T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ADÖLESANLARA UYGULANAN SAĞLIK EĞİTİMİ TEMELLİ KAHKAHA YOGASININ STRES VE DİJİTAL OYUN ALIŞKANLIĞINA ETKİSİ

MAHSA TAMADDON

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI

DOKTORA TEZİ

OCAK/2026

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ADÖLESANLARA UYGULANAN SAĞLIK EĞİTİMİ TEMELLİ KAHKAHA YOGASININ STRES VE DİJİTAL OYUN ALIŞKANLIĞINA ETKİSİ

Mahsa TAMADDON

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
Halk Sağlığı Hemşireliği Doktora Programı

DOKTORA TEZİ

OCAK/ 2026

TEZ KABUL ONAYI

BEYAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

• Mevcut tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu,

• Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,

• Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,

• Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

• Mevcut tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını,

• Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Mahsa TAMADDON

23/01/2026

ÖZET

TAMADDON, M. (2026). Adölesanlara Uygulanan Sağlık Eğitimi Temelli Kahkaha Yogasının Stres ve Dijital Oyun Alışkanlığına Etkisi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD. Doktora Tezi. Ankara.

Amaç: Bu çalışmanın amacı adölesanlara uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının, stres ve dijital oyun oynama davranışına etkisini, ön test duyarlılığını test ederek deneysel tasarımda incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Solomon dört kollu randomize kontrollü tasarımında yürütüldü. Örneklem, 2024-2025 bahar döneminde Maltepe Ortaokulu'nda öğrenim gören 10-15 yaş arası, dahil edilme kriterlerini karşılayan, her grupta 21 öğrenciden oluşan toplam 84 öğrenci oluşturdu. Veriler; "Tanıtıcı Bilgi Formu", "Adölesan Stres Anketi", "Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği" ve Memnuniyet Anketi ile toplandı. Çalışmada müdahale gruplarına tek oturum sağlık eğitimi ve 12 oturum kahkaha yogası yapıldı. Kontrol grupları çalışma süresince, standart örgün eğitim aldı. Çalışmada normal dağılan verilerin karşılaştırılmasında ikili gruplar için Bağımsız İki Örnek t Testi, üç ve üzeri gruplar için İki yönlü Varyans Analizi uygulandı. Normal dağılmayan verilerde iki yönlü Robust ANOVA testi, ikili gruplar Mann–Whitney U Testi, üç ve üzeri gruplar Kruskal–Wallis H Testi ile analiz edildi ve çoklu karşılaştırmalar Bonferroni düzeltmeli Dunn Testi post-hoc testi ile incelendi. Kategorik değişkenler arası ilişkiler Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi ve çoklu karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile incelendi. Etki büyüklükleri; kısmi eta kare, Cohen's d ve Cramer's V katsayısı ile hesaplandı.

Bulgular: Çalışmada, Adölesan Stres Anketi 3. alt boyut dışında kalan alt boyutlar ile ölçek toplamında; Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği'nin toplam ve alt boyutlarında ön test ile müdahale arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir etkileşim olmadığı saptandı ($p>0,05$). Çalışmada gruplar arasında müdahalenin ana etkisinin analizinde Adölesan Stres Anketinin 9. alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($U=656,50$; $p=0,031$; $d=0,451$). Müdahalenin etkisi ileri analizlerde sistematik olarak incelendiğinde, Adölesan Stres Anketi 1.,2.,4.,5.,6.,7. ve 8. alt boyutları ile toplam ölçek üzerinde anlamlı ve bütüncül bir etkisi olduğu saptandı ($Zmeta=2,806$; $pmeta=0,005$). Çalışmada Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı

Ölçeği toplam puanı ve 1.ve 4. alt boyutları üzerinde müdahalenin orta-büyük düzeyde ana etki ettiği ($p<0,001$; $d=0,534$-$0,656$) bulundu. Müdahalenin, Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeğinin 2.ve 3. alt boyutları üzerinde etkisi olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Sonuç: Adölesanlara yönelik sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası programının, genel olarak stres düzeyini ve dijital oyun bağımlılığı riskini azalttığı belirlendi. Okul ortamında aktif öğretim yöntemleriyle sistematik olarak uygulanan bu programın, stresle baş etme becerilerini geliştirmede etkili ve dijital oyun bağımlılığını azaltmada kolay uygulanabilir, düşük maliyetli bir müdahale modeli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Adölesan, Hemşire, İnternet Oyun Bozukluğu, Kahkaha Yogası, Sağlık Eğitimi, Stres

ABSTRACT

TAMADDON, M. (2026). The Effect of Health Education Based Laughter Yoga Applied to Adolescents on Stress and Digital Gaming Habits. University of Health Sciences, Gülhane Health Sciences Institute, Public Health Nursing Department. Doctorate Thesis. Ankara.

Objective: The aim of this study is to examine the effect of health education–based laughter yoga applied to adolescents on stress and digital gaming behavior within an experimental design, while testing pretest sensitivity.

Materials and Methods: The study was conducted using Solomon's four-group randomized controlled design. The sample comprised a total of 84 students, aged 10–15, who met the inclusion criteria and were enrolled at Maltepe Middle School during the spring semester of 2024–2025, with 21 students in each group. Data were collected using the "Sociodemographic Information Form," the "Adolescent Stress Questionnaire," the "Digital Game Addiction Scale for Children," and a Satisfaction Questionnaire. In the study, the intervention groups received a single session of health education and 12 sessions of laughter yoga. The control groups received standard formal education throughout the study period. For normally distributed data, comparisons between two groups were conducted using the Independent Samples t-test, and comparisons among three or more groups were performed using Two-Way Analysis of Variance. For non-normally distributed data, Two-Way Robust ANOVA was applied; two-group comparisons used the Mann–Whitney U Test, and comparisons among three or more groups used the Kruskal–Wallis H Test, with post-hoc analyses conducted via the Bonferroni-corrected Dunn Test. Associations between categorical variables were examined using Fisher's Exact Test with Monte Carlo correction, and multiple comparisons were assessed using the Bonferroni-corrected Z Test. Effect sizes were calculated using partial eta squared, Cohen's d, and Cramer's V.

Results: In the study, no statistically significant interaction was found between the pretest and the intervention for the Adolescent Stress Questionnaire, except for its third subdimension, nor for the total score and subdimensions of the Digital Game Addiction Scale for Children ($p>0.05$). Analysis of the main effect of the intervention between groups revealed a statistically significant difference in the ninth subdimension

of the Adolescent Stress Questionnaire (U=656.50; p=0.031; d=0.451). Further systematic analysis of the intervention's effect showed significant and comprehensive effects on the 1st, 2nd, 4th, 5th, 6th, 7th, and 8th subdimensions, as well as on the total score of the Adolescent Stress Questionnaire (Z_meta=2.806; p_meta=0.005). Regarding the Digital Game Addiction Scale for Children, the intervention had a moderate-to-large main effect on the total score and on the 1st and 4th subdimensions ($p<0.001$; d=0.534–0.656), while no significant effects were observed on the 2nd and 3rd subdimensions ($p>0.05$).

Conclusion: It was determined that the health education–based laughter yoga program for adolescents generally reduced stress levels and the risk of digital game addiction. This program, systematically implemented in the school setting using active teaching methods, is considered an effective, easily applicable, and low-cost intervention model for enhancing coping skills and reducing digital game addiction.

Keywords: Adolescent, Health Education, Internet Gaming Disorder, Laughter Yoga, Nurse, Stress

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca ve tez çalışmasının her sürecinde, bana rehberlik eden, bilgisini, deneyimlerini ve değerli zamanını benimle paylaşan değerli danışmanım Sayın *Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR'*e,

Çalışmanın tüm süreçlerinin planlanmasında ve değerlendirilmesinde katkı sağlayan tez izlem jürisinde yer alan değerli hocalarım Sayın *Prof. Dr. Ayfer TEZEL*'e ve Sayın *Dr. Öğr. Üyesi Dercan GENÇBAŞ*'a ve tez savunma sınavında katkılarını esirgemeyen saygıdeğer jüri üyeleri Sayın *Prof. Dr. Berna EREN FİDANCI'ya* ve Sayın *Doç. Dr. Aslıhan ÖZTÜRK EYİMAYA'ya*,

Çalışmanın uygulanmasında destek sağlayan Maltepe Ortaokulu Müdürü Sayın *Galip KAPAN*'a, Müdür Yardımcısı Sayın *Cem DEMİR*'e ve çalışmaya gönüllü olan tüm öğrencilere,

Eğitim hayatım boyunca benden uzakta olmalarına rağmen her koşulda sevgi, sabır ve desteklerini hissettiren değerli anneme ve babama,

Eğitim sürecim boyunca akademik gelişimimi her zaman teşvik eden, motivasyonumu artıran ve desteğini esirgemeyen eşime,

Akademik hayatım süresince bana destek olan birlikte öğrenip birlikte geliştiğim tüm arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mahsa TAMADDON

ANKARA

23/ 01 /2026

İÇİNDEKİLER

ÖZET iv
ABSTRACT vi
TEŞEKKÜR viii
İÇİNDEKİLER ix
TABLOLAR xii
ŞEKİLLER xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
1.1. ÇALIŞMANIN AMACI 8
1.2. ÇALIŞMANIN HİPOTEZLERİ 8
2. GENEL BİLGİLER 11
2.1. ADÖLESAN DÖNEM 11
2.2. ADÖLESAN DÖNEMDE STRES 11
2.3. ADÖLESAN DÖNEMDE DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI 13
2.3.1. Dijital Oyun 13
2.3.2. Dijital Oyun Bağımlılığı 15
2.4. OKUL SAĞLIĞI HEMŞİRESİ 17
2.4.1. Okulda Sağlık Eğitimi 18
2.4.2. Okulda Stresle Baş Etme 20
2.4.2.1.Kahkaha yogası 19
2.4.2.1.1. Kahkaha yogasının uygulanması 22
2.4.2.1.2. Kahkaha yogası bölümleri 23
2.4.2.1.3. Kahkaha egzersizleri örnekleri 24
3. GEREÇ VE YÖNTEM 31

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ 31
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI ZAMAN VE YER ÖZELLİKLERİ 31
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ 31
3.4. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ 32
3.5. ARAŞTIRMANIN RANDOMİZASYONU 34
3.6. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME, EDİLMEME VE ARAŞTIRMADAN ÇIKARILMA KRİTERLERİ 35
3.6.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri 35
3.6.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri 35
3.6.3. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri 36
3.7. ARAŞTIRMANIN KÖRLENMESİ VE YANLILIĞIN ÖNLENMESİ 36
3.8. ARAŞTIRMADA KULLANILAN FORMLAR 36
3.8.1. Veri Toplama Formları 36
3.8.2. Sağlık Eğitim Materyalleri 39
3.9. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI 40
3.9.1. Araştırmanın Ön Uygulaması 40
3.9.2. Araştırmanın Uygulanması 40
3.9.3. Müdahale I Grubu: 43
3.9.4. Müdahale II Grubu: 50
3.9.5. Kontrol I Grubu: 50
3.9.6. Kontrol II Grubu: 51
3.10. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU 51
3.11. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ 52
3.11.1. Solomon Dört Gruplu Deneysel Araştırma Tasarımının İstatistiksel Analiz Adımları 53
4. BULGULAR 59

4.1. KATILIMCILARIN TANITICI ÖZELLİKLERİNİN GRUPLARA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI 59
4.2. ÖN TEST DUYARLILAŞMASININ BELİRLENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR 62
4.3. ÇALIŞMADA MÜDAHALENİN ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR 66
4.4. ÖN TEST DUYARLILAŞMASI OLAN DEĞİŞKENLERE MÜDAHALENİN ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR 77
4.5. KATILIMCILARIN GRUPLARINA GÖRE MEMNUNİYET DÜZEYLERİ 78
5. TARTIŞMA 81
5.1. ÇALIŞMADA ÖN TEST MÜDAHALE ETKİLEŞİMİ 81
5.2. MÜDAHALENİN STRES DÜZEYİNE ETKİSİ 83
5.3. MÜDAHALENİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI DÜZEYİNE ETKİSİ . 85
5.4. ÇALIŞMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ 88
5.5. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI 89
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 91
6.1. SONUÇLAR 91
6.2. ÖNERİLER 92
6.2.1. Araştırmacılara Öneriler 93
6.2.1. Hemşirelere Öneriler 93
6.2.2. Kurumlara Yönelik Öneriler 94
7. KAYNAKLAR 95
8. EKLER 104
9. ÖZGEÇMİŞ 131

