağımlı davranışta") da dürtüsellik veya dürtü kontrolünün kritik bir rolü olduğu düşünülmektedir, hatta davranışsal bağımlılıkların dürtü kontrol bozukluğu altında mı yoksa obsesif-kompulsif bozukluklar altında mı incelenmesi gerektiği tartışma konusudur (Hollander ve Wong, 1995). Ayrıca madde bağımlılığı ile kumar bozukluğunun erken dönemlerinde kısa vadeli ödüllere (bağımlılık yapıcı davranışa veya maddeye) olan eğilimdeki artışın temelindeki dürtüsellik artışı bu bozukluklarda rahatsızlıkların erken dönemlerinde ortak olarak gözlemlenmektedir (Leeman ve Potenza, 2012). Ancak zorlantının (*compulsivity*) çoğunlukla bu rahatsızlıklardaki dürtüsel davranışın sürdürülmesiyle oluşan öğrenmenin yani ödül temelli döngünün artması ile oluştuğu da düşünülmektedir (Leeman ve Potenza, 2012).

Dürtüsellik planlama ya da öngörü eksikliği, azalan sebat ve yeni deneyimler arayışını içeren bir dizi tanımlamaya sahiptir (Verdejo-García, Lawrence ve Clark, 2008). Yetersiz tasarlanmış, erken ifade edilmiş, aşırı riskli, bağlama uygun olmayan ve genellikle olumsuz sonuçlara yol açan çeşitli davranışlar bütünü dürtüsellik olarak özetlenebilir (Bari ve Robbins, 2013). Dürtüsellik birçok psikiyatrik bozukluğun ortak belirtilerinden biri olduğu gibi bazı rahatsızlıkların temel göstergelerinden biri olarak da düşünülmektedir (APA, 1994; de Wit, 2009). Örneğin dürtüsellik Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) (Winstanley vd., 2006), madde kullanım



bozuklukları (Dawe, Gullo ve Loxton, 2004) ve şizofreni (Ouzir, 2013) gibi ruhsal bozuklukları olan kişilerde sıklıkla gözlenmektedir (Bari ve Robbins, 2013). Ancak dürtüsellik çok yönlü bir kavramdır ve yalnızca psikiyatrik bozukluklar üzerinden tanımlanması ve incelenmesi mümkün değildir. Bir davranışın ketlenememesi (disinhibisyon) yani dürtüsel davranış her durumda maladaptif veya uygunsuz olmayabilir ve hatta bazı araştırmacılara göre belirli durumlarda adaptif ve işlevsel davranışlar olabileceklerini de göz ardı etmemek gerekmektedir (Dickman, 1990).

Bari ve Robbins'e (2013) göre dürtüsellik bir yürütücü işlev mekanizması olan tepki inhibisyonunun bir yönüdür. Bu araştırmacıların tepki inhibisyonu modeline göre uyarana duyarlı bireylerde belirli uyanlar, belirli bir ortama veya organizmanın mevcut durumuna, amaçlarına ya da planlarına uygun olmayan güçlü dürtüleri harekete geçirebilir, ancak işlevsel ketleyici süreçler bu dürtüleri kontrol altında tutabilir. Diğer bir taraftan, güçlü dürtülerin varlığında ve yetersiz ketleme durumunda, dürtüsel veya zorlantılı eylemler ya da düşünceler ortaya çıkabilir (Bari ve Robbins, 2013). Tepki inhibisyonunu ölçmekte en sık kullanılan iki laboratuvar testi: Dur-Sinyali Görevi (*Stop-Signal Task*) ve Yap/-Yapma (*Go/-NoGo*) görevleridir (Smith vd., 2014). Ayrıca dürtüsel davranışla ilişkili olduğu düşünülen yürütücü işlevleri (*executive functions*) ölçmekte kullanılan başka görev ve testlere örnek olarak: Gecikmeyi Azaltma Görevi (*Delay Discounting Task*), Sürekli Performans Testi (*Continuous Performance Test*), Uygun Tanıdık Şekiller Testi (*Matching Familiar Figures Test*), Wisconsin Kart Eşleme Testi (*Wisconsin Card Sorting Test*, WCST), Stroop Testi, Iowa Kumar Testi (*Iowa Card Sorting Task*) gösterilebilir (Tamam, 2015, s.18-19).

Dürtüsellik sıklıkla öz-bildirim ölçekleriyle ya da laboratuvar bağlamında yürütücü işlev ve inhibisyon görevleri ile ölçülmektedir, ancak bu sübjektif ve objektif ölçümler arasındaki tutarlılık çoğunlukla düşüktür (Wingrove ve Bond, 1997; Cyders ve Coskunpinar, 2011). Bazı araştırmacılara göre bu düşük tutarlılık dürtüsellüğün çok boyutlu bir yapısı olmasından kaynaklanırken (Evenden, 1999) bazı araştırmacılar ise dürtüsellüğü mevcut duygudurumun (öfke ve anksiyete gibi) etkisiyle değişkenlik gösterebilen sabit olmayan bir eğilim olarak görmektedirler (Wingrove ve Bond, 1997). Bari ve Robbins'e (2013) göre hem anketlerin hem de çeşitli bilişsel görevlerin birlikte kullanılması daha sabit bir kişilik özelliği olarak

yapısal dürtüsellik (*trait impulsivity*) ile durumsal dürtüsellikğin ayırt edilmesini sağlamaktadır. Bazı araştırmacılara göre de dürtüsellikğin çok boyutlu bir eğilim olmasına daha uygun olacak şekilde dürtüsellik: kişilik temelli dürtüsellik, davranışsal tepki ketleme ve dürtüsel karar verme olarak üç kategori altında ele alınmalıdır (De Wit, 2009).

### **1.1.1.2. İnternet Bağımlılığının Kavramsallaştırılması**

Bireylerdeki aşırı internet kullanımı davranışının ve yöneliminin bilimsel olarak çalışılması Kimberley Young'ın araştırmalarına dayanmaktadır (Widyanto ve Griffiths, 2007; Young 1996). İnternetin bireylerin sosyal ve psikolojik durumları üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmalarda, internet kullanım amaçları, günlük ya da haftalık kullanım süresi, ne kadar zaman internet kullandıkları gibi faktörlere göre inceleme yapılmasının problemlili internet kullanıcılarından normal kullanıcıları ayırt edebildiği öne sürölmektedir. Bunun yanı sıra araştırmacılar internet kullanıcılarını çeşitli şekillerde sınıflandırmakta ve bu sınıflandırmalara olanak tanıyan ölçek ve yöntemler geliştirmektedirler. Diğer taraftan yazında aşırı ve problemlili internet kullanıcılarını belirlemek ve tanımlamak üzere geliştirilen ölçeklerde temel alınması gereken faktörler tam olarak belirlenmiş değildir (Morahan-Martin ve Schumacher, 2000). İnternet bağımlılığının sınıflandırılması, Goldberg'in 90'ların ortasında internet bağımlılığı kavramını önermesinden bu yana tartışılmaktadır (Kuss ve Griffiths, 2014). Bazı araştırmacılar "bağımlılık" kavramını eleştirmekte ve bu kavram yerine daha az tartışmalı olabilecek kavramlar kullanmanın gerektiğini belirtmektedir. Bu bağlamda yazında aynı fenomenin ismi olarak "Patolojik İnternet Kullanımı (*Pathological Internet Use*)" (Morahan-Martin ve Schumacher, 2000), "Problemlili İnternet Kullanımı (*Problematic Internet Use*, PİK)" (Caplan, 2002; Davis, Flett ve Besser, 2002), "Kompulsif Bilgisayar Kullanımı (*Compulsive Computer Use*)" (Black vd., 1999), "Aşırı İnternet Kullanımı (*Excessive Internet Use*)" (Yang vd., 2005) gibi kavramlar kullanılmaktadır. İnternet bağımlılığı yazınında görölmektedir ki oluşturulan tanı ölçütleri madde bağımlılığı kriterleri ile benzer özellikler göstermektedir. Bu nedenle internetin patolojik düzeyde kullanımı "teknolojik bağımlılıklar" alt tipi olarak ele alınmıştır (Griffiths, 1996b). Buna karşın bazı araştırmacılara göre de internet bir madde olmayıp araç

olduğundan DEHB, anksiyete, depresyon, sosyal yalnızlık gibi diğer bozuklukların bir belirtisi olduğu ve bu yüzden de ayrı bir bozukluk olarak ele alınamayacağı öne sürülmektedir. (Recupero, 2010).

#### **1.1.1.2.1. İnternet Bağımlılığında Klinik Görünğü ve Tanılayıcı Yaklaşımlar**

İnternet kullanımının giderek artması ve bazı kullanıcıların patolojik olarak nitelendirilebilecek alışkanlıklar geliştirebiliyor olması nedeniyle internet bağımlılığının DSM tanı sistemine girmesi yönünde önemli bir çağrı yapılmıştır (Block, 2008). Diğer taraftan internet bağımlılığı henüz DSM ya da ICD tanı sistemlerinde ayrıca bir rahatsızlık olarak ele alınmamaktadır (APA, 2013; WHO, 2022b). Tıp ve psikoloji yazınında internet bağımlılığı ortaya çıkışından beri ruhsal bir rahatsızlık olarak görülmektedir (Shaffer vd., 2000; Griffiths, 1999). İnternet bağımlılığının sıklıkla aşırı isteme (*craving*), tolerans, kontrol kaybı, nüks ve geri çekilme gibi KB veya madde bağımlılıkları ile benzer belirtileri paylaştığı düşünülmektedir ve sıklıkla bir “davranışsal bağımlılık” veya “dürtü kontrol bozukluğu” olarak tanılanmasında bu sınıftaki rahatsızlıkların tanı kriterlerinden faydalanılmıştır (Young, 1999; Beard ve Wolf, 2001). Young (1999) da internet bağımlılığı tanı kriterlerini DSM-IV’te yer alan KB tanı kriterlerini esas alarak uyarlamıştır. DSM-IV’te patolojik kumar bağımlılığı kriterleri on maddeden oluşurken bu maddelerden ikisi internet için uygun olmadığı görüşüyle çıkarılmıştır (Young, 1999). Beard ve Wolf (2001) ise Young’ın bu modelindeki tanı ölçütlerini özellikle belirtilen ölçütleri karşılama kriterlerini değiştirerek bir model geliştirmişlerdir. Bu modele göre aşırı kullanım, yoksunluk, tolerans ve olumsuz yaşamsal sonuçlar internet bağımlılığının 4 temel faktörüdür (2001). Shapira ve arkadaşları (2003) ise internet bağımlılığı tanı kriterlerini oluşturmaktaki en uygun ölçütün DSM-IV’ün “dürtü kontrol bozuklukları” kapsamındaki tanı kriterlerinin kullanılması olduğunu savunmuşlardır. Shapira ve arkadaşları (2003) çalışmalarındaki faktör analizi sonuçlarına göre internet bağımlılığı ile ilgili dört etken olduğunu savunmuşlardır ve bunlar: internete gömülme (aşırı kullanım ve kullanımı kontrol edememe), olumsuz sonuçlar (ailevi, akademik, iş ortamı vb.

sorunlar yaşamak), uyku bozukluğu ve yalandır (internette geçirilen süre ya da çevrim içi kimliği hakkında).

#### **1.1.1.2.2. İnternet Bağımlılığını Değerlendirmede Kullanılan Öz-bildirim Anketleri ve Diğer Ölçme Kriterleri**

Literatürde internet bağımlılığı ve bu kavrama ilişkin internet kullanım biçimlerini ve problemlerini ölçmek ve değerlendirmek üzere geliştirilmiş çeşitli öz-bildirim anketlerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu tip anketlere ek olarak aşırı veya problemlili internet kullanımını, bağımlı internet davranışlarını değerlendirmek üzere başka faktörler de ele alınmaktadır. Örneğin, aşırı kullanım ve internet kullanımıyla alakalı zaman kontrolünü yitirmeyeyle ilişkilendirilen en önemli faktörlerden biri internette geçirilen süredir (Block, 2008; Weinstein ve Lejoyeux, 2010). Örneğin Tao ve arkadaşlarının araştırmasında internet bağımlısı grubun % 96.6'sı günde 6 saatten fazla internette akademik/iş maksatları dışında vakit geçirdiği bulunmuştur (2010). Günlük ya da haftalık internet kullanım süresi ile internet bağımlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir (Ferraro vd., 2007; Morahan-Martin ve Schumacher, 2000). İnternette geçirilen aşırı sürenin iş ya da akademik maksatlar dışında, kişisel eğlence/ zaman geçirme ya da sohbet maksatlı kullanılması, yani internetin nasıl kullanıldığı ve kullanım amacı da bağımlı davranışla ilişkilendirilmektedir (Young, 1996; Davis 2001; Kaliszewska-Czeremska, 2011). Bunlara ek olarak internete ilk maruz kalınan zamanın veya yaşın da önemli olduğu düşünülmektedir (Ni vd., 2009).

Bağımlı internet kullanımını teşhis etmek için en çok kullanılan ölçme araçlarının başında gelen anket formundaki test Young'ın "İnternet Bağımlılığı Testidir" (*Internet Addiction Test, İBT*) (Weinstein ve Lejoyeux, 2010). Bu test temel olarak Young'ın (1996) 8 soruluk "İnternet Bağımlılığı Tanı Formuna" (*Internet Addiction Diagnostic Questionnaire, İBTf*) dayanmaktadır (Laconi vd., 2014). Testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları dünya genelinde pek çok ülkede ve dilde yapılmaktadır (Weinstein ve Lejoyeux, 2010; Osada, 2013; Laconi vd., 2014). Bu testin yanı sıra bağımlı ya da problemlili internet kullanımını tespit ve teşhis etmek üzere yazında güvenilirlik geçerlik çalışmalarının yapıldığı birçok başka test de bulunmaktadır. Örneğin "Chen İnternet Bağımlılığı Ölçeği (*Chen Internet Addiction Scale*)" de yaygın olarak kullanılan, 4'lü Likert tipi 26 sorudan oluşan ve iyi düzeyde

test-tekrar test güvenilirliği olduğu bulgulanmış internet bağımlılığı ölçeklerindedir (Chen vd., 2003; Kesici ve Şahin, 2010). Bir başka internetin problemleri kullanımını değerlendirmek üzere geliştirilmiş ölçeğe örnek olarak Davis, Flett ve Besser'in (2002) "İnternette Bilişsel Durum Ölçeği" (*Online Cognition Scale*) verilebilir. Söz konusu test 7'li Likert tipinde 36 sorudan oluşur (Davis vd., 2002). Özcan ve Buzlu'nun (2005) gerçekleştirdiği geçerlik güvenilirlik çalışmasına göre iç tutarlılığı ve internette geçirilen zaman faktörü ile uyum geçerliği iyi düzeyde olan bir testtir.

### **1.1.1.2.3. İnternet Bağımlılığında Eş Tanı ve Risk Faktörleri**

Yazında internetin aşırı ve patolojik kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan olumsuz psikolojik veya fizyolojik durumlar ya da risk faktörleri üzerine artan sayıda çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Birçok araştırmacıya göre internet bağımlılığı ya da problemleri internet kullanımını bir kişinin hayatında giderek psikolojik, sosyal, akademik ve/veya mesleki sorunlara yol açmaya başlayan internet kullanımını kontrol edememe olarak kabul edilmektedir (Young, 1999; Shaffer vd., 2000). Problemleri internet kullanımını siber-seks (yetişkinlere yönelik pornografik web sitelerinin kompulsif tüketimi) (Meerkerk, Eijnden ve Garretsen vd., 2006), çevrim içi video oyunu oynama (Ng ve Wiemer-Hastings, 2005) çevrim içi kumar (Griffiths, 2003) gibi çok çeşitli siber aktiviteyle ilişkilendirilmektedir, dolayısıyla bu problemleri davranışın bireyler arasında çeşitli biçimlerde gözlenebilir olması nedeniyle homojen bir yapı olarak ele alınması güçtür. PİK oluşumunda vurgulanan risk faktörleri arasında demografik özellikler (yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum), psikolojik faktörler (kişilik özellikleri, özsaygı, bilişsel süreçler, internet kullanım motivasyonları), eşzamanlı komorbid belirtilerin (anksiyete, depresyon, sosyal fobi madde kullanımı) varlığı bulunmaktadır (Widyanto ve Griffiths, 2006).

İnternet kullanımını, günlük yaşamın muhtelif yönlerine çeşitli faydalar sağlayabilir; iş yükünü hafifletip verimliliği artırabilir, farklı eğitim amaçları için kullanılabilir ve daha kolay iletişime olanak tanıyabilir. Bazı araştırmalar, okul ödevi, faydalı/kullanışlı bilgi arayışı veya medikal bilgi arama gibi eğitim faaliyetlerinin internet bağımlılığı açısından risk faktörü olmadıklarını göstermektedir (Meerkerk, Eijnden ve Garretsen vd., 2006). Ayrıca Tsitsika ve arkadaşları (2014), interneti eğitim ve araştırma amacıyla kullanan ergenlerin

bağımlılık geliştirme olasılığının daha düşük olduğu sonucuna varmıştır. Bununla birlikte bilişsel kontrollerinin gelişimindeki değişkenlik nedeniyle ergenler internet bağımlılığı geliştirme riski altında olan bir popülasyon olarak görülmektedir (Leung, 2006).

Problemlili internet kullanımını ile psikopatolojik eş tanıli rahatsızlıklar arasındaki ilişki üzerine gerçekleştirilmiş bir derleme çalışmasında depresyonun PİK ile en anlamlı ve tutarlı ilişkiye sahip olduğu bildirilmiştir (Carli vd., 2013). Bununla birlikte, bu çalışmaların önemli bir dezavantajı, biri hariç tümünün kesitsel çalışma olmasının ilişkinin nedenselliği hakkında herhangi bir sonuç çıkarılmasını sınırlandırmasıdır (Carli vd., 2013). Ayrıca çevrim içi oyun oynama özellikle ergenlerde başat internet kullanma nedenlerindedir ve PİK ile ilişkisinin oldukça yüksek olduğu ortaya konmuştur (Tahiroğlu vd., 2008). Bu sebeple internetin problemlili kullanımının özellikle gençlerde çevrim içi oyun oynama ile ilişkisi yüksektir. Diğer taraftan bazı araştırmacılar internet bağımlılığı belirtileri ile depresyon belirtileri arasındaki ilişkinin depresyon belirtileri ve aşırı çevrim içi oyun oynama arasındaki ilişkinin bir yansıması olarak ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (Wei vd., 2012).

#### **1.1.1.2.4. İnternet Bağımlılığının Epidemiyolojisi**

Spada'nın (2014) derleme makalesine göre problemlili internet kullanımının yaygınlık oranı sırasıyla Norveç ve Birleşik Devletlerde yapılan çalışmalarda %7 ile %1; Avrupa örneklemlerinde %1 ile %9; Orta Doğu örneklemlerinde %1 ile %12; Asya örneklemlerinde %2 ile %18; uluslararası üniversite öğrencileri örneklemlerinde ise %6 ile %35 arasında değişmektedir. Kuss ve arkadaşlarına (2014) göre de internet bağımlılığı yaygınlığı dünya genelinde çeşitli ülkelerde yayımlanan araştırmalara göre %0.8 (İtalya) ile %26.7 (Hong Kong) oranları arasında değişmektedir. Dünya İnternet İstatistiklerinin (*Internet World Statistics*) verilerine göre 2023 yılında Afrika kıtasında internete erişim oranı %43.2; Asya'da %67; Avrupa'da %89.2; Güney Amerika'da %80.5; Kuzey Amerika'da %93.4; Orta Doğu'da %77.1; Okyanusya/ Avustralya'da %70.1'dir (2023). Bununla birlikte, Cheng ve Li'nin (2014) 7 kıtadan 31 ülkede Young'ın İBT'lerinin veya İBT'nin kullanıldığı 80 çalışmanın dahil edildiği meta-analiz çalışmalarında toplam 89281

kişinin internet bağımlılığı toplam prevalans değeri %6.0 olarak bulunmuştur (en yüksek oran %10.9 Orta Doğu ülkelerindeyken en düşük oran ise %2.6 ile Kuzey ve Batı Avrupa ülkelerindedir). Araştırmacılar internet bağımlılığı yaygınlığını internete erişimde kolaylıktan ziyade hayat kalitesi faktörleri ile ilişkilendirmiştir (2014). Buna neden olarak ise Asya ve Orta Doğu’da internete erişim genel popülasyonda daha düşükken; internet bağımlılığı oranı düşük olan Kuzey ve Batı Avrupa ülkelerinde internete erişim oranının daha yüksek olması olarak gösterilmektedir (Cheng ve Li, 2014).

#### **1.1.1.2.5. İnternet Bağımlılığında Nöropsikolojik Bulgular**

İnternet bağımlılığı internette sıklıkla vakit geçirmeye olan eğilimi ve çevrim içi geçirilen süreyi kontrol edememek olarak tanımlanmaktadır (Davis, 2001; Morahan-Martin ve Schumacher, 2000). Kontrol kaybı bağlamında, birtakım araştırmalar internet bağımlılığında dürtüsellik (hem sübjektif hem objektif değerlendirmelerle) ve inhibisyon becerilerinin araştırılmasını hedeflemiştir (Cao vd., 2007; Chamberlain, Ioannidis ve Grant, 2018; Ioannidis vd., 2019). Lee ve arkadaşlarının (2012) araştırmalarında Barrat Dürtüsellik Ölçeği-11’den (BDÖ-11) alınan dürtüsellik puanlarının internet bağımlısı olarak sınıflandırılan kişilerin İBT puanlarıyla pozitif yönlü ilişki içinde olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın bulgularını destekleyen Cao ve arkadaşlarının araştırmalarında dürtüsellik BDÖ-11’de ölçülen kişilik boyutu ile Yap Sinyali Görevinde ölçülen davranışsal inhibisyon boyutu arasında pozitif ilişki olduğunun bulunmasının yanı sıra internet bağımlılığı düzeyi, dürtüsellik her iki boyutuyla benzer ve anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur (2007). İnternet bağımlılığı veya PİK’e sahip bireylerin yürütücü işlevlerinde bozulmalar olduğunu gösteren çeşitli araştırmalar bulunmaktadır (Ioannidis vd., 2019). Örneğin Zhou ve arkadaşları (2014) internet bağımlıları, alkol bağımlıları ve kontrol grubunu yürütücü işlevler ve dürtüsellik özellikleri bakımından karşılaştırdıkları araştırmalarında; yürütücü işlev disfonksiyonunu ölçmek için WCST, dürtüsellik için BDÖ-11 ve Yap/-Yapma Görevi (YYG), işler belleği ölçmek için ise Sayı Dizisi Görevi (*Digit Span Task*) kullanmışlardır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre internet bağımlısı grup ve alkol bağımlısı grubun kontrol grubuna göre dürtüsel özellikleri (hem öz-bildirim ölçeği hem de Yap/-Yapma Görevi

dürtüsellik puanlarına göre) ve yürütücü işlev disfonksiyonu daha yüksek bulunmuş ve işleyen bellek performansları da anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur (2014).

Literatürde internet bağımlılığının beyindeki patofizyolojik görüngüleri üzerine yürütülen araştırmalarda da inhibisyon ve dikkat süreçlerinin ele alındığı göze çarpmaktadır. Elektroensefalografi (EEG) ile yürütülen çeşitli bilişsel işlev testleri sırasındaki olaya ilişkin potansiyellerin (*event related potentials*, ERP) araştırıldığı çalışmalarda internet bağımlısı ve normal kullanıcılar olarak belirlenen gruplar arasında çeşitli farklılıkların bulunduğu görülmektedir (Ioannidis vd., 2019). Bu çalışmalara örnek olabilecek Zhou ve arkadaşlarının (2010) araştırmasında internet bağımlısı grup ile kontrol grubu arasında, yanıt inhibisyonunu veya çatışma izleme (*conflict monitoring*) sürecini temsil ettiği düşünülen N2 dalga genliğinin (*amplitude*) (Dong, 2010), Yap/Yapma Görevinin tepkinin inhibe edilmesinin gerektiği koşulunda internet bağımlısı grubun kontrol grubuna göre performansı daha düşük olduğu görülmüştür. Söz konusu araştırmada İBTf'den alınan puanlara göre belirlenen internet bağımlısı ve kontrol gruplarının davranışsal ölçümlerinde (yanlış alarm ve doğruluk oranları) internet bağımlısı grubun daha düşük performans sergilediği ve BDÖ-11'den de daha yüksek puanlar aldıkları görülmektedir (2010). Dong ve arkadaşlarının çalışmalarında ise YYG'de davranışsal performanslar (YA oranı ve tepki süreleri ortalamaları) açısından internet bağımlısı grup ile kontrol grubu arasında bir fark gözlenmemiştir. Bununla birlikte internet bağımlısı grubun N2 genliği daha düşük, seyrek uyarılar ve inhibisyon süreci ile ilişkili olduğu düşünülen P3 dalgasının ise latansı daha uzun ve genliği daha büyük bulunmuştur. Choi ve arkadaşlarının (2014) araştırmasında ise kullandıkları nöropsikolojik testler içinden yalnızca Dur Sinyali Görevi performanslarında internet bağımlısı grup ile kontrol grubu arasındaki fark- kontrol grubu lehine- anlamlı bulunmuştur. Choi ve arkadaşları gerçekleştirdikleri çalışmada, BDÖ-11 ve Dur Sinyali Görevi ile ölçülen dürtüsellik boyutları arasındaki ilişki ve gruplar arasında bulunan fark sebebiyle dürtüsellikte artış ve bunun sonucu olarak tepki inhibisyonunda düşüşün diğer bağımlılıklarda olduğu gibi internet bağımlılığında aracı ve hatta öngörücü bir parametre olarak karşımıza çıktığını savunmaktadırlar (2014).

İnternet bağımlılığında dikkat, dikkate dayalı inhibisyon ve bilişsel esneklik de önem atfedilen yürütücü işlev mekanizmalarındandır. Dong ve arkadaşları (2014)



dikkat ve bilişsel esnekliği kompüterize Renk-Kelime Stroop göreviyle değerlendirdikleri araştırmalarında, görev performansı açısından internet bağımlısı grup ile kontrol grubu arasında farklılık bulmamışlardır. Bununla birlikte, beyin görüntüleme bulgularına göre, dikkate dayalı inhibisyonla ilişkilendirilen üst temporal girusta (*superior temporal gyrus*) ve görev değişimi/bilişsel esneklikle ilintili olduğu düşünölen *precuneusta* internet bağımlısı grupta daha yüksek aktivasyon olduğu gözlenmiş, yani bu grubun söz konusu işlevleri gerçekleştirmek için ilgili bölgelerde daha fazla beyin aktivitesine ihtiyaç duydukları sonucuna varılmıştır (Dong vd., 2014). Dong, Hu ve Lin'in internet bağımlılarının ödöl/ ceza duyarlılıklarını ölçmek üzere uyguladıkları görevde, fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme bulgularına göre, internet bağımlısı grupta -ceza ya da fröstrasyon deneyimini ima eden- kayıp durumunda artması beklenen üst frontal girus (*superior frontal gyrus*) aktivitesinde sağlıklı kontrollerde olduğu gibi bir düşüş olmadığı gözlenmiştir (2013). Yine bu araştırmada kazanç durumunda ise sağlıklı kontrollere göre aynı beyin bölgesinde artmış aktivasyon sebebiyle, araştırmacılar kazanca karşı yüksek duyarlılığa ve kayba karşı ise düşük duyarlılığa internet bağımlısı grubun ayırıcı bir yönü olarak dikkat çekmektedirler (2013). Ayrıca internet bağımlılığında beyindeki gri madde yoğunluğu üzerine yürütölmüş bir araştırmada bağımlılıkla yakından ilişkili insulada; motor kontrol, tepki inhibisyonu ve duygu düzenleme ile ilişkili olan ön singulat girusta (*anterior cingulate gyrus*) gri madde eksiklikleri olduğu görölmüşür (Zhou vd., 2011). Sonuç itibarıyla internet bağımlılığına sahip bireylerde dikkate dayalı ketleme süreçlerinde (Dong vd., 2013a), davranışsal tepki inhibisyonunda (Choi vd., 2014) ve işleyen bellekte (Chamberlain vd., 2017; Zhou vd., 2014) bozulmalar olduğunu gösteren çalışmalar internet bağımlılığında yürütöcü işlevlerdeki sorunların söz konusu bağımlılığın/problemin önemli bir göstergesi olduğuna dikkat çekmektedir.

#### **1.1.1.2.6. İnternet Bağımlılığının Depresyon ve Kaygı ile İlişkisi**

Depresyon, DSM-V'te Yıkıcı Duygudurum Düzensizliği Bozukluğu, Majör Depresyon Bozukluğu, Süregiden Depresyon Bozukluğu (Distimi), Premenstrüel Disfori Bozukluğu, Maddenin/ İlacın Yol Açtığı Depresyon Bozukluğu, Tanımlanmamış Depresyon Bozukluğu olarak alt sınıflara ayrılmışür (APA, 2013, s.

155-184). DSM-V'e (2013, s.184-185) göre depresyonun belirleyicilerinden biri olan anksiyöz distres odağı, özdenetimi veya dinginliği bozacak şekilde kötü bir şey olacağından korkma ya da gerginlik hissi veya bunalma belirtileri ile kendini göstermektedir. Ayrıca melankoli, ilgi kaybı, umutsuzluk, mani/ hipomani, hipersomni (aşırı uyuma), kilo alımı ya da yeme isteğinde artma gibi çeşitli psikolojik/ fizyolojik belirtileri de bulunmaktadır (APA, 2013, s. 185-186).

Anksiyete bozukluklarının en yaygın psikiyatrik bozukluklardan biri olduğu düşünülmektedir (Alonso ve Lépine, 2007). DSM-V tanı kriterlerinde panik bozukluk, agorafobi, yaygın anksiyete bozukluğu, özgül fobi, sosyal fobi, ayrılık anksiyetesi, obsesif-kompulsif ve ilişkili bozukluklar ve post-travmatik stres bozukluğu (PTSB) gibi alt sınıflandırmaları mevcuttur (APA, 2013, s.189- 233). Çeşitli fobiler ve belirli zarar verici olma potansiyeli olan durumlardan kaçınma tepkisine benzeyen kaygı deneyimi evrimsel olarak gelişmiş, patolojik olmayan durumlar sayılabileceği gibi PSTB gibi bozukluklar psikolojik stresörler ve nörobiyolojik değişimler ile sendrom ya da bozukluk halini alabilmektedir (Bandelow vd., 2017). Anksiyete, ayrıca, durumluk (kısa süreli ve bağlamla ilişkili kaygı hissi) ve sürekli (süreğen biçimde kaygılı hissetme) olarak da iki kategoriye ayrılabilir (Spielberger, 1983). Literatürde internet bağımlılığında depresyon belirtileri (Bernardi ve Pallanti, 2009; Ha vd., 2006; Kim vd., 2006; Yen vd., 2007; Stanković vd., 2021; Stanković ve Nešić, 2022; Younes vd., 2016) ve kaygının (Stanković vd., 2021; Younes vd., 2016) yaygın komorbid patolojiler olduğu görülmektedir. Örneğin Wei ve arkadaşlarının (2012) araştırmasında 722 genç yetişkinde internet bağımlılığı belirtilerinde depresyon ve ardından sosyal fobi belirtilerinin yordayıcı değişkenler oldukları görülmüştür. Ancak Stanković ve Nešić'e (2022) göre depresyon, kaygı ve internet bağımlılığı ilişkileri üzerine yürütülen pek çok araştırmanın kesitsel desende olması ve kullanılan ölçeklerin farklılığı söz konusu ilişkilerin nedenselliğine dair bir çıkarım yapmayı güçleştirmektedir.

## **1.2. UYKUNUN TANIMI ve ÖNEMİ**

Uyku birçok canlının belirli döngülerle yaşadığı ve yaşamsal önemi son derece yüksek olan bir faaliyettir. Uyku genel olarak, uyanık hale çeşitli uyaranlar

neticesinde tekrardan dönülebilen bir bilinçsizlik hali olarak tanımlanabilir (Guyton ve Hall, 2006). İnsanın hemen her gün sergilediği bu davranışa neden ihtiyaç duyduğumuz ve sürecin nasıl olduğu üzerine pek çok araştırma yapılmıştır (Gökçay ve Arda, 2013). Uykunun gündelik yaşamın sağlıklı yaşanması için oldukça önemli olduğu bilinmektedir (Buysee, 2014). Uyku çalışmaları, 6 ila 12 yaş arasındaki çocuklar için gecelik 9- 12 saat uykunun gerekliliğini savunurken, 12-18 yaş arası ergenler için 8-10 saat ve 18 yaşından büyük genç yetişkinlerin 7 saat ya da daha fazla uykuya ihtiyacı olduğunu belirtmektedir (Suni ve Dimitriu, 2023). Ayrıca uyku yoksunluğu, çalışma vardiyalarında değişim veya kötü uyku kalitesi birçok ruhsal hastalıkla, hipertansiyonla, kardiyovasküler rahatsızlıklarla ve ölüm oranlarıyla ilişkili bulunmuştur (Itani vd., 2017; Buysse, 2014).

### **1.2.1. Kronotip**

Kişilerin günün hangi saatinde fiziksel işlevleri, hormon düzeyleri, vücut sıcaklığı, bilişsel becerileri, yeme ve uyuma örüntülerinin aktif olduğunu gösteren sirkadyen (günlük) fazları kronotiplerini yansıtır (Levandovski, Sasso ve Hidalgo, 2013). Kronotip, aşırı sabah kronotipinden aşırı akşam kronotipine değişen, popülasyonun geri kalanının da ara (*intermediate*) tip aralığında kaldığı bir spektrumdur (Taylor ve Hasler, 2018). Kronotip, bireylerin sirkadyen zamanlamalarını, yani aktif ya da dinlenimde oldukları zamanları, buna dair tercih veya yönelimlerini tanımlamak üzere geliştirilmiş ve ruh sağlığıyla yakından ilişkili olduğu düşünülen bir kavramdır (Taylor ve Hasler, 2018).

Yukarıda da bahsedildiği gibi sirkadyen ritim yalnızca uyku döngüsü ile ilintili değildir bunun yanı sıra uyku döngüsü ve/ veya kalitesi ile kronotip ilişkisi de araştırılmaktadır. Giannotti ve arkadaşlarının araştırmasında 6631 lise öğrencisinden akşamcıl tipte olanlar Uyku/ Uyanıklık Davranış Ölçeğinden (*Sleep/Wake Behavior Scale*) diğer tipteki öğrencilerden daha yüksek puanlar almış, yani uyku-uyanıklık döngülerinde daha fazla problem bildirmişlerdir (2002). Aynı çalışmada yine akşamcıl tipteki öğrenciler diğer öğrencilere kıyasla hafta içleri daha kısa yatakta geçirilen süre, daha fazla sübjektif kötü uyku ve daha fazla gündüz uykululuğu bildirmişlerdir (2002). Kabrita, Hajjar-Muçça ve Duffy (2014) kronotip puanlarında

akşamcıl olmaya yaklaştıkça Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (*Pittsburgh Sleep Quality Index*, PUKİ) toplam puanının da artış gösterdiğini bulgulamışlardır.

Taylor ve Hasler'ın (2018) derleme çalışmasına göre duygudurum bozuklukları ile belirgin şekilde bağlantılı olan kronotipin akşamcıl tipi olduğu görülmektedir. Müller ve Haag (2018) da belirgin ve süreğen biçimde akşamcıl tipte olmanın depresif bozukluklar için bir risk faktörü olduğunu ve sabahçıl tipte olmanın koruyucu bir faktör olarak görülebileceğini savunmaktadırlar. Örneğin Hidalgo ve arkadaşlarının (2009) araştırmasına göre akşamcıl tipteki bireylerin şiddetli depresif belirtiler raporlama oranları sabahçıl ve ara-tipe göre daha yüksektir. Akşamcıl tipte olmanın gelecekteki madde kullanımında da risk faktörü olduğu bulunmuştur (Hasler vd., 2017). Ayrıca, Kang ve arkadaşlarının (2015) çalışmasına göre, akşamcıl tipteki bireylerin Yap/-Yapma görevi performanslarında dürtüselliğin ve tepki disinhibisyonunun (davranışı ketleyememenin) sabahçıl tipe göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ferraro ve diğerlerinin 2007 yılındaki araştırmalarında İBT puanları, haftalık internet kullanım süreleri ve çevrim içi olunan vakit (gece veya gündüz) karşılaştırılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre gece çevrim içi olan sohbet odası (*chat room*) kullanıcılarının internet bağımlılığı bozukluğu geliştirme, bireysel yaşam kalitelerinde ve zaman kontrolünde düşüş riskinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

### **1.2.2. Uyku Sağlığı ve Kalitesi**

Uyku sağlığı, sağlık kavramında da olduğu gibi, tanımlanması güç bir kavramdır (Buysse, 2014). Buysse'nin (2014) uyku sağlığının kavramsal modeline göre uykunun 5 temel boyutu vardır ve bunlar hem genetik, epigenetik, hormonal yanıtlar, sempatik sinir sistemi aktivasyonu gibi ara süreçlerle hem de uyku, genel sağlık, işlevsellik ve hastalıklar ile etkileşim içindedirler. Buysse'ye göre uykunun ölçülebilir 5 temel boyutu: uyku süresi (günün 24 saatinde uyunan süre); uyku sürekliliği veya etkinliği (uykuya dalmakta ve uyku bölündükten sonra tekrar uykuya dalmakta kolaylık düzeyi); zamanlama (gün içinde hangi zamanda uyunduğu); uyanıklık/ uykululuk (dikkate dayalı uyanıklığın sürdürülmesi); tatmin/ kalitedir (uykunun "iyi" veya "yetersiz" olmasına dair sübjektif değerlendirme) (2014).

Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesini etkilediği ya da uyku kalitesiyle ilişkili olduğu düşünülen pek çok değişken vardır. Bunlara örnek olarak sigara ve alkol kullanımı, fiziksel aktivite, yeme alışkanlıkları, vücut kütle endeksi, kafein/uyarıcı kullanımı, akıllı telefon bağımlılığı, problemlerli internet kullanımı, düzensiz uyku-uyanıklık örüntüsü, kısa uyuklama (*napping*), depresyon, psikiyatrik bozukluklar, algılanan stres, anksiyete, ırk ayrımcılığı, sosyal ilişkiler, akademik performans, ağrı ve uyku gösterilebilir (Wang ve Bíró, 2021)

Buysse'ye (2014) göre yukarıda da bahsedilen beş boyuttan ilk dördünün davranışsal/fizyolojik değişimlerini aktigrafi ya da polisomnografi (PSG) gibi çeşitli araçlarla ölçülmesi mümkünken yalnızca uyku kalitesini (veya uyku tatminliğinin) objektif olarak incelemek daha dolaylı yollardan gerçekleştirilebilir. Yani, uykudan alınan doyum sübjektif bir değerlendirmeyi ifade etse de uyku kalitesi, onunla ilişkili olduğu düşünülen fizyolojik değişkenlerin objektif yöntemlerle ölçülmesiyle incelenebilmektedir. Objektif olarak ölçülebilecek olan ve uyku kalitesinin göstergeleri sayılabilecek değişkenler: uykuda geçirilen süre, uyku başlangıcı latansı, uykudan uyanma sayısı/ süresi olarak sıralanabilir (Visser vd., 2015).

### **1.2.2.1. Uyku Kalitesinin Objektif Yöntemlerle Araştırılması**

Uyku izleme (*sleep monitoring*) basitçe, kişilerin uyku sırasındaki fizyolojik tepkilerini ölçme ve yorumlama sürecidir. Uyku sırasındaki fizyolojik değişimler uyku süreci hakkında (uykunun kalitesi, süresi, uyku mimarisi gibi) bilgi sağlamaktadır. Örneğin uyku kalitesinin ölçülmesinde en sık referans alınan parametreler solunum, kalp atım hızı, sıcaklık, vücut hareketleri ve kan basıncı gibi fizyolojik tepkilerdir (Nam, Kim ve Lee, 2016). Bunların yanı sıra serebral aktivitenin uyku sırasında gözlenmesi de uykunun yapısı ve kalitesi hakkında bilgi sağlamaktadır. Fizyolojik göstergelerin uyku sırasında incelenmesi için özelleşmiş birçok medikal cihaz olduğu gibi tüketiciye yönelik satılan cihazlarla da uyku izleme tekniği gerçekleştirilebilmektedir.

Uyku izleme ve uyku örüntüsünü değerlendirmekte altın standart olarak kabul edilen polisomnografi (PSG) ile kortikal elektroensefalografik aktivite, göz hareketleri, kas tonusu ve kardiyografi ölçümleri aynı anda alınabilmektedir. Her ne kadar detaylı ve güvenilir ölçümler sağlasa da PSG'nin pahalı olması, veri toplama

ve analizi için eğitimli uzman gerektirmesi, katılımcılar/ hastalar için rahatsız edici olabilmesi, uykuyu bozucu şekilde etkileyebilmesi ve kolay uygulanabilir olmaması gibi dezavantajları da mevcuttur (Baron vd., 2018; de Zambotti vd., 2016; Haghayegh vd., 2019). PSG'nin söz konusu dezavantajlarından dolayı araştırmacılar hem daha uzun süre ölçüm alabilmek hem de kişilerin doğal uyku süreçlerini minimum düzeyde etkileyerek fizyolojik ölçüm alabilmek amacıyla uygun cihaz/ yöntem bulmaya ve oluşturmaya devam etmektedirler (Kosmadopoulos vd., 2014).

Uyku izleme çalışmalarında en sık kullanılan cihazlardan biri de aktigrafidir. Aktigrafi sıklıkla baskın olmayan el bileğine takılarak uyku-uyanıklık örüntülerini incelemeye yarayan bir cihazdır. Aktigrafı, içindeki 3-eksenli ivmeölçer ve zamanlayıcı ile uzay-zamandaki hareketi ölçmektedir. Aktigrafı PSG'ye göre çok daha kolay uygulanabilir olmasının yanı sıra daha az uykuyu bozucu etkiye sahiptir ancak uyku başlangıcı latansı gibi ölçümler için uyku günlüğü gibi öz-bildirime dayanan formlara ihtiyaç duymaktadır (Mantua, Gravel ve Spencer, 2016). Ayrıca yalnızca uykudaki hareketlerden yola çıkmasından dolayı uyku mimarisi (REM ve NREM örüntüsü) hakkında güvenilir bilgi sağlayamamaktadır (Haghayegh vd., 2019; Mantua, Gravel ve Spencer, 2016). Bunlara ek olarak aktigrafinin toplam uyku süresini PSG'ye göre daha yüksek ölçtüğü sıklıkla görülmektedir (Baron vd., 2018; Haghayegh vd., 2019).

Son yıllarda sayısı ve kullanım oranı hızla artan piyasadaki tüketiciye yönelik giyilebilir cihazlar (*consumer wearables*) ile fiziksel aktivitenin ve uyku örüntülerinin bilimsel olarak incelenmesi tartışılmaktadır (Baron vd., 2018). Tüketiciye yönelik aktivite izleyicilerinin birçoğu uyku izleme çalışmalarında kullanılmasını sağlayabilecek temel sensörlere sahiptir (örneğin aktigrafide olduğu gibi ivmeölçere sahiptir) ve bu cihazlar düşük maliyet, kullanım kolaylığı, uykuyu etkilememesi ve verilerin işlenmesindeki kolaylık bakımından son yıllarda araştırmacıların da tercih ettikleri araçlar haline gelmişlerdir (Meltzer vd., 2015). Örneğin de Zambotti ve arkadaşları (2016), aktigrafı veya polisomnografi gibi cihazlara alternatif olarak kullanım kolaylığı, çekici görünüşleri/ özellikleri, ucuz olmaları, uyku ve kalp atımını geçerli düzeyde ölçebilmeleri nedeniyle (bu araştırmada FitbitChargeHR (Fitbit, Inc.) kullanılmıştır), en azından normal popülasyonlarda, bu cihazların uyku izleme araştırmalarında kullanılabileceğini ifade

etmişlerdir. Araştırmaya dayalı (*research based*) aktigrafı ve beş farklı giyilebilir cihazın uyku ölçümleri açısından karşılaştırıldığı bir araştırmada cihazlardan ikisinin uyku etkinliği ve toplam uyku zamanı açısından PSG'den farklılaşmadığı bulunmuştur ancak yine de anlamlı bir korelasyon görülmediği için araştırmacılar bu cihazların bu değişkenleri ölçmekte kullanılmasını önermek için erken olduğu görüşünü öne sürmüşlerdir (Mantua, Gravel ve Spencer, 2016).

Baron ve arkadaşlarının (2018) derleme çalışmasında görülmektedir ki tüketiciye yönelik aktivite izleyicileri ile yapılan araştırmaların büyük bir bölümü çok fazla sayıda birbirinin alternatifi bulunan bu cihazların testinin yapılması, geçerlik ve güvenilirliklerinin incelenmesi üzerinedir. Bu çalışmalarda genel olarak uyku izleme sürecinden elde edilen veriler için tüketiciye yönelik bileklik çeşitlerinin birbirleriyle uyuma içinde olduğu görülürken PSG ile olan uyumaları düşük-orta düzey olarak bulunmuştur ve PSG ile uyumamanın standart kriterlerinin henüz mevcut olmamasından dolayı da bu cihazların ne kadar geçerli ve güvenilir ölçüm yapabildikleri tartışılmaktadır (Baron vd., 2018).

### **1.2.2.2. Uyku Kalitesinin Sübjektif Yöntemlerle Araştırılması**

Uyku kalitesinin göstergeleri sayılan toplam uyku süresi (TUS), uyku başlangıcı gecikmesi (*sleep onset latency*), uyku etkinliği, uyku sürekliliği, toplam uyanıklık süresi ya da apne (veya uykuyu bozucu diğer olaylar) gibi parametreler objektif ölçümlerle incelenebileceği gibi kişilerin öz-bildirimlerine ve hatırladıkları kadarıyla uykuya dair izlenimlerine dayanarak da incelenebilmektedir. Yapılandırılmış öz-bildirime dayanan ölçümlerin uyku kalitesi için uygulanmasının en büyük avantajları düşük maliyetli olmaları, uygulanmalarının ve yorumlanmalarının kolaylığı olarak sıralanabilir (Fabbri vd., 2021).

Uyku kalitesi ve sağlığının sübjektif yolla ölçülmesinde en sık kullanılan yöntem kişilere uyku parametrelerine dair hatırladıkları kadarını kaydettikleri uyku günlüğü tutma yönteminin izlenmesidir (Natale vd., 2015). Uyku kalitesi ve uyku sağlığını ölçmek üzere geliştirilmiş yapılandırılmış ölçeklere örnek olarak da Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (*Pittsburg Sleep Quality Index, PUKİ*) (Buysse vd., 1989), Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (*Insomnia Sleepiness Scale, UŞİ*) (Bastien, Vallieres ve Morrin, 2001), Mini-Uyku Anketi (*Mini-Sleep Questionnaire*) (Zoomer

vd., 1985), Uyku Bozuklukları Anketi (*Sleep Disorders Questionnaire*) (Douglass vd., 1994), Epworth Uykululuk Skalası (*Epworth Sleepiness Scale*, EUS) (Johns 1991) verilebilir.

### **1.2.2.3. Uyku Kalitesi ile İnternet Bağımlılığı İlişkisi**

Cep telefonlarının yaygınlaşması ve internetin kolay erişilebilir olması internet bağımlılığı ile uyku kalitesi/ sağlığı ilişkisi sorununu daha da belirginleştirmiştir (Nagori vd., 2019). İnternet bağımlılığının uyku kalitesi üzerindeki etkisi, örneğin Doğu Asya, Kore toplumlarında artan internet bağımlılığı oranı nedeniyle kapsamlı bir şekilde incelenmektedir (Lee vd., 2007). Literatürdeki araştırmalar, gençler arasında internet bağımlılığının ve çevrim içi iletişim araçlarının yoğun kullanımının uyku kalitesini olumsuz etkilediğini bildirmektedir (Moore ve Meltzer, 2008; Zacharie vd., 2016; Lam, 2014; Sağar ve Kök, 2022; Canan vd., 2013; Sağar ve Kök, 2022). İnternet bağımlılığının geceleri daha geç uyumaya eğilimle ilişkili olduğu görülmüştür (Van den Bulck, 2004). Ayrıca yazında internet bağımlılığının uykusuzluk (insomnia) (Cheung ve Wong, 2011) ve uyku bozukluğu (Owens vd., 1999) ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca –özellikle çocuk ve ergenlerde- uyku kalitesinde önemli bir parametre olan uyku süresinde azalmanın da internet bağımlılığı ile ilişkili olduğu görülmektedir (Nuutinen, Ray, Rose, 2013; Li vd., 2010).

Örneğin, Çin'de yapılan bir araştırma, internet bağımlılığı olan öğrencilerin diğerlerine göre 1.73 kat daha kötü uyku kalitesine sahip olduğunu belirtmektedir (Cheung ve Wong, 2011). Türkiye örneğinde gerçekleştirilmiş bir çalışmada kötü uyku kalitesinin internet bağımlılığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Demirci vd., 2015). Benzer şekilde, Choi ve arkadaşlarının (2009) araştırmasında da internet bağımlılığının aşırı gündüz uykululuğu, apne, kâbus, diş gıcırdatma, düşük toplam uyku süresi gibi uyku problemleri ile ilişkili olduğu görülmüştür.

### **1.2.2.4. Uyku Kalitesinin Depresyon ve Kaygı ile İlişkisi**

Uyku bozuklukları ya da uyku kalitesinde düşüş depresyonun patofizyolojisinde önemli bir yere sahiptir (Srinivasan vd., 2009). Özellikle



ergenlerde uyku bozuklukları ve depresyon arasındaki ilişkinin yaygın olduğu ve sıklıkla birbirlerini etkileyerek gelişim gösteren tanılar oldukları belirtilmektedir (Wolfson ve Carkadon, 1998; Johnson, Roth ve Breslau, 2006; Brunello vd, 2000). Depresyon ve uyku kalitesi/ sağlığı arasındaki ilişki literatürde sıkça ifade bulan bir bulgudur. Örneğin REM (*rapid eye movement*) uykusunun depresyon belirtilerini şiddetlendirdiği düşünülmektedir (Vogel vd., 1980). Buna ek olarak, bazı araştırmacılar depresyonda belirginleşen REM uykusu düzensizliklerinin strese verilen maladaptif tepkiler olabileceği gibi depresyona genetik bir yatkınlıkla da ilişkisi olabileceğini düşünmektedirler (Palagini vd., 2013). Ayrıca literatürde görülmektedir ki uykudaki sorunlar depresyona neden olabileceği gibi tam tersinin olması da ihtimal dahilindedir (Buysse vd., 2008; Clarke ve Harvey, 2012). Yazında depresyon belirtilerinin internet bağımlılığı ve uyku problemleri arasındaki ilişkide aracı rolünün olduğu düşünülmektedir (Park vd., 2018).

Uyku kalitesi ile anksiyete ilişkisi üzerine yapılmış pek çok çalışma vardır ve anksiyetenin uyku kalitesini düşürdüğü düşünülmektedir (Wang ve Bıró, 2021). Anksiyete ve uyku kalitesi arasındaki negatif yönlü ilişki (anksiyete arttıkça uyku kalitesinin düşmesi ya da tam tersi) pek çok araştırmada bulunmuştur (Preišegolavičiūtė, Leskauskas ve Adomaitienė, 2010; Eller vd., 2006; Ağargün vd., 1996; akt., Demirci vd., 2015; Ramsawh vd., 2009). Örneğin, Nyer ve arkadaşları (2013) uyku bozukluğu olan üniversite öğrencilerinin anksiyete puanlarının uyku bozukluğu olmayanlara göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Orsal ve arkadaşları da düşük uyku kalitesine sahip üniversitesi öğrencilerinin daha yüksek anksiyete puanlarına sahip olma eğilimde olduğunu bulgulamışlardır (2013).

### **1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

İnternetin yaygınlığında ve etki alanında hızlı artış, internetin insan yaşamındaki etkilerinin farklı yönleriyle ve mümkün olduğunca geniş kapsamlı bir şekilde ele alınması ihtiyacını doğurmaktadır. İnternetin aşırı ya da bağımlı kullanımı; depresyon ve psikolojik sıkıntı (*distress*) (ElSalhy vd, 2019; Hasan ve Jaber, 2019; Mamun vd., 2019; Seki vd., 2019), uyku problemleri ile uyku süresi (ElSalhy vd., 2019; Kawabe vd., 2019; Lin vd., 2019), dürtüsellik (Tang vd., 2014a) ve yürütücü işlevlerle (Dong vd., 2011) ilişkili bulunmuştur. Yazında aynı örneklem

üzerinde gerçekleştirilmiş internet bağımlılığı ile uyku kalitesi, kronotip, bilişsel işlevler ve duyu durumun birlikte ele alındığı pek az çalışma bulunmaktadır. Bu araştırmada söz konusu değişkenler bir arada incelenecektir. Bunun yanı sıra uyku ölçümleri hem öz-bildirim ölçeklerinden hem de objektif ölçümlerden elde edilecek veriler ile incelenecektir. Böylece, incelenmesi amaçlanan özelliklerin hem objektif hem de sübjektif yönleriyle net bir şekilde ortaya konulmasıyla bu araştırmanın literatüre farklı ve önemli nitelikte bulgular sağlayacağı düşünülmektedir. Mevcut araştırmada uyku ve internet bağımlılığı yazınına fizyolojik psikoloji ve bilişsel sinirbilim konularında disiplinler arası bir yaklaşımla katkı sağlanması hedeflenmiştir.

#### **1.4. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Mevcut araştırmanın amaçlarından ilki internet bağımlılığı düzeyi ile objektif uyku kalitesi, sübjektif uyku kalitesi ve bilişsel işlevler (dürtüsellik, dikkat ve inhibisyon) arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırmanın ikinci amacı, 18-24 yaş arasındaki Kâtip Çelebi Üniversitesi öğrencilerinde internet bağımlılığı sıklığını tespit etmektir. Üçüncü amacı ise internet bağımlılığı belirtileri ile depresyon, anksiyete ve uyku bozuklukları gibi potansiyel eş tanı belirtileri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

##### **1.4.1. Araştırmanın Soruları ve Hipotezleri**

*Araştırma Sorusu 1:* Üniversite öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı Testi (İBT) ile ölçülen internet bağımlılığının görülme sıklığı (prevalans) ne düzeydedir?

Hipotez 1: Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığının görülme sıklığı yüksektir.

*Araştırma Sorusu 2:* İnternet bağımlılığı düzeyine göre belirlenen internet bağımlısı grubun (İBG) normal internet kullanıcısı gruba (Karşılaştırma Grubu, KG) göre objektif uyku özellikleri (toplam uyku süresi, uyku etkinliği yüzdesi, toplam dinlenme süresi, uyanıklık süresi) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kötü müdür?

Hipotez 2: İBG'nin KG'ye göre objektif (Fit 2) Toplam Uyku Süresi (TUS) ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür.

Hipotez 3: İBG'nin KG'ye göre objektif Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi (UBSU) ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 4: İBG'nin KG'ye göre objektif Uyku Etkinliği (UE) ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür.

*Araştırma Sorusu 3:* İBG'nin KG'ye göre subjektif uyku özellikleri (uyku kalitesi, uykusuzluk şiddeti, gündüz aşırı uykululuğu durumu) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kötü müdür?

Hipotez 5: İBG'nin KG'ye göre Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 6: İBG'nin KG'ye göre Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ) puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 7: İBG'nin KG'ye göre Epworth Uykululuk Skalası (EUS) puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

*Araştırma Sorusu 4:* İBT puanları ile Sabahçıl Akşamcıl Anketi (SAA) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

Hipotez 8: İBT puanları arttıkça SAA puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmaktadır.

*Araştırma Sorusu 5:* İBG'nin KG'ye göre bilişsel performans (motor inhibisyon ve seçici dikkat) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük müdür?

Hipotez 8: İBG'nin KG'ye göre Yap/Yapma Görevi (YYG) ihmal hatası (İH) oranı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 9: İBG'nin KG'ye göre YYG yanlış alarm (YA) oranı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 10: İBG'nin KG'ye göre Stroop Testi TBAG Formu (STBAG) tepki süreleri (TS) ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

*Araştırma Sorusu 6:* İBG'nin KG'ye göre duygu durum özellikleri (depresyon ve kaygı) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı mıdır?

Hipotez 11: İBG'nin KG'ye göre Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 12: İBG'nin KG'ye göre Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Hipotez 13: İBG'nin KG'ye göre Sürekli Kaygı Ölçeği (SKÖ) puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir.

*Araştırma Sorusu 7:* İBT puan ortalamaları ile objektif uyku özellikleri (TUS, UE ve UBSU) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

Hipotez 14: İBT puan ortalamaları arttıkça objektif TUS ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalır.

Hipotez 15: İBT puan ortalamaları arttıkça objektif UBSU süresi ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 16: İBT puan ortalamaları arttıkça objektif UE süresi ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalır.

*Araştırma Sorusu 8:* İBT puan ortalamaları ile subjektif uyku özellikleri (uyku kalitesi, gündüz aşırı uykululuğu durumu, uykusuzluk şiddeti) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

Hipotez 17: İBT puan ortalamaları arttıkça PUKİ puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 18: İBT puan ortalamaları arttıkça UŞİ puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 19: İBT puan ortalamaları arttıkça EUS puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

*Araştırma Sorusu 9:* İBT puan ortalamaları ile subjektif uyku özellikleri (uyku kalitesi, gündüz aşırı uykululuğu durumu, uykusuzluk şiddeti) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

Hipotez 20: İBT puan ortalamaları arttıkça PUKİ puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 21: İBT puan ortalamaları arttıkça UŞİ puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 22: İBT puan ortalamaları arttıkça EUS puanları ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

*Araştırma Sorusu 10:* İBT puan ortalamaları ile bilişsel performans (motor inhibisyon ve seçici dikkat) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

Hipotez 23: İBT puan ortalamaları arttıkça YYG İH oranı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 24: İBT puan ortalamaları arttıkça YYG YA oranı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 25: İBT puan ortalamaları arttıkça STBAG TS ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

*Araştırma Sorusu 11:* İBT puan ortalamaları ile duygu durum özellikleri (depresyon ve kaygı) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki var mıdır?

Hipotez 26: İBT puan ortalamaları arttıkça BDÖ puanı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 27: İBT puan ortalamaları arttıkça SKÖ puanı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

Hipotez 28: İBT puan ortalamaları arttıkça DKÖ puanı ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artar.

*Araştırma Sorusu 12:* Objektif uyku değişkenleri (TUS, UBSU ve UE ölçümleri), subjektif uyku değişkenleri (uyku kalitesi, gündüz aşırı uykuluğu durumu ve uykusuzluk şiddeti ölçümleri), kronotip değişkeni, bilişsel performans değişkenleri (seçici dikkat ve motor yanıt inhibisyonu ölçümleri), depresyon ve duygu durum değişkenleri (depresyon belirtileri ve durumluk-sürekli kaygı ölçümleri) İBT puan ortalamalarını istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

Hipotez 29: Objektif uyku değişkenleri (TUS, UBSU ve UE ölçümleri), subjektif uyku değişkenleri (uyku kalitesi, gündüz aşırı uykuluğu durumu ve uykusuzluk şiddeti ölçümleri), kronotip değişkeni, bilişsel performans değişkenleri (seçici dikkat ve motor yanıt inhibisyonu ölçümleri), depresyon ve duygu durum değişkenleri (depresyon belirtileri ve durumluk-sürekli kaygı ölçümleri) İBT puanı ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yordayıcılarıdır.

## 2. YÖNTEM VE GEREÇLER

### 2.1.KATILIMCILAR

Araştırmanın örnekleme İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören 18-24 yaş arası gönüllü öğrencilerden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi izlenerek oluşturulmuştur. Araştırmanın ilk aşamasında katılımcılar “Google Formlar” üzerinden İnternet Bağımlılığı Testi (İBT) ve Demografik Bilgi Toplama Formu sorularını yanıtlamışlardır. Kişilere anketlerin çevrimiçi halinin internet bağlantısının ulaştırılması sosyal medya duyuruları aracılığı ile sağlanmıştır. Kişiler iletişim bilgilerini verip vermemekte özgür bırakılmış, yalnızca okul numaralarının verilmesi ile internet üzerindeki formlara erişmeleri sağlanmıştır.

Araştırmanın ilk aşamasındaki İBT ve Demografik Bilgi Toplama sorularını yanıtlayan yaşları 18 ile 24 arasında değişen 275 katılımcının yaş ortalamaları 21.04 ( $\pm 1.43$ )’tür. İBT’yi yanıtlayan katılımcıların okudukları bölümler: psikoloji, makine mühendisliği, elektrik elektronik mühendisliği, uluslararası ilişkiler, sosyoloji, Türk dili ve edebiyatı, tarih, beslenme ve diyetetik, felsefe, edebiyat, medya ve iletişim, işletme, biyomedikal mühendisliği, ilahiyat, eczacılık ve İslami ilimler bölümleridir. Katılımcıların bölümleri arasında en büyük yüzdeler pay psikoloji öğrencilerinden (%82.97) oluşmaktadır. Katılımcıların 208’nin kadın, 65’inin erkek, 2’sinin akışkan cinsiyet kimliği cinsiyet kimliklerine sahip oldukları görülmektedir. Araştırmanın birinci aşamasındaki katılımcıların cinsiyet, nörolojik/psikiyatrik tanıya sahip olup olmamaları, günlük ortalama kafein tüketimleri, sigara ve alkol kullanıp kullanmadıklarına ilişkin tanımlayıcı özelliklerine dair istatistikler Tablo 3.1’de gösterilmektedir.

### 2.1.1. Araştırmanın İleri Aşamaları İçin Grupların Oluşturulması ve Grupların Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırmanın bu bölümündeki katılımcılarını herhangi bir nörolojik/psikiyatrik bozukluk tanısı olmadığını beyan eden, bu rahatsızlıklarla ilintili veya uyku düzenlerini etkileyecek medikal ilaç kullanmayan üniversite öğrencileri arasından araştırmanın ileri aşamalarına katılmaya uygun olduğu düşünülen ve gönüllü olarak katılmayı kabul eden bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın uygulamaları İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Deneysel Psikoloji Laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. İBT puanları esas alınarak 50 ve altında puan alan katılımcılar ( $\bar{X}=30.96$ ,  $SS =4.50$ ) “karşılaştırma grubu” (KG) ve 50 puanın üzerinde alan katılımcılar “internet bağımlısı” (İBG) ( $\bar{X} =58.96$ ,  $SS= 5.26$ ) olmak üzere iki ayrı karşılaştırma grubuna dahil edilmiştir ve iki grup arasındaki İBT puan farkı ortalamaları yapılan Bağımsız Örneklem T Testi analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlıdır ( $t_{(44)}= -19.40$ ,  $p < 0.05$ ,  $d =0.89$ ). Karşılaştırma grubundaki katılımcılar için İBT testi en büyük değer 39 puan ve en küçük değer 22 iken; internet bağımlısı grupta en büyük değer 75 ve en küçük değer 53 puandır.

Araştırmanın ileri aşamalarına katılım gösteren KG ve İBG’den bireylerin sigara, alkol ve kafein tüketimlerine dair tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.2’de gösterilmektedir. Ayrıca katılımcıların günde ortalama kaç saat internet kullandıklarına (Tablo 3.3), ne kadar süredir (yıl) internet kullanıcısı olduklarına (Tablo 3.4) ve interneti hangi amaçlarla kullandıklarına (en sıktan en seyreğe ilk üç kullanım amacı) (Tablo 3.5) ilişkin özellikleri “Bulgular” bölümünün “Araştırmanın İkinci Aşamasına Ait Bulgular” alt başlığında vermiştir.

### 2.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada katılımcıların demografik bilgilerini elde etmek için Demografik Bilgi Formu; internet bağımlılığı düzeylerini belirlemek için İnternet Bağımlılığı Testi; objektif uyku kalitesi özelliklerini ölçmek için Galaxy Fit 2 akıllı bileklik; subjektif uyku kalitesini ölçmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ); subjektif gündüz uykuluğunu ölçmek için Epworth Uykululuk Skalası (EUS); uykusuzluk şiddetini derecelendirmek için Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ);

kronotipleri belirlemek için Sabahçıl Akşamcıl Anketi (SAA); durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini değerlendirmek için Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ); depresyonu değerlendirmek için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ); seçici dikkati değerlendirmek için Stroop Testi TBAG Formu; inhibisyon ve dürtüsellik düzeyini belirlemek için Yap/Yapma Görevi (YYG) kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek, test ve cihazların özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

### **2.2.1. Demografik Bilgi Formları**

Bu çalışmanın ilk aşamasında Demografik Bilgi Formu kullanılmıştır. Katılımcıların çevrimiçi ortamda yanıtladıkları Demografik Bilgi Formunda yaş, cinsiyet, nörolojik/psikiyatrik bir tanıya sahip olup olmama, düzenli kullanılan ilacın varlığı, işitme ya da görme problemi olup olmadığı, alkol ve sigara kullanımı, günde tüketilen kafein miktarı, baskın elin hangisi olduğu, üniversitede okunan bölüme dair sorular bulunmaktadır (EK III). Araştırmanın ileri aşamasında kullanılan Demografik Bilgi Formu 2’de ise katılımcıların interneti kaç yıldır kullandıkları, günlük internet kullanım süreleri (0-3 saat, 4-7 saat gibi), internet kullanım amaçlarından ilk 3 sıraya yerleştirebilecekleri seçenekleri (sosyal medya, oyun, sohbet, ders çalışma/ödev hazırlama gibi) sorulmuştur (EK IV).

### **2.2.2. İnternet Bağımlılığı Testi**

Kimberley S. Young tarafından (1998; akt; Widyanto ve McMurrin, 2004) DSM-4’ün "Patolojik Kumar Oynama" ölçütlerinden uyarlanarak oluşturulmuş, bireylerin internet bağımlılığı düzeylerini ölçen 20 soruluk bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Young’ın İnternet Bağımlılığı Testinin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Balta ve Horzum (2008a) tarafından yapılmıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında testin bir maddesi güvenirliği düşürdüğü için çıkarılarak 19 soruluk ölçek elde edilmiştir (Balta ve Horzum, 2008b). Bu on dokuz soruluk ölçeğin aynı çalışmada yapılan analiz sonucunda Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı .895 olarak saptanmıştır (Balta ve Horzum, 2008a). Mevcut çalışmada test için yapılan güvenirlik testi analizinde Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı .90 olarak bulunmuştur. Yine Türkiye örneğinde (Boysan vd., 2015; Keser vd., 2013) ve



çeşitli ülkelerde gerçekleştirilen çalışmalarda da (Osada, 2013; Servidio, 2017; Tsimtsiou vd., 2014) testin geçerlik-güvenirlilik değerlerinin iyi düzeyde olduğu belirtilmektedir.

İnternet Bağımlılığı Testini geliştiren Kimberley S. Young'ın (1998) kitabında (*Caught In The Net*) İBT'den 20-39 puan alan katılımcılar "internet kullanımları üzerinde kontrol sahibi olan ortalama internet kullanıcılarıdır" (akt., Widyanto ve McMurrin, 2004). Yine aynı çalışmaya göre 40-69 puan arası alan katılımcılar internet kullanımlarından dolayı sıkça problem yaşayan; 70-100 puan arası alan katılımcılar ise önemli derecede problem yaşayan internet kullanıcıları olarak sınıflandırılmıştır (Young, 1998; akt., Widyanto ve McMurrin, 2004). Fakat daha sonra Kimberley S. Young bu kesim noktaları (*cut-offs*) üzerinde değişiklik yapmıştır (Hardie ve Tee, 2007; Pontes, Patrão ve Griffiths, 2014). Buna göre 50-79 puan arası aşırı kullanımı (*over-use*) ve 80-100 puan arası internet bağımlılığını göstermektedir (Hardie ve Tee, 2007). Benzer şekilde, bu testin revize edilmiş bir versiyonunda 6'lı Likert tipi ölçeğin puanlaması 0-5 puan arasındadır ve önerilen kesim noktası 50 puandır ve bu ölçeğe göre 31-49 puan hafif düzey internet bağımlılığı, 50-79 puan orta düzey internet bağımlılığı, 80-100 puan şiddetli düzeyde internet bağımlılığı ve 30'un altı puanlar normal düzey internet kullanımı olarak belirlenmiştir (Young, 2010; akt. Kaya, Delen ve Young, 2016). Kesim noktası olarak 50 puan ve üzerinin spektrumun iki ucundan biri olan internet bağımlılığını gösterdiği düşünülmektedir (Lin vd., 2019; Tateno vd., 2018) ve sınıflandırma için kullanılan kesim noktaları birleştirilerek bu puan orta nokta olarak (50 puanın altı normal internet kullanıcısı düzeyi iken 50 puanın üzeri internet bağımlılığı düzeyi) kabul edilebilir (Young, 1998, akt., Hasan ve Jaber, 2019; Tang vd., 2014b). Bu kesim noktalarına ek olarak literatürde internet bağımlısı kişileri belirlemek üzere 40 puan ve üzeri sıkça kullanıldığı gibi (derleme için bkz. Kuss, Kristensen ve Lopez-Fernandez, 2021), 65 puan (Bener vd., 2019) veya 53 puanın (İBT Japonca versiyonu için) (Osada, 2013) da kullanıldığı ve önerildiği görülmektedir.

Araştırmada kullanılan İnternet Bağımlılığı Testinde değerlendirmeler için testin orijinalinde olduğu gibi 5'li Likert tipi derecelendirme tercih edilmiştir (Balta ve Horzum, 2008a) (EK V). Ölçekte her bir madde için; "Her zaman (5), Çoğu zaman (4), Sıklıkla (3), Ara sıra (2), Nadiren (1)" seçeneklerinden birinin

işaretilenerek ilgili maddenin uygunluğu derecelendirilmektedir. Bu doğrultuda Young'ın 20 soruluk ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 20, en yüksek puan 100'dür (Balta ve Horzum, 2008a). Ölçeğin puanlamasına göre internet bağımlılığı düzeyleri; 20-49 puan arası ortalama internet kullanıcısı, 50-79 puan arası internet bağımlılığı, 80-100 puan arası şiddetli internet bağımlılığı olarak sınıflandırılmıştır.

### 2.2.3. Objektif Uyku Kalitesi Değerlendirmesi (Galaxy Fit 2)

Samsung Galaxy Fit 2 (Samsung Inc., 2020) uyku örüntülerini kaydeden bileğe takılan bir cihazdır. Uyku takibi, bileklikteki ivmeölçer ve kalp atış hızı sensörlerinin kişinin hareket ve kan basıncı verilerini kaydederek akıllı telefon uygulamasına (“*Samsung Health*”) aktarması ile sağlanmaktadır. Bu cihazdaki ivmeölçer süratteki değişim oranını (ivmeyi) yani hareketlilik durumunu ölçmekte ve kaydetmektedir. Galaxy Fit 2 bu verilerden yola çıkarak örneğin uykudaki dinlenme evresinde veya daha fazla aktivite gerektiren durumlarda uyanık evrede olduğunu ve bu evrenin süresini kaydetmektedir. Böylelikle uyku kalitesinin göstergeleri olan toplam dinlenme süresi, uyanıklık süresi (uyku başlangıcından sonraki uyanıklık süresi, UBSU), toplam uyku süresi (uyanık geçen süre dışındaki uyku süresi, TUS) ve uyku etkinliği yüzdesi (UE) hesaplanmaktadır. Uyku-uyanıklık örüntüleri bilekteki hareketliliğin ivmeölçer sayesinde ölçülmesiyle belirlenmektedir. Uyku-uyanıklık örüntülerinin yanı sıra derin ve hafif uyku süreleri de mobil uygulama üzerinden gösterilmektedir, ancak bu veriler mevcut çalışmada uyku kalitesi değerlendirmelerinde hesaba katılmamaktadır.

Uyku izleme sürecinde uyku ve uyanıklığın ayırt edilmesi gerekmektedir. Bir cihazın yatakta uyuma için geçirilen sürede gerçekten uyunan evrede geçirilen süreyi doğru bir şekilde ölçme düzeyi duyarlılığını (*sensitivity*); uyuma sürecinde uyanık geçirilen süreyi doğru ölçme düzeyi özgüllüğünü (*specificity*) göstermektedir (Montgomery-Downs, Insana ve Bond, 2012). Tüketicie yönelik aktivite izleme cihazı modellerinin sayıca fazlalığı karşılaştırma yapmayı zorlaştırmakla birlikte benzer sensör teknolojisine sahip cihazlar arasında olduğu kadar PSG ve aktigrafi ile karşılaştırmaları da yapılmaktadır. Örneğin majör depresif bozukluğa sahip bireylerde gece uykusunun Fitbit Flex'in (Fitbit, Inc.) (aktigrafi gibi ivme-ölçer tabanlı ölçüm almaktadır), aktigrafi (*Actiwatch-2*) ve PSG ile incelendiği bir

araştırmada tüketiciciye yönelik cihaz olan Fitbit Flex'in aktigrafı ile benzer şekilde yüksek duyarlılığa sahip olduğu ancak özgülüğünün düşük olduğu (uyanık geçen süreleri uyku süresine dahil etme eğiliminde olduğu) belirtilmiştir. Aynı zamanda her iki bileğe takılan Fitbit Flex cihazının PSG'ye göre TUS'u daha fazla, UBSU'yu daha düşük ölçtüğü görölmüştür (Cook, Prairie ve Plante, 2017). Literatürde, aktigrafı ile benzer şekilde, bazı tüketiciciye yönelik cihazların duyarlılık oranları yüksek olsa da hafif uyanmaları tespit etmekte özgülükleri düşük olduğundan PSG'ye göre TUS'u yüksek UBSU'yu düşük sürelerde kaydetme eğiliminde oldukları savunulmaktadır (Haghayegh vd., 2019). Literatürde Galaxy Fit 2 model akıllı bilekliklerinin sağladığı uyku izleme verileriyle gerçekleştirilmiş bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak Galaxy Fit 2 modelinde olduğu gibi görece yeni cihazlarda kalp hızı değişkenliği (*heart rate variability*, HRV) ve ivme-ölçer verilerinin birlikte kullanıldığı, özgülük ve duyarlılık oranlarının iyi düzeyde olduğu ve daha tutarlı ölçümlerin alınabildiği görölmektedir (Haghayegh vd., 2019; Mantua, Gravel ve Spencer, 2016).

Mevcut araştırmada uyku parametrelerine ait verilerin edinimi sürecinde fazladan herhangi bir hesaplama yapılmamış, her bir parametre için uygulamanın sağladığı veriler alınmıştır. İki gecelik uyku sonrasında her bir katılımcı için her iki günün ortalamaları analizlere dâhil edilmiştir ve herhangi bir günde eksik verisi olan katılımcının uyku ölçümleri ortalaması da kayıp veri olarak kodlanmıştır. Uyku kalitesi parametresi olarak ölçölen toplam uyku süresi ortalaması ve uyku başlangıcı sonrası uyanma sürelerinin ortalamaları dakika cinsinden kaydedilmiştir. Bir diğer uyku kalitesi parametresi olan uygulamanın sağladığı uyku etkinliği yüzdesi ortalaması ise yüzdeler olarak kaydedilmiş ve analiz edilmiştir.

## **2.2.4. Sübjektif Uyku Kalitesi Ölçekleri**

### **2.2.4.1. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)**

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) geçmiş bir aylık süreçteki uyku kalitesini ve uyku kalitesini etkileyebilecek uyku rahatsızlıklarını belirlemekte yaygın olarak kullanılan 19 maddelik bir öz-bildirim anketidir (Buysse ve ark 1989; Carpenter ve Andrykowski, 1998). PUKİ'nin Türkçeye adaptasyonu Ağargün, Kara

ve Anlar tarafından (1996) yapılmıştır ve Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı .80 olarak belirtilmiştir (akt., Demirci vd., 2015). Pek çok araştırmada testin yüksek uyum geçerliliğinin bulunması ve uyku kalitesini nicelleştirmek üzere geliştirilmiş olması nedeniyle uyku kalitesi araştırmalarında yaygın olarak kabul edilmiş veya söz konusu kavramı değerlendirmede altın standart olarak görülmüştür (Fabbri vd., 2021).

Buyse ve arkadaşlarının (1989) uyku ve uyanıklık problemi yaşayan kişilerle yapılan klinik görüşmelerde sıklıkla ölçülen alanlara göre oluşturdukları PUKİ'deki 19 madde 7 alt bileşenin standart bir forma dönüştürülmüş halidir. PUKİ'nin 7 alt bileşeni sırasıyla uyku kalitesi, uyku latansı (uykuya dalmakta geçen süre), uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği yüzdesi, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. Bu 7 bileşene ait sorulara verilen yanıtların puanlanması ile özellikle klinik boyutta mevcut uyku bozukluğunun ve uyku kalitesinin anlaşılması, başka bir deyişle çeşitli örneklemlerde “iyi” ve “kötü” uyuyanların ayrımının yapılması mümkün olmaktadır (Buyse vd., 1989; Carpenter ve Andrykowski, 1998). PUKİ'nin her bir alt bileşeni 0-3 puan arasında değer almaktadır. Toplam puan arttıkça uyku kalitesinin düştüğü varsayılır ve 5'ten yüksek toplam puan düşük uyku kalitesi ve/veya uyku bozukluğuna işaret etmektedir (Buyse vd., 1989). Backhaus ve arkadaşlarına (2002) göre PUKİ'nin geçerliliği, test-tekrar test güvenilirliği gibi psikometrik özellikleri iyi düzeydedir ve uyku bozukluklarını tespit etmekte özgüllük ve duyarlılık düzeyleri yüksektir. Ölçekteki toplam 24 soruda 19 soruluk öz-bildirim yanıtlarının yanı sıra yatak partneri ya da oda arkadaşı tarafından yanıtlanması istenen 5 soru daha bulunmaktadır, ancak bu sorular klinikte pratiğe yönelik oluşturulmuşlardır ve hesaplama dâhil edilmemektedir. PUKİ alt bileşenlerine ait sorular ve ölçeğin puanlanması EK VI'da gösterilmiştir.

#### **2.2.4.2. Epworth Uykululuk Skalası (EUS)**

Epworth Uykululuk Skalası (EUS) uyku apnesi, idiyopatik hipersomni ve narkolepsi gibi çeşitli uyku bozukluklarını ve kişilerin çeşitli aktiviteler sırasındaki gündüz uykusuna olan eğilimlerini sorgulayarak teşhis etmek amacıyla Johns (1991)

tarafından oluşturulmuş bir anket formudur. Epworth Uykululuk Skalası'nın narkolepsi, obstrüktif uyku apnesi veya idiyomatik hipersomni sebebiyle aşırı gündüz uykululuğu (*excessive daytime sleepiness*) belirtileri ile uyku bozukluklarının ayırt edilmesinde yetkin bir sübjektif ölçüm aracı olduğu düşünülmektedir (Johns, 1991; Johns, 2000). Buna ek olarak EUS hem uyku kalitesi ölçümlerinde hem de gündüz aşırı uykululuğunu ölçmede kullanışlı bir sübjektif ölçüm aracıdır (Fabbri vd., 2021). Her ne kadar ilişkili bir durum olsa da yorgunluktan (*fatigue*) ve bir nebze de gece az uyumaktan farklı olarak EUS'nin "yapısal" (*trait*) gündüz uykululuğunu ölçtüğü düşünülmektedir (Cluydts vd., 2002; Fabbri vd., 2021). EUS'nin Türkçe geçerlik güvenilirliği Ağargün ve arkadaşları (1999) tarafından gerçekleştirilmiştir. Sübjektif puanlamaya dayanan bu anketteki 8 soruya verilen cevaplardan elde edilen toplam puanlardaki yükselmeler uyku bozukluklarına işaret etmektedir. Ölçek puanlarının sınıflandırılmasında 10 puanın üzeri normal dışı gündüz uykululuğunu gösterir ve 16-24 arası toplam puanı olan kişiler şiddetli aşırı gündüz uykululuğu sınıfına dahil edilmektedir (Johns, 1998). Testin iç geçerliği ve güvenilirliğinin iyi-yüksek düzeyde olduğu bilinmektedir (Johns, 1992; Vignatelli vd., 2003). EUS'ye ait sorular EK VII'de gösterilmiştir.

#### **2.2.4.3. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ)**

Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ) temel olarak insomnia rahatsızlığının teşhis edilmesi amacıyla Bastien ve arkadaşları (2001) tarafından geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Boysan ve arkadaşları (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir ve araştırmada iç tutarlılık katsayısı .79 olarak bulunmuştur. UŞİ'nin Bilişsel Davranışçı Terapi-İnsomnia (*Cognitive Behavioral Therapy-Insomnia*) tedavisi sonrasında her bir itemdeki yüksek puanların düşüşünü ölçmekte hassastır (Castronovo vd., 2016). Uykusuzluk nedeniyle gündelik işlevsellikte bozulmalara, yaşanan sıkıntıya ve uyku kalitesine dair geçmiş iki haftalık değerlendirmeleri içeren bu ölçekte 7 madde bulunur (Bastien vd., 2001). Likert ölçek tipindeki anketteki puanlamalar 0 ve 4 puan arasında derecelendirilir (EK VII). Ölçekten alınan puanlarda 0-7 önemsiz düzeyde uykusuzluk, 8-14 arası klinik olarak alt eşikte uykusuzluk, 15-21 arası orta şiddette uykusuzluk, 22-28 arası

şiddetli düzeyde uykusuzluk olarak sınıflandırılır (Morin vd., 2011). Ölçekten alınan yüksek puanlar uyku kalitesindeki bozulmaya işaret etmektedir (Boysan vd., 2010).

### **2.2.5. Kronotip (Sabahçıl-Akşamcıl Anketi, SAA)**

Sabahçıl- Akşamcıl Anketi (*Morningness and Eveningness Questionnaire*, SAA) Horne ve Östberg (1976) tarafından kişinin sirkadyen ritminin meydana getirdiği kronotipini belirlemek amacıyla oluşturulmuş öz-bildirime dayalı bir ölçektir. Bu anketin Türkçeye uyarlanması ise Pündük, Gür ve Ercan, (2005) tarafından gerçekleştirilmiştir. Sabahçıl-Akşamcıl Anketi dörtlü Likert ölçek tipinde yapılandırılmış 19 sorudan oluşmaktadır. Anketten alınabilecek puanlar 16-86 arasında değişmekte, ölçekten alınan düşük puanlar “akşamcıl tipi” (41 puan ve altı), yüksek puanlar “sabahçıl tipi” (59 ve üzeri) ve orta puanlar “ara tipi” (42-58 puan arası) göstermektedir (Pündük vd., 2005). Pündük ve arkadaşlarının yaptıkları analizde ölçeğin Cronbach alfa değeri .81 olarak bulunmuştur (Pündük vd., 2005).

Mevcut araştırmada anketler Google Formlar aracılığıyla katılımcılara ulaştırıldığından testin zaman çizelgesi kullanılan 1., 2. ve 10. soruları sözel ifadeye dönüştürülmüştür (EK IX).

### **2.2.6. Duygu Durum Ölçekleri**

#### **2.2.6.1. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)**

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) hem klinik hem de sağlıklı popülasyonda depresyon taramaları için sıklıkla başvuru alan güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılmaktadır (Oliver ve Simmons, 1984). BDÖ, Beck ve arkadaşlarının (1961) depresyonda hissedilen bedensel, duygusal ve bilişsel belirtileri ölçmek amacıyla geliştirdikleri bir öz-bildirim ölçeğidir. Bu ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları ise Hisli tarafından 1989 yılında gerçekleştirilmiştir. Ölçek her biri dört kendini değerlendirme ifadesini içeren 21 maddeden oluşmaktadır ve ölçekteki maddeler 0-3 puan arasında değerlendirilmektedir (EK X). Madde puanlarının toplanmasıyla da toplam depresyon puanı elde edilmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması depresyon belirti düzeyinin yüksek olduğunu gösterir (Hisli, 1989).

Puanlamaya göre; 0-9 “minimal” ya da “yok”, 10-16 “hafif ölçekte depresif”, 17-29 “orta düzeyde depresif”, 30 ve üzeri “şiddetli düzeyde depresif” olarak kabul edilir (Hisli, 1989).

### **2.2.6.2. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ)**

Durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini ayrı ayrı belirlemek amacıyla Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (*State-Trait Anxiety Inventory*), iki faktörlü kaygı kuramı temelinde hazırlanmıştır (Spielberger, 1983). Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ) 40 maddeden oluşan, 20 maddelik iki ayrı ölçeği içeren hastanın/ katılımcının kendisi tarafından doldurulan bir ölçektir (EK XI ve EK XII). Kişiler durumluk kaygılarının son iki haftasını, sürekli kaygılarını ise sürekli hissettiği duygulara bağlı olarak değerlendirirler. Hesaplanan puanlarda artış olması kaygının şiddetindeki artışı gösterir. Bu ölçek Öner ve Le Compte (1983) tarafından Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu çalışmalara göre Durumluk Kaygı Ölçeğinin Alpha güvenilirlik katsayısı .83-.87; Sürekli Kaygı Ölçeğinin ise .94-.96 arasındadır (Öner ve Le Compte, 1983).

Her iki ölçekte de tersine dönmüş ifadeler (olumsuzdan olumluya) bulunmaktadır. Sürekli Kaygı Ölçeğinde bu ifadelerin numaraları: 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39 iken Durumluk Kaygı Ölçeğinde bunlar 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16 ve 19. ifadelerdir. Ölçeklerin puanlanmasında tersine dönen ifadelerde 1 ağırlık değeri taşıyan puan 4 puana dönüşür (Öner ve Le Compte, 1983, s. 4-5). Ölçeklerin puanlanmasında puanlar negatif değerlere (örneğin 2 puan -2 puan olacak şekilde) dönüştürülür. Ardından pozitif ve negatif puanlar toplanır ve toplam puana Durumluk Kaygı Ölçeğinde 50; Sürekli Kaygı Ölçeğinde 35 puan eklenir (Köktürk vd., 2021). Kaygı durumunun yorumlanmasında kullanılan eşik değerler: 0-19 puan “kaygı yok”, 20-39 “hafif düzey kaygı”, 40-59 “orta düzey kaygı”, 60-79 “ağır düzey kaygı”, 80 puan ve üzeri “çok şiddetli kaygı düzeyi, panik” olarak belirlenmiştir (Babadağlı, 2010).

## 2.2.7. Bilişsel İşlev Testleri

### 2.2.7.1. Yap/Yapma Görevi (YYG)

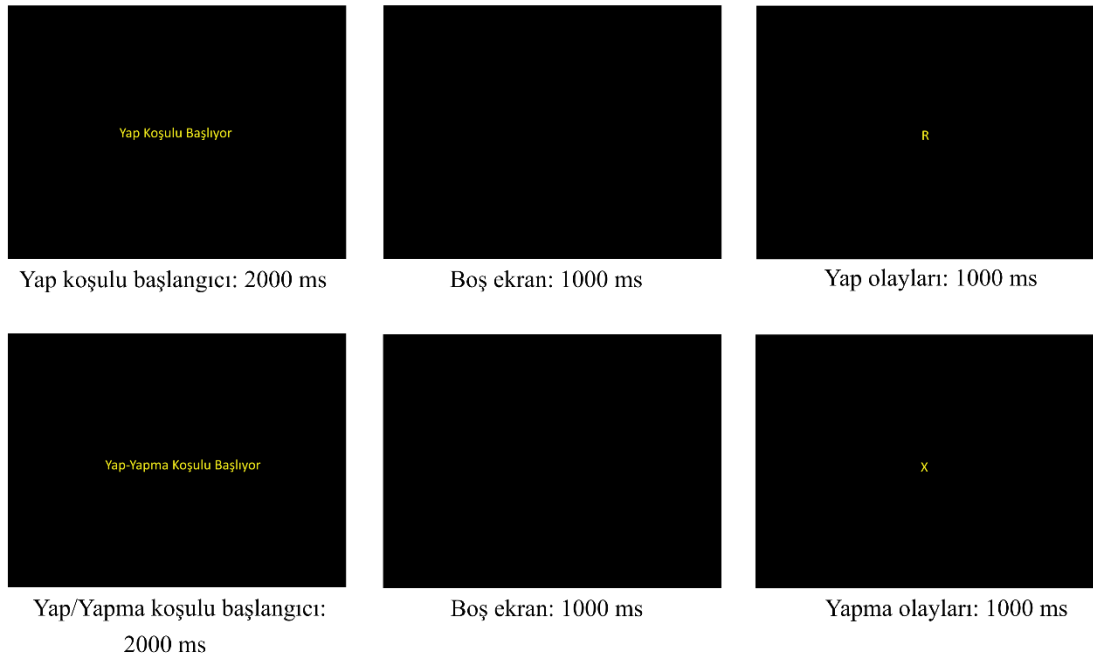
Yap/-Yapma görevi motor yanıt inhibisyonunu (Ioannidis vd., 2019) ölçmekte yaygın kullanılan bir yöntemdir. Bu görevde katılımcılardan gördükleri “Yap” uyarılarına mümkün olan en hızlı şekilde yanıt vermeleri (örneğin klavyede bir tuşa basarak) ve “Yapma” uyarılarını gördüklerinde ise yanıt vermeyi durdurmaları (inhibe etmeleri) istenir (Sánchez-Kuhn vd., 2017). Bazı araştırmacılara göre sıklığı ve/veya belirginliği az olan beklenmedik uyarılar davranış eğiliminin inhibisyonu için gerekli olan süreçleri üretmektedir (Aron, Robbins ve Poldrack, 2014). Bazı araştırmacılara göre ise yönergedeki “yap uyarılarına mümkün olduğunca hızlı yanıt verin” ifadesi bile davranışsal bir yanlılık oluşturmaya yeterlidir (Nieuwenhuis vd., 2003). Smith ve arkadaşları (2014) bu testin “sık-Yap/-nadir-Yapma” oranındaki uygulamalarında motor inhibisyondaki bozulmaların etki büyüklüğünün daha fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Yap/Yapma görevinde yap olaylarında uyarıyı kaçırmak ihmal hatası (*omission error*) (İH); yapma olaylarında uyarana yanıt vermek eylem hatası (*commission error*) olarak kabul edilir ve Yanlış Alarm (*False Alarm*) (YA) olarak adlandırılır ve yanıtların tepki süreleri (TS) milisaniye cinsinden kaydedilir (Menon vd., 2001). YYG’de yanlış alarmların davranış eğilimi oluşturulmuş (*prepotent*) tepkinin inhibisyonu sürecinde bozulmayı; ihmal hatalarının dikkatsizlik ve/veya uyarı arası farkı ayırt etme sorunlarını; tepki süresinde farklılaşmanın hız-doğruluk ödünleşimini (*trade-off*) gösterdiği düşünülmektedir (Smith vd., 2014).

Bu araştırmada uygulanan Yap/Yapma görevinde yap olaylarını ve yapma olaylarını simgeleyen işaretler harflerdir. Görev OpenSesame (versiyon 3.2.8) açık kaynak kodlu deney yazma programında oluşturulmuştur (Mathôt, vd., 2012). Harflerin gösterilme süresi ve sıklığı, koşulların döngüsü ve sayısı Menon ve arkadaşlarının (2001) kullandığı yöntem örnek alınarak uyarlanmıştır. Deneyci görev başlarken katılımcıya yönergeyi verdikten sonra hangi koşulun gösterileceğine dair uyarı (“Yap Koşulu Başlıyor” veya “Yap-Yapma Koşulu Başlıyor”) 2000 ms ekranda gösterilir. Hemen sonra 12 harfin gösterildiği bir sekans başlar. Mevcut araştırmada görevin pratik aşaması hariç 6’sı Yap Koşulu ve 6’sı Yap/-Yapma Koşulu olmak üzere toplamda 12 koşulu vardır ve bunlar sırayla birbirini takip eder.



Her bir koşulda 12 harf bulunur, ancak Yap/-Yapma koşulunda bu 12 harfin yarısı yapma olayına tekabül eden “X” harfidir. Harfler ekranın ortasında 1000 ms boyunca gösterilir (uyaran süresi) ve ardından diğer harf gösterilene kadar ekranda 1000 ms boyunca (uyaranlar-arası süre) bir şey gösterilmez (Resim 2.1). Görevin toplam 12 koşulunda 144 harf gösterilir ve toplam Yapma olayı sayısı 36, Yap olayı sayısı ise 108’dir ve dolayısıyla Yapma olayları oranı toplamda %25’tir. Hangi koşuldan başlandığı (önce Yap veya Yap/Yapma) katılımcılar arasında dengelenmiştir (*counter-balance*).

**Şekil 2.1.** Yap/Yapma Görevi Sekansları ve Gösterim Süreleri



### 2.2.7.2. Stroop Testi TBAG Formu (STBAG)

Stroop Testi alan yazında “Stroop Etkisi” olarak bilinen, renk isimleri olan kelimeler ve kelimelerin yazıldığı renklerin uyumsuz olduğu durumda rengin ismini okumaya yönelik eğilimin rengin kendisinin söylenmesinde bozucu etki yaratması olarak ifade edilebilir (Karakaş vd., 1999). Stroop Testinde çeşitli renklerde yazılmış renk isimlerini okuyan katılımcılar öncelikle okunulan renk ismi ile rengin uyumlu olduğu koşulda yazılanı sesli şekilde okur. Ancak daha sonra katılımcılardan renk isimleri ile gösterildikleri renklerin uyumsuz olduğu koşulda renk ismini okumadan bu yazının hangi renkte yazıldığını sesli bir şekilde söylemeleri istenerek Stroop

etkisinin oluşturulması sağlanır. Stroop Testinin seçici dikkatin yönetilmesi, uygun yanıtın bulunması ve bozucu etkiye dirençte başat bölgeler olarak kabul edilen dorsolateral prefrontal korteks ve anterior singulat korteksin işlevlerine duyarlı olduğu düşünülmekte ve dikkatin değerlendirilmesinde altın standart olarak kabul edilmektedir (Milham vd., 2003). Testin çok çeşitli formları bulunmakla birlikte en çok kullanılanı John Ridley Stroop'un orijinal makalesinde kullanılan ilk halidir (MacLeod, 1991). Testin Türkçe standardizasyon çalışmaları sonucunda ortaya çıkan formu olan Stroop Testi TBAG Formu ise Karakaş ve çalışma arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (Karakaş vd., 1999). Mevcut araştırmada Stroop Testi TBAG Formu görevinin yalnızca bölüm 5 tepki süresi (TS) gruplar arası karşılaştırmalara ve ilişki analizlerine dahil edilmiştir. Nörolojik ve psikiyatrik tanısı olmayan örneklemelerde hata ve düzeltme sayılarından dolayı tepki sürelerinin kullanılabilmesi belirtilmektedir (Karakaş vd., 1999).

### 2.3. İŞLEM

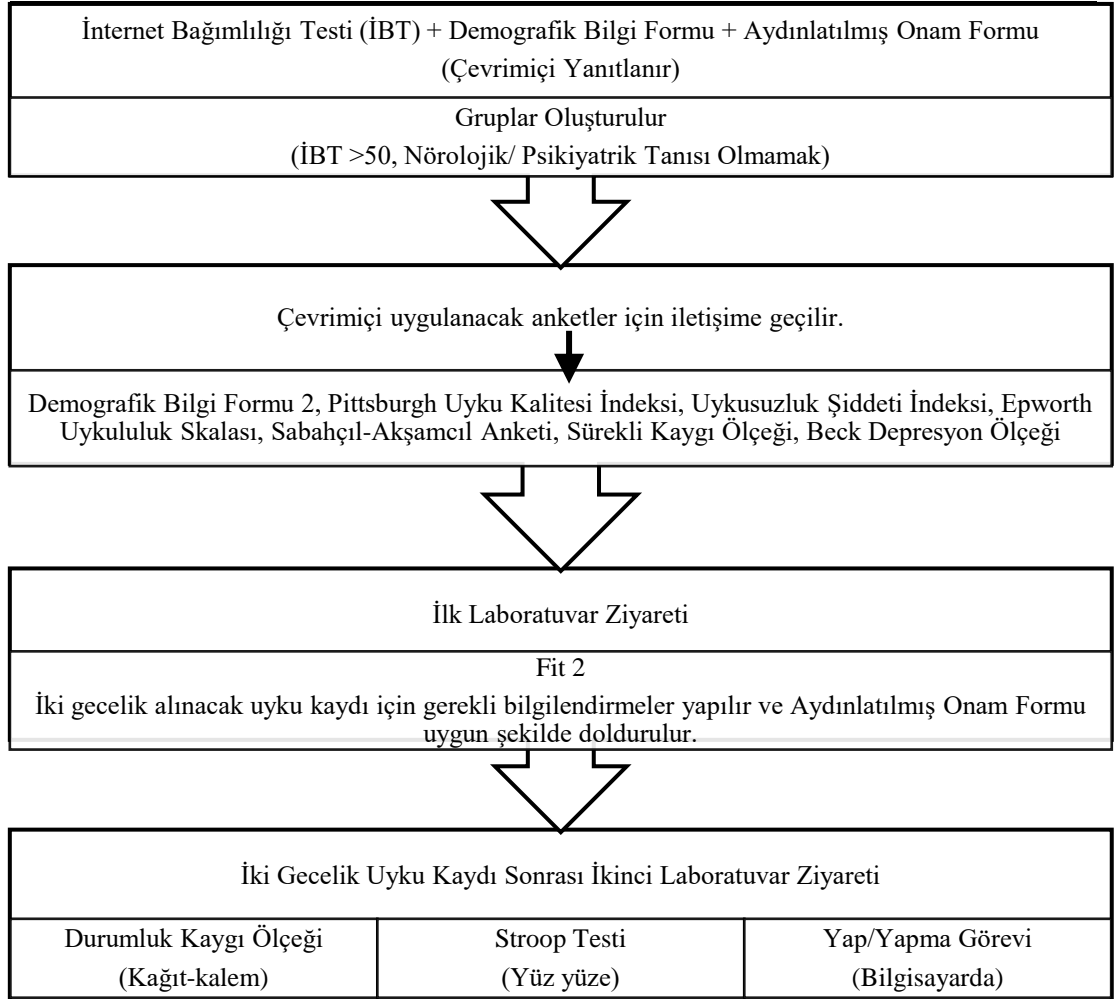
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli olan izinler alındıktan sonra araştırmaya başlanmıştır (Bkz. Ek XIII). Ayrıca araştırma "SOBE-0019" proje numarasıyla İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) koordinasyon birimi tarafından desteklenmiştir. Araştırmanın çevrimiçi uygulanan anketleri için katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formunu okumaları ve "Okudum, araştırmaya katılmayı onaylıyorum" alanını işaretlemeleri istenmiş, aksi takdirde anketlere erişime izin verilmemiştir. Ayrıca, laboratuvarındaki deneylere katılan bireylerden de gerekli izin bilgilendirilmiş onam formunu okuyup imzalamaları ile alınmıştır. Araştırmanın onam formları EK I ve EK II'de gösterilmektedir. Katılımcılar araştırmaya gönüllülük esasına göre dahil edilmiştir.

Araştırma iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada "Google Forms" ile düzenlenen Bilgilendirilmiş Onam formu, Demografik Bilgi Toplama Formu ve İnternet Bağımlılığı Testinin (İBT) çevrimiçi bağlantısının öğrencilere ulaştırılması sağlanmıştır. Katılımcılardan İBT'yi ve Demografik Bilgi Toplama Formunu yanıtlamaları istenmiştir. Daha sonra katılımcılar uyku, bilişsel işlevler ve duyu durum değişkenleri ekseninde değerlendirilmek üzere İBT'den aldıkları puana göre

“normal internet kullanıcısı” (50 puan altında alanlar) olan karşılaştırma grubu (KG) ve sorunlu internet kullanıcısı olarak belirlenen “internet bağımlısı grup” (İBG; 50 puan ve üzeri puan alanlar) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırma gruplarındaki katılımcılardan iki gecelik uyku verilerinin sağlanması için Samsung Fit 2 akıllı bilekliklerini almak üzere gelecekleri ilk laboratuvar ziyaretlerinden önce çevrimiçi olarak “Veri Toplama Araçları” bölümünde belirtilen Demografik Bilgi Formu 2’yi, uyku, sirkadyen tercih ve duygu durum ile ilgili anketleri (Durumluk Kaygı Ölçeği hariç) yanıtlamaları istenmiştir. Daha sonra ilk laboratuvar ziyareti için randevu verilmiştir. İlk Laboratuvar ziyaretinde katılımcıların baskın olmayan el bileklerine Fit 2 cihazları takılmış ve kullanımlarına dair gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Katılımcılar iki gecelik uyku ölçümleri alındıktan sonra ikinci laboratuvar ziyaretlerinde öncelikle Durumluk Kaygı Ölçeği uygulanmış daha sonra Yap/Yapma Görevi ve Stroop Testi TBAG Formu uygulamaları yapılmıştır. Görevlerin uygulanma sırası karşıt dengeleme yöntemiyle kontrol edilmiştir.

YYG uygulaması için bilgisayar başına geçen katılımcılardan görevin Yap koşulunda ekranın tam ortasında tek tek sunulan her bir harf ekranda görüldüğünde baskın olan ellerinin işaret parmağıyla klavyedeki “M” tuşuna mümkün olduğu en kısa sürede basmaları istenmiştir. Görevin Yap-Yapma koşulunda ise ekranda diğer harflerin yanı sıra X harfi gördüklerinde hiçbir tuşa basmadan beklemeleri istenmiştir. Sıradaki koşulun (Yap koşulu veya Yap/Yapma Koşulu) hangisi olduğunun koşul bittikten sonra ekranın ortasında 2 saniye kadar gösterileceği ve ardından aynı şekilde ekranın ortasında bir dizi harf gösterileceği belirtilmiştir. Görevin alıştırmaya aşamasında her iki koşulda (Yap koşulu ve Yap-Yapma koşulu) 6’şar harf gösterilmiştir ve katılımcının görevi eksiksiz yerine getirdiğinden emin olunarak laboratuvarda sessiz bir ortamda görevi tamamlamaları istenmiştir. Araştırmada Stroop Testi TBAG Formu uygulaması için Karakaş ve arkadaşlarının (1999) standardizasyon çalışmasındaki yönerge takip edilmiştir. Araştırmanın kronolojik akışı Şekil 2.2’de gösterilmektedir.

**Şekil 2.2.** Araştırmanın İşlem Sürecinin Akış Diyagramı.



### 2.3.1. İstatistiksel Analiz

Tüm analizler Sosyal Bilimler için İstatistik Programı (IBM SPSS Statistics v. 25; IBM, Chicago, IL) 25.0 sürümü ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler sayı ve/veya yüzdelik olarak gösterilmiştir. Değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi sonuçları ve basıklık/ çarpıklık değerleri göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Basıklık ve çarpıklık değerleri George ve Mallery'nin (2010) belirlediği kabul edilebilir sınırlar olan -2 ile 2 aralığında ise normal dağılım koşulunu sağladığı kabul edilmiştir. İkili karşılaştırmalar sonucunda normal dağılım koşulları sağlandığında Bağımsız Örneklem T Testi; normal dağılım koşulu sağlanmadığında parametrik-olmayan Mann Whitney U testi; veriler

normal dağılım gösterip varyans homojenliği koşulu sağlanmadığında ise Welch T Testi analizleri uygulanmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalardan anlamlı farklılık çıkması durumunda etki büyüklüğü Cohen'in (1988) *d* katsayısıyla ve onun önerdiği .20- küçük, .50- orta ve .80- büyük kategorileri referans alınarak raporlanıp yorumlanmıştır. Grup-İçi ortalamalar ise Eşleştirilmiş Örneklem T Testi veya normal dağılım koşulu sağlanmıyorsa Wilcoxon İşaretli-Sıralar Testi ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon analizleri normal dağılım sağlandığında Pearson momentler çarpımı korelasyonu ile analiz edilmiş; normal dağılım koşulu sağlanmadığında ise Spearman'ın sıralama korelasyonu ile analiz gerçekleştirilmiştir. Ayrıca korelasyon katsayıları için .00-.10 aralığı "göz ardı edilebilir"; .10-.39 "zayıf"; .40-.69 "orta"; .70-.89 "güçlü"; .90-1 "çok güçlü" korelasyon olduğu şeklinde yorumlanmıştır (Schober, Boer, Schwarte, 2018). İnternet Bağımlılığı Testini (İBT) yordayan değişkenleri belirlemek üzere Çoklu Adımsal Doğrusal Regresyon analizi uygulanmıştır. Yazındaki önceki araştırmalarda İBT ile ilişkili olduğu gösterilmiş ve "Veri Toplama Araçları" bölümünde tanıtılmış olan subjektif ölçeklere ek olarak Fit 2 cihazlarından elde edilen objektif uyku kalitesi parametreleri, nöropsikolojik testler (Stroop Testi TBAG Formu, Yap/Yapma Görevi) ve duyu durum ölçekleri regresyon analizinde bağımsız değişkenler olarak seçilmiştir. Uygulanan tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN BİRİNCİ AŞAMASINA AİT BULGULAR

İlk aşama olan yaygınlık incelemesine katılan 275 katılımcının 184'ü normal internet kullanıcısı iken 91'i ara sıra problemlili internet kullanıcısıdır ve araştırmada şiddetli düzeyde problemlili internet kullanıcısı (*internet bağımlısı*) (İBT puanı 80-100 arası) olan hiçbir katılımcı olmadığı saptanmıştır. Araştırmada İBT'den 50 puan ve üzeri alan katılımcıların oranı %33.09'dur. Araştırmanın birinci aşamasındaki katılımcılara ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.1'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.1.** Araştırmanın Birinci Aşamasındaki Katılımcıların Demografik Özellikleri İçin Sıklık Tablosu.

		Sıklık	Yüzdelik
Cinsiyet	Kadın	208	75.6
	Erkek	65	23.6
	Akışkan cinsiyet kimliği	2	.7
Nöropsikolojik/Psikiyatrik Bozukluk	Var	23	8.4
	Yok	252	91.6
Kafein Tüketimi	1 bardak	73	26.5
	2 bardak	88	32.0
	3 bardak	62	22.5
	4 bardak ve üzeri	52	18.9
Sigara Kullanımı	Var	91	33.1
	Yok	183	66.5
Alkol Kullanımı	Var	127	46.2
	Yok	147	53.5

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN İKİNCİ AŞAMASINA AİT BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın ileri aşamalarına katılan, internet bağımlısı ve karşılaştırma gruplarında yer alan katılımcıların tanımlayıcı özellikleri sunulmaktadır. Tablo 3.2'de araştırmanın ileri aşamalarına katılan bireylerin sigara, alkol ve kafein tüketimlerine yönelik tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır.

**Tablo 3.2.** Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin Sigara, Alkol ve Kafein Tüketimlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler.

		Grup		
		KG (%)	İBG (%)	Toplam (%)
Sigara Kullanımı	Evet	7(30.44)	13(56.52)	20(43.48)
	Hayır	16(69.57)	10(43.48)	26(56.52)
Alkol Kullanımı	Evet	8(34.78)	15(65.22)	23(50)
	Hayır	15(65.22)	8(34.78)	23(50)
Kafein Tüketimi	1 Bardak	4(17.39)	6(26.09)	10(21.74)
	2 Bardak	10(43.48)	6(26.09)	16(34.78)
	3 Bardak	5(21.74)	5(21.74)	10(21.74)
	4 Bardak ve üzeri	4(17.39)	6(26.09)	10(21.74)

Not. KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup.

Tablo 3.3'te günlük internet kullanım sürelerine yönelik tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır.

**Tablo 3.3.** Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin Günlük İnternet Kullanım Süreleri.

Günlük Kullanım Süresi	Grup		
	KG(%)	İBG(%)	Toplam (%)
0-3 saat	2(8.67)	0	2(4.35)
4-7 saat	20(86.96)	14(21.74)	34(73.91)
8-11 saat	1(4.35)	5(21.74)	6(13.04)
12 saat ve üzeri	0	4(17.39)	4(8.70)

Not. KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup

Tablo 3.4'te kaç yıldır internet kullanıyor olduklarına yönelik tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır.

**Tablo 3.4.** Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin İnternet Kullanmaya Başladıkları Süreler.

Kaç Yıldır Kullanıyor	Grup		
	KG (%)	İBG (%)	Toplam (%)
1-2 yıl	1 (4.35)	0	1 (2.17)
3-4 yıl	1 (4.35)	0	1 (2.17)
5-6 yıl	4 (17.39)	7 (30.44)	11 (23.91)
7-8 yıl	4 (17.39)	1 (17.39)	5 (10.87)
9 yıldan fazla	13 (56.52)	15 (65.22)	28 (60.87)

Not. KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup

Tablo 3.5'te internet kullanım amaçlarına yönelik tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır.

**Tablo 3.5.** Araştırmanın İleri Aşamalarına Katılan Bireylerin İnternet Kullanımları İçin En Sık Olarak Belirledikleri İnternet Kullanım Amaçları.

		Grup		Toplam(%)
		KG(%)	İBG(%)	
1.Kullanım Amacı	Sosyal medya	19(82.61)	23(100)	42(91.30)
	Sohbet	4(17.39)	0	6(8.70)
2.Kullanım Amacı	Sohbet	10(43.48)	12(52.17)	22(47.83)
	Alışveriş	0	2(8.70)	2(4.35)
	e-Posta	1(4.35)	0	1(2.17)
	Oyun	3(13.04)	0	3(6.52)
	Haber okuma	0	3(13.04)	3(6.52)
	Ders çalışma/ödev hazırlama	7(30.44)	3(13.04)	10(21.74)
	Müzik dinleme/video izleme	2(8.70)	3(13.04)	5(10.87)
	Alışveriş	3(13.04)	0	3(6.52)
3.Kullanım Amacı	Haber okuma	1(4.35)	0	1(2.17)
	Oyun	0	1(4.35)	1(2.17)
	Ders çalışma/Ödev hazırlama	4(17.39)	4(17.39)	8(17.39)
	Müzik dinleme/video izleme	10(43.48)	12(52.17)	22(47.83)
	Film izleme	4(17.39)	6(26.09)	10(21.74)
	Diğer (İş)	1(4.35)	0	1(2.17)

*Not.* KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup

### 3.2.1. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

Bu bölümde Samsung Galaxy Fit 2 cihazının katılımcıların iki gecelik uykularından elde ettiği toplam uyku süresi (TUS), uyku başlangıcı sonrası uyanma süresi (UBSU) ve uyku etkinliği (UE) ortalamalarının katılımcılar arasındaki dağılımı ve gruplar arasındaki farklarına dair analizler sunulmaktadır.

#### 3.2.1.1. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Bu bölümde katılımcıların Fit 2 cihazı ile elde edilen iki gecelik uykularının toplam uyku süresi, uyku başlangıcı sonrası uyanma süreleri, uyku etkinliği ortalamalarının tanımlayıcı istatistikleri ile kullanıcı veya uygulama hatası kaynaklı kayıp veri sayısı Tablo 3.6'de gösterilmektedir.



**Tablo 3.6.** Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerine Dair Tanımlayıcı İstatistikler.

	N(Kayıp Veri)	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	SS	Çarpıklık	Basıklık
Gece 1 TUS	44(2)	92	584	409.52	95.96	-.73	1.66
Gece 2 TUS	46(0)	230	564	392.48	78.30	.35	-.33
TUS Ortalama	44(2)	244	551	401.51	70.72	.09	-.34
Gece 1 UBSU	43(2)	2	217	51.32	39.49	1.96	6.06
Gece 2 UBSU	46(0)	13	104	40.39	22.08	1.31	1.28
UBSU Ortalama	44(2)	7.5	129.5	45.26	24.29	1.09	1.72
Gece 1 UE	41(5)	.46	.99	.80	.13	-.72	-.38
Gece 2 UE	43(3)	.51	.95	.82	.10	-.92	.82
UE Ortalama	40(6)	.58	.97	.81	.10	-.58	-.60

Not. N: Örneklem Sayısı;  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; TUS: Toplam Uyku Süresi; UBSU: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi; UE: Uyku Etkinliği.

### 3.2.1.2. Objektif Uyku Kalitesi Özelliklerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları

Gruplar arasında objektif uyku verileri açısından bir farklılık bulunmadığı görülmektedir (Tablo 3.7).

**Tablo 3.7.** TUS, UBSU ve UE Ölçümlerinin Grup Parametresiyle Karşılaştırma Sonuçları.

	Grup				Test değeri	p
	Karşılaştırma Grubu		İnternet Bağımlısı			
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS		
TUS (dk.)	391.98	54.75	410.22	82.98	$t = -.85$	.40
UBSU (dk.)	41.55	22.29	48.65	26.01	$U = 210$	.47
UE (%)	.81	.11	.80	.10	$t = .25$	.80

Not.  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; TUS: Toplam Uyku Süresi; UBSU: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi; UE: Uyku Etkinliği. \* $p < .05$ .

### 3.2.2. Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

#### 3.2.2.1. Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Bu bölümde katılımcıların PUKİ, ESS, UŞİ ve SAA ölçeklerinden aldıkları puanlara dair tanımlayıcı istatistikler verilmektedir (Tablo 3.8).

**Tablo 3.8.** PUKİ, ESS, UŞİ ve SAA Ölçekleri İçin Tanımlayıcı İstatistik Tablosu.

	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	SS	Çarpıklık	Basıklık
PUKİ	1	14	6.804	3.357	.557	-.465
EUS	1	12	5.652	3.078	.200	-.872
UŞİ	0	22	11.152	5.270	.263	-.662
SAA	34	66	47.717	7.865	.193	-.612

*Not.* N: Örneklem Sayısı;  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; EUS: Epworth Uykululuk Skalası; UŞİ: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; SAA: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi.

Gruplara göre PUKİ, EUS, UŞİ ve SAA ölçeklerinden alınan puanlara dair tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.9’da sunulmaktadır.

**Tablo 3.9.** Gruplara Göre Tanımlayıcı Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verileri Tablosu.

	PUKİ		UŞİ		SAA		EUS	
	KG	BG	KG	BG	KG	BG	KG	BG
$\bar{X}$	5.35	8.26	9.44	12.87	48.30	47.13	4.56	6.74
SS	2.64	3.41	4.58	5.45	8.15	7.70	2.74	3.06
Çarpıklık	.76	.22	.26	.05	.15	.24	.44	-.11
Basıklık	2.03	-1.50	-.04	-1.13	-.41	-.71	-.21	-1.03
Minimum	1	4	0	4	34	34	1	1
Maksimum	13	14	19	22	66	63	11	12

*Not.*  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; EUS: Epworth Uykululuk Skalası; UŞİ: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; SAA: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi; KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağlılığı Grup.

### 3.2.2.2. Sübjektif Uyku Kalitesi ve Kronotip Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları

EUS, UŞİ ve SAA için gruplar arasındaki farklılıklar bağımsız örneklem (gruplar) için t-testi ile; PUKİ için karşılaştırma grubu verileri normal dağılım göstermediğinden Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. İlgili analizler ve anlamlılık değerleri Tablo 3.10’da gösterilmektedir.