TABLOLAR

Tablo 4.1.	Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması……	60
Tablo 4.2.	ASA ve alt boyut puanları üzerinde ön test ile müdahale etkileşimi anlamlılığının test edilmesi …….....	63
Tablo 4.3.	ÇİDOBÖ ve alt boyut puanları üzerinde ön test ile müdahale etkileşimi anlamlılığının test edilmesi ……	65
Tablo 4.4.	Ön test duyarlılaşması olmayan değişkenlerde gruplarına göre son test puanlarının karşılaştırılması (Müdahalenin ana etkisi) …	67
Tablo 4.5.	Katılımcıların ÇİDOBÖ kesme noktasına göre son test ve ön test puan dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması (Müdahalenin ana etkisi)……	69
Tablo 4.6	Son test- ön test fark değerlerinin karşılaştırılması (Kazanım skorları)	71
Tablo 4.7.	Ön test yapılmayan katılımcıların gruplarına göre son test puanlarının karşılaştırmaları …….....	73
Tablo.4.8.	Kuramsal olarak ilişkili alt boyutlardan elde edilen p-değerlerinin, p-temelli meta-analitik yaklaşımla kanıt düzeyinde sentezlenmesine ilişkin bulgular…….	75
Tablo 4.9.	Ön test etkileşimi olan değişkenlerde grupların son test puanlarına göre müdahalenin basit etkisinin incelenmesi (Müdahalenin basit etkisi)……	77
Tablo 4.10.	Katılımcıların gruplarına göre sağlık eğitiminden/örgün eğitimdeki ilgili derslerden memnuniyet düzeylerinin karşılaştırılması……	79

ŞEKİLLER

Şekil 3.1.	Araştırmanın örneklem büyüklüğü……	32
Şekil 3.2.	Araştırmanın Post Hoc güç analizi ……	33
Şekil 3.3.	Tabakalı blok randomizasyon ile gruplara göre katılımcı ve blok sayısı …….	35
Şekil 3.4.	Solomon dört kollu deneysel tasarımda çalışmanın ön test-son test tasarımı……	37
Şekil 3.5.	Araştırma akış şeması ……...	42
Şekil 3.6.	Sağlık eğitimi uygulama programı……	45
Şekil 3.7.	Kahkaha yogası programı……..	46
Şekil 3.8.	Solomon dört gruplu deneysel araştırma tasarımının istatistiksel analiz adımı…….	55
Şekil 3.9.	Stouffer'ın z-temelli p-değeri birleştirme yöntemine ilişkin formül ……	57
Şekil.4.1.	Çalışmada p-değerlerinin, p-temelli meta-analitik yaklaşımla kanıt düzeyinde sentezlenmesine ilişkin hesaplama ……	76

SİMGELER VE KISALTMALAR

ASA : Adölesan Stres Anketi
ANOVA : Varyans Analizi (Analysis Of Variance)
CONSORT : Consolidated Standards of Reporting Trials (Randomize Kontrollü Araştırmaların Raporlanmasına İlişkin Birleştirilmiş Standartlar)
Cohen's *d* : Cohen d Etki Büyüklüğü
ÇİDOBÖ : Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
DSM-5 : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (Tanısal ve İstatistiksel Ruhsal Bozukluklar El Kitabı'nın Beşinci Baskısı)
GD : Gaming Disorder (Oyun Bozukluğu)
ICD : International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (Uluslararası Hastalık Sınıflandırması)
ICN : International Council of Nurses (Uluslararası Hemşirelik Konseyi)
IGD : Internet Gaming Disorder (İnternet Oyun Bozukluğu)
k : Birleştirilen Alt Boyut Sayısı
Min : En Küçük Değer
Maks : En Büyük Değer
n : Sayı
NIC : Nursing Interventions Classification (Hemşirelik Girişimleri Sınıflama Sistemi)
Ort : Ortalama
p : Anlamlılık Düzeyi
pmeta : Birleşik Anlamlılık Düzeyi
pη^2 : Kısmi Eta Kare
Q : İki Yönlü Robust ANOVA Test İstatistiği
SPIRIT : Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (Girişimsel Klinik Araştırmalar için Standart Protokol Maddeleri: Öneriler)
SPSS : Sosyal Bilimler İstatistikleri için İstatistik Paketi (Statistical Package for Social Sciences Statistics)
SS : Standart Sapma
SH : Standart Hata
U : Mann-Whitney U Test İstatistiği
VAS : Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale)
V : Cramer's V Katsayısı Etki Büyüklüğü
Zmeta : Tüm Zp Değerlerinin Birleştirilmesinde Elde Edilen Z Istatistiği
Zp : p-değerine Karşılık Gelen Standart Normal Dağılım Z İstatistiği, p → Z Dönüşümü
Φ : Standart Normal Dağılımın Kümülatif Dağılım Fonksiyonu
|Z_meta| : Z Değerinin Mutlak Değeri
η^2 : Eta Kare Etki Büyüklüğü

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya nüfusunun %16'sını ve Türkiye nüfusunun %15.1'ini 10-19 yaş grubu adölesanlar oluşturmaktadır (1,2). Çocukluktan yetişkinliğe geçiş süreci olan adölesan dönemde önemli fiziksel, sosyal ve psikolojik değişimler gerçekleşir ve bireyler kendine özgü davranış özellikleri kazanarak yetişkinliğe hazırlanır (3–5). Bu dönemde deneyimlenen değişimlere bağlı olarak ortaya çıkan pek çok stres faktörü fırtınalı, dengesiz ve çatışmalı bir yaşantıya neden olarak adölesan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (6–8). Yaşanan değişimlerin hızlı ve çok boyutlu olması, adölesanların başa çıkma kapasitesini aşarak, "adölesan dönemde stres" olarak tanımlanan durumun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (9,10). Gerginlik ve huzursuzluk gibi özelliklerle karakterize edilen stres, bireyin deneyimlediği rahatsız edici bir durumdur (11,12).

Stres, içsel ve dışsal kaynaklardan gelen duygusal, bilişsel ve sosyal işleyişi tehdit eden; dengeyi korumaya veya bozulan dengeyi yeniden sağlamak amacıyla bireyi yeni davranışlar sergilemeye zorlayan; gerçek veya algılanan uyaranlara verilen fizyolojik, psikolojik ve bilişsel tepkiler olarak tanımlanmaktadır (8,12–14). Adölesanlar evde, okulda ve sosyal yaşamda çok boyutlu stres kaynaklarıyla karşılaşmaktadırlar (11). Bu dönemde adölesanlar; ailelerinin beklentilerini karşılama, akademik başarı kazanma, gelecek kaygısı ile baş etme, arkadaş edinme ve bu ilişkileri sürdürme gibi çok çeşitli durumlarda stres yaşamaktadırlar (11,15). Bununla birlikte, ekonomik yetersizlikler, yetersiz ve dengesiz beslenme, düşük uyku kalitesi ve yetersiz fiziksel aktivite gibi yaşam tarzına ilişkin olumsuzluklar, adölesanlarda stres açısından önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. Ayrıca travmatik çocukluk deneyimleri, buna bağlı davranışsal sorunlar, sosyal destek eksikliği ve olumsuz çevresel koşullar da bu dönemde psikososyal kırılganlığı artıran unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu risk faktörlerinden birine ya da birkaçına maruz kalan adölesanların, strese karşı daha yüksek düzeyde duyarlılık ve savunmasızlık gösterdikleri belirtilmektedir (11,16,17). Dünya genelinde 10–19 yaş grubundaki her yedi adölesandan biri ruhsal bir sorunla karşı karşıyadır ve bu sorunlar, bu yaş grubuna ait toplam küresel hastalık yükünün yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır (18). Adölesanlar

arasında stresle ilgili belirtilerin görülme sıklığı %33'tür (19). Stres düzeyi ise adölesanlar tarafından hafif düzeyden şiddetli düzeye kadar değişen yoğunluklarda algılanmaktadır (20).

Stres faktörlerine maruz kalmak yaşamın doğal bir süreci olarak bilinmesine rağmen, stresli yaşam deneyimleri adölesanların iyilik halini ve gelişimsel süreçlerini sağlıklı bir şekilde tamamlamalarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (10). Stresle etkili baş edilemediğinde adölesanlarda; baş ağrısı, mide rahatsızlığı ve uyku bozuklukları gibi fiziksel sorunlar; konsantrasyon güçlüğü, depresyon ve intihar düşünceleri gibi duygusal sorunlar ve çeşitli bağımlılık türleri gibi davranışsal bozukluklar ortaya çıkmaktadır (8,14,17,21,22). Özellikle adölesan dönemde deneyimlenen stres, öz-denetim gücünü sınırlandırarak bireyleri bağımlılık geliştirme açısından daha savunmasız hale getirebilmektedir. Öz-denetim, bireyin duygusal ve davranışsal tepkilerini kontrol etmesini sağlayan psikolojik bir öz-düzenleme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (23). Bu dönemde stresin psikolojik kaynakları tüketmesi, öz-denetim kapasitesinin etkin kullanımını sınırlayabilmektedir. Öz-denetimdeki bu zayıflama; dürtü kontrolünün azalması, sosyal etkileşimlerde bozulma ve olumsuz duyguların artması gibi sonuçlara yol açabilmektedir. Bu süreç, kısa vadeli haz sağlayan davranışlara yönelimi artırarak adölesanlarda davranışsal bağımlılık riskini yükselten bir zemin oluşturmaktadır (22–25). Adölesanlar, baş edemedikleri düzeyde stres algıladıklarında istenmeyen ve riskli davranışları daha sık deneyimleyebilmektedir (26).

Stresle baş etme teorisine göre, bireyler stres ile ya doğrudan baş etmeye yönelmekte ya da ortamdan uzaklaşmaya çalışmaktadır. Savaş ya da kaç teorisine göre; genellikle adölesanlar stresle doğrudan yüzleşmek yerine geçici bir kaçış yolu olarak düşündükleri çeşitli davranışlara yönelebilmektedirler (22,27). Stresle baş etme stratejileri, etkili (uyumlu) baş etme ve etkisiz (uyumsuz) baş etme olarak iki başlıkta ele alınmaktadır. Etkili baş etme stratejileri, strese bağlı belirtiler ve sorunlara karşı koruyucu bir faktördür. Etkisiz baş etme stratejileri çeşitli sağlık riskleri, madde bağımlılığı ya da davranışsal bağımlılıklarla ilişkilidir (28,29). Dijitalleşme çağında, davranışsal bağımlılıklar kapsamında internet bağımlılığı, bireylerin internet

kullanımını denetleyememesiyle karakterize edilmektedir. Bu durum, aşırı zihinsel meşguliyet, tolerans gelişimi, yoksunluk belirtileri, sosyal ve işlevsel çatışmalar ile nüks eğilimini içeren çok boyutlu bir davranış örüntüsü olarak ortaya çıkmaktadır (30). Ayrıca Tanısal ve İstatistiksel Ruhsal Bozukluklar El Kitabı'nın Beşinci Baskısı'nda (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-5), davranışsal bağımlılıklar arasında İnternet Oyun Bozukluğu (Internet Gaming Disorder, IGD) yer almaktadır (31). İnternet Oyun Bozukluğu, DSM-5'te ileri araştırma gerektiren bir durum olarak günümüzde dijital oyun bağımlılığı kavramı ile ilişkilendirilmektedir ve özellikle adölesanlarda işlevsellik ve sosyal yaşam üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir (31–33).

Adölesanların yetişkinlere göre psikolojik olgunlaşma düzeylerinin ve öz denetim kapasitelerinin daha sınırlı olması, olumsuz duygulanımın yarattığı gerilimi hafifletmek ve stresten uzaklaşmak amacıyla dijital oyunlara yönelme riskini artırmaktadır (24,25,34–36). Adölesanların dijital cihazlara ve oyunlara artan ilgisi, zaman ve mekan sınırı olmaksızın oyunlara kolaylıkla erişebilmesi gibi durumlar dijital oyun bağımlılığı kavramını ve dijital oyunların adölesan sağlığına etkisini ön plana çıkarmaktadır (37,38). Dijital oyun bağımlılığı adölesan döneminde en sık görülen problemli davranışlardan biridir (38–40). Bu bağımlık, bireyin video oyunlarını aşırı ve kontrolsüz bir şekilde oynaması, oyun oynama davranışının sonucunda kısa ve uzun dönemde ortaya çıkan fiziksel, psikolojik ve sosyal olumsuzluklara rağmen bu davranışı sınırlayamaması olarak açıklanmaktadır (41). Uluslararası Hastalık Sınıflandırmasına (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD) göre dijital oyun bağımlılığı: bireyin oyun oynama davranışı üzerindeki özdenetimini yitirmesi, oyunun günlük yaşam sorumluluklarına göre öncelik kazanması ve ortaya çıkan olumsuz sonuçlara rağmen bu davranışın devam etmesiyle tanımlanmaktadır (42,43). Farklı bir ifade ile dijital oyun bağımlılığı; bireyin oyunlara aşırı zihinsel yönelim göstermesi, günlük sorumluluklarını aksatması, ailevi, sosyal ve akademik alanlarda işlevselliğinde belirgin bozulmalar yaşamasına rağmen oyun oynama davranışını kontrol edememesi ile karakterizedir. Ayrıca oyun oynama imkanı kısıtlandığı durumunda huzursuzluk ve öfke gibi yoksunluk belirtilerinin ortaya çıkması dijital oyun bağımlılığının temel

belirtileri arasında yer almaktadır (42). Adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı prevalansının yüksek olduğu bilinmektedir (32,44,45).

Dijital oyun bağımlılığının görülme sıklığı adölesanlarda, kültürel ve coğrafi özelliklere bağlı olarak değişmektedir (32,46). Literatürde dijital oyun bağımlılığı oranlarının; Asya ülkelerinde %10-15, Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkelerinde ise %1-10 arasında değiştiği bildirilmektedir (47). Doğu Akdeniz Bölgesi ile düşük ve alt-orta gelir grubundaki ülkelerde adölesanlarda dijital oyun bağımlığı oranlarının yüksek düzeyde olduğu rapor edilmektedir (48). Bununla birlikte Meng ve ark. (2022) tarafından yürütülen bir meta analiz çalışmasında dünya çapında, adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı prevalansının %21,62 olduğu raporlanmaktadır (48). Türkiye'de ise adölesanlar ile yapılan çalışmalara göre bu oranın %9 ile %32 arasında değiştiği ve zaman içinde artış gösterdiğine yönelik bulgular bulunmaktadır (49–52). Ülkemizde 2024 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması bulgularına göre, 11–15 yaş grubunda dijital oyun oynama yaygınlığının erkek çocuklarda %85,0, kız çocuklarda ise %58,7 olduğu ifade edilmektedir (53). Küresel ölçekte çağdaş bir eğlence biçimi olarak sunulan dijital oyunlar, bağımlılık düzeyine ulaştığında adölesan sağlığına olumsuz etkileri nedeniyle, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir (46,54).

Dijital oyunların kontrollü ve uygun biçimde oynanması durumunda, adölesanların dikkat ve konsantrasyon düzeyleri, uzamsal yetkinlikleri, el–göz koordinasyonları, motivasyonları, yaratıcılıkları, hızlı karar verme kapasiteleri, algısal becerileri, odaklanma düzeyleri, neden sonuç ilişkisi kurma yetileri ve zaman yönetimi becerilerinin desteklenebileceği belirtilmektedir (55–58). Bununla birlikte yapılan çalışmalarda, adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı ile obezite, kas-iskelet sistemi sorunları, görme bozuklukları, nörolojik yakınmalar, şiddet eğilimi, sosyal kaygı, depresyon, uyku sorunları, yalnızlık, saldırganlık ve siber zorbalık gibi fiziksel, psikolojik ve sosyal sorunlar arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu; akademik başarı ile negatif yönlü bir ilişki olduğu rapor edilmektedir (35,54,59–62). Adölesanlarda her türlü bağımlılık nedeniyle ortaya çıkan sorunlu davranışların

önlenmesi, morbidite ve mortalite yükünün azaltılmasında önemli bir yer tutmaktadır (38).

Adölesan bireyler, zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirdiklerinden dolayı sorunlu davranışların önlenmesi veya sağlıklı davranışların geliştirilmesinde okulun ve okul sağlığı hemşirelerinin önemli bir rolü bulunmaktadır (63). Okul sağlığı hemşiresi, adölesanların sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla çeşitli koruyucu, eğitici ve danışmanlık temelli uygulamalar yürütmektedir (64). Bireylere sağlıklı davranışların kazandırılmasını destekleyen sağlık eğitimi, birinci basamak sağlık hizmetleri içerisinde temel bir uygulama alanı olarak konumlandırılmaktadır. Okul sağlığı hemşiresi tarafından yürütülen sağlık eğitimlerinin amacı okul toplumunu sağlık ile ilgili konularda bilgilendirme ve farkındalık sağlayarak, bireylere sağlıklı ve sürdürülebilir davranışlar kazandırmaktır (65,66). Bu bağlamda, okul sağlığı hemşirelerinin stresle baş etme ve dijital oyunlarla ilişkili bozukluklara yönelik tarama yaklaşımlarını bilmesi, risk faktörlerini belirlemesi ve riskli öğrencileri erken dönemde tanımlaması ve sağlığı koruyucu, geliştirici davranışları desteklemek için sağlık eğitimi programları uygulaması önemlidir (48,66).

Okul geniş öğrenci gruplarına ulaşabilme kapasitesi sayesinde, stresle baş etmeye yönelik sağlık eğitimi programların uygulanması için uygun bir ortamdır. Okul temelli ruh sağlığını geliştirme programları, öğrencilerin sosyal ve duygusal becerilerini güçlendirmeyi ve riskli davranışları önlemeyi amaçlamaktadır. Bu programların bir alt türü olan stres yönetimi müdahaleleri ise, öğrencilerin stresle baş etme becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Müdahalelerin temel amacı, stresin psikolojik ve fizyolojik etkilerini azaltmak ve farkındalık kazandırmaktır (28,67). Literatürde, adölesan döneminde stresle baş etmek için bedensel hareketler, solunum egzersizleri, gevşeme teknikleri, meditasyon, beslenme ve diyet düzenlemeleri, toplumsal destek alma, masaj, dua ve ibadet, zaman yönetimi (11,68), yoga (15,69,70) ve kahkaha yogası gibi çeşitli stratejilerin kullanılması önerilmektedir (71–73). Stresle baş etme yöntemlerinden biri olarak ele alınan kahkaha yogasının adölesan döneminde etkili bir yöntem olduğu bildirilmektedir (71).

Kahkaha yogası, geleneksel yogaya benzer şekilde nefes alma, yoga ve stres yönetimi tekniklerini kahkaha ile birleştiren bir egzersiz biçimidir (74). Rahatlama teorisine göre kahkaha yogası, bireyde içsel olarak biriken gerilim ve stresin uygun bir sosyal ortamda kahkaha yoluyla dışa vurulmasıdır (75–77). Lider tarafından uygulanan kahkaha yogası oturumları; ısınma egzersizleri, derin nefes egzersizleri, çocuksu oyunlar ve kahkahadan oluşmaktadır (78). Bireyler kahkaha sonrasında genellikle kendilerini rahatlamış, enerjik ve mutlu hissettiklerini bildirmektedirler. Bu olumlu duyguların stres düzeyini düşürerek pozitif bir ruh hali sağladığı, sosyal izolasyonu azalttığı ve pozitif düşünce yapısının gelişmesine katkı sağlamaktadır (78,79). Kahkaha yogası bireylerin sağlığının korunması ve geliştirmesinde hemşirelik alanında son yıllarda uygulanan bir girişimdir (80).

Uluslararası Hemşirelik Konseyi (International Council of Nurses, ICN) 2023 yılında Hemşirelik Girişimleri Sınıflama Sisteminde (Nursing Interventions Classification, NIC), kahkaha yogasını bir hemşirelik girişimi olarak tanımlamıştır (81,82). Yapılan araştırmalar, kahkaha yogasının farklı hasta ve yaş gruplarında stres düzeylerinin azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir (83–86). Literatürde, kahkaha yogasının üniversite ve hemşirelik öğrencilerinin stres ve anksiyete düzeyini azalttığını, psikolojik iyilik halini ve stresle baş etme becerilerini artırdığı rapor edilmektedir (87–95). Ortaokul öğrencilerinde 2024 yılında yapılan bir çalışmada kahkaha yogasının, sekizinci sınıf öğrencilerinde sınav kaygısı ve eğitim stresini azalttığı bildirilmektedir (71). Başka bir çalışmada ise kahkaha yogası sonrasında sekizinci sınıf öğrencilerinin umut düzeyinin yükseldiği ve tükenmişlik düzeyinin azaldığı belirtilmektedir (96). Kahkaha yogası ortaokul öğrencilerinin sağlıklı duygusal gelişimini teşvik eden, akademik performansı artıran ve öz güveni geliştiren bir hemşirelik uygulaması olarak nitelendirilmektedir (97). Adölesanların stres düzeyini azaltmayı ve duygusal düzenlemeyi güçlendirmeyi hedefleyen farkındalık temelli ve etkileşim odaklı müdahalelerin eğitim kurumlarına entegre edilmesine giderek artan bir gereksinimdir (80). Okullar, adölesanların iyi oluşunu destekleyen bu tür müdahalelerin uygulanması için olumlu eğitim atmosferi oluşturan fiziksel ortamlardır (16,107,108). Kahkaha yogası, okullar ve eğitim kurumları için düşük maliyetli ve ekonomik bir uygulamadır. Eğlenceli bir etkinlik olması nedeniyle,

kahkaha yogası öğrenciler ve personel tarafından genellikle olumlu bir şekilde karşılanmaktadır (80).

Literatürde, adölesanlarda bilişsel davranışçı terapisi (98), psikoeğitim (99–101), nefes farkındalığı egzersizleri (102,103), yoga (104) ve kahkaha yogası (71,96) gibi farklı müdahalelerinin adölesanlarda algılanan stresi azaltmada çeşitli düzeylerde etkili olduğu raporlanmaktadır. Adölesanlarda stresle baş etmeye yönelik uygulamaları inceleyen meta analiz çalışmalarında; yapılan müdahalelerin uygulama prosedürlerinin açıkça belirtilmemesi, raporlamaya ilişkin çeşitli sorunlar ve örneklem özellikleri gibi alanlarda metodolojik açıdan kısıtlılıklar olduğu bildirilmektedir (15,105). Ayrıca okul temelli müdahalelerin anksiyete ve depresyon semptomlarını öncelikli olarak ele aldığı, stres odaklı müdahalelerin niceliksel olarak sınırlı olduğu belirtilmektedir (105). Adölesanlarda stresle baş etmeye yönelik yapılan müdahalelerin, etki düzeylerini ortaya koyan ve bu müdahalelerin farklı stres türleri üzerine etkisini ayrıntılı olarak inceleyen kapsamlı, yöntemsel olarak güçlü araştırmalara gereksinim duyulduğu bildirilmektedir (15,105). Adölesanlarda kahkaha yogasının, stresle baş etmeye etkisi ile ilgili literatürde bir boşluk olduğu değerlendirilmektedir (71,98,106).

Stresle baş etme becerisi yetersiz olan adölesanlarda, dijital oyun bağımlılığı gelişebilmektedir (25,34–36). Literatürde, adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı ile mücadele etmek amacıyla uygulanan; sağlık eğitimi, fiziksel aktivite eğitimleri, oyun temelli yaklaşımlar, bilişsel-davranışçı terapi ve motivasyonel görüşme temelli müdahalelerin, çeşitli düzeylerde etkili olduğu raporlanmaktadır (107–114). Dijital oyun bağımlılığına yönelik yürütülen çalışmaların; genellikle sorun alanlarının tanımlanmasına ve kuramsal çerçevenin açıklanmasına odaklandığı bildirilmektedir (115–117). Adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı ile ilgili randomize kontrollü çalışmaların ele alındığı sistematik derlemelerde; çalışmaların örneklem seçimi, araştırma tasarımı, ölçme araçlarının geçerlilik ve güvenirliği ile uygulama prosedürleri açısından çeşitli metodolojik kısıtlılıklar olduğu ve bu nedenlerle müdahalelere özgü etki mekanizmalarının sınırlı kaldığı belirtilmektedir (46,117–120). Bir şemsiye meta-analiz çalışmasında, adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı ile

ilgili yapılan müdahale çalışmalarında elde edilen kanıtlarının genel olarak düşük düzeyde olduğu vurgulanmaktadır (121). Literatürde kahkaha yogasının adölesan dönemde dijital oyun bağımlılığı riskine ve bağımlılığa etkisini inceleyen deneysel bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Kahkaha yogasının stresle baş etme üzerine olası etkisi dikkate alındığında, adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı riskinin ve bağımlılığın azaltılmasında yararlı olabileceği varsayılmaktadır. Bu bağlamda, stres ve dijital oyun bağımlılığına yönelik olarak yapılan sağlık eğitiminin adölesanlarda strese ve dijital oyun bağımlılığı ile ilgili bilgi ve farkındalık kazandırılabilir. Bunun yanı sıra, stresle baş etmede etkili bir yöntem olan kahkaha yogası uygulamaları adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı riskini ve bağımlılık düzeyini azaltabileceği varsayılmaktadır.

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı adölesanlara uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının, stres ve dijital oyun oynama davranışına etkisini, ön test duyarlılığını test ederek, iç ve dış geçerliği yüksek Solomon dört kollu deneysel tasarımda incelemektir.

1.2. ÇALIŞMANIN HİPOTEZLERİ

Bu çalışmanın hipotezleri:

H_{0-1}: Adölesan Stres Anketi (ASA) ön test ile müdahale arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim bulunmamaktadır.

H_{0-2}: Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği (ÇİDOBÖ) ön test ile müdahale arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim bulunmamaktadır.

H_{0-3}: Stres düzeyi açısından müdahale ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur.

H_{0-4}: Dijital oyun bağımlılığı düzeyi açısından müdahale ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur.

H_{1-1}: ASA ön test ile müdahale arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim bulunmaktadır.

H_{1-2}: ÇİDOBÖ ön test ile müdahale arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim bulunmaktadır.