**Tablo 3.10.. PUKİ, EUS, UŞİ, SAA Ölçümlerine Ait İkili Karşılaştırma Sonuçları.**

	Grup				Test değeri	p	d
	KG		İBG				
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS			
PUKİ	5.35	2.64	8.26	3.41	$U = 146$	.01**	-.45
EUS	4.56	2.74	6.74	3.06	$t = -2.54$	.02*	-.75
UŞİ	9.44	4.58	12.87	5.45	$t = -2.32$	.02*	-.68
SAA	48.30	8.15	47.13	7.70	$t = .50$	.62	

Not.  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; EUS: Epworth Uykululuk Skalası; UŞİ: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; SAA: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi; KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup; U: Mann Whitney U test değeri; t: Student's t-Testi değeri; \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$ .

KG ile BG gruplarının PUKİ puanları ortalamalarının karşılaştırılmalarına göre, KG ortalamaları ( $\bar{X} = 5.35$ ) BG ortalamalarına ( $\bar{X} = 8.26$ ) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür ve bu farkın etki büyüklüğü düşüktür ( $p < .05$ ;  $d = -.45$ ). KG ile İBG gruplarının EUS puanları ortalamalarının karşılaştırılmalarına göre, KG ortalamaları ( $\bar{X} = 4.56$ ) BG ortalamalarına ( $\bar{X} = 6.74$ ) göre anlamlı düzeyde daha düşüktür ve farkın orta düzey etki büyüklüğü olduğu görülmüştür ( $p < .05$ ;  $d = -.75$ ). KG ile İBG gruplarının UŞİ puanları ortalamalarının karşılaştırılmalarına göre, KG ortalamaları (9.44) BG ortalamalarına (12.87) göre anlamlı düzeyde daha düşüktür ( $p < .05$ ;  $d = -.68$ ). KG ile İBG gruplarının SAA puanları ortalamalarının karşılaştırılmalarına göre, KG ortalamaları ile BG ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > .05$ ).

### 3.2.3. Yap/Yapma Görevi (YYG) Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

#### 3.2.3.1. YYG Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Bu bölümde katılımcıların YYG performansı parametrelerinin tanımlayıcı istatistikleri verilmektedir. Buna göre, Yap koşulunda Yap Olaylarına verilen doğru yanıtların oranı %99.15'dir; Yap/Yapma koşulunda Yap Olaylarına verilen doğru yanıtların oranı ise %99.76'dır. Yap/Yapma koşulundaki toplam 4 ihmal hatası 4 katılımcı tarafından yapılmıştır. Tüm katılımcılar arasında yanlış alarm (YA) yapma

oranı %6.94'tür ve ortalama hata sayısı 2.5'tir. Katılımcılardan 9'u hiç YA yapmamıştır.

Yap koşulunda yap olaylarına verilen yanıtların Tepki Süreleri ortalamaları ( $\bar{X}$  = 395.92; SS: 73.60) YYK'de yap olaylarına verilen yanıtların tepki süreleri ortalamalarından ( $\bar{X}$  = 469.87; SS: 47.95) anlamlı şekilde daha düşüktür ( $t_{45} = -9.69$ ;  $p < .05$ ). Katılımcıların YYK'deki doğruluk oranı ortalamaları Yapma Olaylarında (X harfi gördüğünde basmama) %93.06 yap olaylarında %99.76'dir. Yürütülen Wilcoxon İşaretili Sıralar Testine göre YYK yapma olaylarındaki doğruluk ( $Mdn = 99.44$ ) YYK yap olaylarındaki doğruluğa ( $Mdn = 100$ ) göre daha düşüktür ( $Z = 5.33$ ,  $p < .001$ ,  $r = .79$ ). YYG'deki performansların gruplar bazındaki tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3.11'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.11.** Gruplara Göre Yap/Yapma Görevi Tanımlayıcı İstatistik Tablosu.

	<u>İH</u>		<u>YA</u>		<u>YO-TS</u>	
	KG	İBG	KG	İBG	KG	İBG
N	23	23	23	23	23	23
$\bar{X}$	.12	.36	5.07	8.82	485.67	454.08
SS	.58	.96	3.99	7.38	40.64	50.29
Çarpıklık	4.80	2.35	.84	.59	.42	.20
Basıklık	23	3.86	.44	-.38	.09	-.27
Minimum	0	0	0	0	414.47	360.39
Maksimum	2.78	2.78	13.89	25	581.97	547.74

*Not.* N: Örneklem Sayısı;  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; İH: İhmal Hatası oranı; YA: Yanlış Alarm oranı; YO-TS: Yap Olayları Tepki Süresi; KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup.

### 3.2.3.2. YYG Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları

İBT'ye göre oluşturulan KG ve İBG gruplarının YYK'deki yap olayları yanıt süreleri, ihmal hatası ve doğruluk oranı (X harfi görüldüğünde tepki vermeme) ikili karşılaştırmalar yoluyla analiz edilmiştir. İkili grup karşılaştırmalarından önce normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığı incelendiğinde yanlış alarm oranı

ve yap/yapma koşulu yap olayları tepki süresi ortalamalarının normal dağılım gösterdiği; ancak ihmal hatası oranı ortalamalarının normal dağılım göstermediği görülmüştür. YA oranları ortalamaları homojen dağılım göstermediğinden Welch değeri raporlanmıştır. Normal dağılım göstermeyen İH ortalamaları ise Mann Whitney U testi ile incelenmiş ve raporlanmıştır (Tablo 3.12).

**Tablo 3.12.** İH, YA, YO-TS Ölçümlerinin Grup Parametresiyle Karşılaştırma Sonuçları.

	Grup				Test değeri	p	d
	KG		İBG				
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS			
İH (%)	.12	.58	.36	.96	$U = 241.5$	.31	
YA (%)	5.07	3.99	8.82	7.38	$W = -2.14$	.04*	-.63
YO-TS (ms.)	485.67	40.64	454.08	50.29	$t = 2.34$	.02*	.69

*Not.* N: Örneklem Sayısı;  $\bar{X}$ : Aritmetik Ortalama; SS: Standart Aapma; İH: İhmal Hatası Oranı; YA: Yanlış Alarm Oranı; YO-TS: Yap Olayları Tepki Süresi; KG: Karşılaştırma Grubu; İBG: İnternet Bağımlısı Grup;  $U$ : Mann Whitney U test değeri;  $t$ : Student's t-Testi değeri;  $W$ : Welch test değeri. \* $p < .05$ .

İstatistiksel analizlerin sonuçlarına göre ortalama internet kullanıcısı grubun ihmal hatası oranları ( $Md = \% 0$ ,  $n = 23$ ) ile BG ihmal hatası (İH) oranları ( $Md = \% 0$ ,  $n = 23$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $U = 241.5$ ,  $Z = -1.04$ ,  $p = .30$ ). Katılımcıların yanlış alarm oranları incelendiğinde, İBG grubunun ( $\bar{X} = 8.82$ ,  $n = 23$ ) KG grubuna ( $\bar{X} = 5.07$ ,  $n = 23$ ) göre daha yüksek olan yanlış alarm ortalamaları arasındaki fark orta düzey etki büyüklüğünde anlamlıdır,  $W(33,83) = -2.14$ ,  $p = .04$ ,  $d = -.63$ . YYK yap olayları tepki süreleri ortalamaları incelendiğinde, karşılaştırma grubu ( $\bar{X} = 485.67$ ,  $SS = 40.64$ ) ile bağımlı grup ( $\bar{X} = 454.08$ ,  $SS = 50.29$ ) yap olayları tepki süreleri ortalamaları arasındaki fark karşılaştırma grubunun lehine daha yüksek olduğu ve etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu görülmektedir ( $t_{(44)} = 2.34$ ,  $p = .02$ ,  $d = -.69$ ) (Tablo 3.12).

### 3.2.4. Stroop Testi TBAG Formu (STBAG) Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

#### 3.2.4.1. STBAG Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Katılımcıların Stroop Testi TBAG Formu için bölümlere göre hata, düzeltme ve süre puanlarına dair tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.13’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.13.** Stroop Testinden Alınan Puanların Tanımlayıcı Verileri.

	N	$\bar{X}$	Medyan	SS	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Basıklık
Bölüm-1 Hata		0	0	0	0	0	-	-
Bölüm-1 Düzeltme	46	0	0	0	0	0	-	-
Bölüm-1 Süre (ms)		8520.6	7970	2133.4	5410	17180	1.80	5.24
Bölüm-2 Hata		.17	0	.77	0	5	5.82	36.29
Bölüm-2 Düzeltme	46	.04	0	.20	0	1	4.63	20.32
Bölüm-2 Süre (ms)		8763.5	8310	2176.1	5920	16180	1.62	2.99
Bölüm-3 Hata		.28	0	.58	0	2	1.98	2.96
Bölüm-3 Düzeltme	46	.22	0	.47	0	2	2.08	3.81
Bölüm-3 Süre (ms)		1038.5	1012.5	1907.6	7480	14600	.45	-.48
Bölüm-4 Hata		.13	0	.341	0	1	2.27	3.29
Bölüm-4 Düzeltme	46	.13	0	.341	0	1	2.27	3.29
Bölüm-4 Süre (ms)		12099.8	11790	2374.2	7940	17720	.74	-.02
Bölüm-5 Hata		1.28	1	1.75	0	7	2.06	4.31
Bölüm-5 Düzeltme	46	.89	1	1.2	0	6	2.09	6.24
Bölüm-5 Süre (ms)		18577.6	16700	5723.4	10170	35840	1.28	1.44

Not. N: Örneklem Sayısı;  $\bar{X}$ : Aritmetik ortalama YS: Yanıt Süresi; SS: Standart Sapma.

### 3.2.4.2. STBAG Verilerinin Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Analiz Sonuçları

İBT’ye göre oluşturulan grupların STBAG Bölüm 5’teki tepki süresi ortalamaları arasındaki fark için çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde normal dağılıma sahip olduğu görüldüğünden bağımsız örneklem t-testi ile incelenmiştir. Grupların tepki süresi ortalamaları karşılaştırıldığında normal grubun ortalamaları ( $\bar{X}$  = 18100, SS = 4571.5) ile internet bağımlısı grubun ortalamaları ( $\bar{X}$  = 19055.22, SS = 6754.87) arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $t(44) = -.56, p = .58$ ).

### 3.2.5. Duygu Durum Ölçekleri Verilerinin Gruplar Arası Ölçüm Farklarına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Analiz Sonuçları

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği toplam puanları için İBG ve KG arasında bir farklılık olup olmadığının araştırılması için t-testi ve BDÖ puanları KG grupta normal dağılım göstermediğinden Mann Whitney U testi analizleri gerçekleştirilmiştir. Yürütülen Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre İBG'nin BDÖ puanları ortalamalarının KG puanlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür ( $U = 151, Z = -2.50, p = .01, d = .37$ ). Yürütülen t-testi analizinde Durumluk Kaygı Ölçeğinden alınan puanların ortalamalarının gruplar arasında farklılaşmadığı görülmektedir ( $t(44) = -1.58, p = .12$ ). Sürekli Kaygı Ölçeğinden alınan puanların ortalamalarının gruplar arasında farklılaşmamaktadır ( $t(44) = -1.69, p = .10$ ).

### 3.2.6. Ölçümler Arası Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi Sonuçları

#### 3.2.6.1. İnternet Bağımlılığı Testi ile Tüm Değişkenler Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu

Korelasyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 3.14) İBT puanı ortalamaları YA oranları ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur ( $r_{(45)} = .33, p = .02$ ). PUKİ ile İBT arasındaki pozitif yönlü korelasyon katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r_{(45)} = .35, p = .02$ ). İBT puanları ile EUS puanları arasındaki pozitif yönlü ilişki anlamlı bulunmuştur ( $r_{(45)} = .36, p = .01$ ). BDÖ ile İBT'nin pozitif yönlü ilişkili olduğu bulunmuştur ( $r_{(45)} = .34, p = .02$ ).

**Tablo 3.14.** İBT ile Tüm Değişkenler Arasındaki Korelasyon İstatistikleri Tablosu.

	YA	İH	YO-TS	PUKİ	UŞİ	EUS	SAA	
İBT	<i>r</i>	.33*	.02	-.27	.35*	.24	.36*	-.07
	<i>p</i>	.02	.91	.07	.02	.11	.01	.66
				<b>Stroop-TS</b>				
	<b>DKÖ</b>	<b>SKÖ</b>	<b>BDÖ</b>		<b>TUS</b>	<b>UBSU</b>	<b>UE</b>	
İBT	<i>r</i>	.24	.29	.34*	.16	.12	.10	.05
	<i>p</i>	.10	.053	.02	.28	.45	.50	.77

*Not.* İBT: İnternet Bağımlılığı Testi; İH: İhmal Hatası oranı; YA: Yanlış Alarm oranı; YO-TS: Yap Olayları Tepki Süresi; PUKİ: Pisttsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; UŞİ: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; Epwort Uykululuk Skalası; SAA: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi; DKÖ: Durumluk Kaygı

Ölçeği; SKÖ: Sürekli Kaygı Ölçeği; BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği; Stroop-TS: Stroop Testi  
Bölüm-5 Tepki Süresi; TUS: Toplam Uyku Süresi; UBSU: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma  
Süresi; UE: Uyku Etkinliği; *r*: Pearson Korelasyon Katsayısı; \**p*<.05.

### 3.2.6.2. Objektif Uyku Kalitesi Parametrelerinin Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu

#### 3.2.6.2.1. Objektif Uyku Ölçümleri ve Sübjektif Uyku Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu

Bu bölümde Fit 2 bileklikleriyle ölçülen uyku kalitesi belirteçleri ile öz-bildirime dayalı sübjektif uyku kalitesi ve kronotip ölçekleri arasındaki korelasyon analizi bulguları verilmektedir (Tablo 3.15).

Katılımcıların iki gecelik uyku ölçümlerinden elde edilen TUS ortalamaları ile UBSU ortalamaları arasındaki korelasyon katsayısı ( $r = .51$ ) anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). UBSU ve UE ölçümleri arasında negatif yönlü ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $r = -.31$ ,  $p = .05$ ). Objektif uyku ölçümü değişkenlerinden UE yüzdesi ile kronotipi ölçen SAA ölçeğinin puanları arasındaki negatif zayıf korelasyon katsayısı anlamlı bulunmuştur ( $r = -.36$ ,  $p = .02$ ).

Katılımcıların PUKİ'den aldığı puanlar ile UŞİ'den aldığı puanlar arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur ( $r = .71$ ,  $p < .05$ ). Katılımcıların EUS puanları ile PUKİ puanları arasındaki .30 düzeyindeki zayıf korelasyon katsayısı anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). Yine PUKİ puanları ile SAA puanları arasındaki negatif yönlü zayıf ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r = -.30$ ,  $p < .05$ ). Katılımcıların UŞİ puanları ile EUS puanları arasındaki zayıf ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r = .37$ ,  $p < .05$ ).

**Tablo 3.15.** Objektif ve Sübjektif Uyku Parametreleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.

		TUS (n)	UBSU (n)	UE(n)	PUKİ(n)	UŞİ(n)	EUS(n)
TUS	Pearson <i>r</i>	—					
	<i>p</i>	—					
UBSU	Pearson <i>r</i>	.51**	—				
	<i>p</i>	< .001	—				
UE	Pearson <i>r</i>	.03	-.31	—			
	<i>p</i>	.87	.05	—			



**Tablo 3.15.** Objektif ve Sübjektif Uyku Parametreleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu.

		TUS (n)	UBSU (n)	UE(n)	PUKİ(n)	UŞİ(n)	EUS(n)
PUKİ	Pearson r	.07	.26	.05	—	—	—
	<i>p</i>	.66	.08	.76	—	—	—
UŞİ	Pearson r	.09	.21	.19	.71**	—	—
	<i>p</i>	.58	.18	.24	< .001	—	—
EUS	Pearson r	.04	.20	-.03	.30*	.37*	—
	<i>p</i>	.79	.20	.84	.04	.01	—
SAA	Pearson r	-.07	-.09	-.36*	-.30*	-.26	-.10
	<i>p</i>	.66	.56	.02	.04	.09	.53

*Not.* PUKİ: Pisttsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; UŞİ: Uykusuzluk Şiddeti İndeksi; EUS: Epwort Uykululuk Skalası; SAA: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi; TUS: Toplam Uyku Süresi; UBSU: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi; UE: Uyku Etkinliği Yüzdesi; *r*: Pearson Korelasyon Katsayısı. \*\**p*<.001, \**p*<.05

### 3.2.6.2.2. Objektif Uyku Ölçümleri ve Bilişsel Performans Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu

Katılımcıların iki günlük uyku ölçümlerinden elde edilen veriler ile Yap/Yapma Görevi ve Stroop Testi TBAG Formu bilişsel performans ölçümlerinden elde edilen veriler arasındaki ilişkileri incelemek üzere Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu analizi uygulanmış, ilgili değişkenlere dair korelasyon tablosunda (Tablo 3.16) bulgular gösterilmiştir. İhmal hatası oranı normal dağılım göstermediğinden bu parametre için Spearman Sıralama Katsayısı (*rho*) analizi raporlanmıştır.

Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, ihmal hatası oranı ile yanlış alarm oranı arasındaki pozitif yönlü ilişki anlamlıdır (*rho*= .32, *p* < .05). Stroop Bölüm 5 tepki süresi ortalamaları ile YYG yap olayları tepki süreleri ortalamaları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür (*r* = .47, *p* < .05). Stroop Bölüm 5 toplam süresi ile ihmal hatası ve yanlış alarm oranları arasındaki ilişkiler anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla, *rho* = -.08, *p* > .05; *r* = .24, *p* > .05).

TUS, UBSU ve UE uyku ölçümleri ile İH arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla, *r* = .06, *p* > .05; *r* = -.030, *p* > .05; *r* = .01, *p* > .05). TUS, UBSU ve UE uyku ölçümleri ile YA arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla, *r* = -.18, *p* > .05; *r* = -.16, *p* > .05; *r* = .11, *p* > .05). TUS, UBSU ve UE uyku parametreleri ile YO-TS arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla, *r* =

.18,  $p > .05$ ;  $r = .15$ ,  $p > .05$ ;  $r = .11$ ,  $p > .05$ ). Stroop Bölüm 5 TS ile TUS, UBSU ve UE uyku parametreleri arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla,  $r = .02$ ,  $p > .05$ ;  $r = -.01$ ,  $p > .05$ ;  $r = .26$ ,  $p > .05$ ).

**Tablo 3.16.** Objektif Toplam Uyku Süresi, Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi, Uyku Etkinliği ile Yap/Yapma Görevi İhmal Hatası, Yanlış Alarm ve Yap Olayları Tepki Süresi ve Stroop Testi Tepki Süresi Değişkenleri Arasında Pearson İlişki Analizi Sonuçları.

		İH (n)	YA (n)	YO-TS(n)	Stroop TS
TST	<i>r</i>	.05	-.12	.10	-.01
	<i>p</i>	.75	.44	.52	.95
UBSU	<i>r</i>	-.04	-.14	.13	-.09
	<i>P</i>	.78	.35	.40	.58
SE	<i>r</i>	.00	.11	.11	.07
	<i>p</i>	.98	.49	.49	.69
İH	<i>rho</i>	—	.32*	.12	-.01
	<i>p</i>	—	.03	.42	.97
YA	<i>r</i>	—	—	-.14	.26
	<i>p</i>	—	—	.34	.08
YO-TS	<i>r</i>	—	—	—	.46**
	<i>p</i>	—	—	—	< .001

*Not:* İH: İhmal Hatası oranı; YA: Yanlış Alarm oranı; YO-TS: Yap Olayları Tepki Süresi; Stroop-TS: Stroop Testi TBAG Formu Bölüm-5 Tepki Süresi; TUS: Toplam Uyku Süresi; UBSU: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi; UE: Uyku Etkinliği; *r*: Pearson Korelasyon Katsayısı. \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$ .

### 3.2.6.2.3. Objektif Uyku Ölçümleri, Depresyon ve Kaygı Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu

Katılımcıların iki günlük uyku ölçümlerinden elde edilen veriler ile BDÖ, DKÖ ve SKÖ ölçümlerinden elde edilen veriler arasındaki ilişkiyi incelemek üzere Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu analizi uygulanmış, ilgili değişkenlere dair korelasyon bulguları Tablo 3.17’de sunulmuştur.

Tablo 3.17’de gösterildiği üzere SKÖ ve BDÖ arasındaki pozitif yönlü korelasyon katsayısı ( $r = .61$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < .001$ ). Benzer şekilde DKÖ ve BDÖ arasındaki pozitif yönlü korelasyon katsayısının ( $r = .46$ ) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p = .00$ ). SKÖ ve DKÖ arasındaki pozitif yönlü korelasyon katsayısının ( $r = .53$ ) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < .001$ ). Buna karşılık duygu durum ölçekleri ile objektif uyku

ölçümlerinden TST, UBSU ve UE ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür ( $p > .05$ )

**Tablo 3.17.** Objektif Uyku Ölçümleri ile Duygu Durum Ölçekleri Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayıları.

		DKÖ (n)	SKÖ (n)	BDÖ(n)
TST	<i>r</i>	.19	.19	.14
	<i>p</i>	.22	.23	.36
UBSU	<i>r</i>	.11	.04	-.04
	<i>p</i>	.47	.81	.82
UE	<i>r</i>	.22	.12	.07
	<i>p</i>	.17	.48	.66
DKÖ	<i>r</i>	—	.53**	.46*
	<i>p</i>	—	<.001	.00
SKÖ	<i>r</i>	—	—	.61**
	<i>p</i>	—	—	<.001
BDÖ	<i>r</i>	—	—	—
	<i>p</i>	—	—	—

*Not.* TUS: Toplam Uyku Süresi; UBSU: Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi; UE: Uyku Etkinliği; DKÖ: Durumluk Kaygı Ölçeği; SKÖ: Sürekli Kaygı Ölçeği; BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği; *r*: Pearson Korelasyon Katsayısı. \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$ .

### 3.2.6.3. Sübjektif Uyku Ölçümleri ile Bilişsel Performans Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu

Öz-bildirime dayalı sübjektif ölçümlerden elde edilen uyku parametreleri verileri ile YYG ve STBAG bilişsel performans görevlerinin parametreleri arasındaki ilişki Spearman Sıralama Korelasyonu (İH oranları parametresi için) ve Pearson Momentler Çarpımı korelasyonu ile incelenmiştir.

PUKİ, UŞİ ve EUS ölçümleri ile İH arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla,  $\rho = .10$ ,  $p > .05$ ;  $\rho = .20$ ,  $p > .05$ ;  $\rho = .03$ ,  $p > .05$ ). PUKİ, UŞİ ve EUS uyku parametreleri ile YA arasındaki ilişki anlamlı değildir (sırasıyla,  $r = .25$ ,  $p > .05$ ;  $r = .16$ ,  $p > .05$ ;  $r = -.16$ ,  $p > .05$ ). Benzer şekilde PUKİ, UŞİ ve EUS uyku parametreleri ile YO-TS arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla,  $r = -.18$ ,  $p > .05$ ;  $r = -.09$ ,  $p > .05$ ;  $r = .11$ ,  $p > .05$ ). Stroop Bölüm 5 TS ile PUKİ, UŞİ ve EUS

uyku parametreleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla,  $r = .10, p > .05$ ;  $r = .09, p > .05$ ;  $r = .05, p > .05$ ). Aynı şekilde katılımcıların SAA puanları ile İH oranları, YA oranları, YO-TS'leri ve Stroop Bölüm 5 TS'leri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (sırasıyla,  $\rho = .02, p > .05$ ;  $r = .04, p > .05$ ;  $r = .10, p > .05$ ;  $r = .08, p > .05$ ).

#### **3.2.6.4. Sübjektif Uyku Ölçümleri ile Depresyon ve Kaygı Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu**

Katılımcıların BDÖ puanları ile PUKİ ve UŞİ puanları arasındaki pozitif yönlü ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (sırasıyla,  $r = .46, p = .00$ ;  $r = .54, p < .001$ ). BDÖ puanları, EUS ve SAA puanları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (sırasıyla  $r = .10$ ;  $r = -.14, p > .05$ ). DKÖ ve SKÖ ile sübjektif uyku ölçekleri arasındaki ilişki incelendiğinde DKÖ ile PUKİ puanları arasındaki pozitif korelasyon istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r = .42, p = .00$ ). Bunun yanı sıra DKÖ puanları UŞİ puanları ile pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkilidir ( $r = .41, z = .43, p = .01$ ). Ayrıca DKÖ ile SAA puanları arasındaki negatif korelasyon istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r = -.29, p = .049$ ). Benzer şekilde SKÖ ile PUKİ puanları arasındaki pozitif korelasyon istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r = .46, p = .00$ ). SKÖ ile UŞİ puanları arasındaki ilişki ise pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlıdır ( $r = .58, z = .67, p < .001$ ).

#### **3.2.6.5. Bilişsel Performans Ölçümleri ile Depresyon ve Kaygı Ölçümleri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu**

Katılımcıların BDÖ puanları ve Yap/Yapma Görevi YO-TS performansları arasındaki negatif yönlü korelasyon katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış iken ( $r = -.21, p = .17$ ) BDÖ ile YYG YA oranları arasındaki pozitif ilişki anlamlı bulunmuştur ( $r = .30, p = .04$ ). DKÖ, SKÖ ve BDÖ kaygı ve depresyon ölçümleri ile İH arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla,  $r = -.19, p > .05$ ;  $r = -.18, p > .05$ ;  $r = .16, p > .05$ ). Benzer şekilde DKÖ, SKÖ kaygı ölçümleri ile YA arasındaki ilişki anlamlı değildir (sırasıyla,  $r = .14, p > .05$ ;  $r = .06, p > .05$ ). DKÖ ve SKÖ kaygı ölçekleri ile YO-TS arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı

bulunmamıştır (sırasıyla,  $r = -.16$ ,  $p > .05$ ;  $r = -.05$ ,  $p > .05$ ). Diğer taraftan Stroop Testi TBAG Formu Bölüm 5 TS ile DKÖ arasındaki pozitif korelasyon katsayısı ( $r = .29$ ) istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = .05$ ). SKÖ ve BDÖ kaygı ve depresyon ölçekleri ve STTF TS arasındaki ilişkiler ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (sırasıyla,  $r = .23$ ,  $p = .13$ ;  $r = .08$ ,  $p = .58$ ).

### **3.2.6.6. Kronotip Parametresi ile Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu**

Mevcut araştırmada SAA puanları ile ilişkili olan iki değişken olduğu görülmektedir. Pearson momentler çarpımı analizi sonucunda PUKİ puanları ile SAA puanları arasında negatif yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur (Tablo 3.10). Bunun yanı sıra SAA puanları ile UE ortalamaları arasında da negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r = -.37$ ,  $p < .05$ ).

### **3.2.7. İnternet Bağımlılığı Düzeyinin Muhtemel Yordayıcıları Olarak Objektif Uyku, Sübjektif Uyku, Bilişsel Performans ve Kronotip Değişkenlerine İlişkin Adımsal Regresyon Analizi Sonuçları**

İnternet Bağımlılığı Testi puanlarını yordayan değişkenleri araştırmak amacıyla uygulanan adımsal çoklu doğrusal regresyon analizine göre internet bağımlılığı düzeyinin yordayıcıları olarak objektif uyku, sübjektif uyku, bilişsel performans ve kronotip değişkenlerine ilişkin analiz sonuçları Tablo 3.18'de sunulmaktadır. İnternet Bağımlılığı Testi puanlarında yordayıcı etkisi olduğu beklenen değişkenler adımsal regresyon modeline eklenmiştir. Adımsal regresyon analizine eklenerek incelenen değişkenler; PUKİ toplam puanlarıyla belirlenen sübjektif uyku kalitesi, UŞİ toplam puanlarıyla belirlenen sübjektif insomnia şiddeti, EUS toplam puanlarıyla belirlenen sübjektif gündüz uykululuğu, SAA toplam puanlarıyla belirlenen sirkadyen tercih, Fit 2 cihazı ile ölçülen objektif toplam uyku süresi, objektif uyku başlangıcı sonrası uyanma süresi ve uyku etkinliği yüzdesi oranı, Stroop Testi TBAG Formu bölüm 5 tepki süreleri ile belirlenen seçici dikkat ve inhibisyon becerisi, Yap/Yapma Görevi Yanlış Alarm oranlarıyla belirlenen motor inhibisyon becerisidir. Adımsal çoklu doğrusal regresyon analizi bulgularına

göre İBT puanlarının toplam varyansını anlamlı şekilde yordayan değişkenler adım 1’de Epworth Uykululuk Skalası puanları ( $R^2 = .16$ ,  $F_{(1-38)} = 7.05$ ,  $p = .01$ ) ve ardından adım 2’de Epworth Uykululuk Skalası puanlarına ek olarak Yap/Yapma görevi yanlış alarm oranlarıdır ( $R^2 = .29$ ,  $F_{(2-37)} = 7.69$ ,  $p = .00$ ) (Tablo 3.18). Diğer değişkenlerin adimsal çoklu doğrusal regresyon modellerine giremediği görülmektedir. Bu doğrultuda Epworth Uykululuk Skalası puanlarının tek başına İBT puanlarındaki toplam varyansın %16’sını; Epworth Uykululuk Skalası puanları ile birlikte Yap/Yapma görevi yanlış alarm oranlarının ise toplam varyansın %29’unu açıklamaktadır.

**Tablo 3.18.** İnternet Bağımlılığı Düzeyinin Yordayıcıları Olarak Objektif Uyku, Sübjektif Uyku, Bilişsel Performans ve Kronotip Değişkenlerine İlişkin Adimsal Regresyon Analizi Sonuçları (N = 46)

Model	Değişkenler	B	SH <sub>B</sub>	β	t	p	R	R <sup>2</sup>	F	p
1	Adım 1 (Sabit)	33.56	4.54		7.39	.00**	.40	.16	7.05	.01*
	Epworth Uykululuk Skalası	1.82	.68	.40	2.66	.01*				
2	Adım 2 (Sabit)	25.82	5.11		5.05	.00**				
	Epworth Uykululuk Skalası	2.12	.64	.46	3.28	.00*		.29	7.69	.00*
	Yap/Yapma Görevi Yanlış Alarm Oranı	.86	.32	.38	2.68	.01*	.54			

\* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$ .

## 4. TARTIŞMA

Mevcut çalışmada üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığının yaygınlığı, internet bağımlılığı düzeyi ve internet bağımlılığıyla ilişkili olduğu düşünülen uyku kalitesi ve uyku sağlığı problemleri, dikkat ve inhibisyon problemleri, anksiyete ve depresyon belirtileri ilgili psikometrik testler, öz-bildirim ölçekleri ve uyku izleme araçlarıyla incelenmiştir. “Araştırmanın Amacı” başlıklı alt bölümde ifade edilen soru ve hipotezler gerekli görülen veri toplama araçlarıyla toplanmış ve uygun bulunan analizlerle incelenip “Bulgular” bölümünde elde edilen sonuçlar açıklanmıştır. Bu bölümde bulguların ilgili literatür göz önünde bulundurularak yorumlanması, açıklanması, eleştirilmesi, tartışılması ve gelecek araştırmalara uygun öneriler getirilmesi amaçlanmıştır.

Mevcut araştırmada internet bağımlılığı düzeyini ölçmekte kullanılmış olan İnternet Bağımlılığı Testi (İBT) (Young, 1998; akt; Balta ve Horzum, 2008a) sonuçlarına göre orta düzey internet bağımlılığı (50-79 puan) kategorisindeki katılımcıların örneklemin (N= 275) %33.09’unu oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca şiddetli düzeyde internet bağımlılığı (80-100 puan) düzeyine dahil olan hiçbir katılımcı olmadığı görülmektedir. Bu oranın uygun bir karşılaştırılması için alan yazında gerçekleştirilmiş çalışmalarda internet bağımlılığını veya problemlili internet kullanımını belirlemekte ölçüt alınan dahil edilme ve dışlama kriterlerinin tutarlılığının olması, İBT ve diğer ölçeklerin referans alınan kesim noktalarında uzlaşma olması alanyazın araştırmalarında belirtildiği gibi internet bağımlılığı araştırmalarında önem arz etmektedir (Tateno vd., 2018).

Bu çalışmanın “Veri Toplama Araçları” bölümünde de belirtildiği üzere İBT’yi alana tanıtan Kimberley S. Young testin ortaya çıkışından sonraki çalışmalarında birbirinden farklı kesim noktaları önermiştir (Hardie ve Tee, 2007). Ancak, çalışmamızla benzer şekilde birçok araştırmada internet bağımlılığı yaygınlığının raporlanmasında İBT için “50 ve üzeri” kesim noktasının uygulandığı görülmektedir

(Khazaal vd., 2008; Younes vd., 2016; Tang vd., 2014b; Poli ve Agrimi, 2012; Boysan vd., 2015; Hasan ve Jaber, 2019; Yang vd., 2019). Alanyazın incelendiğinde, Servidio'nun (2017) 659 İtalyan üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdiği araştırmasında İBT'den 50-79 arasında puan alan katılımcıların oranının %21.9 iken 80-100 arası puan alan katılımcıların oranının %0.5 olduğu görülmüştür. Bir başka çalışmada Suudi Arabistanlı üniversite öğrencileri örnekleminde aynı kesim noktası için internet bağımlılığı oranı %67.5'tir ve üniversitede ilerlenen yıl ile birlikte artma eğilimindedir (Hasan ve Jaber, 2019). Lübnan'da yine üniversite öğrencileri ile yürütülen bir başka çalışmada ise bu oran %16.80'dir (Younes vd., 2016). Bunun yanı sıra, yaşları 15 ile 22 arasında değişen kadın öğrencilerle yapılan bir çalışmada 50 puan ve üzeri için İB oranının %14.7 (80-100 puan için %0.8) olduğu görülmüştür (Yang vd., 2019). Yine benzer bir yaş grubu ile (14-21 yaş) yapılmış bir çalışmada 50 puan ve üzeri için İB yaygınlık oranı %5.01 bulunurken şiddetli bağımlılık oranı %0.79 olarak bulunmuştur (Poli ve Agrimi, 2012). Bu doğrultuda iki ayrı kesim noktasını karşılaştıran Pontes, Patrão ve Griffiths (2014), Portekizli üniversite öğrencilerinde şiddetli düzey internet bağımlılığı kategorisinin yaygınlık oranının, kesim noktası 70-100 arası olduğunda %1.2 olduğunu, ancak kesim noktası 80-100 arasında olduğunda ise bu oranın %0 olduğu belirtilmiştir. Benzer bir karşılaştırma Boysan ve arkadaşlarının (2015) Türkiye'deki 18-30 yaş arası 455 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdiği çalışmada da rapor edilmiştir ve katılımcıların %9.45'inin patolojik internet kullanımına sahip olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte kesim noktasını 50 ve üzeri olarak almak yerine önerilen diğer kesim noktalarından 70 ve üzerini kullanmaları durumunda bu oranın %1.1 olacağını belirtmişlerdir (Boysan vd., 2015).

Yazındaki bu bulgular ile mevcut araştırmanın bulguları bir arada ele alındığında 50 ve üzeri kesim noktası için "potansiyel internet bağımlılığı" düzeyinde %33.09 internet bağımlılığı yaygınlık değerinin düşük olmadığı ifade edilebilir (Kuss vd., 2014; Spada, 2014). Ancak, örneğin Hindistan'da 16-19 yaş arası lise öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada internet bağımlılığı yaygınlığının (veya "normal kullanıcılar" dışında kalan bireylerin oranının) %80.7 gibi oldukça yüksek bir oranda ortaya çıktığı da görülmüştür (Saikia vd., 2019). Fakat mevcut araştırma ile söz konusu çalışmadaki örneklem farkının olmasının yanı



sıra (ülke, gelişim evresi vb.) daha önce de belirtildiği gibi, internet bağımlısı grubu tespit etmek için kullanılan kesim noktasındaki farklılık da internet bağımlılığı oranındaki heterojen bulguların başat sebeplerinden sayılabilir (Tateno vd., 2018; Saikia vd., 2019). Bu bağlamda, klinik ve ampirik bulgulara dayandırılarak ortak bir kesim noktası kararlaştırılmadığı için farklı kesim noktalarının kullanımı genel olarak yazındaki internet bağımlılığı yaygınlığına dair bulguların karşılaştırılmasını güçleştirmektedir (Pontes, Patrão ve Griffiths, 2014; Kuss, Kristensen ve Lopez-Fernandez, 2021; Tateno vd., 2018; Spada, 2014). Mevcut araştırma için kesim noktası olarak 50-80 puan (buna internet bağımlılığı riski altındaki grup da denilebilir) aralığındaki görece yüksek görülme sıklığına karşılık şiddetli internet bağımlılığı düzeyinde puan alan hiçbir katılımcı olmaması internet bağımlılığının ve bundan kaynaklı yoğun sorunlar yaşama durumunun bu örneklem için majör endemik bir sorun olmadığını düşündürülebilir. Diğer taraftan, şiddetli internet bağımlılığındaki düşük yaygınlık oranlarının bireylerde internet kullanımının bazı özelliklerinin (spesifik uygulamalara yönelim, çevrimiçi davranış paternleri vb.) göz ardı edildiğini ve hatta diğer çevrimiçi bağımlılıklara (siber seks, çevrimiçi kumar, çevrimiçi oyun, çevrimiçi alışveriş gibi) sahip bireylerin gözden kaçırılmasına işaret ediyor olabileceğini de göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Pontes, Patrão ve Griffiths, 2014). Ayrıca mevcut araştırmanın örneklemi üniversite öğrencilerinin oluşturduğu göz önünde bulundurulduğunda yaygınlığa dair bulgular bütün bir popülasyona genellenebilir değildir. Nitekim alanyazında belirli çevrimiçi aktivitelerin belirli yaş grupları özelinde internet bağımlılığı belirtileri için risk faktörlerinden biri olabileceği düşünülmektedir (Ioannidis vd., 2018). Örneğin Ioannidis ve arkadaşları (2018) genç bireylerde pornografinin; daha yaş almış yetişkinlerde ise akış medyasının (*streaming media*) problemlili internet kullanımının gelişiminde daha önemli bir role sahip olabileceğini belirtmektedirler.