H_{1-3}: Stres düzeyi açısından müdahale ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır.

H_{1-4}: Dijital oyun bağımlılığı düzeyi açısından müdahale ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ADÖLESAN DÖNEM

Amerikan Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Akademisi tarafından adölesan dönemi; erken (11–13 yaş), orta (14–18 yaş) ve geç (19–24 yaş) olmak üzere üç evrede sınıflandırılmaktadır (122). Bu dönem çocukluktan yetişkinliğe geçiş süreci olarak bilinmektedir (3–5). Bu süreçte bireylerde kendilerine özgü davranış özellikleri, sorunlar ve gereksinimlerle birlikte önemli fiziksel, bilişsel ve psikolojik değişimler yaşanmaktadır (3–5). Ayrıca adölesan dönemi, bireyin bağımsızlık kazanma, sosyal yetenekleri geliştirme ve bilişsel kapasitede artma ile birlikte çeşitli riskli sağlık davranışlarının da ortaya çıktığı kritik bir dönem olarak değerlendirilmektedir (38). Bu dönemde ortaya çıkan riskli sağlık davranışları arasında yetersiz ve dengesiz beslenme, yetersiz fiziksel aktivite, madde bağımlılığı, davranışsal bağımlılıklar, şiddet ve istismara maruz kalma, korunmasız cinsel ilişki, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, erken yaşta evlilikler, adölesan gebelikler ile güvensiz düşükler yer almaktadır (38,123).

Adölesan bireylerde risk alma davranışları; nörolojik gelişimin doğal bir parçası olup, sosyal ve psikolojik yeterliliğin gelişimi için gerekli olduğu bilinmektedir (124). Bu durum, bireyin konfor alanından çıkmasını sağlayarak beyin sinir yollarını güçlendiren bir süreçtir. Bu süreç, yeni bir okula başlamak, arkadaş edinmek veya farklı etkinlikleri denemek gibi sosyal etkileşimlerle ortaya çıkmaktadır (125,126). Ancak, gelişimsel bir işlevi bulunan risk alma davranışları, adölesanlarda sağlığı tehdit eden çeşitli riskli davranışların deneyimlenmesine de neden olabilmektedir (126).

2.2. ADÖLESAN DÖNEMDE STRES

Adölesan döneminde yaşanan değişimlerin çok hızlı ve kapsamlı olması, bireylerin başa çıkma kapasitesini aşarak, literatürde “adölesan dönemde stres” olarak tanımlanan durumu ortaya çıkarmaktadır (9,10). Bu durum adölesan sağlığını etkileyen kritik bir sorun olarak değerlendirilmektedir (10). Stres, bireyin içsel ve dışsal kaynaklardan gelen duygusal, bilişsel ve sosyal işleyişi tehdit eden, bireyi bu dengeyi korumak veya bozulmuş dengeyi yeniden sağlamak amacıyla yeni davranışlar

sergilemeye zorlayan, gerçek veya algılanan uyaranlara verdiği tepkilerdir (8,13,14). Stres, kuramsal açıdan iki ana kategori altında "yararlı stres (eustress)" ve "zararlı stres (distress)" olarak sınıflandırılmaktadır. Yararlı stres, bireyin uyum sağlama kapasitesini destekleyen, motivasyonu artıran ve performansını olumlu yönde etkileyen yapıcı nitelikteki stres türünü ifade etmektedir. Zararlı stres ise bireyin baş etme kaynaklarını aşan, işlevselliği olumsuz etkileyen, fiziksel ya da psikolojik zarar oluşturabilen olumsuz stres biçimini açıklamaktadır. Bu iki stres türü, bireyin strese karşı verdiği tepkileri ve bu tepkilerin sağlık üzerinde etkilerini belirlemektedir (68,127).

Adölesanlar ev, okul ve yaşamın diğer ilgili alanlarında çok boyutlu stres kaynaklarıyla karşılaşmaktadırlar (11). Bu dönemde bireyler; okulda akademik başarıyı elde etme, arkadaş edinme ve bu ilişkileri sürdürme, ailelerinin ve öğretmenlerinin beklentilerini yönetme gibi çeşitli durumlarda stres yaşamaktadırlar (11,15). Ayrıca aile ekonomisindeki yetersizlikler, beslenme, uyku ve egzersiz alışkanlıklarındaki eksiklikler, daha önce var olan psikolojik ve davranışsal sorunlar, ebeveyn ve akranlardan yeterli sosyal destek alamama ve ailenin yaşadığı çevre gibi faktörlerden biri veya birkaçına sahip olan adölesanlar, strese karşı daha duyarlı ve savunmasız hale gelmektedirler (11,16,17). Dünya genelinde 10–19 yaş grubundaki adölesanların yaklaşık yedide biri ruhsal bir sorunla karşı karşıyadır ve bu sorunlar, bu yaş grubuna ait toplam küresel hastalık yükünün yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır (18). Adölesanlar arasında stresle ilgili belirtilerin görülme sıklığı %33 olarak bilinmektedir (19). Bu dönemde algılanan stres düzeyi hafif düzeylerden şiddetli düzeylere kadar farklılık göstermektedir (20).

Stres etkenlerine maruz kalmak yaşamın doğal bir süreci olarak bilinmesine rağmen stresli yaşam deneyimleri adölesanların iyi oluşunu ve sağlıklı gelişim sürecini potansiyel olarak tehdit etmektedir (10). Bu durum bireylerin sağlığını fiziksel, duygusal, bilişsel, davranışsal ve sosyal olarak olumsuz etkilemektedir (68,127). Windarwati ve arkadaşlarının (2022) yaptığı araştırmaya göre adölesan döneminde yaşanan stresin; depresyon, intihar düşüncesi ve intihar riski gibi klinik açıdan anlamlı psikiyatrik semptomlarla ilişkili olduğu bilinmektedir (14). Aşırı hareketlilik, hızlı

konuşma veya kekeleme, alkol ve madde bağımlılığı gibi bulgular stresin davranışsal belirtilerini ve sosyal ilişkilerdeki değişimler ise stresin sosyal belirtilerini ifade etmektedir (68,127).

Stres, bireyin etkili öz-düzenleme için gerekli olan psikolojik kaynaklarını tüketerek dürtü kontrolünün zayıflaması, sosyal etkileşimlerde bozulma ve olumsuz duyguların artması gibi öz-denetim yetersizliklerine neden olmaktadır. Bu durum, bireyin gecikmiş doyum kapasitesinin zayıflamasına ve kısa süreli haz sağlayan davranışlara yönelmesine yol açabilmektedir (26). Savaş ya da kaç teorisine göre adölesanlar stresle doğrudan yüzleşmekten kaçınmak amacıyla geçici bir kaçış yolu olarak bağımlılık benzeri davranışlara yönelmektedirler (22,27). Adölesanlar olumsuz duygusal durumlarını hafifletmek, stresten uzaklaşmak veya strese neden olan durumlardan kaçmak amacıyla sıklıkla etkisiz stresle baş etme stratejilerine yönelmekte; bu durum bağımlılık eğilimlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır (25,34–36).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin günlük yaşamdaki kullanımının artmasıyla birlikte, davranışsal bağımlılıkların görülme sıklığı artmaktadır. Bu bağlamda davranışsal bağımlılıklar içinde yer alan internet bağımlılığı önemli bir halk sağlığı sorunu olarak öne çıkmaktadır. İnternet bağımlılığı, bireyin çevrim içi etkinliklere yönelik kontrolünü kaybetmesiyle ortaya çıkan; zihinsel yoğunlaşma, tolerans artışı, yoksunluk tepkileri, sosyal ilişkilerde bozulma ve işlevsellikte azalma ile seyreden karmaşık bir davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır (30). Bu tür davranışsal bağımlılıklar arasında dijital oyunlar yer almaktadır (25,34,35).

2.3. ADÖLESAN DÖNEMDE DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI

2.3.1. Dijital Oyun

Teknolojik ilerlemeler, iletişimden sağlığa, eğitimden eğlenceye pek çok alanda dönüşümlere yol açmaktadır. İnternetin yaygınlaşması ve dijitalleşme süreçleri bireylerin alışkanlıkları ile yaşam biçimlerinde önemli değişimlere neden olmaktadır (59). Bu bağlamda geleneksel oyunlar zamanla dijital ortama taşınarak, dijital oyunlara dönüşmüştür (35,55). Geleneksel oyunların önemini yitirmesi, aile içi

dinamiklerdeki değişimler ve bazı ailelerin sokakları güvensiz olarak değerlendirmesi, çocukların evde daha fazla vakit geçirmesine neden olmakta ve bu durum dijital oyunlara yönelimi artırmaktadır (128). Dijital oyun, belirli kurallara dayalı bir oyun etkinliğinin, işitsel ve görsel bileşenler içeren teknolojik platformlar aracılığıyla kullanıcı ile etkileşim içinde yürütülen bir uygulama biçimi olarak ifade edilmektedir (129). Ekran temelli eğlence amacıyla oynanan bu oyunlar 1980'li yıllardan itibaren bilgisayar, video ve elektronik oyunlar şeklinde adlandırılmaktadır (62,130).

Küresel ölçekte dijital oyunlara katılımın yaygınlaştığı bildirilmektedir (34,115). Millî Eğitim Bakanlığı tarafından teknolojik araçların kullanılmasına yönelik yapılan çalışmada, ortaokul çağındaki öğrencilerin dijital oyun oynarken tercih ettikleri, oyun amacıyla kullanılan cihazlar arasında akıllı telefonların ilk sırada yer aldığı raporlanmıştır (131). Dijital oyunların farklı yaş gruplarının ilgi ve beklentilerine yanıt verebilecek biçimde çeşitlenen içerik ve tasarım yapıları, özellikle çocuklar ve adölesanlar başta olmak üzere geniş bir kullanıcı grubunun bu oyunlara yönelmesinde etkili bir unsur olarak değerlendirilmektedir (34,115). Bu oyunlar, tek başına ya da birden fazla oyuncunun katılımıyla oynanabilmekte; çevrim içi ağ sistemleri üzerinden sanal ortamlara erişilerek sürdürülebilmektedir. Dijital oyunlar yapısal özelliklerine göre çevrim dışı ve çevrim içi olarak sınıflandırılmaktadır. Çevrim dışı oyunlar çoğunlukla bireysel katılıma dayalı bir deneyim sunarken, çevrim içi oyunlar çok oyunculu yapılarıyla etkileşim, sosyal paylaşım ve rekabet unsurlarını daha belirgin biçimde içermektedir (43,59,132). Bu oyunların; iletişim imkanları sunması, gerçek hayatta deneyimlenemeyen hayalleri simüle etmesi ve kazanma ile başarı hissi yaratması, bu oyunları adölesanlar için daha çekici kılmaktadır (56,57). Ölçülü bir şekilde dijital oyunların kullanımı; duygusal rahatlama, gevşeme, günlük hayatın stresinden uzaklaşma, boş zaman değerlendirmesinin iyileştirilmesi ve problem çözme becerilerinin gelişmesi gibi olumlu etkilerin yanı sıra sosyal etkileşimlere de katkı sağlamaktadır (55–57).

Sosyal etkileşim dijital oyun kullanımını motive eden en önemli faktörlerden biridir (133). Dijital oyunlar aracılığıyla gerçekleştirilen sosyal etkileşim ve etkinlikler, oyun süresini ve kesintisiz oyun oynama davranışını artırarak bireylerin

oyuna daha fazla dalmalarına neden olmaktadır (132). Bireylerde sosyal etkileşim arayışı ve oyuna dalma, dijital oyun bağımlılığı riskini artıran önemli faktörler arasında yer almaktadır (24,133). Bununla birlikte adölesanlar içinde bulundukları gelişimsel sürecin yarattığı stresle baş etmek amacıyla kontrolsüz dijital oyun oynamaya yönelmektedirler. Bu durum aşırı dijital oyun oynama süresine ve bağımlılık riskinin artmasına neden olmaktadır (22). Aynı zamanda adölesanların yetişkinlere göre duygusal-psikolojik olgunlaşma düzeyi ve öz denetim kapasitelerinin daha sınırlı kalması, dijital oyun bağımlılığına daha yatkın hale getirmektedir (24). Günümüzde adölesanların dijital oyunlara artan ilgisi ve bu oyunların yaygınlaşması, oyun bağımlılığı kavramını ön plana çıkarmaktadır (37,38).

2.3.2. Dijital Oyun Bağımlılığı

Adölesan dönemde en sık görülen davranışsal bağımlılıklardan biri dijital oyun bağımlılığıdır (38–40). Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından, dijital oyun bağımlılığı IGD potansiyel bir tanı olarak DSM-5'e dahil edilmiştir. İnternet Oyun Bozukluğu hem çevrim içi hem de çevrim dışı oyun kullanımını kapsayan "*video oyunlarıyla aşırı ve kontrolsüz biçimde meşgul olunması sonucunda en az 12 ay süreyle belirgin işlevsellik kaybına ya da klinik düzeyde sıkıntıya yol açan bir durum*" olarak tanımlanmaktadır (32,33). Bu tanım kapsamında DSM-5'e göre IGD 12 aylık süre içinde belirlenen dokuz kriterden en az beşinin karşılanması durumunda tanımlanabilmektedir. Bu kriterler aşağıda sıralanmaktadır:

1. Oyunlara yoğun odaklanma: Birey, önceki oyun deneyimlerini düşünmekte veya bir sonraki oyun oturumunu beklemekte olup, oyun günlük yaşamın merkezi etkinliği haline gelir.

2. Yoksunluk belirtileri: Oyun oynanamadığında huzursuzluk, kaygı veya depresif ruh hâli gibi belirtiler ortaya çıkar.

3. Tolerans gelişimi: Daha fazla tatmin sağlamak amacıyla oyunlara giderek daha fazla zaman ayırma gerekliliği.

4. Kontrol güçlüğü: Oyun sürelerini sınırlama veya azaltma girişimlerinde başarısızlık.

5. Gerçek yaşam faaliyetlerinden uzaklaşma: Sosyal ilişkiler, önceki hobiler veya diğer eğlence etkinliklerine ilgisizlik, oyun dışında.

6. Olumsuz sonuçlara rağmen devam eden kullanım: Psikososyal sorunların farkında olunmasına rağmen aşırı oyun oynama davranışının sürdürülmesi.

7. Yanıltıcı davranışlar: Oyun süresi ve kullanımını aile üyeleri, terapistler veya diğer kişilerden gizleme.

8. Olumsuz ruh hâllerinden kaçış: Oyunların çaresizlik, suçluluk veya kaygı gibi olumsuz duyguları azaltmak veya kaçmak amacıyla kullanılması.

9. Önemli yaşam alanlarının zarar görmesi: Oyun nedeniyle ilişkilerin, iş veya eğitim fırsatlarının tehlikeye girmesi veya kaybedilmesi.

Bu kriterler, IGD'nin işlevsel bozulmalar ve psikososyal etkiler ile karakterize edilen klinik bir durum olarak değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. İnternet Oyun Bozukluğuna yönelik daha fazla bilimsel kanıta ihtiyaç duyulduğu ve ileri araştırmalar gerektiren bir durum olduğu DSM-5'te vurgulanmaktadır (134). Oyun Bozukluğu (Gaming Disorder, GD) DSÖ (ICD-11) çerçevesinde, dijital ve video oyun oynama davranışının süreklilik ve yoğunluk açısından belirli bir örüntü sergilediği klinik bir durum olarak tanımlanmaktadır (135). Bu kapsamda GD; *"Oyun oynama üzerindeki kontrolün zayıflaması, oyunun diğer faaliyetlere ve günlük faaliyetlere göre öncelikli olması, oyuna diğer faaliyetlere göre öncelik verilme miktarının artması ve olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına rağmen oyun oynamanın sürdürülmesi veya arttırılması"* olarak tanımlamaktadır (43,135).

Dijital oyun bağımlılığı, bireyin video oyunlarını aşırı ve kontrolsüz bir şekilde kullanması, bu durumun sosyal veya duygusal sorunlara yol açması ve ortaya çıkan olumsuz etkilere rağmen bu davranışı sınırlayamamasıdır (41). Adölesanların, dijital oyunları bir kaçış olarak kullanma eğilimleri ve oyun endüstrisi tarafından hedef kitle olarak stratejik bir şekilde konumlandırılmaları, bu yaş grubunu dijital oyun bağımlılığı açısından önemli bir risk grubu haline getirmektedir (117,130).

Dijital oyun bağımlılığının nedenleri arasında bireysel özellikler, oyunların bireyde uyandırdığı duygular ve bağımlılığı pekiştiren çeşitli unsurlar yer almaktadır. Oyunların yapısal özellikleri, sosyal etkileşimin yoğunluğu, sürekli başarı hissi,

oyuncunun oyuna bütünüyle odaklanarak zaman algısını yitirmesi ve çevresel uyaranlara karşı duyarsızlaşması da bağımlılığı artıran önemli faktörler arasında değerlendirilmektedir (56). Bu faktörler adölesanların; yalnızlaşmasına, gerçek yaşamdan uzaklaşmasına, ev ve okul sorumluluklarının ihmal edilmesine, sosyal hayattan kopmasına, sosyal becerilerin zayıflamasına, sosyal kaygıya, depresyon ve şiddete yatkın bireylerin yetişmesine yol açabilmektedir (56,130,136). Ayrıca olumsuz psikolojik etkilerin yanı sıra dijital oyun bağımlılığı adölesanlarda sağlıksız beslenme, fiziksel aktivite eksikliği, kas iskelet sisteminde bozukluklar, uyku problemleri ve yetersiz akademik performans gibi sorunlara da neden olmaktadır (54,59,60).

Küresel ölçekte yaygın olarak öne çıkan dijital oyun bağımlılığı, bireyler üzerinde çok yönlü olumsuz etkiler yaratması nedeniyle, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir (54). Dijital oyun bağımlılığının görülme sıklığı adölesanlarda, kültürel ve coğrafi özelliklere bağlı olarak değişmektedir (32,46). Literatürde dijital oyun bağımlılığının yaygınlığı Asya ülkelerinde %10–15, Kuzey Amerika ile Batı Avrupa ülkelerinde %1–10 aralığında değişmektedir (47). Yapılan bir meta analiz çalışmasında (2022), adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı prevalansının %21,62 olduğu raporlanmaktadır (48). Türkiye'de ise adölesanlar üzerinde yürütülen çalışmalara göre bu oran %9 ile %32 arasında değiştiği ve zaman içinde artış gösterdiğine yönelik bulgular bulunmaktadır (49–52). Ülkemizde 2024 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması bulgularına göre, dijital oyun oynayan çocukların oranın %74,0 olduğu ve 11–15 yaş grubunda dijital oyun oynama yaygınlığının erkek çocuklarda %85,0 kız çocuklarda ise %58,7 olduğu bildirilmektedir (53). Adölesanlarda her türlü bağımlılık nedeniyle ortaya çıkan sorunlu davranışların önlenmesi, bu dönem ve yetişkin dönemindeki morbidite ve mortalite yükünün azaltılmasında önemli katkı sağlamaktadır (38).

2.4. OKUL SAĞLIĞI HEMŞİRESİ

Adölesanlar, zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirdikleri için sorunlu davranışların önlenmesi ve sağlıklı davranışların geliştirilmesinde okul sağlığı hemşirelerin önemli bir rolü bulunmaktadır (63). Okul sağlığı hemşireliği; öğrencilerin

olası sağlık sorunlarının saptanması, okul toplumundaki bireylerin sağlığının korunması ve gerekli durumlarda hemşirelik girişimlerinin uygulanması, okul sağlığını güçlendirmeye yönelik planlamaların uygulanmasını ve bu süreçlerin değerlendirilmesini kapsamaktadır (137). Bu bağlamda, okula kayıt sürecinde gerçekleştirilen muayene ve tarama işlemleri, bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve tedavi süreçlerinin yönetilmesi, acil durumlarda uygun hemşirelik müdahalelerinin yapılması, kazalara karşı koruyucu önlemlerin alınması, bedensel etkinliklerin desteklenmesi ve kronik hastalığı bulunan öğrencilerin düzenli olarak izlenmesi, okul sağlığı hemşireliği hizmetlerinin temel bileşenleri arasında yer almaktadır (64,137).

Adölesan döneminde ortaya çıkan sorunların erken dönemde saptanmaması ve gerekli müdahalelerin zamanında uygulanmaması, adölesanların gelecek yaşamlarını olumsuz şekilde etkileyebilmektedir (138). Bu nedenle, bu dönemde adölesan bireylerin sağlıklı yaşam davranışlarını destekleyecek ve riskli davranışları azaltacak önlemlerin alınması, sadece adölesanların korunmasına yönelik değil, aynı zamanda yetişkinlikte oluşabilecek sağlık sorunlarının önlenmesine ve toplum sağlığının güçlendirilmesine önemli katkı sunmaktadır (38). Bu kapsamda okul sağlığı hemşiresi, adölesanların sağlığını korumak ve geliştirmek amacıyla çeşitli koruyucu, eğitici ve danışmanlık temelli uygulamalar yürütmektedir (64).

2.4.1. Okulda Sağlık Eğitimi

Sağlık eğitimi, birinci basamak sağlık hizmetlerinin temel bileşenlerinden biri olarak, okul temelli uygulamalar aracılığıyla adölesanlarda sağlığı koruyucu ve geliştirici davranışların geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (65,66). Sağlık eğitimi yoluyla edinilen sağlıklı davranışların, yetişkinlik döneminde de sürdürüldüğü belirtilmektedir (66). Dünya Sağlık Örgütü, sağlık eğitimini *"Bireyleri sağlıklı yaşam için gerekli önlemleri benimsemeye teşvik etmek, sağlık hizmetlerini doğru kullanmalarını sağlamak ve sağlıklarını iyileştirmek için bilinçli kararlar almalarına yardımcı olmak"* şeklinde açıklamaktadır (139). Sağlık eğitiminin tanımı dikkate alındığında adölesanların sağlığının korunması ve geliştirilmesi amacıyla okul temelli uygulamalar çerçevesinde sağlık hizmetleri ile sağlık eğitimi eş zamanlı ve bütüncül bir yaklaşımla yürütülmektedir(65,140). Bu kapsamda okul ortamında gerçekleştirilen

sağlık taramaları, bireysel danışmanlık uygulamaları ve grup temelli sağlık eğitimi etkinlikleri aracılığıyla adölesanların sağlık algılarının güçlendirilmesi ve sağlıkla ilişkili davranışlarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu programlar okul hemşireleri veya sağlık profesyonelleri tarafından uygulandığında, adölesanların sağlık algılarında belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Bu kapsamda adölesanlar, kendi sağlık durumlarını izleme ve kontrol etme becerilerini geliştirmekte ve sağlıklı davranışları benimsemeleri desteklenmektedir (65).

Okul temelli sağlık eğitiminin etkililiği, yalnızca bilgi aktarımıyla sınırlı kalmayıp, bireylerin tutum ve davranışlarını dönüştürmeyi amaçlayan yapılandırılmış ve sürdürülebilir müdahaleleri içermesine bağlıdır (139,141). Yapılan bir çalışmaya göre okul temelli sağlık eğitiminde kullanılan öğretim yöntemleri, öğretmen hazırlığı ve kapsamlı okul uygulamalarının etkinliğine dair sınırlı kanıt bulunduğunu bildirilmektedir. Bu durum, sağlık eğitiminin koruyucu ve güçlendirici etkilerini artırmak için, sistematik, uygulamalı ve kanıta dayalı müdahalelerin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, okul temelli sağlık eğitim programlarının geliştirilmesinde, öğrencilerin yaşam becerilerini artıran ve davranış değişikliğini destekleyen entegre yaklaşımların benimsenmesi gerekmektedir (140). Okul temelli sağlık eğitimi programları, erken yaşlarda kazanılan bu becerilerin kalıcı hale gelmesini destekleyerek, riskli davranışların ilerleyen dönemlerde ortaya çıkma olasılığını azaltabilmektedir (141,142). Bu bağlamda, adölesanlara yönelik sağlık eğitimlerinin; stres yönetimi, öz düzenleme, problem çözme ve karar verme gibi temel yaşam becerilerini geliştirmeye odaklanması, sağlığı tehdit eden davranışların önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır (139,141).

Sağlık eğitimi müdahaleleri alanında yapılan sistematik derlemede, sınıf içi sağlık eğitiminin yanı sıra okul politikaları, ebeveyn katılımı ve okul-toplum iş birliği gibi çok bileşenli yaklaşımların adölesan sağlığı çıktıları üzerinde daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu müdahaleler özellikle cinsel sağlık, zorbalığın önlenmesi ve sigara kullanımı gibi alanlarda olumlu sonuçlar verirken, alkol ve uyuşturucu kullanımına ilişkin bağımlılık davranışlarını hedefleyen kanıtlar sınırlıdır (140). Ancak sağlık eğitimlerinin sağlığı destekleyici davranışların geliştirilmesine katkı sağlayarak dijital

oyun bağımlılığıyla mücadelede ve riskin azaltılmasında etkili bir yöntem olabileceği vurgulamaktadır (42,143,144). Bu bağlamada okul sağlığı hemşireleri adolesanlarla ve ebeveynleri ile işbirliği yaparak, adölesanların dijital oyun bağımlılığına neden olan stres kaynaklarını tanımlamalı ve stresle baş etme becerilerini belirlemelidir (5,38,42,63,126,145,146).