Araştırmada İBT puanlarındaki varyansın olası yordayıcı değişkenlerinin hangileri olduğunu ve yordama güçlerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek üzere çoklu adımsal doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon modelinin sunduğu bulgulara göre İBT puanlarındaki varyansı en iyi şekilde açıklayan değişkenler Epworth Uykululuk Skalası puanları (gündüz uykululuğu şiddeti) ve Yap/Yapma Görevi yanlış alarmları (davranışsal dürtüsellik) oranı olduğu

görülmüştür. Öncelikle, EUS puanlarının internet bağımlılığını yordama gücü ile ilgili olarak literatür incelendiğinde, gündüz uykululuğu hem gündüzleri “durumsal” olarak yorgunluk gibi belirtilerle hem de “yapısal” olarak süregelen bir uyku bozukluğunun belirtileri olarak ortaya çıkabilir (Cluydts vd., 2002; Fabbri vd., 2021). EUS’nin uyku bozukluklarına sahip bireyleri sağlıklı uykuya sahip bireylerden ayırt etmede yeterli ve uygun olduğu görülmüştür (Johns, 1991). Ayrıca EUS’nin uyku kalitesini ölçmekte de kullanışlı olduğu bildirilmektedir (Fabbri vd., 2021). Mevcut araştırmanın bulguları alanyazında internet bağımlılığı belirtileri ve EUS ile ölçülen gündüz uykululuğu ilişkisini inceleyen araştırmalarla paralellik göstermiş ve internet bağımlılığı belirtilerinin şiddeti ile birlikte EUS puanlarının da arttığı görülmüştür. Örneğin Bener ve arkadaşları (2019) Türkiyeli üniversite öğrencilerinde gündüz uykululuğu şiddetinin internet bağımlılığı belirtilerinin potansiyel risk faktörlerinden biri olduğunu bulmuşlardır. Aynı doğrultuda, Choi ve arkadaşları (2009) İBT’de 70 ve üzeri puan alan internet bağımlılarında aşırı gündüz uykululuk oranının %37.7; 40-69 puan arasında puan alan “potansiyel internet bağımlılarında” %13.9; internet bağımlısı olmayan bireylerde %7.4 olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmada subjektif uyku süresi, internet kullanım süresi, yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, baş ağrısı sebebiyle ağrı kesici alma, insomnia semptomları, bildirilen uyku apnesi ve kâbus değişkenleriyle düzeltme uygulandığında aşırı gündüz uykululuğu oranı internet bağımlılarında %28.6’ya gerilemiştir (Choi vd., 2009). Park ve arkadaşlarının (2018) araştırmasında da -depresyon belirtilerinin aracı etkisiyle birlikte- 12-17 yaş arasındaki öğrencilerin EUS ile ölçülen gündüz uykululuğunun problemlili internet kullanımının şiddetindeki artışta etkili olduğu bulunmuştur. EUS doğrudan bir uyku bozukluğunu ya da düşük uyku kalitesini göstermiyor olsa bile diğer subjektif uyku kalitesi ve uyku bozukluklarını ölçen standart ölçeklerle birlikte kullanılması ele alınan örnekleme -ya da klinik uygulamada- uyku açısından genel bir profilin oluşturulmasında önemli bulunmaktadır (Fabbri vd., 2021).

Dresp-Langley ve Hutt’a (2022) göre, uykuyu her türlü bağımlılıkta ya da kompulsif bağımlı davranışta en yaygın olarak bozulan yaşamsal/davranışsal işlev olarak görmek gereklidir. Gündüz uykululuğu bağlamında düşünüldüğünde, Cluydts ve arkadaşlarına (2002) göre yorgunluk dinlenme ile giderilebilen bir durum iken gündüz aşırı uykululuğu uyumakla giderilemeyebilir ve gün içinde uykuya dalmakta

da zorluk yaşanabilir. Ayrıca gündüz aşırı uykululuğu uyku bozukluklarının sonucu olarak ortaya çıkabilir (Martikainen vd., 1992; Broughton ve Broughton, 1994; Guilleminault, Tilkian ve Dement, 1976; Colt, Haas ve Rich, 1991). Bununla birlikte, düşük uyku kalitesi de gündüz uykululuğunda bir risk faktörüdür (Buyyise vd., 2008; Fabbri vd., 2021). Ancak, yapısal/mutad gündüz uykululuğunu ölçen EUS'nin PUKİ ve UŞİ gibi benzer faktörleri içeren ölçeklerle arasında -PUKİ ve UŞİ'nin arasında olana göre- daha düşük ilişkinin gözlenmesi EUS'nin ölçtüğü gündüz uykululuğunun çeşitli yönlerden insomniadan ve uyku kalitesinden ayrıldığını göstermektedir (Kotronoulas vd., 2011, Buyyise vd., 2008). Diğer taraftan problemler dijital medya kullanımlarıyla ilintili araştırmalarda gündüz uykululuğu sıklıkla gece geç yatma, kısalmış uyku süresi ve insomnia belirtileri ile ilişkili olarak da ele alınmaktadır (Cain ve Gradisar, 2010). Ayrıca düzensiz veya geciken yatma saatleri gençlerde özellikle sabahları uykusuzluk belirtileriyle ilişkilidir (Bootzin ve Stevens, 2005). Bu sebeple durumsal değil yapısal gündüz uykululuğunu ölçmekte kullanılan EUS'deki yüksek puanların süregelen uyku sorunları ile ilintili olduğu düşünülmektedir (Fabbri vd., 2021). Ayrıca bu bölümde özetlendiği üzere söz konusu uyku problemlerinin ve düşük uyku kalitesinin internet bağımlılığı belirtileriyle birlikte düşünmek de uygun görünmektedir. Hatta benzer şekilde, Dresch-Langley ve Hutt'ın (2022) çalışmasında, "dijital bağımlılıkların" dopaminerjik ve serotonerjik sistemlerde bozulmalarla ve böylelikle ödül-ceza hassasiyetinde ve davranışta (dürtü kontrolde, uykuda, sosyal etkileşimde vb.) değişimlerle birlikte görülmesi nedeniyle internet aktivitelerine bağımlılığın, insomnianın ve depresyonun bütüncül bir sendromu olarak ele alınabileceği savunulmaktadır.

Bu araştırmanın bulgularında genel uyku kalitesi ve sağlığını gösteren PUKİ puanları ve gündüz uykululuğu şiddetini gösteren EUS puanları ile İBT puanları arasında pozitif yönlü ilişkiler olduğu görülmektedir. Bir diğer ifadeyle, düşük uyku kalitesine sahip katılımcıların öz-bildirime dayalı internet bağımlılığı belirtileri gösterme olasılığı daha yüksektir. Benzer şekilde, daha şiddetli gündüz uykululuğu bildiren katılımcıların da yüksek internet bağımlılığı belirtileri gösterme olasılığı daha yüksektir. Araştırmada UŞİ puanları ile İBT puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon görülmesi de internet bağımlılığı gruplarının karşılaştırılmasında her üç sübjektif uyku kalitesi ölçeğinde de internet bağımlısı

olarak sınıflandırılan grubun anlamlı şekilde daha zayıf uyku kalitesine sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular birlikte ele alındığında uyku kalitesinde bozulmalar ile internet bağımlılığı şiddetinde artış arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulgulayan araştırmalarla benzerlik göstermektedir (Jahan vd., 2019; Kitazawa vd., 2018; Lin vd., 2019; Choi vd., 2009; Cheung ve Wong, 2011). Örneğin Younes ve arkadaşları (2016) UŞİ ve İBT arasında güçlü korelasyon olduğunu belirlemekle birlikte Lübnanlı üniversite öğrencileri örneklemini (N=600) için potansiyel internet bağımlılığında UŞİ puanları, cinsiyet, depresyon-anksiyete-stres ve öz-saygı değişkenlerinin potansiyel risk faktörleri olduklarını bulmuşlardır. Benzer şekilde Japon üniversite öğrencisi örnekleminde (N=1258) %38.2 oranında internet bağımlılığı (40 üzeri kesim noktası) yaygınlığı bulunmuş ve İBT puanının artmasında etkili olan risk faktörleri arasında kadın cinsiyette olma, yaşça daha büyük olma, yüksek PUKİ puanı (kötü uyku kalitesi), DEHB eğilimi, depresif duygu durum ve anksiyete eğilimi olduğu ileri sürülmüştür (Kitazawa vd., 2018). Lin ve arkadaşları (2019) da PUKİ ve İBT arasında güçlü ilişki bulmuşlardır. Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığının bozulmuş sirkadyen ritme katkı sunduğu düşünülmektedir ve uyku kalitesinde bozulmalar da bu ilişki ile de alakalı olabilmektedir (Lin vd., 2019; Hershner ve Chervin, 2014). Ancak, mevcut araştırmada Sabahçıl-Akşamcıl Anketi puanları ile İBT arasında ilişki olmadığı görülmektedir. Bu araştırmada uyku ölçeklerinin sunulmasının görece dar bir örneklem üzerinde gerçekleşmesi sebebiyle kronotipler arasındaki dağılımın “ara-tip” sınıfında kümelenmesi daha geniş örneklemlere uygulanmış olan araştırmalarla karşılaştırma yapılmasını güçleştirmektedir. Yine de internet bağımlılığında subjektif uyku kalitesinde düşüşün ve/veya uyku problemlerinin sıklıkla bildirilen ve bulgularanan risk faktörleri olduğu görülmektedir (Choi vd., 2009; Cheung ve Wong, 2011; Owens vd., 1999; Lee vd., 2007; Nagori vd., 2019; Moore ve Meltzer, 2008; Zacharie vd., 2016; Lam, 2014; Sağar ve Kök, 2022; Canan vd., 2013; Nuutinen, Ray, Rose, 2013; Li vd., 2010). Uyku sağlığı ve uyku kalitesinin hem çocuk ve ergenlerde (Choi vd., 2009; Çelebioğlu vd., 2020; Koçaş ve Şaşmaz, 2018; Yang vd., 2018) hem de üniversite öğrencilerinde (Bener vd., 2019; Cheng vd., 2012; Kitazawa vd., 2018; Park vd., 2018; Tan vd., 2016) internet bağımlılığı belirtilerinden hayli

olumsuz yönde etkilendiği vurgulanmaktadır (Alimoradi vd., 2019; Dresp-Langley ve Hutt, 2022).

Uyku yoksunluğunun veya gündüz uykululuğunun pek çok sebebi olduğu gibi çeşitli olumsuz etkileri de bulunmaktadır (Hershner ve Chervin, 2014). Üniversite öğrencilerinde uyku yoksunluğu, gündüzleri yorgunluk ve uykululuk oldukça yaygındır (Oginska ve Pokorski, 2006; Hershner ve Chervin, 2014). Bununla birlikte kötü subjektif uyku kalitesi ve internet bağımlılığı arasındaki ilişki basit ya da nicel bir uyku süresinin azalışından ibaretmiş gibi görünmemektedir. Bu kompleks ilişkiye önemli şekilde katkı sunan faktörlerin başında ise depresyon, kaygı ve stres gibi duygu durumsal özelliklerin geldiği düşünülmektedir (Carli vd., 2013). Mevcut araştırmanın bulgularında da İBT'nin BDÖ ile; PUKİ ve UŞİ'nin de BDÖ, SKÖ ve DKÖ ile orta düzeyde ilişkili olduğu gözlenmiştir. Benzer şekilde, literatürde internet bağımlılığı ve depresyon belirtileri arasındaki ilişki sıklıkla raporlanmaktadır (Bernardi ve Pallanti, 2009; Ha vd., 2006; Kim vd., 2006; Yen vd., 2007). Literatürde boylamsal veya deneysel araştırmalardan çok kesitsel araştırmaların olması nedeniyle ortak bir internet bağımlılığı kavramsallaştırılmasının yapılmasının güç olduğu belirtilmektedir (Lam vd., 2014; Ioannidis vd., 2019). Ancak, belirtilen ilişkili özellikler ve risk faktörlerini özetlemek üzere şöyle ifade edilebilir: Üniversite öğrencilerinde yaygın olarak görülen uyku bozuklukları, internet bağımlılığı belirtilerinin düzensiz yatma alışkanlıklarına etkisiyle birlikte belirgin/süreğen hale geliyor olabilir ve eşlik eden duygu durum bozuklukları durumu (internet bağımlılığının uyku semptomlarını) kronik hale getiriyor olabilir. Örneğin uyku yoksunluğu ve uykululukta olduğu gibi üniversite öğrencilerinin subjektif uyku kalitelerinin de geceleri uyku öncesi medya kullanımlarıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir (Whipps vd., 2018; Orzech vd., 2016). Lin ve arkadaşlarının (2019) araştırmasında tüm katılımcıların (internet bağımlılığı belirtileri gösteren ve göstermeyen) %95'ten fazlasının yatma zamanından önce akıllı telefon kullanma alışkanlıklarının olduğunu belirtilmiştir. Geceleri medya kullanımının uykuya olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir (Dresp-Langley ve Hutt, 2022). Bazı araştırmacılara göre de artan dijital medya kullanımı uykunun yerini alarak uyku süresini kısaltmaktadır (Cain ve Gradisar, 2010; Orzech vd., 2016). Başka bir deyişle, internet bağımlıları gündüz uykululuğu gibi uyku sorunları yaşıyor

olabilirler ve geceleri de internet kullanım alışkanlıkları sebebiyle ve mavi ışığa artan maruziyet, uyarılmışlıkta ve bilişsel yükte artış gibi etmenlerle birlikte yetersiz/kalitesiz gece uykusu sergiliyor olabilirler. Bu durum bir bağımlılık çerçevesinde gerçekleştiğinden süregelen internet kullanımları ile birlikte kronik bir hal alıyor olabilir. Nitekim, pek çok bağımlılık türünde ve bağımlı davranışta olduğu üzere olumsuz sonuçlara rağmen bağımlı birey bağımlılık nesnesiyle kurduğu bu ilişkiyi sürdürmektedir (Dresp-langley ve Hutt, 2022; Dong, Hu ve Lin, 2013). Bağımlılıkta bu kompulsif davranış paterninin açıklanmasında literatürde çeşitli hipotezler bulunmakla birlikte, daha ziyade internet bağımlılığı ve/veya dijital bağımlılıklar açısından, kişilerin bu kompulsif ilişkiyi ödül-ceza hassasiyetinin artışı ve bunun karar verme/ yürütücü işlevlerde bozulmalara katkısı sebebiyle sürdürüyor olabilecekleri belirtilmektedir (Dong vd., 2013b; Dong, Hu ve Lin, 2013). Bir başka alternatif hipotez olarak da depresyon, kaygı veya stres gibi olumsuz duygulardan kaçınma gereksinimi sebebiyle de dijital medya bağımlılıklarının sürdürülüyor olabileceği ileri sürülmektedir (Stankovic vd., 2021; Dresp Langley ve Hutt, 2022). Hatta Tavernier ve Willoughby'ye (2014) göre bağımlı internet kullanım davranışları var olan uyku bozukluklarıyla baş etme stratejisi olarak oluşuyor olabilir. Benzer şekilde literatürde uyku bozukluklarının internet bağımlılığına sebep olabileceği çıkarımında bulunulan araştırmalar mevcuttur (Alimoradi vd., 2019). Bununla birlikte kitap okumak televizyon izlemek gibi uykuya yardımcı olması adına alışkanlık haline gelen internet kullanımlarının ise daha geç yatma ve daha geç uyanma ile ilişkili olduğu gösterilmektedir (Exelmans ve Van den Bulck, 2016).

Alanyazında, uykunun yerini -baş etme stratejisi olarak veya olmayarak- dijital medya kullanımının almasının hem uykuyu olumsuz etkiliyor hem de internet bağımlılığı belirtilerini artırıcı etki gösteriyor olabildiği düşünülmektedir (Dresp-Langley ve Hutt, 2021). Mevcut araştırmada internet bağımlılığı, sübjektif uyku kalitesi, depresif belirtiler ve kaygı arasında pozitif yönlü ilişkiler olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öz-bildirim ölçekleri kullanılan ilişkiisel araştırmalarda sonuç değişkeni ile risk faktörü yer değiştirebilmekte, bulunan ilişkiler iki-yönlü bir ilişki olabilmekte veya dahil edilmemiş ama ortak karıştırıcı değişkenlerin sonuçları etkileyebildiği belirtilmektedir (Thomé, 2018). Bununla birlikte uykunun sübjektif değerlendirmelerinde uyku kalitesinin çeşitli göstergeleri

bulunmaktadır ve her biri kişisel tatmini ve uyku kalitesini etkilemektedir. Cheung ve Wong'un (2011) araştırmalarında sübjektif uyku süresinde internet bağımlısı grup ile bağımlı olmayan grup arasında bir farklılık görülmemiştir, ancak uzun uyku başlangıcı gecikmesi, düşük uyku etkinliği, daha yüksek uyku bozukluğu seviyesi gibi farklar olduğu görülmüştür. Araştırmacılara göre uykusuzluk ve internet bağımlılığı arasındaki ilişki basit bir uyku yoksunluğu bağlantısından daha karmaşık, psikolojik, bilişsel ve fizyolojik mekanizmalarla meydana gelmektedir (Cheung ve Wong, 2011). Ayrıca, Park ve arkadaşlarına (2018) göre 12-17 yař arası ergenlerde İBT ile ölçülmüş problemlili internet kullanımındaki artışın uyku-uyanıklık düzensizlikleri ve bunun hem EUS hem UŐİ puanları üzerindeki etkisi depresif olmayan gruba dahil edilmiş katılımcılarda gözlenirken depresif gruptaki katılımcıların uyku problemleri üzerinde problemlili internet kullanımının aracı etkisinin ortadan kalktığı görülmüştür. Araştırmacılara göre hem problemlili internet kullanımına hem de depresif semptomlara sahip olmak uyku problemleri üzerinde artırıcı bir ek etki yaratmaktan ziyade bu problemliler bağlamında daha kompleks şekilde etkileşime giriyor olabilirler (Park vd., 2018). Daha açık ifade etmek gerekirse, gelişimsel dönem ağısından benzer bir örnekleme gerçekleştirilmiş bir araştırmada internet bağımlılığı ağıklayıcı faktörken uykusuzluğu; uykusuzluk ağıklayıcı faktör iken internet bağımlılığının depresyon üzerindeki etkisinin arttığı görülmüştür (Cheung ve Wong, 2011). Buna ek olarak internet kullanımının stres azaltma stratejisi olarak da kullanıldığı bilinmektedir (Király vd. 2020; Stanković vd., 2021). Yani süreğen depresif semptomlar sebebiyle, stres yönetimi ve uyku kalitesinin aracı etkisiyle, internet kullanımı, zamanla, patolojik bir görüngüye, internet bağımlılığı belirtilerinin şiddetlenmesine yol ağıyor olabileceği belirtilmektedir (Stanković vd., 2021).

Araştırmanın objektif uyku kalitesi özelliklerine ait bulgularında ise internet bağımlısı grup ve karşılaştırma grubu açısından üç objektif uyku ölçümünde de ortalamalar arasında bir farklılık gözlenmemiştir. İlişki analizlerine bakıldığında, her üç uyku kalitesi özelliğinin İBT, sübjektif uyku kalitesi ölçekleri, duygu durum ölçekleri veya bilişsel görev performansları ile ilişkili olmadığı görülmektedir. Katılımcıların Toplam Uyku Süresi (TUS) ortalamaları ile Uyku Başlangıcı Sonrası Uyanma Süresi (UBSU) ortalamaları arasında pozitif yönlü; Sabahçıl-Akşamcıl

Anketi (SAA) puanları ile Uyku Etkinliği (UE) yüzdeleri arasında negatif yönlü ilişki gözlenmektedir. Mevcut araştırmanın hipotezlerine göre internet bağımlılığı ile objektif uyku ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin olması ve internet bağımlısı grupta uyku kalitesi göstergeleri olarak ele alınan objektif uyku ölçümlerinde daha kötü uyku kalitesine işaret edecek şekilde farklılaşmaları beklenmiştir. Ancak, bulgular bu bağlamda hipotezleri desteklememektedir. Söz konusu bulguları etkileyen dört temel sebep olabileceği düşünülmektedir. Bunlardan birincisi, internet bağımlılığı belirtileri ve gece uykusu arasındaki ilişkiyi belirlemede yalnızca İBT'nin kullanılmış olması nedeniyle gruplar arasında internet bağımlılığı ilintili ve objektif uyku ölçümünü etkileyebilecek, ancak kullanılan ölçme aracı (İBT) nedeniyle ayırt edilememiş farkların bulunması ihtimalidir. İkinci sebep ise grupların şiddetli ve/veya subklinik (veya “belirtisiz”, *subclinical*) uyku bozukluklarına sahip olma ihtimalleri ve bunun uyku ölçümlerinde dolaylı, ancak göz önünde bulundurulması gereken etkilerinin olması. Üçüncü sebep, ikinci sebeple hem bağlantılı hem de bağlantısız olarak, saatlerin güvenirlilik geçerlik problemleri nedeniyle uyku ölçümünde yetersiz/ hatalı veri sağlamış olma ihtimalidir. Dördüncü sebep ise gece uykusunun hem ölçülebilir özellikleri hem de subjektif değerlendirmelerden farkları açısından belirleyicilerinin ve etkilerinin subjektif ölçümlerden farklı oluşu şeklinde özetlenebilir.

Öncelikle, İBT'nin grupları internet kullanım alışkanlıklarına göre ayırt etmekteki duyarlılığının araştırma bulgularına ne gibi etkileri olabileceğini açıklamak üzere uyku ile dijital medya kullanımı arasındaki ilişki açısından literatüre bakıldığında; uyku öncesi dijital medya kullanımının kötü uyku kalitesi, kısa uyku süresi, uyku saatinde gecikme ve gündüz uykululuğu gibi uyku problemleri ile ilişkili olduğu görülmektedir (Dresp-Langley ve Hutt, 2022; Touitou, Touitou ve Reinberg, 2016; Hershner ve Chervin, 2014; Lissak, 2018). Örneğin kullanım sırasında cihazdan yayılan ışığın gece uykusunu olumsuz şekilde etkilediği gözlenmiştir (Chang vd., 2015). Buna ek olarak, uyku saati öncesi internet ya da dijital medya kullanımının daha yüksek problemlili internet kullanımı belirtileriyle ilişkili olduğu bulunmuştur (Çelebioğlu vd., 2020). Ayrıca gece uykusu öncesi maruz kalınan dijital medya aktivitesinin duygusal-bilişsel niteliğinin uyku kalitesi veya uyku mimarisi ile değişken şekillerde etkileşime girdiği görülmektedir (Dworak vd., 2007; Orzech vd.,



2016). Örneğin, Dworak ve arkadaşları (2007) okul çağı çocuklarında, kontrol ölçümüne kıyasla uyku öncesi televizyon izleme veya bilgisayar oyunu oynamanın toplam uyku süresine etkisi olmadığını; televizyon izlemenin uyku etkinliğinin düşmesinde, bilgisayar oynamanın ise uyku başlangıcı gecikmesinin artmasında etkili olduğunu ve yalnızca bilgisayar oyunu oynamanın uyku mimarisi üzerinde etkili (yavaş-dalga uykusunda düşüş) olduğunu göstermişlerdir. Higuchi ve arkadaşlarının (2005) yetişkin bireylerle gerçekleştirdiği araştırmasında bilgisayar oyunu oynamanın uyku mimarisinde, Dworak ve arkadaşlarının (2007) aksine, yavaş-dalga uykusunda artışla ilişkili olduğunu gözlemlemişlerdir. Ayrıca Dworak ve arkadaşlarının (2007) bulgularının aksine bazı araştırmalarda televizyon izlemenin uyku süresini düşürdüğü de bulunmuştur (BaHamam vd., 2006; Thorleifsdottir vd., 2002). Literatürde akşam vakitlerinde ve/veya uyku saatinden önce dijital medya kullanımının genel olarak uykuyu olumsuz etkilediği görülse de hem uyku parametreleri (toplam uyku süresi, uyku saati, uyku başlangıcı gecikmesi, toplam dinlenme süresi vb.) hem de aktivitenin türünün birbirleriyle değişken biçimlerde etkileşime girdiği görülmektedir (Orzech vd., 2016). Bazı araştırmacılar literatürdeki bu heterojen bulgulara aktivitenin (ve aktiviteye maruz kalınan cihazın) uyarılmışlık düzeyleri ve zihinsel çaba gereksinimlerindeki farklılık nedeniyle uykunun parametreleriyle de kompleks biçimlerde etkileşime girmeleri ile açıklama getirmektedirler (Cain ve Gradisar, 2010; Orzech vd., 2016). Dolayısıyla uyku öncesi dijital medyaya maruz kalmak, internet bağımlılığının haricinde, müstakil olarak gece uykusunu etkileyen bir faktördür ve serbest yaşam uykusu araştırmalarında göz önünde bulundurulması gerekebilmektedir (Orzech vd., 2016; Touitou, Touitou ve Reinberg, 2016). Ayrıca, bilgimize göre literatürde internet bağımlılığı ve uyku arasındaki kesitsel araştırmalarda yalnızca sübjektif uyku kalitesi değerlendirmeleri ile araştırmalar gerçekleştirilmiştir ve aktüel gece uykusunun objektif değerlendirilmesini bu bağlamda diğer çalışmalarla karşılaştırmak güçtür.

Alandaki araştırmalar incelendiğinde gece uykusunu etkileyen faktörlerin yalnızca dijital medya kullanımı ile sınırlandırılmayacağı görülmektedir. Gece uykusu diyet ve diyet alışkanlıkları (Godos vd., 2021); fiziksel aktivite (Kredlow vd., 2015); müzik dinleme (Cordi, Ackermann ve Rasch, 2019); sigara kullanımı (Jaehne vd., 2009); alkol kullanımı (Stein ve Friedmann, 2006); kafein tüketimi (Drake vd.,

2013) gibi gündelik yaşam aktiviteleri, uyarıcı veya sedatif madde tüketimi gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Mevcut araştırmada sigara, alkol ve kafein tüketimine ilişkin sorular bulunmaktadır. Bununla birlikte söz konusu maddelerin kullanımlarına ilişkin sorular katılımcıların genel tüketimlerine yöneliktir (“alkol kullanıyor musunuz” gibi) ve uyku kaydının alındığı günlerdeki tüketim zamanları ve miktarları bilinmemektedir. Söz konusu belirsizlik mevcut araştırmanın kesitsel deseni ve serbest yaşam uykusuna odaklanmasıyla elde ettiği gerçek yaşam koşullarını gözleme imkânı sunmayı amaçlamasından kaynaklanmaktadır. Mevcut araştırmada da kafein tüketimi yeterli katılımcıya ulaşılabilmesi durumunda bir dışlama kriteri olarak seçilebilirdi, ancak yine bu kriter kişilerin gece uykusu öncesi faaliyetlerinin –kafein tüketimi bağlamında- kontrol edilmesini sağlamış olmayacaktır. Sonuç itibariyle, alkol ya da diğer uyarıcı veya sedatif maddelerin kullanımının veya uyku öncesi yapılan aktivitelerin zamanı, miktarı, alışkanlık düzeyi gibi etmenlerin günlük gece uykusuna olası etkilerinden dolayı, objektif uyku ölçümleri üzerinde kişisel/ gündelik yaşamsal farklılıklar gruplar arasındaki varyansı artırarak gece uykusu ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkiyi belirlemeyi zorlaştırıyor olabilir. Gelecek araştırmalarda, daha geniş örneklemelerde çalışılması ve serbest yaşam uykusu kayıtları ile madde kullanımının tespit edilmesi ya da analitik yöntemlerle kontrol edilmeleri önerilmektedir. Sonuç olarak birinci sebebin odaklandığı durum gece uykusunun gruplar arasındaki İBT ile ölçülmemiş olası farklılıklardan kaynaklanabilmesi durumudur ve hem dijital medya kullanım alışkanlıklarının hem de diğer uyku öncesi alışkanlıkların karıştırıcı etkileri olabileceğinin altı çizilmektedir.

Göz önünde bulundurulmuş ikinci olası sebep bağlamında, objektif uyku kalitesi bulgularını açıklamak adına sübjektif uyku ölçümleri ile birlikte düşünmek ve olası uyku bozukluklarının etkilerini hesaba katmak yerinde olacaktır. Araştırmada sübjektif uyku kalitesini ölçmekte kullanılmış olan PUKİ, UŞİ ve EUS ölçekleri insomnia, hipersomni, obstrüktif uyku apnesi (*obstructive sleep apnea*, OUA), narkolepsi gibi uyku bozukluklarının belirlenmesinde kullanılmaktadırlar (Fabbri vd., 2021). Backhaus ve arkadaşlarının (2002) ve Salahuddin ve arkadaşlarının (2017) insomniaya sahip bireyler ile sağlıklı bireyleri karşılaştırdıkları araştırmalarda insomnianın PUKİ ile tespit edilmesi hususunda önerdikleri 6 puan üzeri kesim

noktasına göre, mevcut araştırma bulgularında İB grubun ortalamalarının bu eşik değerin üzerinde KG grubun ortalamalarının ise altında olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, Morin ve arkadaşlarının (2011) UŞİ ile insomnianın tespiti için önerdiği 10 puan ve üzeri kesim noktasına göre yine İB grubun UŞİ puanları ortalamaları eşik değerin üzerindeyken KG altındadır ve aralarındaki gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca, araştırmadaki katılımcıların genel uyku kaliteleri ve sağlığı incelendiğinde örneğin TUS ortalamalarının da hem internet bağımlısı grup için hem de karşılaştırma grubu için 7 saatten az olduğu görülmektedir. Bu toplam uyku süresi ortalamalarının yetişkinler (Watson vd., 2015) veya genç yetişkinler için (WHO, 2022b) önerilen süre olan minimum 7 saatten düşük olduğu söylenebilir. Berger ve arkadaşları (2005) uyku bozukluğu olmayan bir yetişkinin UBSU süresi için ise toplam uyku süresinin %10'undan az olması gerektiğini ifade etmişlerdir ve mevcut araştırmada hem internet bağımlısı grubun hem de karşılaştırma grubunun UBSU değerinin bu eşğin üzerinde olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmanın İBT'ye göre oluşturulmuş her iki grubunda da hem objektif uyku ölçümleri hem de sübjektif uyku ölçümleri uyarınca İBG'de daha baskın olarak, "az belirgin/ belirtisiz" düzeyde uyku bozukluklarına sahip katılımcıların veya basitçe "kötü uyuyan" katılımcıların olabileceği düşünülmektedir.

Uyku bozukluklarına sahip veya kötü uyuyan bireylerde uyku sırasında kısa ve hafif uyanmalar normal uyuyan bireylere göre daha yoğun gözlenmektedir (Hauri ve Wisbet, 1992; Kushida vd., 2001; Levenson, Kay, Buysse, 2015). Meltzer ve arkadaşlarının 3-17 yaş arası çocuk ve ergen bireylerle gerçekleştirdikleri araştırmalarında "uykuda solunum bozukluğu" sebebiyle normal bireylerdekine kıyasla uykuda daha fazla hareket etmelerinden dolayı, Fitbit Ultra (Fitbit, Inc.) cihazının PSG ve aktigrafiye göre toplam uyku süresini ve UBSU'yu daha fazla ölçme eğilimi olduğu ve bu eğilimin obstrüktif uyku apnesi şiddeti kategorilerine göre (hafif veya orta/aşırı) daha da arttığı belirtilmektedir (2015). Benzer şekilde, Kang ve arkadaşlarının (2017) araştırmalarında insomniaya sahip yetişkinlerde tüketiciye yönelik aktivite izleyici bilekliğin PSG ile uyumu, sağlıklı grupta olduğuna göre anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur. Benzer bulgular, düşük özgüllük değerleri (uyanık vakitleri uyku olarak kaydetme eğilimi) ve uyku

bozukluğu olan kişilerin daha sık kısa/hafif uyanmalar sergilemeleri sebebiyle aktigrafinin PSG ile karşılaştırıldığı araştırmalarda da gözlenmektedir (Hauri ve Wisbet, 1992; Kushida vd., 2001; Sadeh ve Acebo, 2002). Tüketiciye yönelik uyku izleme cihazlarının (veya aktigrafi gibi ivme-ölçerlerin) PSG'ye göre düşük özgüllüğü ile iyi uyuyanlar ve kötü uyuyanlar arasındaki farkın belirlenmesindeki tutarsızlıktan dolayı PSG ölçümlerinin bu cihazların sağladığı ölçümlerle uyuma düzeylerinin düşük olması ihtimali sebebiyle literatürde söz konusu cihazların klinik örneklerde kullanılmalarını önermeyen araştırmacılar bulunmaktadır (Meltzer vd., 2015; Kang vd., 2017; Cook vd., 2017). Mevcut araştırmada sübjektif ve objektif uyku ölçümleri arasında korelasyon gözlenmediğinden ve subklinik uyku bozukluğuna sahip olma ve Fit 2 cihazının ölçüm gücündeki olası düşük özgüllük arasındaki dolaylı etkileşim bağlamında, literatürdeki söz konusu araştırmalarla benzer şekilde iyi uyuyanlar ve kötü uyuyanlar arasındaki fark Fit 2 cihazlarıyla ölçülememiş olabilir.

İnternet bağımlısı ve karşılaştırma grubunun iki gecelik uykularının söz konusu değişkenler açısından farklılaşmadığı ve objektif uyku ölçümlerinin sübjektif uyku kalitesi ölçekleri veya depresyon-anksiyete belirtilerini ölçmeye duyarlı ölçeklerle ilişkisiz olduğu bulgularını açıklamak için tüketiciye yönelik cihazların uyku izleme araştırmalarında kullanımları hakkında geçerlik-güvenirlik ile ilişkili tartışmalar çerçevesinde de ele alınması gerekli görülmektedir. Tüketiciye yönelik aktivite/uyku izleme cihazlarıyla toplanan veriler genellikle uyku ölçümlerinin altın standardı olan Polisomnografiden, araştırma-temelli aktigrafiden ve diğere tüketiciye yönelik cihazlardan elde edilen verilerle karşılaştırılarak bilimsel araştırmalardaki kullanımlarının uygunluğu incelenmektedir. Alanyazın incelendiğinde mevcut araştırmada kullanılan Samsung Galaxy Fit 2 cihazı özelinde bir geçerlik-güvenirlik çalışmasına rastlanmamakla birlikte benzer sensörlere sahip çeşitli cihazlar üzerine yürütülmüş araştırmalar bulunmaktadır (Ferguson vd., 2015; Chinoy vd., 2021; Kubala vd., 2020). Örneğın Kubala ve arkadaşlarının (2020) altı farklı uyku izleme cihazını araştırma-temelli aktigrafi ile karşılaştırdıkları çalışmalarında yalnızca "Samsung Gear Fit 2" (Samsung Inc. 2016) cihazı toplam uyku süresi ölçümlerinde aktigrafi ile yakın sonuçlar vermiş (aralarındaki ölçüm farkı istatistiksel olarak anlamlı değildir) ve yine ele alınan uyku özelliklerinde Gear Fit 2'nin aktigrafi ile

sınıflar-arası korelasyonu en yüksek cihaz olduğu bulunmuştur. Ancak detaylı derleme çalışmaları tüketiciye yönelik pek çok uyku izleme cihazında, özellikle de aktigrafi gibi yalnızca ivme-ölçer temelli cihazlarda, kısa/hafif uyanmaları ayırt etmekteki düşük özgüllük nedeniyle, uyanık vakitleri uyku vakitleri olarak kaydetme yanlışlığı bulunmakta olduğunu ortaya koymaktadırlar (Haghighat vd., 2019; de Zambotti vd., 2019).

Ayrıca, yalnızca uyku etkinliği açısından baktığımızda, bu uyku kalitesi özelliği ile ne toplam uyku süresinin ne de uyku başlangıcı sonrası uyanma süresinin ilişkili olduğu görülmektedir. Bu durum da uygulamanın verdiği uyku etkinliği yüzdesinin hesaplanmasında cihaz ya da uygulama algoritmasının –tam olarak nasıl bu yüzdenin oluşturulduğu kullanıcı/araştırmacılarla paylaşılmasa da- uyku evrelerinde geçirilen süreyle diğer değişkenlerin birlikte hesaba katılması sebebiyle örneğin oldukça kısa bir toplam uyku süresine sahip olunsu bile yüksek uyku etkinliği yüzdelere sahip olunabileceğini düşündürmektedir. Araştırmada PUKİ toplam puanlarının ortalamaları ile SAA puanları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu bulgu göstermektedir ki bireyler akşamcıl olmaya yaklaştıkça uyku kalitelerinde bozulmalar gözlenmektedir. Benzer şekilde Rose ve arkadaşları da (2015) üniversite öğrencilerinde PUKİ ile akşamcıl kronotipte olma arasında ilişki olduğunu belirtmiştir. Ancak bununla birlikte objektif uyku kalitesi özelliklerinden olan UE ile SAA arasındaki negatif korelasyon olduğu bulgusunu açıklamak zorlaşmaktadır. Bu bulguya göre ise SAA puanları akşamcıl olmaya yaklaştıkça (puanlar düştükçe) UE oranı yani uyku kalitesi artmaktadır. Buradaki sorunlardan biri belki de UE parametresini tek başına uyku kalitesi olarak düşünmekte olabilir. UE her ne kadar uyku kalitesinin bir parametresi olsa da Galaxy Fit 2 cihazlarından elde edilen UE ölçümlerinin nasıl hesaplandığı bilinmemektedir. Cihaz algoritmasından doğan bu karışıklığın, özellikle benzeri cihazların uyku evrelerini ölçmekteki düşük performansları (Mantua, Gravel ve Spencer, 2016) düşünüldüğünde, uyku evrelerine dair hesaplamaların uyku etkinliğinin hesaplanmasında da kullanılıyor olma ve dolayısıyla yetersiz ölçümler ürettiyor olma ihtimali sebebiyle göz önünde bulundurulması önemlidir.