2.4.2. Okulda Stresle Baş Etme

Stresle baş etmenin temel amacı, stresin olumsuz etkilerini en aza indirerek bireyin daha anlamlı ve doyumlu bir yaşam sürmesini sağlamaktır. Bu süreçte bireyler, stresin etkilerini azaltmak amacıyla fiziksel, davranışsal ve psikolojik düzeyde çeşitli baş etme yöntemleri uygulamaktadır (11,147). Stresle baş etme yöntemleri; problem odaklı ve duygu odaklı olarak iki temel kategoriye ayrılmaktadır. Problem odaklı baş etme, stres kaynağını değiştirmeye ve ortadan kaldırmaya yönelik çözüm üretme amaçlı stratejileri kapsar (148). Duygu odaklı baş etme ise, bir durum karşısında ortaya çıkan duygusal sıkıntının yönetilmesine yönelik çabaları içerir (147,148). Literatür incelendiğinde, Khalsa ve ark.'ları (2012) tarafından ortaokul öğrencilerinde uygulanan okul temelli yoga müdahalesinin, stresle baş etme kapasitesini desteklediği; öfke kontrolünü güçlendirerek ve yorgunluk düzeylerini azaltarak psikolojik baş etme süreçleri üzerinde koruyucu bir etki sağladığı bildirilmiştir (104). Sibinga ve ark.'ları (2016) ortaokul öğrencilerine uygulanan Farkındalık Temelli Stres Azaltma programının; stres, depresyon, olumsuz duygulanım ve uyumsuz baş etme eğilimlerini anlamlı düzeyde azalttığı, psikolojik işlevselliği ise artırdığını raporlamıştır (99). Felver ve ark.'ları (2018) farkındalık temelli *"Learning to BREATHE"* müdahalenin adölesanlar üzerinde stresle baş etmeye yönelik etkili bir yöntem olabileceğini raporlamıştır (102). Dowling ve ark. (2019), ortaokul öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada MindOut Sosyal ve Duygusal Öğrenme Programı'nın uygulanmasının, öğrencilerin baş etme becerilerini güçlendirmede ve stresle baş etme düzeylerini artırmada etkili olduğunu bildirmiştir (100). Johnstone ve ark.'ları (2020), Duygu Düzenleme ve Davranışsal Aktivasyon temelli okul programlarının, öğrencilerde başa çıkma ve dayanıklılığı güçlendirerek kaygı ve depresyon belirtilerinin azaltılmasında etkili olduğu raporlanmıştır (101). Alıcı ve ark. (2024) tarafından uygulanan kahkaha yogası ortaokul öğrencilerinin tükenmişlik göstergelerinde azalma ve psikolojik

dayanıklılık (umut) düzeylerinde artış olduğu saptanmıştır (96). Kalanlar ve ark. (2024) 8. sınıf öğrencileriyle yürüttükleri randomize kontrollü bir çalışmada, kahkaha yogası temelli müdahalenin, sınav kaygısı ve akademik stres düzeyinde müdahale grubunda, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmektedir (71).

2.4.2.1. Kahkaha yogası: Kahkaha, insanlarda diyafram ve solunum sistemi kaslarının ritmik kasılmalarıyla ortaya çıkan bir fizyolojik tepkidir (149). Genellikle kahkaha içsel ya da dışsal uyaranlara verilen bir yanıt olarak gerçekleşmektedir (149). Kahkaha yogası, geleneksel yogaya benzer şekilde nefes alma, yoga ile stres yönetimi tekniklerini kahkaha ile birleştiren bir egzersiz biçimidir (74).

Kahkahanın mekanizması üstünlük teorisi, rahatlama teorisi ve uyumsuzluk teorisi ile açıklanmaktadır (75). Kahkahanın temel aldığı en eski ve en yaygın teori, üstünlük teorisidir. Bu teoride kahkahanın, bireyin başına gelen olumsuz ya da şanssız olaylarla dalga geçerek, bu durum üzerinden kendi üstünlüğünü yansıtmasıyla ilişkilendirilmektedir (75,77,150). Rahatlama teorisi, bastırılmış duyguların, özellikle şiddet eğilimlerinin ve sinirliliğin, kahkaha yoluyla serbest bırakıldığı bir durumu açıklamaktadır. Bu teori, insanın içsel olarak birikmiş gerilim ve stresin, uygun bir sosyal ortamda kahkaha yoluyla dışa vurulmasını göstermektedir. Uyumsuzluk teorisi, bireylerin beklenmedik veya mantıksız bir durum karşısında yaşadıkları şaşkınlık ve uyuşmazlık nedeniyle kahkahayı tepki olarak ortaya koyduklarını savunmaktadır. Bu teoriye göre kahkaha, beklenen düzenin bozulmasına karşı bir başa çıkma mekanizmasıdır (75–77).

Kahkaha yogasının temel felsefesi, "*hareket duygu yaratır*" ilkesine dayanarak beden ile zihin arasında karşılıklı bir etkileşimin bulunduğunu savunmaktadır. Kahkaha yogası, zihin-beden etkileşimini güçlendirerek zihinsel değişimlerin bedensel tepkilere neden olduğunu ortaya koymaktadır. Zihinsel durumlar, fiziksel halleri etkileyebildiği gibi, vücutta yapılan değişiklikler de zihinsel durumu etkileyebilmektedir. Kahkaha yogası, beden ve zihin arasındaki bu etkileşimi dengeleyerek her iki yönü de uyum içinde çalıştırmayı amaçlamaktadır (151,152).

Kahkaha yogasının temelinde, bedenin gerçek ve sahte kahkahayı ayırt edememesi ve her iki durumda da benzer tepkiler verme ilkesi yer almaktadır (152,153).

Kahkaha yogası, iradi veya kendiliğinden gelişen kahkahalar aracılığıyla bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal, bilişsel ve ruhsal işlevlerini desteklemeyi ve sürdürmeyi amaçlamakta olup, yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır (154,155). Uygulama esnasında nefes ile kahkaha egzersizlerinde, ekspirasyonun inspirasyondan daha uzun olması gerekmektedir. Uzun bir ekspirasyondan sonra yapılan inspirasyon, daha fazla oksijen alımına yol açmaktadır. Bu durum hem akciğer kapasitesinde yer alan ekspiratuar rezerv hacminin yenilenmesini sağlamaktadır hem de vücuttaki hücrelere giden oksijen miktarını artırmaktadır. Tıbbi açıdan, vücut hücrelerinin en önemli unsuru oksijen olup, oksijenin hücrelere taşınması, genel sağlık ve iyileşme süreçlerinde kritik bir rol almaktadır (156). Kahkaha, diyaframı çalıştırarak kardiyak vagal tonusu artırmaktadır. Vagal tonusun artışı, parasempatik sistemin aktivitesini artırırken sempatik sinir sisteminin aktivitesini azaltmaktadır. Bu durum nörofizyolojik süreçlerin bir sonucu olarak kortizol üretimini düşürmektedir. Stres hormonu olan kortizol seviyesinin azalması, endorfin üretiminin artmasına yol açmaktadır (156,157). Bireyler kahkaha sonrasında genellikle kendilerini rahatlamış, enerjik ve mutlu hissettiklerini bildirmektedir. Bu olumlu duyguların stres düzeyini düşürerek pozitif bir ruh hali sağladığı, samimiyeti artırdığı ve sosyal izolasyonu azalttığı, pozitif düşünce yapısının gelişmesini sağladığı vurgulanmaktadır (78). Kahkaha yogası bireylerin sağlığını koruma ve geliştirmeye yönelik hemşirelik alanında son yıllarda geniş bir uygulanma alanı bulmuştur (80,83–85).

Uluslararası Hemşirelik Konseyi 2023 yılında NIC'de, kahkaha yogasını bir hemşirelik girişimi olarak tanımlanmıştır (81,82). Bu doğrultuda yapılan araştırmalar, kahkaha yogasının farklı hasta ve yaş gruplarında stres düzeylerinin azaltılmasında etkili olduğunu göstermektedir (83–86). Kahkaha yogası hemşirelerin çalıştığı tüm alanlarda uygulanmaktadır. Halk sağlığı hemşireleri tarafından üniversite ve okul öğrencileri üzerinde kahkaha yogası uygulamaları kullanılmaktadır (96). Okulda ilk olarak Hindistan'da 1998 yılında kahkaha yogası uygulanmıştır. Bu uygulamada öğrencilerin daha enerjik hissettikleri, zihinsel tutumları ve personelle olan iletişimleri

güçlendiği, öğrenmeye istekleri, yenilikçilik ve yaratıcılıkları arttığı, disiplin sorunlarının azaldığı ve hastalık ile devamsızlıkta kademeli bir azalma olduğu saptanmıştır. Öğretmenler ise mesleklerinde yeniden enerji buldukları ve motive olduklarını, okulun atmosferinde olumlu bir değişim olduğunu ifade etmiştir (80). Literatürde yer alan çalışmalar, kahkaha yogasının üniversite ve hemşirelik öğrencilerinde stres ve anksiyete düzeylerini azalttığını, psikolojik iyilik hâlini ve stresle baş etme becerilerini artırdığını bildirmektedir (87–95). Okullarda yapılan araştırmalara göre kahkaha yogası; öğrencilerin umut düzeylerini artırmakta ve tükenmişlik düzeylerini azaltmakta (96), sınav kaygısı ve eğitim stres düzeyini azaltmaktadır (71). Bununla birlikte kahkaha yogası kanı ve diğer organları oksijenlendirerek; adölesanların zihinsel işlevlerini geliştirmekte, akademik başarıyı artırmakta, fiziksel olarak sağlıklı olmalarını sağlayarak yaygın enfeksiyonlara karşı güçlü bir bağışıklık sistemi oluşturarak okula devamsızlık oranlarını azaltmaktadır (153).

Günümüzde çocukluk deneyimleri önemli ölçüde değişmekte; oyun ve hareket olanakları azalırken dijital iletişim ve elektronik oyunlar ön plana çıkmaktadır. Erken yaşta akademik baskı, artan stres düzeyi, aile yapılarındaki değişim ve yüz yüze etkileşimin sınırlanması, adölesanların sosyal duygusal gelişimini olumsuz etkilemektedir (23,26). Bununla birlikte adolesanların sağlıklı bir gelişim süreci geçirebilmeleri için stres ve baş etme mekanizmalarının bu dönemde ele alınması önem taşımaktadır (21). Stresle baş etme yöntemlerinden olan kahkaha yogası adölesan döneminde etkili bir yöntem olabileceği önerilmektedir (71). Son yıllarda öğrencilerde stres düzeyini azaltmayı, dikkat ve duygusal düzenlemeyi güçlendirmeyi amaçlayan farkındalık temelli müdahalelerin okul ortamlarında uygulanması belirgin biçimde artmaktadır (16,107,108). Kahkaha yogası, okullar ve eğitim kurumları için düşük maliyetli ve ekonomik bir uygulama olarak bilinmektedir (80). Literatürde, adölesan döneminde stresle baş etme yöntemleri ve dijital oyun bağımlılığına yönelik randomize kontrollü çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu bağlamda stres ve dijital oyun bağımlılığının olumsuz etkilerine yönelik sağlık eğitimi yoluyla adölesanlarda farkındalık düzeylerinin arttırılması ve kahkaha yogası uygulamaları ile stresle baş

etme becerilerinin geliştirilmesi sonucunda dijital oyun alışkanlıklarının azalacağı varsayılmaktadır.

2.4.2.1.1. Kahkaha yogasının uygulanması: Kahkaha yogası, genellikle bir lider eşliğinde grup halinde uygulanmaktadır. Şaka yapmadan insanları güldürmek, beceri ve motivasyon gerektiren bir süreçtir. Kahkaha lideri, katılımcıları enerjiyle doğru komutlar vererek yönlendirmektedir. Dinamik ve enerjik bir lider, "*hareket, duygu yaratır*" anlayışı doğrultusunda sürekli enerjik davranarak bu özellikleri zamanla içselleştirmektedir. Başkalarını motive edebilmek için liderin öncelikle kendi motivasyonunu yüksek tutması gerekmektedir. Lider oturumun kontrolünü sağlayarak başlangıç komutlarını vermekte, planlanan kahkaha egzersizlerini detaylı bir şekilde açıklamakta, uygulamalı olarak göstermekte ve seans sonunda grup üyelerinden geri bildirim alarak oturumu değerlendirmektedir (80,158).

Grup motivasyonunun sağlanması için en az beş kişilik bir katılım önerilmektedir (80,158). Kahkaha yogasında katılımcı sayısının artması, kahkahanın bulaşıcılığını artırarak katılımcıların daha kolay kahkaha atmasını sağlamaktadır (80,158). Kahkaha yogası seansları genellikle haftada bir veya iki kez, 4-8 ya da 12 oturumda yapılır ve her oturum 30-40 dakika sürmektedir (80,159). Kahkaha yogası uygulamalarında katılımcıların odaklanmasını ve grup içindeki etkileşimi sağlamak amacıyla kapalı alanlar tercih edilmektedir. Katılımcılar, birbirleriyle göz teması kurabilecek ve yakın bir düzende duracak şekilde yerleştirilmektedir (80).