Tüketiciye yönelik aktivite/ uyku izleme cihazlarının çoklu sensör teknolojilerindeki ilerlemeyle beraber ilgili ölçümlerde daha sağlıklı sonuçlara

ulaşılabilirliği ve klinik örneklere de uygulanabilirliği güncel bir tartışma konusudur (de Zambotti vd., 2019). Tüketicilere yönelik aktivite/ uyku izleme cihazlarında HRV ve ivme-ölçer verilerini kullanan, görece daha yeni cihazlarda uyku izleme sürecinde gelişmeler olduğu da görülmektedir (Mantua, Gravel ve Spencer, 2016). Dört farklı tüketiciye yönelik bilekliğin, aktigrafi ve PSG ile karşılaştırıldığı bir araştırmada yalnızca aktigrafi ve Fitbit (Fitbit, Inc.) model cihazın hem TUS hem de UE ölçümlerinde PSG'den anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı raporlanmıştır (Mantua, Gravel ve Spencer, 2016). Bu da sıkça tartışılan şu konuya işaret etmektedir ki cihazların yerini hızla yenilerinin alması ve cihazların verileri nasıl bir algoritma ile topladığının belirsiz olması güvenilirlik geçerliliklerini belirlemeyi ve standart bir uyku izleme modeli bulabilmeyi zorlaştırmaktadır (Baron vd., 2018; Haghayegh vd., 2019; Mantua, Gravel ve Spencer, 2016). Ayrıca, farklı aktigrafik cihazlar ve kullanılan algoritmalar da benzer karşılaştırmaları yapmakta engel teşkil edebilmektedir (Fabbri vd., 2021). Meltzer ve arkadaşları (2015) FitBit Ultra cihazının denek içi desende çoklu gecelerde kullanımının uyku izleme sürecini öz-bildirim ya da ebeveyn-bildirim raporlarına göre daha objektif ölçümler sağlayabileceğini, ancak teknik sorunlardan dolayı veri kaybının da göze alınması gerektiğini bir uyarı olarak eklemektedirler.

Objektif uyku kalitesi bulgularını açıklamak üzere sıralanan rasyonellerden dördüncüsünü incelemek için genel olarak objektif uyku kalitesi ölçümlerinin yapısına ve sübjektif uyku ölçümleriyle aralarındaki farklılıklara değinilecektir. Gruwez ve arkadaşlarına (2017) göre, uyku hali yalnızca uzaydaki hareketlerden ibaret olmayıp çeşitli fizyolojik değişimlerle yaşanır ve bu nedenle uyku ölçümlerinde her bir uyku parametresinin tüketiciye yönelik cihazlarla ölçülmesi mümkün olmayabilir. Örneğin aktigrafi güvenilir bir şekilde uykudaki hareketleri ölçüyor olsa bile elde edilen veriler uykunun kendisi değil ona işaret eden göstergelerdir (Fabbri vd., 2021). Ek olarak, uyku kalitesi, fizyolojik belirtileri olmakla birlikte, kişisel tatmine dayanan öznel bir değerlendirme ve deneyim olarak da düşünülmelidir (Buysse, 2014; Krystal ve Edinger, 2008). Bu sebeplerle mevcut araştırmada objektif uyku özellikleri açısından İBT'ye göre oluşturulmuş gruplar arasında fark çıkmamış olması sadece grupların oluşturulma şekline veya bilekliklerin geçerlik güvenilirliğine atfedilemeyebilir. Gruplar internet bağımlılığı belirtileri ile karakterize olup ve hem

literatür hem de bulgular doğrultusunda internet bağımlılığı ile ilişki içinde çeşitli uyku sorunlarına ve düşük uyku kalitesine sahip olabilirler. Buna rağmen mevcut araştırmanın objektif uyku ile sübjektif uyku ölçümleri arasında beklenen ilişkilerin bulunamaması sübjektif ve objektif uyku ölçümleri arasındaki düşük ilişkinin yaygın bir problem olmasından ileri geliyor olabilir (Krystal ve Edinger, 2008). Örneğin PUKİ'nin alt bileşenleri ile PSG uyku ölçümleri uyuşmasının incelendiği bir çalışmada uyku gecikmesi ve uyku etkinliği parametreleri zayıf düzeyde ilişki sergilerken diğer uyku parametreleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (Sohn vd., 2012). Bir başka PUKİ için yürütülen geçerlilik araştırmasında ilk gece etkisini azaltmak üzere iki gecelik alınan PSG kaydında 5 farklı grup (genç sağlıklı ve yaşlı sağlıklı kontrol, depresyon belirtili, obstrüktif uyku apnesi sendromlu ve demanslı katılımcılar) evre 1-2, yavaş dalga uykusu, REM ve bu uyku evrelerinin gecikmeleri ve toplam yüzdeleri, yatakta geçirilen süre, toplam uyku süresi, uyku etkinliği, uyanmaların sayısı karşılaştırılmış ve PUKİ global puanıyla ilişkileri incelenmiştir (Curcio vd., 2013). Söz konusu çalışmada gruplar PSG ölçümlerinde beklendiği farklar sergilemişlerdir (depresif grupta yavaş dalga uykusu gecikmesi ve OUA sendromlu grupta uyanmaların sayısı diğer gruplara göre daha yüksek, sağlıklı kontrollerin uyku etkinliği yüzdeleri diğerlerine göre daha yüksektir), ancak REM yüzdesi ve gecikmesi, evre 1 gecikmesi, yavaş-dalga uykusu yüzdesi, yatakta geçirilen süre, toplam uyku süresi ve uyku etkinliği ile PUKİ global puanları arasında ilişki olmadığı görülmüştür (Curcio vd., 2013). Araştırmacılar buna uykunun gecelik değişimlerinin bir önceki ayın uyku kalitesinin değerlendirilmesini amaçlayan bir anket aracılığıyla belirlenebilir olmadığı açıklamasını sebeplerden biri olarak göstermektedirler (Curcio vd., 2013). Benzer bir durum UŞİ toplam puanlarının da uyku günlükleriyle (Castronovo vd., 2016) veya PSG ile (Sadeghniaat-Haghighi vd., 2014) düşük ilişkili olduğunu bulgulayan çalışmalarda da görülmektedir. Ayrıca uykunun sübjektif değerlendirmeleri kişilik özelliklerinden (Means vd., 2003), anksiyete ve depresyon düzeyinden (Krystal ve Edinger, 2008) etkilenmektedir ve olasılıkla, bireylerde bir rahatsızlık sebebiyle oluşan şikayetlerin şiddeti uyku değerlendirmelerini -spesifik bir veya birkaç gece öyle deneyimlenirse de- daha kötü uyku kalitesi bildirme eğilimini artırmaktadır (Curcio vd., 2013; Krystal ve Edinger, 2008). Bununla birlikte uyku bozukluğu tanıları genellikle geçmiş üç ay

boyunca ve haftada üç veya daha fazla olacak şekilde belirli semptomların sergilenmesini gerektirir (Fabbri vd., 2021). Mevcut araştırmanın katılımcıları belirli düzeyde uyku bozuklukları gösteriyor olabilirler ve uyku değerlendirmeleri -uyku bozukluğuna sahip olmasalar da- deneyimlerinden dolayı yanlış algı (*misperception*) ya da yanlış anı içeriyor olabilir (Fabbri vd., 2021; Krystal ve Edinger, 2008). Bu gibi sebeplerle uyku bozuklukları ve şiddetinin uygun klinik bir değerlendirme ile ayırt edilmesi (veya dışlanması) ve alt gruplar oluşturulması (örneğin uyku bozukluklarına, depresyon-kaygı belirtilerine göre) sayesinde internet bağımlılığı sebebiyle oluşacak özgün belirtilerin tespit edilmesine yaklaşılabileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın bulgularına göre, internet bağımlısı grup ile karşılaştırma grubu arasında Yap/Yapma Görevi (YYG) performanslarında anlamlı farklılık bulunmuştur ve ayrıca regresyon analizine göre yanlış alarm oranlarının İBT puanlarını yordayan ikinci değişken olduğu görülmüştür. Beklendiği üzere, internet bağımlısı grubun motor inhibisyon görevi olan YYG'de daha yüksek Yanlış Alarm (YA) oranına, yani daha kötü motor inhibisyon performansına sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgu literatürde internet bağımlılığında inhibisyon becerilerinin düştüğü ve dürtüsellik arttığını bulgulayan çalışmalarla uyumludur (Zhou vd, 2010; Choi vd., 2014; Ioannidis vd., 2019). Nöral düzeyde motor tepki inhibisyonu ve davranışsal ketleme süreçlerinde belirgin bozulmaların hem madde ile ilişkili bağımlılıklar (Smith vd., 2014) hem de davranışsal bağımlılıklar (Chen vd., 2015; Ding vd., 2014) için öncelikli fizyolojik belirtiler olduğu düşünülmektedir. Mevcut çalışmada motor inhibisyonu test etmek için YYG kullanılmış; dikkate dayalı inhibisyon ve seçici dikkati ölçmek üzere ise Stroop Testi TBAG Formu (STBAG) kullanılmıştır. Katılımcıların STBAG'deki performansları (bölüm 5 tepki süreleri ortalamaları) göz önünde bulundurulduğunda KG ve İBG arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çalışmanın bu bulgusuna benzer olarak Stroop Testi de dahil çeşitli yürütücü işlev testlerinin olduğu bir batarya ile çalışan Choi ve arkadaşları (2014) bir başka motor inhibisyon görevi olan Dur Sinyali Görevinde internet bağımlısı grubun daha kötü performans gösterdiğini ve Stroop Testinin de dahil olduğu test bataryasındaki diğer nöropsikolojik testler için gruplar arasında anlamlı fark olmadığını bulmuşlardır. Başka bir deyişle, internet bağımlılığının dürtüsellik ile



olan bağlantısı dikkatte bozulmalar olmaksızın da ortaya çıkabilir ve bazı araştırmacılara göre dürtüsellik boyutu internet bağımlılığının kavramsallaştırılmasında temel bir öneme sahiptir (Weinstein, Livny ve Weizman, 2017; Ioannidis vd., 2016).

İlgili literatür incelendiğinde, dürtü-kontrol bozuklukları sınıfındaki rahatsızlıklara veya patolojik bağımlı davranışlara sahip bireylerde inhibisyon becerisinde bozulmalar gözlenmektedir (Weinstein, Livny ve Weizman, 2017). Bu bozukluklar her zaman davranış düzeyinde olmasa bile beyin tarama yöntemleriyle incelenen araştırmalarda sıklıkla ilgili beyin bölgelerinde (prefrontal korteks, insula, anterior singulat korteks, orbito frontal korteks gibi) aktivasyon anomalileri ile birlikte gözlenmektedir (Weinstein, Livny ve Weizman, 2017). Beyindeki orbito-frontal korteks, striatum ve duyuşsal bölgeler dürtü kontrol, ödül işleme ve eski deneyimlerin somatik temsiliyle ilintilendirilir (Weinstein, Livny ve Weizman, 2017). Örneğin bu bölgelerde dinlenim durumundaki (*resting state*) anormal aktivite İOB ile ilişkili bulunmuştur (Park vd., 2010). Orbito-frontal korteks, striatum ve duyuşsal bölgeler İOB, diğer dürtü-kontrol bozuklukları, madde ve madde-dışı kötüye kullanım bozuklukları ile ilişkilidir (Weinstein, Livny ve Weizman, 2017). İOB’de bağımlılık nesnesinin tüketilmesinin bilinçli itkisinden sorumlu olduğu düşünölen insulada, yürütücü işlev ve inhibisyondan sorumlu olduğu düşünölen prefrontal korteks, anterior singulat korteks ve parietal lobda yüksek global serebral kan akışı olduğu bulunmuştur (Feng vd., 2013). Frontal lob disfonksiyonunun İOB’nin nöropatolojik mekanizmaları için önemli bir rolü vardır ve frontal lobun ödül ve öz-düzenleme (*self-regulation*) sistemlerindeki rolü düşünöldüğünde bu durum İOB’nin davranışsal bağımlılık olarak sınıflandırılmasının uygunluğunu vurgulamaktadır (Weinstein, Livny ve Weizman, 2017). Mevcut çalışmada da frontal lobun bilişsel işlevlerine ve dürtü kontrol performansına duyarlı YYG performansı ile elde edilen bulgular dürtüsel etkilerin internet bağımlılığının yordanmasında kritik role sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırmalar dürtüsel/zorlantılı komorbid (eş tanılı) bozuklukların internet bağımlılığı (veya problemlili internet kullanımı) için yaygın olduğunu göstermektedir (Carli vd., 2013). Bununla birlikte problemlili internet kullanımı komorbid dürtüsel/zorlantılı bozukluklar olmaksızın ortaya çıkabilmektedir, ancak diğer

komorbid semptomların (DEHB ya da depresyon gibi) varlığı hala problemlili internet kullanımında önemli bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (Chamberlain, Ioannidis ve Grant, 2018). Mevcut çalışmada yalnızca nörolojik/psikiyatrik tanı almadığını beyan eden katılımcıların araştırmaya katılımı sağlanmıştır, ancak komorbid semptomlar (özellikle DEHB gibi dürtüsel/ zorlantılı bozukluklar) kontrol edilmemiştir. Dolayısıyla komorbid rahatsızlıkların mevcut araştırmanın bulgularında internet bağımlılığına veya nöropsikolojik test performanslarına ne düzeyde katkıda bulunduğu bilinmemektedir. Ancak, Chamberlain, Ioannidis ve Grant'ın (2018) çalışmasında yalnızca eşlik eden dürtüsel/zorlantılı rahatsızlıkları olan problemlili internet kullanıcılarının -olmayan problemlili internet kullanıcılarına göre- Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11 (BDÖ-11) puanlarının sağlıklı kontrollere göre daha yüksek puanlar aldığı ve Dur-Sinyali Görevinde daha kötü performans (düşük tepki inhibisyonu becerisi) gösterdiklerini bulmuşlardır. Bununla birlikte yaş grubunun internet bağımlılığı, komorbid belirtiler ve dürtüsellik ilişkisi açısından düzenleyici/değiştirici bir etkisi de olabilmektedir (Ioannidis vd., 2019; Ioannidis vd., 2018). Örneğin Ioannidis ve arkadaşları (2018) genç popülasyonlarda DEHB semptomlarının, daha yaşlı popülasyonlarda obsesif-kompulsif semptomların daha yaygın olduğunu ve problemlili internet kullanımının gelişiminde değişken biçimde belirleyici olabileceklerini ifade etmektedirler.

Literatürde Yap/Yapma görevinde ihmal hatalarının dikkatsizliği yansıttığı düşünülmektedir (Trommer, Hoepfner, Zecker, 1991; Metin vd., 2016, Smith vd., 2014). Mevcut çalışmada tüm katılımcılar arasında ihmal hatası oranları hem düşüktür hem de internet bağımlılığı belirti düzeyine göre belirlenen gruplar arasında farklılaşmamaktadır. Bu bulgular ve ayrıca dikkatin altın standardı olarak kabul edilen Stroop Testi tepki süreleri arasında fark olmaması bulgusu grupların dikkate dayalı bir farklılığının olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Ioannidis ve arkadaşlarına (2019) göre grup karşılaştırmalarında bilişsel performansı etkilediği bilinen IQ faktörünün etkilerini hariç tutabilmek önemlidir. Örneğin Choi ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında IQ, yaş ve cinsiyet açısından eşitlenmiş bu gruplarda yüksek IQ düzeyinin (her iki grup için ortalama 120 IQ puanı) bilişsel performans eksikliklerini kompanse ettiği bilirse de dürtüselliliğin internet bağımlılığında başat bir yeri olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca tepki inhibisyonu bağlamında bazı araştırmalar

davranışsal düzeyde internet bağımlıları ile kontrol grubu arasında bir fark bulamazken nöral düzeyde internet bağımlılarında inhibisyon becerilerinde bozulmalara işaret eden farklar bulmuşlardır (Dong vd., 2010). Dong ve arkadaşları (2010) bu duruma açıklama getirmek üzere davranışsal ölçümlerin dürtüsellik ölçümleri için yeterince hassas olmayabileceğine dikkat çekmişlerdir. Bazı araştırmacılar ise internet bağımlılığı özelinde, bağımlılık nesnesiyle ilintili Yap/Yapma veya Stroop testlerinin kullanımını nötr testlere göre daha uygun bulmaktadırlar (Sun vd., 2009). Ayrıca, dikkatten ziyade inhibisyon becerisinde bozulmaların internet bağımlılığında daha önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir (Smith vd., 2014).

Mevcut araştırmada sık-yap/ nadir-yapma yöntemi izlenmiştir (toplamda yap uyaranların oranı %75 yapma uyaranlarının oranı %25'tir). Bir meta-analiz çalışması incelendiğinde sık-yap/ nadir-yapma yöntemi izlenmiş çalışmalarda internet bağımlısı grubun Yap/Yapma Görevi performanslarında yanlış alarm oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür, ancak eşit Yap/Yapma yönteminde internet bağımlısı grupların inhibisyon becerilerinde bozulma olduğu görülmektedir (Smith vd., 2014). Mevcut araştırmada uygulanan hem YYG hem de STBAG performanslarına göre İBG ile KG arasındaki nöro-bilişsel farklılığın dikkatten ziyade motor dürtüsellik/ inhibisyon becerisine spesifik olduğu ve regresyon modelinde görüldüğü üzere internet bağımlılığı belirtilerini yordayan değişkenlerden birinin yanlış alarm oranları olduğu görülmektedir. Smith ve arkadaşları (2014) da derleme çalışmalarında uyarıcı madde kullanımı ve davranışsal bağımlılıklarda dürtüsellik ve inhibisyon becerisinde bozulma belirtilerinin sıklıkla gözlemlendiğini belirtmektedirler. Sonuç olarak, mevcut araştırmanın bulguları internet bağımlılığının diğer davranışsal bağımlılıkların merkezi olduğu düşünülen dürtüsellik ile olan ilişkisini doğruladığı şeklinde yorumlanabilir.

## SONUÇ

Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığı yaygınlığı ve ilişkili risk faktörlerinin incelenmesinin hedeflendiği mevcut araştırmanın bulguları genel itibariyle literatürle paralellik göstermektedir. Özellikle internet bağımlılığı belirtileri ile düşük subjektif uyku kalitesi, artan subjektif insomnia düzeyi ve artan gündüz uykululuğu ilişkisi; yüksek dürtüsellik ilişkisi, artan depresyon belirtileri ve anksiyete düzeyinin bu paralelliği yansıttığı söylenebilir. Buna ek olarak, araştırmanın regresyon analizi bulgularına göre tüm diğer değişkenlerin arasında internet bağımlılığı belirtilerindeki varyansın %29'unu gündüz uykululuğu ve motor tepki inhibisyonunda düşüş (yüksek dürtüsellik) tarafından açıklandığı görülmüştür. Araştırmada kullanılan ölçüm araçları ve kullanılan yöntemlerin alanda bir eksikliği giderdiği de söylenebilir. Şunu belirtmek gerekir ki, ilgili literatür incelendiğinde, İnternet Bağımlılığı Testi ve tüketiciye yönelik uyku izleme cihazları ile yürütülmüş benzer nitelikte ilişki bir araştırma bulunmamaktadır. Ancak bu durum literatürle doğrudan bir karşılaştırma yapmak için de bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Araştırmanın “Tartışma” bölümünde İBT ile internet bağımlılığı belirtilerinin tespit edildiği araştırmaların da çeşitli karşılaştırma güçlükleri olduğu ifade edilmiştir. Her ne kadar dünyanın hemen her bölgesinden araştırmacılar tarafından kullanılıyor da olsa İBT'nin 35 yıllık bir test olmasından kaynaklanan güncellik problemlerinin olması ve örneğin zamansal boyutunun olmaması (yani soruların “son 6 ay” gibi herhangi bir zaman dilimini kapsamaması) nedeniyle internet bağımlılığı belirtilerini ölçmekte yeterliliği sorgulanmaktadır (Pontes, Patrão ve Griffiths, 2014). Lam ve arkadaşlarına göre (2014) öz-bildirim anketlerine dayanarak oluşturulmuş ölçümlerin bildirim yayınlılığı (*report bias*) sebebiyle yanlış sınıflandırmaya yol açabileceği; ancak yine de de internet kullanımı ile alakalı yarı-yapılandırılmış soruların maruz

kalınan değişkenin kendisini değil yakınsak göstergelerini sunduğu göz önünde bulundurulduğunda problemlı internet kullanımına sahip kişilerin belirlenmesinde bu olguya özgü oluşturulmuş standart ölçeklerin kullanılması özellikle literatürdeki sınıflandırma ve karşılaştırma sınırlılıklarını minimize etmeye katkı sunmaktadır.

Mevcut araştırmanın ana odaklarından olan internet bağımlılığı ile sübjektif ve objektif uyku kalitesi ve dürtüsellik arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılan ölçme araçlarından doğan problemler (öz-bildirim ölçeklerinde bellek ya da duygu durum kaynaklı yanlılık, objektif ölçümlerde güvenilirlik/ geçerlik sorunları gibi) ayrıca tartışılmaya çalışılmıştır. Literatüre dayanarak, internet bağımlılığı uyku kalitesi ve bilişsel işlevler ilişkilerini incelerken internette geçirilen süreyi hesaba katarak internet bağımlılığı belirtilerinin ölçülmesi (Tao vd., 2010); objektif uyku özelliklerinin belirlenmesinde uyku bozukluğu gösteren bireylerin belirlenmesi (Kang vd., 2017); grupların depresyon düzeyine göre belirlenmesi (Cheung ve Wong, 2011); güncel veya uyku öncesi kafein/alkol/sigara tüketiminin bilinmesi; bilişsel işlevleri etkileme ihtimali olan IQ gibi kişisel farkların belirlenmesi (Choi vd., 2014) gibi uygulamaların deney deseni ve/veya analitik yöntemlerle ele alınmalarının önemi vurgulanmaya çalışılmıştır. Ayrıca tüketiciye yönelik aktivite izleyici cihazların alanda geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılmış modellerini tercih etmek; bu cihazların uyku ölçümlerindeki doğruluğunu karşılaştırmak için araştırma temelli cihazlar (aktigrafi ya da polisomnografi gibi) ile birlikte kullanılması veya kullanılacak cihazların geçerlik güvenilirlik çalışmasını yapmanın araştırma bulgularını yorumlamakta kesinliğin sağlanması için önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada ele alınan değişkenler internet bağımlılığı gruplarına göre karşılaştırılmış ve tüm değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir, ancak kesitsel araştırmalarda, maruz kalınan değişken (bu araştırma için internet kullanımı) ile sonuç değişkenleri arasında ilişkilerin nedensel bir hat kurmakta elverişli olmadığı vurgulanmaktadır (Lam vd., 2014; Ioannidis vd., 2019).

Çeşitli tanımlamalara sahip olan problemlı internet kullanımı veya yaygın adıyla internet bağımlılığı çok yönlü ele alınması gereken ve güncelliğini koruyan bir durum/ kavramdır. Buna ek olarak internet bağımlılığı, kolaylığı ve kapsayıcılığı her geçen gün artan dijital medyaya erişimle birlikte bir genel halk sağlığı sorunu olarak görülmelidir (Block, 2008; Lozano-Blasco, Robres ve Sánchez, 2022). Mevcut

araştırmanın, söz konusu davranışsal bağımlılığın veya problemlili internet kullanımının güncel yaklaşımlarla incelenmesi adına kullanılan tüketiciye yönelik aktivite izleyici cihaz (Galaxy Fit 2) ile objektif uyku ölçümü almanın avantaj ve dezavantajlarına çekilmeye çalışılan dikkat ile gelecekteki çalışmalara katkı sunacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak, mevcut çalışma üniversite öğrencilerinde orta düzeyde internet bağımlılığının önemli bir oranda olduğunu ve internet bağımlılığı üzerinde sübjektif uyku kalitesinin ve dürtüsellik anlamı düzeyde bir yordayıcı etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca sübjektif ve objektif uyku kalitesi ölçümlerinin uyku kalitesinin farklı yönlerini değerlendirebileceğini bu nedenle de gelecekte yapılacak çalışmalarda bu ölçümlerin aktigrafi ve polisomnografi gibi daha güvenilir objektif uyku cihazlarıyla karşılaştırılmasının ve daha geniş örneklemeler üzerinde çalışılmasının alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

Ağargün, M. Y., Kara, H., ve Anlar, O. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.

Ağargün, M. Y., Çilli, A. S., Kara, H., Bilici, M., Telcioğlu, M., Semiz, Ü. B., ve Başoğlu, C. (1999). Epworth uykululuk ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 10(4), 261-267.

Alimoradi, Z., Lin, C. Y., Broström, A., Bülow, P. H., Bajalan, Z., Griffiths, M. D., ... ve Pakpour, A. H. (2019). Internet addiction and sleep problems: A systematic review and meta-analysis. *Sleep medicine reviews*, 47, 51-61.

Alonso, J., ve Lépine, J. P. (2007). Overview of key data from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD). *Journal of Clinical Psychiatry*, 68(2), 3-9.

American Psychiatric Association, D. S., ve American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5. Baskı). Washington, DC: American psychiatric association.

American Psychiatric Association, A. P., & American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV* (4. Baskı). Washington, DC: American psychiatric association.

Aron, A. R., Robbins, T. W., ve Poldrack, R. A. (2014). Inhibition and the right inferior frontal cortex: one decade on. *Trends in cognitive sciences*, 18(4), 177-185.

Babadağı, B. (2010). Gebelik yaşının gebelikte yaşanan fizyolojik ve psikolojik değişikliklere etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(3), 96-105.

Backhaus, J., Junghanns, K., Broocks, A., Riemann, D., ve Hohagen, F. (2002). Test–retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *Journal of psychosomatic research*, 53(3), 737-740.

BaHammam A, Bin Saeed A, Al-Faris E, Shaikh S. Sleep duration and its correlates in a sample of Saudi elementary school children. *Singapore Med J*, 47, 875–81

Balta, Ö. Ç., ve Horzum, M. B. (2008a). İnternet bağımlılığı testi. *Journal of Educational Sciences ve Practices*, 7(13), 87-102.

Balta, Ö. Ç. ve Horzum, M. B. (2008b). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 187-205.

Bandelow, B., Baldwin, D., Abelli, M., Bolea-Alamanac, B., Bourin, M., Chamberlain, S. R., ... ve Riederer, P. (2017). Biological markers for anxiety disorders, OCD and PTSD: A consensus statement. Part II: Neurochemistry, neurophysiology and neurocognition. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 18(3), 162-214.

Bari, A., ve Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: behavioral and neural basis of response control. *Progress in neurobiology*, 108, 44-79.

Baron, K. G., Duffecy, J., Berendsen, M. A., Mason, I. C., Lattie, E. G., ve Manalo, N. C. (2018). Feeling validated yet? A scoping review of the use of consumer-targeted wearable and mobile technology to measure and improve sleep. *Sleep medicine reviews*, 40, 151-159.

Bastien, C. H., Vallieres, A., ve Morrin C.M. (2001). Validation of the İnsomnia Severity İndeks as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*, 2, 297-307.

Batıgün, A. D., ve Hasta, D. (2010). İnternet bağımlılığı: Yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(3), 213-219.

Beard, K. W., ve Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychology ve behavior*, 4(3), 377-383.

Beck, A. T., Ward, C., ve Mendelson, M. (1961). Beck depression inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry*, 4(6), 561-571.

Bener, A., Yildirim, E., Torun, P., Çatan, F., Bolat, E., Alıç, S., ... ve Griffiths, M. D. (2019). Internet addiction, fatigue, and sleep problems among adolescent



students: A large-scale study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17, 959-969.

Berger, A. M., Parker, K. P., Young-McCaughan, S., Mallory, G. A., Barsevick, A. M., Beck, S. L., ... ve Hall, M. (2005). Sleep/Wake Disturbances in People With Cancer and Their Caregivers: State of the Science. In *Oncology nursing forum*, 32 (6), 98-126.

Bernardi, S., ve Pallanti, S. (2009). Internet addiction: a descriptive clinical study focusing on comorbidities and dissociative symptoms. *Comprehensive psychiatry*, 50(6), 510-516.

Billieux, J., Schimmenti, A., Khazaal, Y., Maurage, P., ve Heeren, A. (2015). Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research. *Journal of behavioral addictions*, 4(3), 119-123.

Black, D. W., Belsare, G., ve Schlosser, S. (1999). Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *The Journal of clinical psychiatry*, 60(12), 2775.

Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American journal of Psychiatry*, 165(3), 306-307.

Bootzin, R. R., ve Stevens, S. J. (2005). Adolescents, substance abuse, and the treatment of insomnia and daytime sleepiness. *Clinical psychology review*, 25(5), 629-644.

Boysan, M., Güleç, M., Beşiroğlu, L. ve Kalafat, T. (2010). Uykusuzluk Şiddeti İndeksi'nin Türk örneklemindeki psikometrik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11, 248-252.

Boysan, M., Kuss, D. J., Barut, Y., Ayköse, N., Güleç, M., ve Özdemir, O. (2015). Psychometric properties of the Turkish version of the Internet Addiction Test (IAT). *Addictive behaviors*, 64, 247-252.

Brunello, N., Armitage, R., Feinberg, I., Holsboer-Trachsler, E., Léger, D., Linkowski, P., ... ve Mendlewicz, J. (2000). Depression and sleep disorders: clinical relevance, economic burden and pharmacological treatment. *Neuropsychobiology*, 42(3), 107-119.

Broughton, W. A., & Broughton, R. J. (1994). Psychosocial impact of narcolepsy. *Sleep, 17*(suppl\_8), S45-S49.

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., ve Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research, 28*(2), 193-213.

Buysse, D. J., Hall, M. L., Strollo, P. J., Kamarck, T. W., Owens, J., Lee, L., ... ve Matthews, K. A. (2008). Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *Journal of clinical sleep medicine, 4*(6), 563-571.

Buysse, D. J., Angst, J., Gamma, A., Ajdacic, V., Eich, D., ve Rössler, W., (2008). "Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young adults." *Sleep, 31* (4), 473-480.

Buysse, D. J. (2014). Sleep health: can we define it? Does it matter?. *Sleep, 37*(1), 9-17.

Cain, N., ve Gradisar, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep medicine, 11*(8), 735-742.

Cao, F., Su, L., Liu, T., ve Gao, X. (2007). The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *European Psychiatry, 22*(7), 466-471.

Canan, F., Yildirim, O., Sinani, G., Ozturk, O., Ustunel, T. Y., ve Ataoglu, A. (2013). Internet addiction and sleep disturbance symptoms among Turkish high school students. *Sleep and Biological Rhythms, 11*(3), 210–213.

Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior, 18*, 553–575.

Carpenter, J. S., ve Andrykowski, M. A. (1998). Psychometric evaluation of the Pittsburgh sleep quality index. *Journal of psychosomatic research, 45*(1), 5-13.

Carli, V., Durkee, T., Wasserman, D., Hadlaczky, G., Despalins, R., Kramarz, E., ... ve Kaess, M. (2013). The association between pathological internet use and comorbid psychopathology: a systematic review. *Psychopathology, 46*(1), 1-13.

Castronovo, V., Galbiati, A., Marelli, S., Brombin, C., Cugnata, F., Giarolli, L.,... ve Ferini-Strambi, L. (2016). Validation study of the Italian version of the Insomnia Severity Index (ISI). *Neurological Sciences*, 37, 1517-1524.

Chamberlain, S. R., Ioannidis, K., ve Grant, J. E. (2018). The impact of comorbid impulsive/compulsive disorders in problematic Internet use. *Journal of behavioral addictions*, 7(2), 269-275.

Chamberlain, S. R., Redden, S. A., Leppink, E., ve Grant, J. E. (2017). Problematic internet use in gamblers: impact on clinical and cognitive measures. *CNS spectrums*, 22(6), 495-503.

Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., ve Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232-1237.

Chen, S., Weng, L., Su, Y., Wu, H., ve Yang, P. (2003). Development of a Chinese Internet addiction scale and its psychometric study. *Chinese Journal of Psychology*, 45(3), 279–294.

Chen, C. Y., Huang, M. F., Yen, J. Y., Chen, C. S., Liu, G. C., Yen, C. F., & Ko, C. H. (2015). Brain correlates of response inhibition in Internet gaming disorder. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 69(4), 201-209.

Cheng, S. H., Shih, C. C., Lee, I. H., Hou, Y. W., Chen, K. C., Chen, K. T., ... ve Yang, Y. C. (2012). A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry research*, 197(3), 270-274.

Cheng, C., ve Li, A. Y. L. (2014). Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 17(12), 755-760.

Cheung, L. M., ve Wong, W. S. (2011). The effects of insomnia and internet addiction on depression in Hong Kong Chinese adolescents: an exploratory cross-sectional analysis. *Journal of sleep research*, 20(2), 311-317.

Chinoy, E. D., Cuellar, J. A., Huwa, K. E., Jameson, J. T., Watson, C. H., Bessman, S. C., ... ve Markwald, R. R. (2021). Performance of seven consumer sleep-tracking devices compared with polysomnography. *Sleep*, 44(5), zsa291.

Choi, K., Son, H., Park, M., Han, J., Kim, K., Lee, B., ve Gwak, H. (2009). Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 63(4), 455-462.

Choi, J. S., Park, S. M., Roh, M. S., Lee, J. Y., Park, C. B., Hwang, J. Y., ... ve Jung, H. Y. (2014). Dysfunctional inhibitory control and impulsivity in Internet addiction. *Psychiatry research*, 215(2), 424-428.

Clarke, G., ve Harvey, A. G. (2012). The complex role of sleep in adolescent depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 21(2), 385-400.

Cluydts, R., De Valck, E., Verstraeten, E., ve Theys, P. (2002). Daytime sleepiness and its evaluation. *Sleep medicine reviews*, 6(2), 83-96.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Baskı). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Colt, H. G., Haas, H., ve Rich, G. B. (1991). Hypoxemia vs sleep fragmentation as cause of excessive daytime sleepiness in obstructive sleep apnea. *Chest*, 100(6), 1542-1548.

Cook, J. D., Prairie, M. L., ve Plante, D. T. (2017). Utility of the Fitbit Flex to evaluate sleep in major depressive disorder: a comparison against polysomnography and wrist-worn actigraphy. *Journal of affective disorders*, 217, 299-305.

Cordi, M. J., Ackermann, S., ve Rasch, B. (2019). Effects of relaxing music on healthy sleep. *Scientific reports*, 9(1), 9079.

Curcio, G., Tempesta, D., Scarlata, S., Marzano, C., Moroni, F., Rossini, P. M., ... ve De Gennaro, L. (2013). Validity of the Italian version of the Pittsburgh sleep quality index (PSQI). *Neurological Sciences*, 34, 511-519.

Cyders, M. A., ve Coskunpinar, A. (2011). Measurement of constructs using self-report and behavioral lab tasks: is there overlap in nomothetic span and construct representation for impulsivity?. *Clinical psychology review*, 31(6), 965-982.

Çelebioğlu, A., Aytakin Özdemir, A., Küçükoğlu, S., ve Ayran, G. (2020). The effect of Internet addiction on sleep quality in adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 33(4), 221-228.

Dawe, S., Gullo, M. J., ve Loxton, N. J. (2004). Reward drive and rash impulsiveness as dimensions of impulsivity: implications for substance misuse. *Addictive behaviors*, 29(7), 1389-1405.

Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use (PIU). *Computer in Human Behavior*, 17, 187-195

Davis, R. A., Flett, G. L., ve Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology and behavior*, 5(4), 331-345.

De Wit, H. (2009). Impulsivity as a determinant and consequence of drug use: a review of underlying processes. *Addiction biology*, 14(1), 22-31.

Demirci, A., Doğan, R., Matrak, Y. C., Kuruoğlu, E., ve Mevsim, V. (2015). Tıp öğrencilerinde sorunlu internet kullanımının uyku kalitesine etkisi. *Turkish Journal of Family Medicine ve Primary Care*, 9(4), 143-149.

Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of personality and social psychology*, 58(1), 95.

Ding, W. N., Sun, J. H., Sun, Y. W., Chen, X., Zhou, Y., Zhuang, Z. G., ... & Du, Y. S. (2014). Trait impulsivity and impaired prefrontal impulse inhibition function in adolescents with internet gaming addiction revealed by a Go/No-Go fMRI study. *Behavioral and Brain Functions*, 10(1), 1-9.

Dong, G., Lu, Q., Zhou, H., ve Zhao, X. (2010). Impulse inhibition in people with Internet addiction disorder: electrophysiological evidence from a Go/NoGo study. *Neuroscience letters*, 485(2), 138-142.

Dong, G., Zhou, H., ve Zhao, X. (2011). Male Internet addicts show impaired executive control ability: evidence from a color-word Stroop task. *Neuroscience letters*, 499(2), 114-118.

Dong, G., Hu, Y., ve Lin, X. (2013a). Reward/punishment sensitivities among internet addicts: Implications for their addictive behaviors. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 46, 139-145.

Dong, G., Shen, Y., Huang, J., ve Du, X. (2013). Impaired error-monitoring function in people with internet addiction disorder: an event-related fMRI study. *European addiction research*, 19(5), 269-275.

Dong, G., Hu, Y., Lin, X., ve Lu, Q. (2013b). What makes Internet addicts continue playing online even when faced by severe negative consequences? Possible explanations from an fMRI study. *Biological psychology*, 94(2), 282-289.

Douglass, A. B., Bomstein, R., Nino-Murcia, G., Keenan, S., Miles, L., Zarcone Jr, V. P., ... ve Dement, W. C. (1994). The sleep disorders questionnaire I: creation and multivariate structure of SDQ. *Sleep*, 17(2), 160-167.

Drake, C., Roehrs, T., Shambroom, J., ve Roth, T. (2013). Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 9(11), 1195-1200.

Dresp-Langley, B., ve Hutt, A. (2022). Digital addiction and sleep. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6910.

Dreyfus, H. L. (2009). On the internet (2. Baskı). New York: Routledge.

Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., ve Strüder, H. K. (2007). Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics*, 120(5), 978-985.

Eller, T., Aluoja, A., Vasar, V., ve Veldi, M. (2006). Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depression and anxiety*, 23(4), 250-256.

ElSalhy, M., Miyazaki, T., Noda, Y., Nakajima, S., Nakayama, H., Mihara, S., ... ve Mimura, M. (2019). Relationships between Internet addiction and clinicodemographic and behavioral factors. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 15, 739.

Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 348-361.

Exelmans, L., ve Van den Bulck, J. (2016). The use of media as a sleep aid in adults. *Behavioral Sleep Medicine*, 14(2), 121-133.

Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., ve Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: a review. *International journal of environmental research and public health*, 18(3), 1082.

Feng, Q., Chen, X., Sun, J., Zhou, Y., Sun, Y., Ding, W., ... ve Du, Y. (2013). Voxel-level comparison of arterial spin-labeled perfusion magnetic resonance imaging in adolescents with internet gaming addiction. *Behavioral and Brain Functions*, 9, 1-11.

Ferguson, T., Rowlands, A. V., Olds, T., ve Maher, C. (2015). The validity of consumer-level, activity monitors in healthy adults worn in free-living conditions: a cross-sectional study. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 12(1), 1-9.

Ferraro, G., Caci, B., D'amico, A., ve Blasi, M. D. (2007). Internet addiction disorder: an Italian study. *CyberPsychology ve Behavior*, 10(2), 170-175.

George, D., ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference. 17.0 Update*, (10e ed.), Pearson.