Kahkaha yogası; kahkaha seansları, kahkaha meditasyonu ve rahatlama aşamasından oluşmaktadır (158,160). Kahkaha yogası seansları ısınma hareketleri, ritmik alkışlar, şarkılar ve vücut hareketlerini içeren hafif egzersizlerle başlamaktadır. Bu yöntemler kahkaha üzerindeki engelleri kaldırmayı ve çocuksu oyun duygusunu ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Ardından akciğerleri kahkahaya hazırlayan nefes egzersizleri uygulanmakta ve kahkaha egzersizleriyle birleştirilmektedir (80). Kahkaha yogası seansları el çırpma ve ısınma egzersizleri ile başlamakta, ardından grup üyeleri arasında göz teması kurularak ve çocukluk dönemini anımsatan oyunlar

oynanarak devam etmektedir. Başlangıçta sahte olarak yapılan kahkahalar, grup dinamiğinin etkisiyle gerçek kahkahalara dönüşmektedir (80,158).

Kahkaha egzersizleri başlangıçta belli bir çaba gerektirse de kısa sürede kendiliğinden ve doğal kahkahalara dönüşerek kahkaha meditasyonu sürecini başlatmaktadır. Birkaç egzersizin ardından grup, derin nefesler eşliğinde düşük yoğunluklu bir kahkahadan başlayarak kademeli şekilde kahkaha şiddetini artırabilmektedir. Katılımcıların daire biçiminde oturması ve göz teması kurması, grup dinamiğini güçlendirmektedir. Bazı kültürel veya çevresel etkenler nedeniyle grubun kahkaha başlatmakta zorlanması durumunda, kısa bir sessizlik arası verilerek nefes egzersizlerine odaklanmaları sağlanabilmektedir. Lider, kahkahayı kademeli şekilde yeniden başlatarak grubun sürece katılımını teşvik etmekte; katılım sağlanamazsa farklı egzersizler denenmektedir. Her seans grubun özelliklerine göre şekillenir ve esnek yönlendirmelerle desteklenmektedir (153,158).

2.4.2.1.2. Kahkaha yogası bölümleri: Bir kahkaha yogası seansı dört bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler; alkış ve ısınma egzersizleri, derin nefes egzersizleri, çocuksu oyunlar ve kahkaha egzersizleridir. Her seansta ilk üç bölüm aynı olup dördüncü bölümdeki kahkaha egzersizleri farklılık göstermektedir (80,153).

Birinci Bölüm - Alkış ve Isınma Egzersizleri: Eller, paralel bir şekilde tutularak çırpılır; bu sırada parmak uçları ve avuç içleri birbirine değecek şekilde hareket edilir. Böylece her iki eldeki akupunktur noktaları uyarılarak enerji seviyesi artırılır. Enerji düzeyini daha da yükseltmek ve grup üyelerinin hareketlerini senkronize etmek amacıyla ritmik bir tempo "*1-2, 1-2-3*" eklenir. Birkaç ritmik el çırpma hareketinden sonra, ellerin sola ve sağa sallanarak çırpılması sağlanır. Bu hareket, "Ho, Ho, Ha-Ha-Ha" şeklinde sesli bir ritimle tamamlanır ve katılımcılarla göz teması kurularak gülümsemeler paylaşılır. Grubun enerji seviyesine ve katılım isteğine bağlı olarak, yaklaşık 10 dakika süresince el çırpma ve ısınma egzersizleri gerçekleştirilir (80,153).

İkinci Bölüm - Derin Nefes Egzersizleri: Kollar yukarı doğru kaldırılarak gökyüzüne doğru derin bir nefes alınır. İnspirasyon sonrası 4-5 saniye boyunca nefes tutulur, ardından kollar normal pozisyona getirilirken ritmik ve yavaş bir şekilde nefes verilir. Ekspirasyon sırasında ıslık çalar gibi dudaklar büzülerek veya kahkaha ile nefes verilebilir. Her derin nefes egzersizinde, inspirasyon süresinden daha uzun bir ekspirasyon süresi uygulanmalıdır. Grubun enerji düzeyine ve isteğine bağlı olarak, yaklaşık 10-15 dakika süresince derin nefes egzersizleri yapılır (80).

Üçüncü Bölüm - Çocuksu Oyunlar: Nedensiz kahkahayı teşvik etmek çocuksu oyunlar, amacıyla kullanılır. Bu oyunlar, zihinsel canlandırmalarla başlar ve kollar "Y" harfi şeklinde yukarıya doğru kaldırılarak, avuç içleri gökyüzüne bakacak şekilde grup üyelerine "*çok iyi (alkış), çok iyi (alkış), evet*" şeklinde motivasyon verilir. Kahkaha yogası lideri, derin nefes ve kahkaha egzersizleri sırasında, grubun enerjisini yüksek tutmak ve coşku yaratmak için "*çok iyi (alkış), çok iyi (alkış), evet*" şarkısını söyleyebilir. Grubun enerjisi ve isteğine göre, bu bölüm yaklaşık 10 dakika süresince devam eder (80,158).

Dördüncü Bölüm - Kahkaha Egzersizleri: Bu bölümde, herhangi bir neden olmadan çeşitli kahkaha egzersizleriyle sürekli kahkaha atılır ve grubun kahkaha atması teşvik edilir. Her seansta bu bölümdeki egzersizler değişiklik göstermektedir (80,158).

2.4.2.1.3. Kahkaha egzersizleri örnekleri: Kahkaha yogasında sıklıkla kullanılan bazı egzersizlere aşağıda yer verilmektedir.

Selamlaşma Kahkahası: Kahkaha seansına Selamlaşma Kahkahası ile başlamak, grup üyelerinin birbirleriyle bağ kurmalarını sağlamak için faydalıdır. Bu, el sıkışma ve göz teması kurma şeklinde yapılan "*Handshake Laughter*" olarak adlandırılır. Katılımcılar, Batı'daki geleneksel selamlaşma yöntemini uygulayarak el sıkışırken göz teması kurarak nazikçe kahkaha atabilirler. Hindistan'daki geleneksel selamlaşma biçimi ise ellerin birleşmesiyle yapılan *"Namaste Laughter"*dır. Alternatif olarak, grup farklı kültürlerden gelen selamlaşma hareketlerini aynı anda yaparak

kahkaha atabilir. Bölge, eyalet veya ülkeye göre farklı selamlaşma biçimleri de uygulanabilir. Bu selamlaşma kahkahasından sonra, "Ho Ho Ha Ha Ha" şeklinde tekrarlanan bir komut eşliğinde 5-6 kez alkışlanabilir ve ardından derin nefes egzersizleri iki kez yapılır (80,97).

Motosiklet Kahkaha: Katılımcılar, bir motosikletin elcik kısmını döndürerek çalıştırıyormuş gibi bir hareket yapar. Bu sırada kahkaha atılır ve her döndürme hareketiyle kahkahanın şiddeti kademeli olarak artırılır. Egzersiz yaklaşık 4 dakika boyunca uygulanır (80).

Neşeli Kahkaha: "Ho Ho Ha Ha Ha" egzersizinin ardından, katılımcılar "*Neşeli Kahkaha"* yaparlar. Başlatmak için lider, "1, 2, 3..." gibi bir komut verir ve herkes aynı anda kahkaha atmaya başlar. Bu, iyi bir tempo oluşturur ve etkisi, katılımcıların farklı zamanlarda kahkaha durumuna göre daha güçlü olur. Neşeli kahkaha sırasında, eller yukarıya kaldırılır ve yürekten kahkaha atılır. Eller yukarıda uzun süre tutulmamalıdır; bunun yerine bir süre yukarıda tutulup sonra aşağıya indirilir ve tekrar yukarı kaldırılır. Neşeli kahkahanın sonunda lider, alkış yapmaya başlar ve "Ho Ho Ha Ha Ha" şeklinde 5-6 kez tekrar eder. Bu belirli bir kahkaha türünün sonlandığını işaret eder. Ardından iki derin nefes alınır (80,97).

Çilekli Süt Kahkahası: Katılımcılara iki hayali süt veya kahve bardağı tutmaları söylenir ve liderin talimatıyla bir bardaktan diğerine süt dökerken "*Aeee aeee...*" seslenerek ardından sütü tekrar ilk bardağa dökerken aynı şekilde "*Aeee...*" diye söylenilir. Sonrasında herkes kahkaha atar ve süt içiyormuş gibi yapar. Bu süreç dört kez tekrarlanır ve ardından "Ho Ho, Ha Ha Ha" diye bağırarak alkışlanır (80,97).

Bir Metre Kahkahası: Bu kahkaha oldukça eğlencelidir ve hayali bir metreyi nasıl ölçtüğümüzü taklit eder. Bir eldeki kol, diğer taraftaki kolun uzatılmış olan üstünden geçirilerek omuza kadar uzatılır. Kol üç kez sarsılarak "*Ae...*, *Ae...*, *Aeee...*" şeklinde söylenir ve ardından katılımcılar, kollarını tamamen uzatarak başlarını biraz geriye doğru atıp karınlarından kahkaha atarak gülmeye başlarlar. Bu döngü iki kez tekrarlanır (80,97).

Salınımlı Kahkaha: Oldukça eğlenceli bir kahkaha türüdür ve yüksek derecede oyun bazlık içerir. Tüm katılımcılar, çemberi genişletmek için yaklaşık iki metre geriye doğru hareket eder. Kahkaha liderinin talimatıyla katılımcılar *"Ae... Ae... Aeeeee..."* şeklinde uzun bir ses çıkararak ileriye doğru hareket ederler. Aynı anda ellerini kaldırıp, merkeze doğru hareket ederken kahkahaya başlarlar ve ellerini sallayarak gülümserler. Kahkaha bittikten sonra, katılımcılar başlangıç pozisyonlarına geri dönerler. İkinci kez, *"Oh... Oooooo..."* diyerek ileriye hareket ederler ve kahkaha atarlar. Aynı şekilde, üçüncü ve dördüncü kez *"Eh... Eh... E..."* ve *"Oh... Oh... O..."* seslerini çıkararak hareket ederler (80,97).

Takdir Kahkahası: Bu kahkaha egzersizi değer temelli bir kahkaha türüdür ve lider, katılımcılara başkalarını takdir etmenin ne kadar önemli olduğunu hatırlatır. Bu egzersizde, işaret parmağının ucu ile baş parmağının ucu birleştirilerek küçük bir daire yapılır. Ardından el, ileri geri hareket ettirilerek, grup üyelerinin gözlerine bakılır ve çok nazik bir şekilde, sanki diğer kişilere takdirde bulunuluyormuş gibi kahkaha atılır. Bu egzersiz, "Ho Ho Ha Ha Ha" şeklinde tekrar edilen bir söylem ve alkışla devam eder (80,97).

Kalpten Kalbe Kahkaha: Bu kahkaha egzersizi, seansın sonunda yapılmalıdır. Katılımcılar birbirlerine daha yakın gelir, ellerini tutar ve göz teması ile sevgi dolu bir şekilde gülmeye başlarlar. Eğer uygun görürlerse, kahkaha atarken ellerini sıkabilir veya sarılabilirler. Bu egzersiz, aynı zamanda "*Intimacy Laughter"* yakınlık kahkahası olarak da bilinir (80,97).

Kapanış Tekniği: Seansın sonunda üç slogan atılır. Lider ilk cümleyi "*Dünyanın en mutlu insanlarıyız!*" diyerek başlatır. Herkes kollarını kaldırarak "E-v-e-t" der. Ardından, "*Dünyanın en sağlıklı insanlarıyız!*" denir ve yine herkes "E-v-e-t" diye yanıtlar. Son olarak, "*Biz kahkaha kulübü üyeleriyiz!*" denir ve yine tüm katılımcılar "E-v-e-t" diye cevap verir (80,97). Bu araştırmada katılımcılar kapanış sırasında "Biz stressiz hayatı hak ediyoruz", "Biz sağlıklı olmayı hak ediyoruz" ve

“Biz kontrollü oyun oynamaya inanıyoruz” sloganları söylendi ve herkes “E-v-e-t” diye yanıtladı.

Bölümün sonunda, derin nefes egzersizleriyle yaklaşık üç dakika süresince gevşeme sağlanır. Kahkaha yogası seansı, kahkaha meditasyonu ile sonlandırılır. Katılımcılara, “*Elinizi kalbinize koyun, kalp atışlarınızı hissedin, gülümseyerek nefes verelim, bir dilek tutalım ya da dua edelim, dileğimiz olmuş gibi gülümseyelim*” şeklinde sözel bir yönlendirme yapılır. Seans bu şekilde sonlandırılır (74).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tasarlanması ve uygulanması sürecinde, Girişimsel Klinik Araştırmalar için Standart Protokol Maddeleri: Öneriler (Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials, SPIRIT) kılavuzu temel alındı (161,162). Araştırmanın raporlanmasında, Randomize Kontrollü Araştırmaların Raporlanmasına İlişkin Birleştirilmiş Standartlar (Consolidated Standards of Reporting Trials, CONSORT) 2025 kontrol listesi kullanıldı (163). Bu çalışma, Klinik Araştırmalar veri tabanına (Clinical Trial Number) NCT07032090 numarası ile kayıtlıdır.