Giannotti, F., Cortesi, F., Sebastiani, T., ve Ottaviano, S. (2002). Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *Journal of sleep research*, 11(3), 191-199.

Godos, J., Grosso, G., Castellano, S., Galvano, F., Caraci, F., ve Ferri, R. (2021). Association between diet and sleep quality: A systematic review. *Sleep medicine reviews*, 57, 101430.

Gökçay, B., ve Berna, A. (2012). Tıp tarihi açısından uyku ve uyku araştırmaları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 3(1), 70-78.

Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., ve Gorelick, D. A. (2010). Introduction to behavioral addictions. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 233-241.

Gresle, C. ve Lejoyeux, M. (2011). Phenomenology of internet addiction. *Internet addiction*, 85-94. New York: Nova Science Publisher's, Inc

Griffiths, M. (1996a). Behavioural addiction: an issue for everybody?. *Employee Councelling Today*, 8(3), 19-25.

Griffiths, M. D. (1996b). Internet addiction: an issue for clinical psychology?. *Clinical Psychology Forum*, 97, 32-36. Nottingham Trent University.

Griffiths, M. (1999). Internet addiction: Fact or fiction?. *The psychologist*, 12(5), 246–250.

Griffiths, M. (2003). Internet gambling: Issues, concerns, and recommendations. *CyberPsychology and behavior*, 6(6), 557-568.

Gruwez, A., Libert, W., Ameye, L., ve Bruyneel, M. (2017). Reliability of commercially available sleep and activity trackers with manual switch-to-sleep mode activation in free-living healthy individuals. *International journal of medical informatics*, 102, 87-92.

Guilleminault, C., Tilkian, A., ve Dement, W. C. (1976). The sleep apnea syndromes. *Annual review of medicine*, 27(1), 465-484.

Guyton, A. C., ve Hall, J. E. (2006). States of brain activity-sleep, brain waves, epilepsy, psychoses. *Textbook of medical physiology Elsevier Saunders*, 739-747.

Ha, J. H., Yoo, H. J., Cho, I. H., Chin, B., Shin, D., ve Kim, J. H. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67(5), 821.

Haghighayegh, S., Khoshnevis, S., Smolensky, M. H., Diller, K. R., ve Castriotta, R. J. (2019). Accuracy of wristband Fitbit models in assessing sleep: systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 21(11), e16273.

Hardie, E., ve Tee, M. Y. (2007). Excessive Internet use: The role of personality, loneliness and social support networks in Internet Addiction. *Australian Journal of Emerging Technologies ve Society*, 5(1).

Hasan, A. A. H. ve Jaber, A. A. (2019). Prevalence of internet addiction, its association with psychological distress, coping strategies among undergraduate students. *Nurse Education Today*, 81, 78-82.

Hasler, B. P., Franzen, P. L., de Zambotti, M., Prouty, D., Brown, S. A., Tapert, S. F., ... ve Clark, D. B. (2017). Eveningness and later sleep timing are associated with greater risk for alcohol and marijuana use in adolescence: initial findings from the National Consortium on Alcohol and Neurodevelopment in Adolescence Study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 41(6), 1154-1165.



Hauri, P., J., Wisbey J. (1992) Wrist actigraphy in insomnia. *Sleep*, 15, 293–301.

Hershner, S. D., ve Chervin, R. D. (2014). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and science of sleep*, 73-84.

Hidalgo, M. P., Caumo, W., Posser, M., Coccaro, S. B., Camozzato, A. L., & Chaves, M. L. F. (2009). Relationship between depressive mood and chronotype in healthy subjects. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 63(3), 283-290.

Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., ve 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.

Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji dergisi*, 7(23), 3-13.

Holden, C. (2001). ‘Behavioral’ addictions: Do they exist? *Science*, 294,980–982.

Hollander, E., ve Wong, C. M. (1995). Body dysmorphic disorder, pathological gambling, and sexual compulsions. *The Journal of clinical psychiatry*, 56, 7-12.

Horne, J. A. ve Östberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International journal of chronobiology*.

Ibáñez, V., Silva, J., ve Cauli, O. (2018). A survey on sleep assessment methods. *PeerJ*, 6, e4849.

*Internet usage statistics: The Internet big picture* (b.t.). Erişim tarihi: 7 Haziran 2023, <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

Ioannidis, K., Chamberlain, S. R., Treder, M. S., Kiraly, F., Leppink, E. W., Redden, S. A., ... ve Grant, J. E. (2016). Problematic internet use (PIU): associations with the impulsive-compulsive spectrum. An application of machine learning in psychiatry. *Journal of psychiatric research*, 83, 94-102.

Ioannidis, K., Treder, M. S., Chamberlain, S. R., Kiraly, F., Redden, S. A., Stein, D. J., ... ve Grant, J. E. (2018). Problematic internet use as an age-related multifaceted problem: Evidence from a two-site survey. *Addictive behaviors*, 81, 157-166.

Ioannidis, K., Hook, R., Goudriaan, A. E., Vlies, S., Fineberg, N. A., Grant, J. E., ve Chamberlain, S. R. (2019). Cognitive deficits in problematic internet use: meta-analysis of 40 studies. *The British Journal of Psychiatry*, 215(5), 639-646.

Itani, O., Jike, M., Watanabe, N., ve Kaneita, Y. (2017). Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep medicine*, 32, 246-256.

Jahan, S. M., Hossain, S. R., Sayeed, U. B., Wahab, A., Rahman, T., ve Hossain, A. (2019). Association between internet addiction and sleep quality among students: a cross-sectional study in Bangladesh. *Sleep and Biological Rhythms*, 17, 323-329.

Jaehne, A., Loessl, B., Bárkai, Z., Riemann, D., ve Hornyak, M. (2009). Effects of nicotine on sleep during consumption, withdrawal and replacement therapy. *Sleep medicine reviews*, 13(5), 363-377.

Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *sleep*, 14(6), 540-545.

Johns, M. W. (1992). Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 15(4), 376-381.

Johns, M. (1998). Rethinking the assessment of sleepiness. *Sleep Medicine Reviews*, 2(1), 3-15.

Johns, M. W. (2000). Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the Epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. *Journal of sleep research*, 9(1), 5-11.

Johnson, E. O., Roth, T., ve Breslau, N. (2006). The association of insomnia with anxiety disorders and depression: exploration of the direction of risk. *Journal of psychiatric research*, 40(8), 700-708.

Kabrita, C. S., Hajjar-Muçã, T. A., ve Duffy, J. F. (2014). Predictors of poor sleep quality among Lebanese university students: association between evening typology, lifestyle behaviors, and sleep habits. *Nature and science of sleep*, 11-18.

Kaliszewska-Czeremska, K. (2011). Modelling excessive Internet use: s Revision of R. Davis's cognitive-behavioural model of pathological Internet use. *Polish Psychological Bulletin*, (3).

Kang, J. I., Park, C. I., Sohn, S. Y., Kim, H. W., Namkoong, K., ve Kim, S. J. (2015). Circadian preference and trait impulsivity, sensation-seeking and response inhibition in healthy young adults. *Chronobiology international*, 32(2), 235-241.

Kang, S. G., Kang, J. M., Ko, K. P., Park, S. C., Mariani, S., ve Weng, J. (2017). Validity of a commercial wearable sleep tracker in adult insomnia disorder patients and good sleepers. *Journal of psychosomatic research*, 97, 38-44.

Karakaş, S., Erdoğan, E., Sak, L. Soysal, A.Ş., Ulusoy, T., Ulusoy, İ.Y. ve Alkan, S. (1999). Stroop Testi TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenirlik ve geçerlik. *Klinik Psikiyatri*, 2, 75-88.

Kaya, F., Delen, E., ve Young, K. S. (2016). Psychometric properties of the Internet addiction test in Turkish. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(1), 130-134.

Kawabe, K., Horiuchi, F., Oka, Y., ve Ueno, S. I. (2019). Association between sleep habits and problems and internet addiction in adolescents. *Psychiatry Investigation*, 16(8), 581.

Keser, H., Eşgi, N., Kocadağ, T., ve Bulu, Ş. (2013). Validity and Reliability Study of the Internet Addiction Test. *Mevlana International Journal of Education*, 3(4).

Kesici, S., ve Sahin, I. (2010). Turkish adaptation study of Internet Addiction Scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(2), 185–189.

Khazaal, Y., Billieux, J., Thorens, G., Khan, R., Louati, Y., Scarlatti, E., ... ve Zullino, D. (2008). French validation of the internet addiction test. *Cyberpsychology ve behavior*, 11(6), 703-706.

Kim, K., Ryu, E., Chon, M. Y., Yeun, E. J., Choi, S. Y., Seo, J. S., ve Nam, B. W. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 43(2), 185-192.

Kim, J., LaRose, R., ve Peng, W. (2009). Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between Internet use and psychological well-being. *Cyberpsychology and behavior*, 12(4), 451-455.

Király, O., Potenza, M. N., Stein, D. J., King, D. L., Hodgins, D. C., Saunders, J. B., ... ve Demetrovics, Z. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive psychiatry*, *100*, 152180.

Kitazawa, M., Yoshimura, M., Murata, M., Sato-Fujimoto, Y., Hitokoto, H., Mimura, M., ... ve Kishimoto, T. (2018). Associations between problematic Internet use and psychiatric symptoms among university students in Japan. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *72*(7), 531-539.

Koçaş, F., ve Şaşmaz, T. (2018). Internet addiction increases poor sleep quality among high school students. *Turkish Journal of Public Health*, *16*(3), 167-177.

Kosmadopoulos, A., Sargent, C., Darwent, D., Zhou, X., ve Roach, G. D. (2014). Alternatives to polysomnography (PSG): a validation of wrist actigraphy and a partial-PSG system. *Behavior research methods*, *46*(4), 1032-1041.

Kotronoulas, G. C., Papadopoulou, C. N., Papapetrou, A., ve Patiraki, E. (2011). Psychometric evaluation and feasibility of the Greek Pittsburgh Sleep Quality Index (GR-PSQI) in patients with cancer receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, *19*, 1831-1840.

Köktürk Dalcalı, B., Durgun, H., ve Taş, A. S. (2021). Anxiety levels and sleep quality in nursing students during the COVID-19 pandemic. *Perspectives in psychiatric care*, *57*(4), 1999-2005.

Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., ve Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?. *American psychologist*, *53*(9), 1017-1031.

Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *Journal of behavioral medicine*, *38*, 427-449.

Krystal, A. D., ve Edinger, J. D. (2008). Measuring sleep quality. *Sleep medicine*, *9*, S10-S17.

Kubala, A. G., Barone Gibbs, B., Buysse, D. J., Patel, S. R., Hall, M. H., ve Kline, C. E. (2020). Field-based measurement of sleep: agreement between six

commercial activity monitors and a validated accelerometer. *Behavioral sleep medicine*, 18(5), 637-652.

Kushida, C., A., Chang, A., Gadkary, C., Guilleminault, C., Carrillo, O., Dement, W., C. Comparison of actigraphic, polysomnographic, and subjective assessment of sleep parameters in sleep-disordered patients. *Sleep Med.* 2001, 2(5):389-96.

Kuss, D., ve Griffiths, M. (2014). Internet addiction in psychotherapy. *Springer*.

Kuss, D., D Griffiths, M., Karila, L., & Billieux, J. (2014). Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current pharmaceutical design*, 20(25), 4026-4052.

Kuss, D. J., Kristensen, A. M., ve Lopez-Fernandez, O. (2021). Internet addictions outside of Europe: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 115, 106621.

Laconi, S., Rodgers, R. F., ve Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in human behavior*, 41, 190-202.

Lam, L. T. (2014). Internet gaming addiction, problematic use of the internet, and sleep problems: a systematic review. *Current psychiatry reports*, 16, 1-9.

Lee, M. S., Ko, Y. H., Song, H. S., Kwon, K. H., Lee, H. S., Nam, M., & Jung, I. K. (2006). Characteristics of Internet use in relation to game genre in Korean adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 10(2), 278-285.

Lee, Hae Woo, Jung-Seok Choi, Young-Chul Shin, Jun-Young Lee, Hee Yeon Jung, and Jun Soo Kwon. (2012). Impulsivity in internet addiction: a comparison with pathological gambling. *Cyberpsychology, behavior, and social networking* 15 (7), 373-377.

Leeman, R. F. ve Potenza, M. N. (2012). Similarities and differences between pathological gambling and substance use disorders: a focus on impulsivity and compulsivity. *Psychopharmacology*, 219(2), 469-490.

Leung, L. (2006). Stressful life events, motives for Internet use, and social support among digital kids. *CyberPsychology ve Behavior*, 10(2), 204-214.

Levandovski, R., Sasso, E., ve Hidalgo, M. P. (2013). Chronotype: a review of the advances, limits and applicability of the main instruments used in the literature to assess human phenotype. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 35, 3-11.

Levenson, J. C., Kay, D. B., ve Buysse, D. J. (2015). The pathophysiology of insomnia. *Chest*, 147(4), 1179-1192.

Li, S., Zhu, S., Jin, X., Yan, C., Wu, S., Jiang, F., ve Shen, X. (2010). Risk factors associated with short sleep duration among Chinese school-aged children. *Sleep medicine*, 11(9), 907-916.

Lin, P. H., Lee, Y. C., Chen, K. L., Hsieh, P. L., Yang, S. Y., ve Lin, Y. L. (2019). The relationship between sleep quality and internet addiction among female college students. *Frontiers in neuroscience*, 599.

Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental research*, 164, 149-157.

Lozano-Blasco, R., Robres, A. Q., & Sánchez, A. S. (2022). Internet addiction in young adults: A meta-analysis and systematic review. *Computers in Human Behavior*, 130, 107201.

Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B., ve Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of adolescent health*, 46(2), 124-132.

MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop effect: an integrative review. *Psychological bulletin*, 109(2), 163.

Mamun, M. A., Hossain, M. S., Siddique, A. B., Sikder, M. T., Kuss, D. J., ve Griffiths, M. D. (2019). Problematic internet use in Bangladeshi students: the role of socio-demographic factors, depression, anxiety, and stress. *Asian Journal of Psychiatry*, 44, 48-54.

Mantua, J., Gravel, N., ve Spencer, R. M. (2016). Reliability of sleep measures from four personal health monitoring devices compared to research-based actigraphy and polysomnography. *Sensors*, 16(5), 646.

Martikainen, K., Hasan, J., Urponen, H., Vuori, I., ve Partinen, M. (1992). Daytime sleepiness: a risk factor in community life. *Acta Neurologica Scandinavica*, 86(4), 337-341.

Mathôt, S., Schreij, D., ve Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior research methods*, 44(2), 314-324.

Means MK, Edinger JD, Glenn DM, Fins AI (2003) Accuracy of sleep perceptions among insomnia sufferers and normal sleepers. *Sleep Med* 4:285–296

Milham, M. P., Banich, M. T., Claus, E. D., ve Cohen, N. J. (2003). Practice-related effects demonstrate complementary roles of anterior cingulate and prefrontal cortices in attentional control. *Neuroimage*, 18(2), 483-493.

Meerkerk, G. J., Eijnden, R. J. V. D., ve Garretsen, H. F. (2006). Predicting compulsive Internet use: it's all about sex!. *CyberPsychology ve Behavior*, 9(1), 95-103.

Meltzer, L. J., Hiruma, L. S., Avis, K., Montgomery-Downs, H., ve Valentin, J. (2015). Comparison of a commercial accelerometer with polysomnography and actigraphy in children and adolescents. *Sleep*, 38(8), 1323-1330.

Menon, V., Adleman, N. E., White, C. D., Glover, G. H., ve Reiss, A. L. (2001). Error-related brain activation during a Go/NoGo response inhibition task. *Human brain mapping*, 12(3), 131-143.

Metin, B., Wiersema, J. R., Verguts, T., Gasthuys, R., van Der Meere, J. J., Roeyers, H., ve Sonuga-Barke, E. (2016). Event rate and reaction time performance in ADHD: Testing predictions from the state regulation deficit hypothesis using an ex-Gaussian model. *Child Neuropsychology*, 22(1), 99-109.

Montgomery-Downs, H. E., Insana, S. P., ve Bond, J. A. (2012). Movement toward a novel activity monitoring device. *Sleep and Breathing*, 16, 913-917.

Moore, M., ve Meltzer, L. J. (2008). The sleepy adolescent: Causes and consequences of sleepiness in teens. *Paediatric Respiratory Review*, 9, 114-21.

Morahan-Martin, J., ve Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in human behavior*, 16(1), 13-29.

Morahan-Martin, J., ve Schumacher, P. (2003). Loneliness and social uses of the Internet. *Computers in human behavior*, 19(6), 659-671.

Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., ve Ivers, H. (2011). The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 34(5), 601-608.

Müller, M. J., ve Haag, A. (2018). The concept of chronotypes and its clinical importance for depressive disorders. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 53(3), 224-240.

Nagori, N., Vasava, K., Vala, A. U., ve Ratnani, I. J. (2019). Association of sleep quality and internet addiction among the medical students. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 7, 2703-7.

Nam, Y., Kim, Y., ve Lee, J. (2016). Sleep monitoring based on a tri-axial accelerometer and a pressure sensor. *Sensors*, 16(5), 750.

Natale, V.; Leger, D.; Bayon, V.; Erbacci, A.; Tonetti, L.; Fabbri, M.; Martoni, M. (2015). The consensus sleep diary: Quantitative criteria for primary insomnia diagnosis. *Psychosom. Med.* 77, 413–418.

Nathan, P. E., Conrad, M., ve Skinstad, A. H. (2016). History of the Concept of Addiction. *Annual review of clinical psychology*, 12, 29-51.

Ng, B. D., ve Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology and behavior*, 8(2), 110-113.

Ni, X., Yan, H., Chen, S., ve Liu, Z. (2009). Factors influencing internet addiction in a sample of freshmen university students in China. *Cyberpsychology and behavior*, 12(3), 327-330.

Niemz, K., Griffiths, M., ve Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology and behavior*, 8(6), 562-570.

Nieuwenhuis, S., Yeung, N., Van Den Wildenberg, W., & Ridderinkhof, K. R. (2003). Electrophysiological correlates of anterior cingulate function in a go/no-go task: effects of response conflict and trial type frequency. *Cognitive, affective, & behavioral neuroscience*, 3(1), 17-26.



Nuutinen, T., Ray, C., ve Roos, E. (2013). Do computer use, TV viewing, and the presence of the media in the bedroom predict school-aged children's sleep habits in a longitudinal study?. *BMC public health*, 13, 1-8.

Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G. I., ... ve Mischoulon, D. (2013). Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students. *Depression and anxiety*, 30(9), 873-880.

Oginska, H., ve Pokorski, J. (2006). Fatigue and mood correlates of sleep length in three age-social groups: School children, students, and employees. *Chronobiology international*, 23(6), 1317-1328.

Oliver, J. M., ve Simmons, M. E. (1984). Depression as measured by the DSM-III and the Beck Depression Inventory in an unselected adult population. *Journal of consulting and clinical psychology*, 52(5), 892.

Olsen, C. M. (2011). Natural rewards, neuroplasticity, and non-drug addictions. *Neuropharmacology*, 61(7), 1109-1122.

Osada, H. (2013). Internet addiction in Japanese college students: Is Japanese version of Internet Addiction Test (JIAT) useful as a screening tool. *Bulletin of Senshu University School of Human Sciences*, 3(1), 71-80.

Orsal, O., Orsal, O., Unsal, A., & Ozalp, S. S. (2013). Evaluation of internet addiction and depression among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 82, 445-454.

Orzech, K. M., Grandner, M. A., Roane, B. M., ve Carskadon, M. A. (2016). Digital media use in the 2 h before bedtime is associated with sleep variables in university students. *Computers in human behavior*, 55, 43-50.

Ouzir, M. (2013). Impulsivity in schizophrenia: a comprehensive update. *Aggression and Violent Behavior*, 18(2), 247-254.

Owens, J., Maxim, R., McGuinn, M., Nobile, C., Msall, M., ve Alario, A. (1999). Television-viewing habits and sleep disturbance in school children. *Pediatrics*, 104(3), e27-e27.

Öner, N. ve Le Compte, A. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1983.

Özcan, N. K., ve Buzlu, S. (2005). Problemlü internet kullanımını belirlemede yardımcı bir araç:“İnternette bilişsel durum ölçeği” nin üniversite öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliği. *Journal of Dependence*, 6, 19-26.

Palagini, L., Baglioni, C., Ciapparelli, A., Gemignani, A., ve Riemann, D. (2013). REM sleep dysregulation in depression: state of the art. *Sleep medicine reviews*, 17(5), 377-390.

Park, H. S., Kim, S. H., Bang, S. A., Yoon, E. J., Cho, S. S., ve Kim, S. E. (2010). Altered regional cerebral glucose metabolism in internet game overusers: a 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography study. *CNS spectrums*, 15(3), 159-166.

Park, M. H., Park, S., Jung, K. I., Kim, J. I., Cho, S. C., ve Kim, B. N. (2018). Moderating effects of depressive symptoms on the relationship between problematic use of the Internet and sleep problems in Korean adolescents. *BMC psychiatry*, 18(1), 1-8.

Perez-Macias, J. M., Jimison, H., Korhonen, I., ve Pavel, M. (2014, August). Comparative assessment of sleep quality estimates using home monitoring technology. In *2014 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society* (pp. 4979-4982). IEEE.

Perry, J. L., ve Carroll, M. E. (2008). The role of impulsive behavior in drug abuse. *Psychopharmacology*, 200(1), 1-26.

Petry, N. M., ve O'Brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*, 108, 1186–1187.

Poli, R., ve Agrimi, E. (2012). Internet addiction disorder: prevalence in an Italian student population. *Nordic journal of psychiatry*, 66(1), 55-59.

Pontes, H. M., Patrão, I. M., ve Griffiths, M. D. (2014). Portuguese validation of the Internet Addiction Test: An empirical study. *Journal of behavioral addictions*, 3(2), 107-114.

Potenza, M. N. (2014). Non-substance addictive behaviors in the context of DSM-5. *Addictive behaviors*, 39(1).

Pündük, Z., Gur, H. ve Ercan, I. (2005). A reliability study of the Turkish version of the morningness-eveningness questionnaire. *Turkish journal of psychiatry*, 16(1), 1-6.

Preišegolavičiūtė, E., Leskauskas, D., ve Adomaitienė, V. (2010). Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina*, 46(7), 482.

Ramsawh, H. J., Stein, M. B., Belik, S. L., Jacobi, F., ve Sareen, J. (2009). Relationship of anxiety disorders, sleep quality, and functional impairment in a community sample. *Journal of psychiatric research*, 43(10), 926-933.

Recupero, P. R. (2010). The mental status examination in the age of the internet. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 38(1), 15-26.

Rose, D., Gelaye, B., Sanchez, S., Castañeda, B., Sanchez, E., Yanez, N. D., ve Williams, M. A. (2015). Morningness/eveningness chronotype, poor sleep quality, and daytime sleepiness in relation to common mental disorders among Peruvian college students. *Psychology, health ve medicine*, 20(3), 345-352.

Russo, P. M., Leone, L., Penolazzi, B., ve Natale, V. (2012). Circadian preference and the big five: The role of impulsivity and sensation seeking. *Chronobiology international*, 29(8), 1121-1126.

Sadeghniaat-Haghighi, K., Montazeri, A., Khajeh-Mehrizi, A., Nedjat, S., ve Aminian, O. (2014). The Insomnia Severity Index: cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of a Persian version. *Quality of Life Research*, 23, 533-537.

Sadeh, A., ve Acebo, C. (2002). The role of actigraphy in sleep medicine. *Sleep medicine reviews*, 6(2), 113-124.

Sağar, M. E., & Kök, H. (2022). Relationship between internet addiction and sleep quality in university students. *Bağımlılık Dergisi*, 23(3), 362-368.

Saikia, A. M., Das, J., Barman, P., ve Bharali, M. D. (2019). Internet addiction and its relationships with depression, anxiety, and stress in urban adolescents of Kamrup District, Assam. *Journal of family ve community medicine*, 26(2), 108.

Salahuddin, M.; Maru, T.T.; Kumalo, A.; Pandi-Perumal, S.R.; Bahammam, A.S.; Manzar, M.D. Validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index in community dwelling Ethiopian adults. *Health Qual. Life Out.* 2017, 15, 58.

Sánchez-Kuhn, A., León, J. J., Gôngora, K., Pérez-Fernández, C., Sánchez-Santed, F., Moreno, M., ve Flores, P. (2017). Go/No-Go task performance predicts differences in compulsivity but not in impulsivity personality traits. *Psychiatry Research*, 257, 270-275.

Saunders, J. B. (2017). Substance use and addictive disorders in DSM-5 and ICD 10 and the draft ICD 11. *Current opinion in psychiatry*, 30(4), 227-237.

Schober, P., Boer, C., ve Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia ve analgesia*, 126(5), 1763-1768.

Seki, T., Hamazaki, K., Natori, T., ve Inadera, H. (2019). Relationship between internet addiction and depression among Japanese university students. *Journal of affective disorders*, 256, 668-672.

Servidio, R. (2017). Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test: A study on a sample of Italian university students. *Computers in Human Behavior*, 68, 17-29.

Shaffer, H. J., Hall, M. N., ve Bilt, J. V. (2000). "Computer addiction": a critical consideration. *American journal of Orthopsychiatry*, 70(2), 162-168.

Shapira, N. A., Lessig, M. C., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M., Gold, M. S., ve Stein, D. J. (2003). Problematic internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and anxiety*, 17(4), 207-216.

Smith, D. E. (2012). Editor's note: The process addictions and the new ASAM definition of addiction. *Journal of psychoactive drugs*, 44(1), 1-4.

Smith, J. L., Mattick, R. P., Jamadar, S. D., ve Iredale, J. M. (2014). Deficits in behavioural inhibition in substance abuse and addiction: a meta-analysis. *Drug and alcohol dependence*, 145, 1-33.

Sohn, S.I.; Kim, D.H.; Lee, M.Y.; Cho, Y.W (2012). The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Breath.*, 16, 803–812.

Srinivasan, V., Pandi-Perumal, S. R., Trakht, I., Spence, D. W., Hardeland, R., Poeggeler, B., (2009). Pathophysiology of depression: role of sleep and the melatonergic system. *Psychiatry Res.* 165, 201–14.

Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive behaviors*, 39(1), 3-6.

Spielberger, C. D. (1983). State-trait anxiety inventory for adults.

Stanković, M., Nešić, M., Čičević, S., ve Shi, Z. (2021). Association of smartphone use with depression, anxiety, stress, sleep quality, and internet addiction. Empirical evidence from a smartphone application. *Personality and individual differences*, 168, 110342.

Stanković, M., ve Nešić, M. (2022). Association of internet addiction with depression, anxiety, stress, and the quality of sleep: Mediation analysis approach in Serbian medical students. *Current Research in Behavioral Sciences*, 3, 100071.

Straker, L. M., O'Sullivan, P. B., Smith, A. ve Perry, M. (2007). Computer use and habitual spinal posture in Australian adolescents. *Public health reports*, 122(5), 634-643.

Stein, M. D., ve Friedmann, P. D. (2006). Disturbed sleep and its relationship to alcohol use. *Substance abuse*, 26(1), 1-13.

Sun, D. L., Chen, Z. J., Ma, N., Zhang, X. C., Fu, X. M., ve Zhang, D. R. (2009). Decision-making and prepotent response inhibition functions in excessive internet users. *CNS spectrums*, 14(2), 75-81.

Suni, E. ve Dimitriu, A., (25 Haziran 2023). *Sleep deprivation: Understanding the hidden consequences*. 1 Temmuz 2023, <https://www.sleepfoundation.org/sleep-deprivation>.

Tahiroğlu, A. Y., Çelik, G. G., Uzel, M., Özcan, N., & Avcı, A. (2008). Internet use among Turkish adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 11(5), 537-543.

Tamam, L. (2015). *Dürtüsellik ve Dürtü Kontrol Bozuklukları*. (Ed. Lut Tamam) Kaknüs Yay, 1. Basım İstanbul

Tan, Y., Chen, Y., Lu, Y., ve Li, L. (2016). Exploring associations between problematic internet use, depressive symptoms and sleep disturbance among

southern Chinese adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 13(3), 313.

Tang, J., Zhang, Y., Li, Y., Liu, L., Liu, X., Zeng, H., ... ve Lee, T. S. H. (2014a). Clinical characteristics and diagnostic confirmation of Internet addiction in secondary school students in Wuhan, China. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 68(6), 471-478.

Tang, J., Yu, Y., Du, Y., Ma, Y., Zhang, D., ve Wang, J. (2014b). Prevalence of internet addiction and its association with stressful life events and psychological symptoms among adolescent internet users. *Addictive behaviors*, 39(3), 744-747.

Tao, R., Huang, X., Wang, J., Zhang, H., Zhang, Y., ve Li, M. (2010). Proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Addiction*, 105(3), 556-564.

Tateno, M., Teo, A. R., Shiraishi, M., Tayama, M., Kawanishi, C., ve Kato, T. A. (2018). Prevalence rate of Internet addiction among Japanese college students: Two cross-sectional studies and reconsideration of cut-off points of Young's Internet Addiction Test in Japan. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 72(9), 723-730.

Tavernier, R., & Willoughby, T. (2014). Sleep problems: predictor or outcome of media use among emerging adults at university?. *Journal of sleep research*, 23(4), 389-396.

Taylor, B. J., ve Hasler, B. P. (2018). Chronotype and mental health: recent advances. *Current psychiatry reports*, 20(8), 1-10.

Thomé, S. (2018). Mobile phone use and mental health. A review of the research that takes a psychological perspective on exposure. *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2692.

Thorleifsdottir B, Bjornsson JK, Benediktsdottir B, Gislason T, Kristbjarnarson H. Sleep and sleep habits from childhood to young adulthood over a 10-year period. *J Psychosom Res* 2002;53:529–37.

Touitou, Y., Touitou, D., ve 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.

Trommer, B. L., Hoepfner, J. A. B., ve Zecker, S. G. (1991). The go-no go test in attention deficit disorder is sensitive to methylphenidate. *Journal of Child Neurology*, 6(1\_suppl), S128-S131.

Tsimtsiou, Z., Haidich, A. B., Kokkali, S., Dardavesis, T., Young, K. S., ve Arvanitidou, M. (2014). Greek version of the Internet Addiction Test: A validation study. *Psychiatric Quarterly*, 85, 187-195.

Tsitsika, A., Janikian, M., Schoenmakers, T. M., Tzavela, E. C., Ólafsson, K., Wójcik, S., ... ve Richardson, C. (2014). Internet addictive behavior in adolescence: a cross-sectional study in seven European countries. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, 17(8), 528-535.

Van den Bulck, J. (2004). Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep*, 27(1), 101-104.

Verdejo-García, A., Lawrence, A. J., ve Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience ve Biobehavioral Reviews*, 32(4), 777-810.

Vignatelli, L., Plazzi, G., Barbato, A., Ferini-Strambi, L., Manni, R., Pompei, F., ... ve Ginsen. (2003). Italian version of the Epworth sleepiness scale: external validity. *Neurological Sciences*, 23, 295-300.

Visser, P. L., Hirsch, J. K., Brown, K. W., Ryan, R., ve Moynihan, J. A. (2015). Components of sleep quality as mediators of the relation between mindfulness and subjective vitality among older adults. *Mindfulness*, 6(4), 723-731.

Vogel, G. W., Vogel, F., McAbee, R. S. ve Thurmond, A. J. (1980). Improvement of depression by REM sleep deprivation: new findings and a theory. *Archives of General Psychiatry* 37 (3), 247-253.

Wang, F., ve Bíró, É. (2021). Determinants of sleep quality in college students: A literature review. *Explore*, 17(2), 170-177.

Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., ... ve Tasali, E. (2015). Joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the recommended amount of sleep for a

healthy adult: methodology and discussion. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(8), 931-952.

Wei, H. T., Chen, M. H., Huang, P. C., ve Bai, Y. M. (2012). The association between online gaming, social phobia, and depression: an internet survey. *BMC psychiatry*, 12(1), 1-7.

Weinstein, A., ve Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 277-283.

Weinstein, A., Livny, A., ve Weizman, A. (2017). New developments in brain research of internet and gaming disorder. *Neuroscience ve Biobehavioral Reviews*, 75, 314-330.

Whipps, J., Byra, M., Gerow, K. G., & Guseman, E. H. (2018). Evaluation of nighttime media use and sleep patterns in first-semester college students. *American journal of health behavior*, 42(3), 47-55.

WHO. (2022a). ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Versiyon: 02/2022)  
<https://icd.who.int/browse11/lm/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234>. Erişim tarihi: 4.01.2023.

WHO, (2022b). ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Versiyon: 01/2023).  
<https://icd.who.int/browse11/lm/en#/http://id.who.int/icd/entity/1041487064>. Erişim tarihi: 20.07.2023.

Widyanto, L., ve McMurrin, M. (2004). The psychometric properties of the internet addiction test. *Cyberpsychology ve behavior*, 7(4), 443-450.

Widyanto, L., ve Griffiths, M. (2006). 'Internet addiction': a critical review. *International Journal of mental health and Addiction*, 4(1), 31-51.

Widyanto, L., ve Griffiths, M. (2007). Internet addiction: Does it really exist?(revisited). In *Psychology and the internet* (pp. 141-163). Academic Press.

Wingrove, J., ve Bond, A. J. (1997). Impulsivity: a state as well as trait variable. Does mood awareness explain low correlations between trait and behavioural measures of impulsivity?. *Personality and Individual Differences*, 22(3), 333-339.



Winstanley, C. A., Eagle, D. M., ve Robbins, T. W. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: translation between clinical and preclinical studies. *Clinical psychology review*, 26(4), 379-395.

Wolfson, A. R., ve Carskadon, M. A. (1998). Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child development*, 69(4), 875-887.

Yang, C. K., Choe, B. M., Baity, M., Lee, J. H., ve Cho, J. S. (2005). SCL-90-R and 16PF profiles of senior high school students with excessive internet use. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(7), 407-414.

Yang, J., Guo, Y., Du, X., Jiang, Y., Wang, W., Xiao, D., ... ve Guo, L. (2018). Association between problematic internet use and sleep disturbance among adolescents: the role of the child's sex. *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2682.

Yang, S. Y., Fu, S. H., Chen, K. L., Hsieh, P. L., ve Lin, P. H. (2019). Relationships between depression, health-related behaviors, and internet addiction in female junior college students. *PLoS One*, 14(8), e0220784.

Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Wu, H. Y., ve Yang, M. J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of adolescent health*, 41(1), 93-98.

Younes, F., Halawi, G., Jabbour, H., El Osta, N., Karam, L., Hajj, A., ve Rabbaa Khabbaz, L. (2016). Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: A cross-sectional designed study. *PloS one*, 11(9), e0161126.

Young, K. S. (1996). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 3, 237–244.

Young, K. (1999). Internet addiction: symptoms, evaluation, and treatment. In L. VandeCreek ve T.Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice. A source book* (Sayı. 17, s. 19-31). Sarasota, FL: Professional Resouce Press.

Young, K. S. (2004). Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *American behavioral scientist*, 48(4), 402-415.

de Zambotti, M., Baker, F. C., Willoughby, A. R., Godino, J. G., Wing, D., Patrick, K., ve Colrain, I. M. (2016). Measures of sleep and cardiac functioning during sleep using a multi-sensory commercially-available wristband in adolescents. *Physiology ve behavior*, 158, 143-149.

de Zambotti, M., Cellini, N., Goldstone, A., Colrain, I. M., ve Baker, F. C. (2019). Wearable sleep technology in clinical and research settings. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(7), 1538.

Zacharie, R., Lyby, M. S., Ritterband, L. M., ve O'Toole, M. S. (2016). Efficacy of internet-delivered cognitive-behavioral therapy for insomnia a systematic review and meta analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Review*, 30.

Zhou, Y., Lin, F. C., Du, Y. S., Zhao, Z. M., Xu, J. R., ve Lei, H. (2011). Gray matter abnormalities in Internet addiction: a voxel-based morphometry study. *European journal of radiology*, 79(1), 92-95.

Zhou, Z. H., Yuan, G. Z., Yao, J. J., Li, C., ve Cheng, Z. H. (2010). An event-related potential investigation of deficient inhibitory control in individuals with pathological Internet use. *Acta Neuropsychiatrica*, 22(5), 228-236.

Zhou, Z., Zhu, H., Li, C., ve Wang, J. (2014). Internet addictive individuals share impulsivity and executive dysfunction with alcohol-dependent patients. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 8, 288.

Zoomer, J., P., R, Rubin, A. H., Lavie, P. (1985). Mini sleep questionnaire for screening large populations for EDS complaints. *Sleep '84*. pp. 467-470.

# **EKLER**

## EK I. Araştırmaya Katılım Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Bu çalışma, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi (İKÇÜ), Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji yüksek lisans öğrencisi Berk Yaşuk tarafından, Doç. Dr. Nurcihan Kiriş danışmanlığında yürütülen sosyal bilimler alanında bir araştırmadır. Çalışmanın amacı gençlerde internet bağımlılığı ile ilişkili olabilecek özellik ve/veya olguların araştırılmasıdır. Çalışmadan elde edilen veriler yalnızca bilimsel araştırmada kullanılacaktır. Bu çalışmada öncelikle karşınıza demografik bilgilerinize yönelik sorular gelecektir. Daha sonra ise İnternet Bağımlılığı Testinin sorularını cevaplamanız istenecektir. Yanıtlarınız doğrultusunda elde edilecek verilerle bir grup öğrencinin İKÇÜ Deneysel Psikoloji Laboratuvarına çağırılması ve bir dizi başka testlerle çalışılması planlanmaktadır.

Araştırmanın ikinci aşamasına dahil edilmeniz durumunda size ulaşabilmemiz için sizden İKÇÜ öğrenci numaranızı kaydederek ilerlemenizi istiyoruz. Verilerin güvenliği ve gizliliği Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) çerçevesinde yürütücü tarafından sağlanacaktır. Samimi yanıtlarınız araştırma sonuçları açısından son derece önemlidir. Araştırma sırasında herhangi bir nedenden dolayı rahatsızlık hissederseniz katılımınızı sonlandırabilirsiniz. Çeşitli demografik verileri ve İnternet Bağımlılığı Testini doldurmak ortalama olarak 5-10 dakika sürmektedir. Bu araştırmaya 18-24 yaşları arasında şu anda aktif olarak İKÇÜ ve Ege Üniversitesi lisans düzeyi öğrencisi olan kişiler katılabileceklerdir. Çalışmamıza değerli vaktinizi ayırdığınız ve katkı sağladığınız için teşekkür ederiz. Daha fazla bilgi almak isterseniz "-----" adresine ulaşabilirsiniz.

Onam formunu okudum, anladım, kabul ediyorum.

Evet

Hayır

## EK II. Araştırmanın İleri Bölümleri İçin Onam Formu

### AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

#### (18-24 yaş arası katılımcılar için)

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi Psikoloji Bölümü'nde yürütülen bu araştırma, Doç. Dr. Nurcihan Kiriş'in danışmanlığında Yüksek Lisans Öğrencisi Berk Yaşuk'un tez kapsamındaki araştırma projesinin bir gereği olarak yapılmaktadır. Araştırma için, 18-24 yaş arası sağlıklı üniversite öğrencilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma kapsamında, yürütülecek uygulamaların tamamı Berk Yaşuk tarafından yapılacaktır. Bu çalışmanın amacı, internet bağımlılığı ölçek puanları ile subjektif uyku kalitesini değerlendiren uyku kalitesi ölçekleri, objektif uyku kalitesini ölçen Samsung Galaxy Fit 2 ivmeölçer özellikleri, bilişsel performans ve duygu durum arasındaki ilişkileri belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesinde öğrenim gören sağlıklı öğrencilerden bu konuda bilgi toplamak, katılımcıyı daha yakından tanımak, hakkında incelenen konuyla ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşmaktır. Uygulamalar araştırmada belirtilen katılımcının ve araştırmacının uygun oldukları zaman aralığı içerisinde gerçekleşir. Bu zaman aralığı içerisinde katılımcının dominant olmayan el bileğine saat şeklinde hafif, rahatsızlık vermeyen kişinin uyku özelliklerini ölçen dijital bileklik cihazı takılacaktır. Samsung Galaxy Fit 2 dijital bilekleri, uyku ve uyanıklık döngüsünü ölçen, istirahat ve aktivite kalıplarının dijital ortamda kaydedilmesine ve depolanmasına olanak sağlayan; küçük, hafif, saat şeklinde taşınabilir cihazdır. Bu cihaz, kişinin günlük yaşam aktivitesini etkilememektedir. Daha sonra katılımcıyla bireysel görüşme yapılarak bilgisayar ortamında değerlendirme ölçekleri (nöropsikolojik testler) ve kağıt kalem veya sözel olarak uygulanacak nöropsikolojik değerlendirmeler ve anketler uygulanacaktır. Görüşme süresi yaklaşık 60 dakikadır. Uygulama boyunca katılımcıya bazı psikolojik değerlendirme ölçekleri (psikolojik ölçekler / nöropsikolojik testler) uygulanacaktır. Gerçekleştirilen görüşme sonunda uygulanan test ve ölçekler puanlanacak ve bu puanlama doğrultusunda katılımcıya uygulamanın bitiminde gerekli bilgilendirme yapılacaktır. Uygulanacak ölçekler ve ölçtükleri bilişsel süreçler aşağıda sıralanmıştır:

- Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (öznel uykusuzluk şiddetini derecelendirmektedir)

## **EK II (devam).** Araştırmanın İleri Bölümleri İçin Onam Formu

- Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (biyolojik ritmi belirlemeye yönelik anket)
- Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği (öznel uyku kalitesini değerlendirmek için)
- Epworth Uykululuk Skalası (gündüz uykululuğu şiddetini değerlendirmek için)
- Beck Depresyon Ölçeği (süregiden depresif duygu durumu değerlendirmek için)
- Spielberg Durumluk- Sürekli Kaygı Ölçeği (mevcut ve geçmişe dönük duygu durumu değerlendirmek için)
- Yap/Yapma Görevi (Go/NoGo Task): Dikkati, seçici dikkati ve tepki baskılanmasını ölçmektedir.
- Stroop Testi TBAG Forumu: Dikkatin yönlendirilmesi ve bozucu etkiye direnci ölçmektedir.

Görüşme sırasında katılımcının izni doğrultusunda yazılı kayıtlar alınmaktadır. Daha sonra bu kayıtlar katılımcının kimlik bilgileri gizli tutularak bilimsel nitelikli çalışmalarda ve eğitim amaçlı olarak kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkaları ile paylaşılmayacaktır.

### **(Katılımcının Beyanı)**

Doç. Dr. Nurcihan Kiriş danışmanlığında Berk Yaşuk tarafından İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi Deneysel Psikoloji Anabilim Dalında yürütülen araştırma ile ilgili bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilendirmenin ardından bu araştırma faaliyetine katılımcı olarak davet edildim. Eğer bu araştırma faaliyetine katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğine büyük bir özen ve saygıyla yaklaşılabileceğine inanıyorum. Toplanan her türlü verinin eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımını sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Bu görüşme süresince yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana bir ödeme de yapılmayacaktır. Ayrıca herhangi bir tazminat talebim olmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış durumdayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda:

1. Yapılan görüşme kapsamında kendime ilişkin katıldığım her türlü çalışmanın ya da değerlendirmenin araştırma ve eğitim amaçlı olarak kullanılabileceğini biliyorum ve onaylıyorum.

2. Yapılan görüşme, değerlendirme ve faaliyetlere ilişkin görüntülü ve yazılı kayıtların araştırma ve eğitim amaçlı olarak kullanılabilceğini biliyorum ve onaylıyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı Görüşme tanığı

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel.:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı, Soyadı, Unvanı:

Adres:

Tel.:

İmza:

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir soru/görüşünüz olursa lütfen iletişime geçiniz:

Berk Yaşuk. Telefon:

### EK III. Demografik Bilgi Formu

#### Demografik Bilgi Formu

1.Cinsiyetiniz nedir? Sizin için geçerli olanlardan en az birini işaretlemelisiniz.

*Uygun olanların tümünü işaretleyin.*

- Cinsiyetsiz (agender)
- Kadın
- Akışkan cinsiyet kimliği (gender fluid)
- İkilik Dışı (non-binary)
- Erkek
- Trans kadın
- Trans erkek
- Söylememeyi tercih ediyorum.
- Kendim tanımlamayı tercih ederim.

2. "Kendim tanımlamayı tercih ederim" yanıtını verdiyseniz aşağıdaki kutucuğa yazınız:

3. Yaşınız:

4. Herhangi bir nörolojik ve/veya psikiyatrik rahatsızlığınız var mı?

- Evet, var
- Hayır, yok

5. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise lütfen belirtiniz:

6. Halihazırda kullandığınız bir ilaç var mı?

- Evet, var
- Hayır, yok

7. Halihazırda kullandığınız bir ilaç varsa nedir, belirtiniz:

8. Halihazırda bir işitme bozukluğunuz var mı?

- Var
- Yok

9. Varsa nedir?:



**EK III (devam).** Demografik Bilgi Formu

10. Halihazırda bir görme bozukluğunuz var mı?

- Var
- Yok

11. Varsa nedir?

12. Baskın olarak hangi elinizi kullanırsınız?

- Sağ
- Sol

13. Günde ortalama ne miktarda, kafein içeren içecekler (çay, kahve, enerji içeceği) içersiniz?

*Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.*

- 1 bardak
- 2 bardak
- 3 bardak
- 4 bardak ve üzeri

14. Sigara kullanıyor musunuz?

- Evet
- Hayır

15. Alkol kullanıyor musunuz?

- Evet
- Hayır

## EK IV. Demografik Bilgi Formu 2

### Demografik Bilgi Formu 2

Aşağıdaki soruları güncel internet kullanımınızı düşünerek yanıtlayınız.

1. Sürekli kullanabileceğiniz bir internet bağlantınız var mı?
  - Evet
  - Hayır
2. İnterneti ne kadar süredir kullanıyorsunuz?
  - 1 yıldan az
  - 1-2 yıl
  - 3-4 yıl
  - 5-6 yıl
  - 7-8 yıl
  - 9 yıldan fazla
3. Günlük internet kullanım süreniz nedir?
  - 0-3 saat
  - 4-7 saat
  - 8-11 saat
  - 12 saat ve üzeri
4. İnterneti kullanma amaçlarınızdan en sıklıkla en seyrek olarak olacak şekilde 3 seçeneği işaretleyiniz:
  - Sosyal medya
  - Sohbet
  - Alışveriş
  - E-posta
  - Haber okuma
  - Oyun
  - Ders çalışmak/Ödev hazırlamak
  - Müzik dinleme/video izleme
  - Film izleme
  - Diğer:

## EK V. İnternet Bağımlılığı Testi

### İNTERNET BAĞIMLILIĞI TESTİ

İnternet Bağımlılığı Testi ile internet kullanımıyla ilgili bağımlılık düzeyinizi değerlendirebilirsiniz. Formu doldururken her soruda: 1=Söz konusu değil ya da nadiren, 2=Bazen, 3=Sıklıkla, 4=Çoğu zaman, 5=Her zaman şeklinde puan verilerek yanıtlanmaktadır.

	Söz konusu değil ya da nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çoğu zaman	Her zaman
Kararlaştırdığınızdan daha uzun süre internette kalıyor musunuz?					
İnternete çok zaman vermekten dolayı ev işlerini ihmal ediyor musunuz?					
Partnerinizle cinsel yakınlık yerine internette cinsel uyarılmayı tercih ediyor musunuz?					
İnternet aracılığıyla yeni arkadaşlıklar kuruyor musunuz?					
Hayatınızdaki diğer kişiler, internete ayırdığınız zamanın fazlalığından şikâyet ediyor mu?					
İnternete fazla zaman ayırmanızdan dolayı notlarınız ya da okul ödevleriniz aksıyor mu?					
Gerekli olan bazı şeyleri yapmadan önce ilk iş olarak e-postalarınıza bakıyor musunuz?					
İnternet dolayısıyla mesleki başarınız ve üretkenliğiniz olumsuz etkileniyor mu?					
Size internette ne yaptığınız sorulduğunda kendinizi savunduğunuz ya da sessiz kaldığınız oluyor mu?					
Kendinizi tekrar internete girmeye hayal ederken buluyor musunuz?					
İnternetsiz bir hayatın sıkıcı, boş, kederli olacağı şeklinde duygulara kapılıyor musunuz?					
İnternette iken birisi sizi rahatsız etse ona kızdığınız, bağırdığınız, ya da saldırdığınız oluyor mu?					
İnternet nedeniyle gece geç vakitlere kadar oturup uykusuz kaldığınız oluyor mu?					
Günlük işlerinizi yaparken interneti düşünüyor, internette olduğunuz zamanlarla ilgili hayaller kuruyor musunuz?					
İnternette iken “sadece birkaç dakika daha” diyerek bağlantınızı uzatıyor musunuz?					
İnternete ayırdığınız zamanı azaltmak isteyip başarısız oldunuz mu?					
İnternette geçirdiğiniz zamanı başkalarından gizlemeye çalıştığınız oluyor mu?					
Başkaları ile dışarıya çıkmak yerine internette daha fazla zaman geçirmeyi tercih ediyor musunuz?					
İnternette olmadığınız keyifsiz, hırçın, sinirli oluyor musunuz? İnternete girince bunlar geçiyor mu?					

## EK VI. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

### PITTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

Aşağıdaki sorulara, yalnızca geçen ayki mutad (rutin, alışılmış) uyku alışkanlıklarınız ilgilidir. Cevaplarınız geçen ay içindeki gün ve gecelerin çoğuna uyan en doğru karşılığı belirtmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız.

- 1) Geçen ay geceleri genellikle ne zaman (saat kaçta) yattınız?
- 2) Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı?
- 3) Geçen ay sabahları genellikle ne zaman (saat kaçta) kalktınız?
- 4) Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir)
- 5) Aşağıdaki soruların her biri için uygun cevabı seçiniz. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?
  - 5a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız.
    1. Geçen ay boyunca hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada üç veya daha fazla
  - 5b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız.
    1. Geçen ay boyunca hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada üç veya daha fazla
  - 5c) Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız.
    1. Geçen ay boyunca hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada üç veya daha fazla
  - 5d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz.
    1. Geçen ay boyunca hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez
    4. Haftada üç veya daha fazla
  - 5e) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız.
    1. Geçen ay boyunca hiç
    2. Haftada birden az
    3. Haftada bir veya iki kez

**EK VI (devam). PUKİ**

4. Haftada üç veya daha fazla

5f) Aşırı derecede üşüdünüz.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

5g) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

5h) Kötü rüyalar gördünüz.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

5i) Ağrı duydunuz.

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

Diğer neden(ler). Lütfen belirtiniz \_\_\_\_\_.

5j) Geçen ay bu neden(ler)den dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

6) Geçen ay, uyku kalitenizi tümüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

1. Çok iyi
2. Oldukça iyi
3. Oldukça kötü
4. Çok kötü

7) Geçen ay, uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

8) Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

1. Geçen ay boyunca hiç
2. Haftada birden az
3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

## **EK VI (devam). PUKİ**

9) Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

1. Hiç problem oluşturmadı. 2. Yalnızca çok az problem oluşturdu. 3. Bir dereceye kadar problem oluşturdu. 4. Çok büyük bir problem oluşturdu.

10) Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

1. Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok 2. Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var 3. Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil 4. Partner aynı yatakta

11) Bir oda arkadaşınız veya yatak partneriniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun

11a) Gürültülü horlama

1. Geçen ay boyunca hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada üç veya daha fazla

11b) Uykudayken nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar

1. Geçen ay boyunca hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada üç veya daha fazla

11c) Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

1. Geçen ay boyunca hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada üç veya daha fazla

11d) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

1. Geçen ay boyunca hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez 4. Haftada üç veya daha fazla

11e) Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız, lütfen belirtiniz:

1. Geçen ay boyunca hiç 2. Haftada birden az 3. Haftada bir veya iki kez
4. Haftada üç veya daha fazla

### *PUKİ'NİN PUANLANMASI*

PUKİ'nin puanlanmasında, her biri 0 (sorun yok) ila 3 (ciddi sorun) arasında puanlanan yedi bileşenden toplam puan türetilir. Bileşen puanları, genel puan (0 ila

## **EK VI (devam). PUKİ**

21 aralığında) üretmek için toplanır. Yüksek puanlar daha kötü uyku kalitesini gösterir.

*Bileşen 1:* Öznel uyku kalitesi. 9. sorunun puanlanması ile elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Bileşen puanı</u>
Çok iyi	0
Oldukça iyi	1
Oldukça kötü	2
Çok kötü	3

*Bileşen 2:* Uyku latansı (kişinin uykuya geçmesi için gereken süre). 2. ve 5a sorularının toplamlarının puanlanması ile elde edilir.

<u>Soru 2</u>		<u>Soru 5a</u>	
Cevap	Puan	Cevap	Puan
≤15 dakika	0	Hiç	0
16-30 dakika	1	Haftada birden az	1
31-60 dakika	2	Haftada bir veya iki kez	2
>60 dakika	3	Haftada üç veya daha fazla	3

<u>Soru 2 ve 5a'nın toplamı</u>	<u>Bileşen puanı</u>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

*Bileşen 3:* Uyku süresi. 4. sorunun puanlamasıyla elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Bileşen puanı</u>
>7 saat	0
6-7 saat	1
5-6 saat	2
<5 saat	3

## **EK VI (devam). PUKİ**

*Bileşen 4:* Alışılmış uyku etkinliği. 1., 3. ve 4. soruların cevaplarından uykuda geçen süre ve yatakta kalma süresi bulunur, [uykuda geçen süre/yatakta kalma süresi x 100] formülü ile alışılmış uyku etkinliği oranı hesaplanır.

<u>Alışılmış uyku etkinliği</u>	<u>Bileşen puanı</u>
≥%85	0
%75-84	1
%65-74	2
<%65	3

*Bileşen 5:* Uyku bozukluğunu (uykuyu etkileyen horlama, öksürme, aşırı üşüme, sıcaqlama gibi durumları) gösterir. 5. sorunun b-j şıklarının toplamının puanlanması bileşen puanını verir.

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir veya iki kez	2
Haftada üç veya daha fazla	3

<u>Soru 5b-j toplamı</u>	<u>Bileşen puanı</u>
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

*Bileşen 6:* Uyku ilacı kullanımını gösterir. 6. sorunun puanlanması ile elde edilir.

<u>Cevap</u>	<u>Bileşen puanı</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir veya iki kez	2
Haftada üç veya daha fazla	3



## **EK VI (devam). PUKİ**

*Bileşen 7: Gündüz işlev bozukluğunu gösterir. 7. ve 8. soruların puanlanması ile elde edilir.*

### *Soru 7*

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç	0
Haftada birden az	1
Haftada bir veya iki kez	2
Haftada üç veya daha fazla	3

### *Soru 8*

<u>Cevap</u>	<u>Puan</u>
Hiç problem oluşturmadı	0
Yalnızca çok az problem oluşturdu	1
Bir dereceye kadar problem oluşturdu	2
Çok büyük problem oluşturdu	3

<u>Soru 7 ve 8 toplamı</u>	<u>Bileşen puanı</u>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Bu hesaplamaların sonucunda elde edilen 7 bileşenin puanı toplanarak PUKİ toplam puanı bulunur.

## **EK VII. Epworth Uykululuk Skalası (EUS)**

### **EPWORTH UYKULULUK SKALASI**

Son zamanlarda, günlük yaşantınız içinde, aşağıda belirtilen durumlarda hangi sıklıkla uyuklarsınız (buradan yorgun hissetmek değil, uyuklamak veya uyuya kalmak anlaşılmalıdır)? Bu şeylerden birini son zamanlarda yapmamış olsanız bile, böyle bir durumun, sizi nasıl etkileyeceğini düşünmeye çalışarak cevap veriniz.

1-Oturur durumda gazete ve kitap okurken uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

2- Televizyon seyrederken uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

3- Pasif olarak toplum içinde otururken, sinemada ya da tiyatrodada uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

4-Ara vermeden en az 1 saatlik araba yolculuğunda uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

**EK VII (Devam). EUS**

5- Öğleden sonra koşullar uygun olduğunda, dinlenmek için uzanmışken uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

6- Birisi ile oturup konuşurken uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

7- Alkol almamış, öğle yemeğinden sonra sessiz ortamda otururken uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

8- Trafik birkaç dakika durduğunda, kırmızı ışıktaki arabada beklerken uyuklar mısınız?

- (0) Hiç
- (1) Nadiren
- (2) Sıklıkla
- (3) Her zaman

## EK VIII. Uykusuzluk Şiddeti İndeksi (UŞİ)

### UYKUSUZLUK ŞİDDETİ İNDEKSİ

Lütfen şu andaki (örneğin son 2 hafta içinde) uykusuzluk probleminizin / problemlerinizin

ŞİDDETİNİ değerlendiriniz.

1a. Uykuya dalmakta güçlük

0 Hiç / 1 Hafif / 2 Orta / 3 Şiddetli / 4 Çok Şiddetli

1b. Uykuyu sürdürmekte güçlük

0 Hiç / 1 Hafif / 2 Orta / 3 Şiddetli / 4 Çok Şiddetli

1c. Çok erken uyanma problemi

0 Hiç / 1 Hafif / 2 Orta / 3 Şiddetli / 4 Çok Şiddetli

2. Son zamanlardaki uyku düzeninizden ne kadar memnunsunuz/ memnuniyetsizsiniz?

0 Çok memnun / 1 Memnun / 2 Nötr / 3 Memnun değil / 4 Hiç memnun değil

3. Uyku probleminizin gün içindeki işlevselliğinizi (örn., gün içinde tükenmişlik, işte/günlük uğraşlarda çalışma potansiyeli, konsantrasyon, hafıza, duygu durum, vb.) ne ölçüde engellediğini düşünüyorsunuz?

0- Kesinlikle engelleyici değil / 1- Biraz engelleyici / 2- Oldukça engelleyici / 3- Çok engelleyici / 4- Çok fazla engelleyici

4. Yaşam kalitenizin bozulması anlamında uyku probleminizin başkaları tarafından ne kadar fark edilebildiğini düşünüyorsunuz?

0- Kesinlikle fark edilemez / 1- Biraz fark edilebilir / 2- Oldukça fark edilebilir / 3- Çok fark edilebilir / 4- Çok fazla fark edilebilir

1. Son zamanlardaki uyku probleminiz sizi ne kadar endişelendiriyor/ strese sokuyor?

0- Kesinlikle endişelendirmiyor / 1- Biraz endişelendiriyor / 2- Oldukça endişelendiriyor / 3- Çok endişelendiriyor / 4- Çok fazla endişelendiriyor

## EK IX. Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (SAA)

### SABAHCIL-AKŞAMCIL ANKETİ

Her soruyu cevaplamaadan önce dikkatli okuyunuz. Bütün soruları cevaplayınız. Soruları numara sırasına göre cevaplayınız. Her soru diğerlerinden bağımsız olarak cevaplandırılmalıdır. Geri dönüp cevaplarınızı kontrol etmeyiniz. Bütün soruların bir cevap seçeneği vardır. Her soru için düşündüğünüz sadece bir kutucuğu işaretleyiniz.

1. Kendinizi “en iyi” hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, gününüzü planlamak için tamamen özgür olsaydınız sabah saat kaçta kalkardınız?

[5] Sabah 05:00 - Sabah 06:30

[4] Sabah 06:30 - Sabah 07:45

[3] Sabah 07:45 - Sabah 09:45

[2] Sabah 09:45 - Sabah 11:00

[1] Sabah 11:00 - Öğle 12:00

2. Kendinizi “en iyi” hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, gecenizi planlamada tamamen özgür olsaydınız, saat kaçta yatmaya giderdiniz?

[5] Akşam 20: 00 - Gece 21: 00

[4] Gece 21: 00 - Gece 22: 15

[3] Gece 22: 15 - Gece yarısından sonra 00: 30

[2] Gece yarısından sonra 00: 30 - Sabah 01: 45

[1] Sabah 01: 45 - Sabah 03: 00

3. Sabah belli bir saatte kalkmak zorunda olsanız uyanmak için çalar saat sizin için ne kadar gereklidir?

[4] Kesinlikle gerekli değil

[3] Az derecede gerekli olabilir

[2] Oldukça gerekli

[1] Son derece gerekli

4. Normal koşullar altında sabahları uyanmak sizin için ne kadar kolaydır?

[1] Kesinlikle kolay değildir

**EK IX (Devam). SAA**

[2] Çok kolay değildir

[3] Oldukça kolaydır

[4] Son derece kolaydır

5. Sabah kalktığınızda ilk birkaç saat içinde kendinizi ne kadar uyanık hissedersiniz?

[1] Tamamen uyanık hissetmem

[2] Çok az uyanık hissederim

[3] Oldukça uyanık hissederim

[4] Çok uyanık hissederim

6. Sabah kalktıktan sonra ilk bir saat içinde iştahınız nasıldır?

[1] Çok kötüdür

[2] Oldukça kötüdür

[3] Oldukça iyidir

[4] Çok iyidir

7. Sabah kalktığınızda ilk birkaç saat içinde kendinizi ne kadar yorgun hissedersiniz?

[1] Çok yorgun

[2] Oldukça yorgun

[3] Oldukça iyi

[4] Çok iyi

8. Bir gün sonrası için yapılacak bir şeyiniz yoksa her zamanki ile karşılaştırıldığında saat kaçta yatmaya giderdiniz?

[4] Nadiren veya kesinlikle daha geç değil

[3] Bir saatten az gecikmeyle

[2] 1-2 saat gecikmeyle

[1] 2 saatten fazla gecikmeyle

## EK IX (Devam). SAA

9. Fiziksel bir egzersiz yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınız kendisi için en iyi zamanın sabah 07: 00- 08: 00 arası olduğunu ve haftada 2 defa 1 saat uygulamanızı öneriyor. Hiçbir şey düşünmeksizin sadece kendinizi en iyi hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak bu zaman diliminde nasıl bir performans göstereceğinizi düşünürsünüz?

[4] İyi düzeyde olabilir

[3] İdare eder düzeyde olabilir

[2] Yapmak zor olabilir

[1] Çok zorlanırım

10. Akşamları uykuya ihtiyacınız olacak kadar kendinizi yorgun hissettiğiniz saat kaçtır?

[5] Akşam 20: 00 - Gece 21: 00

[4] Gece 21: 00 - Gece 22: 15

[3] Gece 22: 15- Gece yarısından sonra 00: 45

[2] Gece yarısından sonra 00: 45 - Sabah 02: 00

[1] Sabah 02: 00 - Sabah 03: 00

11. Beynin aşırı yorgunluğuna neden olan ve 2 saat süreceğini bildiğiniz bir test için performansınızın en üst düzeyde olmasını diliyorsunuz. Gününüzü planlamada serbestsiniz ve “en iyi” hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, alttaki test zamanından hangisini seçerdiniz?

[6] Sabah 08: 00 - Sabah 10: 00

[4] Sabah 11: 00 - Öğleden sonra 13: 00

[2] Öğleden sonra 15: 00 - Öğleden sonra 17: 00

[0] Akşam 19: 00 - Gece 21: 00

12. Gece saat 11: 00’da yatağa gitseydiniz hangi yorgunluk düzeyinde olurdunuz?

[0] Kesinlikle yorgun olmazdım.

[2] Biraz yorgun olurdum.

## EK IX (Devam). SAA

[3] Oldukça yorgun olurdum.

[5] Çok yorgun olurdum.

13. Bazı nedenlerden dolayı alışmış olduğunuz saatten birkaç saat daha geç yatağa gittiniz, ertesi sabah herhangi bir saatte kalkma zorunluluğunuz yok. Aşağıdaki olaylardan hangisi sizin için uygundur?

[4] Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve tekrar uyumam.

[3] Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve sonra biraz şekerleme yaparım.

[2] Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve tekrar uykuya devam ederim.

[1] Her zaman uyandığım saatten daha geç olmadan uyanmam

14. Bir gecenin sabahında saat 4.00-6.00 arasında nöbete kalmak zorunda kaldınız. Ertesi gün içinde yapacak bir işiniz yok, aşağıdakilerden hangisi sizin için en uygundur?

[1] Nöbet bitene kadar hiç uyumam.

[2] Nöbet öncesi biraz kestirimim sonra uyurum.

[3] Nöbet öncesi uyurdum ve sonra hafif kestirirdim.

[4] Nöbet öncesi tamamen uyurdum.

15. İki saat ağır fiziksel çalışma yapmak zorundasınız. Gününüzü planlamada tamamen özgürsünüz. Sadece “en iyi” hissettiğiniz zamanı göz önüne alarak, aşağıdaki zamanlardan hangisini seçerdiniz?

[4] Sabah 08: 00 - Sabah 10: 00

[3] Sabah 11: 00 - Öğleden sonra 13: 00

[2] Öğleden sonra 15: 00 - Öğleden sonra 17: 00

[1] Akşam 19: 00 - Gece 21: 00

16. Ağır bir fiziksel aktivite yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınız kendisi için en iyi zamanın gece 10.00-11.00 saatleri arası olduğunu ve haftada 2 defa 1



## EK IX (Devam). SAA

saat uygulamanızı öneriyor. Hiçbir şey düşünmeksizin kendinizi “en iyi” hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak fiziksel aktiviteyi ne kadar iyi yapabileceğinizi düşünüyorsunuz?

- [1] İyi düzeyde olabilir.
- [2] İdare eder düzeyde olabilir.
- [3] Yapmak zor olabilir.
- [4] Çok zorlanırım.

17. Çalışma saatlerinizi kendinizin belirlediğinizi düşünün. Günde 5 saat (aralarla birlikte) çalıştığınızı, işinizin ilginç bir iş olduğunu ve karşılığını da performansınıza göre aldığınızı düşünün. Böyle bir durumda 5 saatlik çalışma sürenizi başlatmak için hangi saatleri seçerdiniz?

- [5] Sabah 04: 00 - Sabah 08: 00
- [4] Sabah 08: 00 - Sabah 09: 00
- [3] Sabah 09: 00 - Öğleden sonra 14: 00
- [2] Öğleden sonra 14: 00 - Öğleden sonra 17: 00
- [1] Öğleden sonra 17: 00 - Sabah 04: 00

18. Kendinizi “en iyi” hissettiğiniz zaman dilimi günün hangi saatine denk gelmektedir?

- [5] Sabah 05: 00 - Sabah 08:00
- [4] Sabah 08: 00 - Sabah 10:00
- [3] Sabah 10: 00 - Öğleden sonra 17: 00
- [2] Öğleden sonra 17: 00 - Gece 22: 00
- [1] Gece 22: 00 - Sabah 05: 00

19. Çeşitli şekillerde “sabahçıl” ve “akşamcıl” insan tiplerinin olduğuna dair duyular aldınız. Bu tiplerden hangisinin size uygun olduğunu düşünürsünüz?

- [1] Kesinlikle sabahçıl tip
- [2] Daha çok sabahçıl tip
- [3] Daha çok akşamcıl tip
- [4] Kesinlikle akşamcıl tip

## EK X. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

### BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Sayın katılımcı, aşağıda druplar halinde cümleler verilmektedir. Her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak bugün dahil geçen hafta içinde kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi anlatan cümlenin başındaki kutucuğu işaretleyiniz. Her gruptaki ifadeden yalnızca birini işaretleyip diğer gruba geçin.

1. 0 Üzgün değilim.  
1 Üzgün hissediyorum.  
2 Her zaman üzgünüm ve kendime gelemiyorum.  
3 O kadar üzgün ve mutsuzum ki buna dayanamıyorum.
2. 0 Gelecek endişesi taşıyorum.  
1 Gelecek için endişeleniyorum.  
2 Hiçbir beklentim olmadığını hissediyorum.  
3 Geleceğin ümitsiz olduğunu ve hiçbir şeyin düzelmeyeceğini hissediyorum.
3. 0 Kendimi bir başarısızlık örneği (fiyasko) olarak görmüyorum.  
1 Ortalama insanlardan daha başarısız olduğumu düşünüyorum.  
2 Geçmişe baktığımda tüm gördüğüm bir sürü başarısızlık.  
3 Kişilik olarak tam bir başarısızlık örneği olduğumu hissediyorum.
4. 0 Her şeyden eskiden olduğu kadar zevk alıyorum.  
1 Eskiden olduğu kadar hayattan zevk almıyorum.  
2 Artık hiçbir şey bana gerçekten zevk vermiyor.  
3 Her şey bende tatminsizlik ve sıkıntı hissi yaratıyor.
5. 0 Kendimi özellikle suçlu hissetmiyorum.  
1 Kendimi sıkça suçlu hissediyorum.  
2 Kendimi çoğu zaman epey suçlu hissediyorum.  
3 Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6. 0 Kendimi cezalandırılıyor hissetmiyorum.

## EK X (Devamı). BDÖ

- 1 Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.
  - 2 Cezalandırılmayı bekliyorum.
  - 3 Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7. 0 Kendimle ilgili olarak hayal kırıklığı hissetmiyorum.
- 1 Kendimle ilgili olarak hayal kırıklığı hissediyorum.
  - 2 Kendimden iğreniyorum.
  - 3 Kendimden nefret ediyorum.
8. 0 Başkalarından daha zayıf olduğumu hissetmiyorum.
- 1 Kendimi zaafırlarım ve hatalarım yüzünden eleştiriyorum.
  - 2 Devamlı tüm hatalarım için kendimi suçluyorum.
  - 3 Her olan kötü olay için kendimi sorumlu tutuyorum.
9. 0 Kendimi öldürmeyi hiç düşünmüyorum.
- 1 Kendimi öldürmeyi düşünüyorum fakat cesaret edemem.
  - 2 Kendimi öldürmek isterim.
  - 3 Fırsatım olsa kendimi öldürürüm.
10. 0 Eskiden olduğundan daha çok ağlamıyorum.
- 1 Şimdi eskiden olduğundan daha çok ağlıyorum.
  - 2 Şimdi devamlı ağlıyorum.
  - 3 Eskiden ağlayabiliyordum, fakat şimdi istememe rağmen ağlayamıyorum.
11. 0 Her zamankinden daha sinirli değilim.
- 1 Eskiden olduğundan daha kolay sinirleniyor ve kızıyorum.
  - 2 Şimdi devamlı sinirli hissediyorum.
  - 3 Eskiden beni sinirlendiren şeylere şimdi hiç sinirlenmiyorum.
12. 0 Diğer insanlara olan ilgimi kaybetmedim.
- 1 Diğer insanlara olan ilgim eskiden olduğundan daha az.
  - 2 Diğer insanlara olan ilgimin çoğunu yitirdim.

**EK X (Devamı). BDÖ**

- 3 Diğer insanlara olan tüm ilgimi yitirdim.
13. 0 Eskiden olduğu kadar (iyi) karar verebiliyorum.  
1 Karar vermeyi eskiden olduğundan daha çok erteliyorum.  
2 Karar vermekte eskiden olduğundan daha çok zorlanıyorum.  
3 Artık hiç karar veremiyorum.
14. 0 Eskiden olduğundan daha kötü görüldüğümü düşünmüyorum.  
1 Yaşlı görüldüğümünden veya çekici olmadığımından endişe duyuyorum.  
2 Görünüşümde çekiciliğimi yitirmeme yol açan kalıcı değişiklikler olduğunu hissediyorum.  
3 Çirkin görüldüğüme inanıyorum.
15. 0 Eskiden gibi iyi çalışabiliyorum.  
1 Bir şey yapmaya başlamam fazladan çaba gerektiriyor.  
2 Bir şey yapmak için kendimi çok zorlamam gerekiyor.  
3 Herhangi bir iş yapamıyorum.
16. 0 Her zamanki gibi uyuyabiliyorum.  
1 Eskiden olduğu kadar iyi uyuyamıyorum.  
2 Eskisinden bir iki saat erken uyanıyorum ve tekrar uyumakta zorlanıyorum.  
3 Eskisinden saatlerce erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
17. 0 Her zamankinden daha çok yorulmuyorum.  
1 Eskisinden daha kolay yoruluyorum.  
2 Hemen hemen hiçbir şey yapmadan yoruluyorum.  
3 Herhangi bir şey yapamayacak kadar yorgunum.
18. 0 İştahım her zamankinden daha kötü değil.  
1 İştahım eskiden olduğu kadar iyi değil.

**EK X (Devamı). BDÖ**

- 2 İştahım şimdi daha kötü.
- 3 Artık hiç iştahım yok.
19. 0 Son zamanlarda fazla kilo vermedim.
- 1 İki kilodan fazla verdim.
- 2 Beş kilodan fazla verdim.
- 3 Yedi kilodan fazla verdim.
20. 0 Sağlığım için her zamankinden daha endişeli değilim.
- 1 Ağrı, sızı, mide yanması veya kabızlık gibi fiziksel sorunlar için endişeleniyorum.
- 2 Fiziksel sorunlar konusunda çok endişeliyim ve başka bir şey düşünmekte zorlanıyorum.
- 3 Fiziksel sorunlar konusunda öyle endişeleniyorum ki başka herhangi bir şey düşünemiyorum.
21. 0 Son zamanlarda cinselliğe olan ilgimde herhangi bir değişiklik fark etmedim.
- 1 Cinsellikle eskiden olduğundan daha az ilgileniyorum.
- 2 Şimdi cinsellikle çok daha az ilgileniyorum.
- 3 Cinselliğe olan ilgim tamamen yok oldu.

## EK XI. Durumluk Kaygı Ölçeği

### DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duyguları anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her bir ifadeyi okuyun, sonra da *şu anda* nasıl hissettiğinizi ifadelerin altındaki kutucuklarda size uygun olacak şekilde puanlamak suretiyle işaretleyin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hiç	Biraz	Oldukça	Tamamıyla
Şu anda sakinim				
Kendimi emniyette hissediyorum				
Şu anda sinirlerim gergin				
Pişmanlık duygusu içindeyim				
Şu anda huzur içindeyim				
Şu anda hiç keyfim yok				
Başıma geleceklerden endişe ediyorum				
Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
Şu anda kaygılıyım				
Kendimi rahat hissediyorum				
Kendime güvenim var				
Şu anda asabım bozuk				
Çok sinirliyim				
Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum				
Kendimi rahatlamış hissediyorum				
Şu anda halimden memnunum				
Şu anda endişeliyim				
Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum				
Şu anda sevinçliyim				
Şu anda keyfim yerinde				

## EK XII. Sürekli Kaygı Ölçeği

### SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duyguları anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her bir ifadeyi okuyun, sonra da *genel olarak* nasıl hissettiğinizi ifadelerin altındaki kutucuklarda size uygun olacak şekilde puanlamak suretiyle işaretleyin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hiçbir Zaman	Bazen	Çoğu Zaman	Hemen Her Zaman
Genellikle keyfim yerindedir				
Genellikle çabuk yorulurum				
Genellikle kolay ağlarım				
Başkaları kadar mutlu olmak isterim				
Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım				
Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
Genellikle sakin, kendine hâkim ve soğukkanlıyım				
Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim				
Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim				
Genellikle mutluyum				
Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim				
Genellikle kendime güvenim yoktur				
Genellikle kendimi emniyette hissederim				
Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım				
Genellikle kendimi hüzünlü hissederim				
Genellikle hayatımdan memnunum				
Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder				
Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam				
Aklı başında ve kararlı bir insanım				
Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor				

## EK XIII. Etik Kurul Onay Raporu

**T.C.**  
**İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ**  
**Sosyal Araştırmalar Etik Kurulu**

### ETİK ONAY BELGESİ

ARAŞTIRMANIN BAŞLIĞI	Üniversite Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı, Objektif Uyku Kalitesi, Sübjektif Uyku Kalitesi ve Bilişsel İşlevler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi
SORUMLU ARAŞTIRMACININ ADI SOYADI	Berk YAŞUK
ARAŞTIRMANIN AMACI	Bu araştırmanın amacı Problematik İnternet Kullanımı veya yaygın adıyla İnternet Bağımlılığının üniversite öğrencilerinin duyu durumları, bilişsel işlevleri ve uyku kaliteleri ile ilişkisinin incelenmesidir.
ETİK KURUL KARARI	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın /çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın / çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen kişilerle gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.
KARAR NO	2021/22-22
KARAR TARİHİ	14.12.2021

#### SOSYAL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Prof. Dr. KEREM BATIR – Başkan
Doç. Dr. M. Agâh TEKİNDAL – Başkan Yardımcısı
Prof. Dr. Çiğdem ÜNAL -Üye
Prof. Dr. Cengiz DEMİR -Üye
Prof. Dr. Esra AKIN -Üye
Doç. Dr. Levent ÇETİN -Üye
Doç. Dr. Özge KARAEĞE - Raportör
Doç. Dr. Mehmet DİRİK –Üye
Doç. Dr. İsmail ERKAN -Üye
Doç. Dr. Nurcihan KİRİŞ-Üye
Doç. Dr. Fatma GÜRİSOY-Üye