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Bu araştırma, Solomon tasarımında dört kollu deneysel bir çalışma olarak yürütüldü. Araştırmada iki müdahale ile iki kontrol grubu yer aldı.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI ZAMAN VE YER ÖZELLİKLERİ

Bu araştırma, 01 Nisan-15 Mayıs 2025 tarihleri arasında, Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Maltepe Ortaokulu'nda uygulandı. Araştırmanın uygulandığı okul, 992 öğrenci ve 79 öğretmen ile 08.30-15.15 saatleri arasında tam gün esasına dayalı olarak eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdüren bir devlet okuldur. Okulda, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanan öğretim programları doğrultusunda yürütülen dersler uygulanmaktadır. Bu programlar, Türkiye genelindeki devlet okullarında zorunludur. Okul iki katlı bina düzenindedir. Okul bünyesinde 37 derslik yer almakta olup, eğitim, sosyal ve kültürel etkinliklerde kullanılmak üzere bir adet çok amaçlı toplantı salonu, iki adet fen laboratuvarı, iki adet bilişim teknolojileri sınıfı, iki adet teknoloji ve tasarım atölyesi, iki adet müzik odası, bir adet kütüphane, bir adet spor salonu, tören alanı ve oyun bahçesi ile bir yemekhane bulunmaktadır.

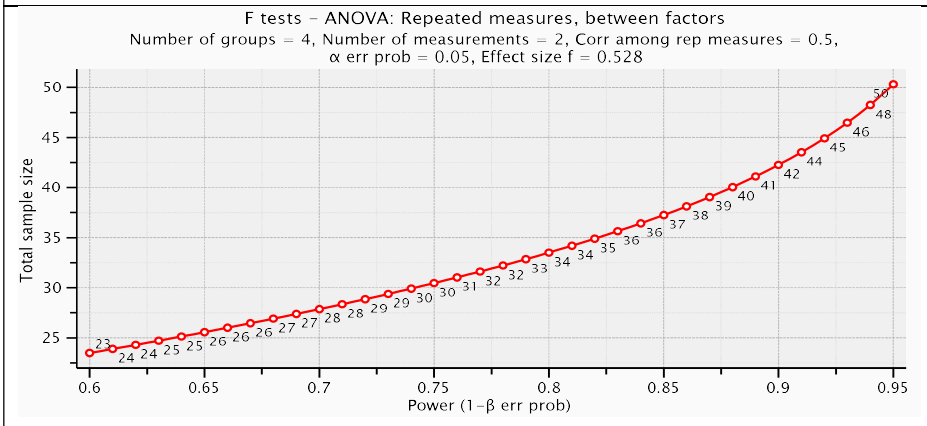
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Araştırmanın evrenini, Maltepe Ortaokulu'nda 2024-2025 eğitim öğretim yılı bahar döneminde 5., 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 992 öğrenci oluşturdu.

3.4. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Örneklem büyüklüğü, istatistik uzmanı tarafından, G*Power V. 3.1.9.6 programı kullanılarak hesaplandı (164). Örneklem büyüklüğü hesaplanırken, Kalanlar ve Kuru'nun (2024) çalışması referans alındı. Literatürde bildirilen stres değerleri dikkate alındığında; %95 güven (1-α), %95 test gücü (1-β), f=0,528 etki büyüklüğü ile çalışmaya dahil edilmesi gereken minimum katılımcı sayısı dört grup için toplam 52 olarak belirlendi (71) (Bkz. Şekil 3.1). Deneysel araştırmalarda olası veri kayıplarının istatistiksel gücü azaltmasını önlemek için örneklem büyüklüğünün %20–30 oranında artırılması önerilmektedir ve bu doğrultuda araştırmada olası veri kayıpları için %30 oranında yedek katılımcı eklenerek minimum örneklem büyüklüğü toplam 68 katılımcı olarak hesaplandı (165) (Bkz. Şekil 3.1).

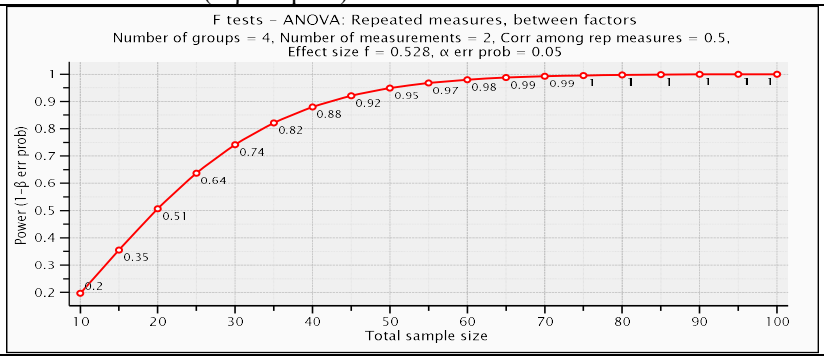
Araştırmanın G*Power Protokolü		
F tests - ANOVA	**:** Repeated measures, between factors	
Analysis	**:** A priori	**:** Compute required sample size
Input	**:** Effect size f	= 0.528
	: α err prob	= 0.05
	: Power (1-β err prob)	= 0.95
	: Number of groups	= 4
	: Number of measurements	= 2
	: Corr among rep measures	= 0.5
Output	**:** Noncentrality parameter λ	= 19.3290240
	: Critical F	= 2.7980606
	: Numerator df	= 3.0000000
	: Denominator df	= 48.0000000
	: Total sample size	= 52
	: Actual power	= 0.9570433



Şekil 3.1. Araştırmanın örneklem büyüklüğü

Bununla birlikte, Solomon dört kollu deneysel tasarımda gruplar arası örneklem büyüklüğünün eşit olması, bu tasarımın temel varsayımlarından biridir (166,167). Tasarım bütünlüğünün korunabilmesi için bir grupta meydana gelebilecek tekil bir katılımcı kaybında diğer gruplarda da eş zamanlı sayısal azaltma yapılmasını gerektirmektedir. Bu durum, sınırlı düzeydeki veri kayıplarının toplam örneklem büyüklüğünde orantısız bir azalmaya yol açmasına neden olabilmektedir. Bu riski elimine etmek amacıyla çalışmada, veli onam formu dağıtıldıktan sonraki bir hafta içinde, dahil edilme kriterlerini sağlayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm öğrenciler, gruplar arasındaki örneklem büyüklüğü eşitleninceye kadar çalışmaya kaydedildi. Böylece her bir grupta 21 öğrenci olmak üzere toplam 84 öğrenci ile çalışma yürütüldü. Çalışmanın sonunda örneklem büyüklüğü Post Hoc güç analizi ile istatistik uzmanı tarafından, G*Power V. 3.1.9.6 programı kullanılarak %95 güven (1-α) ve f=0,528 etki büyüklüğü ile testin gücü %99,82 olarak hesaplandı (Bkz. Şekil 3.2).

Araştırmanın Post Hoc G*Power Protokolü		
F tests - ANOVA	**:** Repeated measures, between factors	
Analysis	**:** A priori	**:** Compute required sample size
Input	**:** Effect size f	= 0.528
	: α err prob	= 0.05
	: Total sample size	= 84
	: Number of groups	= 4
	: Number of measurements	= 2
	: Corr among rep measures	= 0.5
Output	**:** Noncentrality parameter λ	= 31.2238080
	: Critical F	= 2.7187850
	: Numerator df	= 3.0000000
	: Denominator df	= 80.0000000
	: Power (1-β err prob)	= 0.9981949



Şekil 3.2. Araştırmanın Post Hoc güç analizi

3.5. ARAŞTIRMANIN RANDOMİZASYONU

Araştırmada, Solomon dört kollu deney tasarımına uygun olarak katılımcıların atamaları tabakalı blok randomizasyon yöntemi gerçekleştirildi (Şekil 3.3). Tabakalı blok randomizasyon yöntemi, katılımcıların çalışma gruplarına dengeli bir şekilde dağıtılmasını sağlamak amacıyla uygulandı. Çalışmada sınıf düzeyi tabakalama değişkeni olarak ele alındı ve katılımcılar dört tabakaya (5., 6., 7. ve 8. sınıf) ayrıldı. Sınıfların; yaş, akademik düzey, sınıf ortamı, öğretmen etkisi ve akran etkileşimi gibi sonuç değişkenlerini etkileyebilecek yapısal özellikler açısından doğal kümeler oluşturmaları nedeni ile her deney ve kontrol grubuna benzer özellikte sınıfların dağıtılması sağlandı, böylece gruplar arası başlangıç farklılıkları azaltılarak ve iç geçerlik güçlendirildi. Çalışma tasarımına uygun olarak her bir tabaka için, blok büyüklüğü dört olacak şekilde randomizasyon yapıldı. Bu yöntemde her blokta A, B, C ve D atama kodlarının her birine bir katılımcı atanması sağlandı. Randomizasyon işlemi, bilgisayar tabanlı olarak R programı kullanılarak uzman bir istatistikçi tarafından gerçekleştirildi (168). Tabakalı blok randomizasyon ile katılımcıların gruplara atanmasına ilişkin süreci gösteren Randomizasyon tablosu Ek 1'de sunuldu (Bkz. Ek 1). Randomizasyon listesi oluşturulduktan sonra, "A", "B", "C" ve "D" atama kodlarının hangi çalışma grubunu temsil edeceği kura yöntemi ile belirlendi. Kura sonucuna göre; "D" harfinin Müdahale I, "B" harfinin Kontrol I, "C" harfinin Müdahale II ve "A" harfinin ise Kontrol II grubunu temsil ettiği belirlendi. Randomizasyon listesinde; katılımcılara ait kayıt numaraları, katılımcı kodları, atama kodları ve çalışma grubu bilgileri yer aldı. Bu bilgiler uygulamayı yürüten araştırmacı ile paylaşılmadı. Katılımcıların araştırmaya kayıt sırası, veli onam formlarının teslim edilme sırasına göre araştırmacı tarafından oluşturuldu. Gizlilik ilkesi doğrultusunda, araştırma sürecine dahil olmayan bir öğretim üyesi tarafından, katılımcıların araştırma kayıt sırası ile dijital ortamda oluşturulan katılımcı kodları eşleştirildi. Takiben, aynı öğretim üyesi katılımcı kodunu bir zarfın üzerine, ilgili atama kodunu zarfın içine yazarak, zarfı tabakalara göre numaralandırdı ve kapattı. Araştırmacı, katılımcıların hangi gruba atandıklarını, araştırma veri toplama sürecinden hemen öncesinde, katılımcı kodlarının yer aldığı zarfları açarak öğrendi.

Tabaka değişkeni	Müdahale I	Müdahale II	Kontrol I	Kontrol II	Blok sayısı (A-D)
5. sınıf	6	6	6	6	6 blok
6. sınıf	6	6	6	6	6 blok
7. sınıf	7	7	7	7	7 blok
8. sınıf	2	2	2	2	2 blok
Toplam	21	21	21	21	21 blok
Örneklem Büyüklüğü = 84					

Şekil 3.3. Tabakalı blok randomizasyon ile gruplara göre katılımcı ve blok sayısı

3.6. ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME, EDİLMEME VE ARAŞTIRMADAN ÇIKARILMA KRİTERLERİ

3.6.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Bu çalışmaya;

- Araştırmanın yürütüldüğü okulda, eğitim ve öğretime devam eden,
- 5., 6.,7. ve 8. sınıf öğrencisi olan,
- Türkçe yazılı ve sözlü iletişim kurabilen,
- Cep telefonu/tablet/bilgisayar/oyun konsolu gibi cihazlara sahip dijital oyun oynayan,
- Velisinin gönüllü onamı olan,
- Araştırmaya davet edildikten sonraki bir hafta içinde imzalı veli onam formunu araştırmacıya teslim eden,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan, adölesanlar çalışmaya dahil edildi.

3.6.2. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

Bu çalışmaya;

- Egzersiz yapmaya engel teşkil eden herhangi bir sağlık sorunu olan,
- Son üç ay içerisinde abdominal bölgeden ameliyat geçirmiş olan,
- Diyabet, glokom, tansiyon, epilepsi, astım hastası olan,
- Hernisi olan, adölesanlar dahil edilmedi.

3.6.3. Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri

Bu çalışmadan;

- Ayrılmak istediğini beyan eden,
- Kahkaha yogası uygulamasının en az bir oturumuna katılmayan, adölesanların çıkarılmasına karar verildi.

3.7. ARAŞTIRMANIN KÖRLENMESİ VE YANLILIĞIN ÖNLENMESİ

Çalışmanın uygulama süreçlerine bağlı olarak katılımcılarda körleme mümkün değildi. Katılımcılara ve velilerine randomizasyon yapıldıktan hemen sonra ve müdahale henüz uygulanmadan önce, çalışma sürecinde yapılacak prosedürler hakkında bilgi verildi. Bu çalışmada seçim yanlılığını önlemek amacıyla katılımcılar tabakalı blok randomizasyon yöntemiyle gruplara atandı ve blok kodları uzman bir istatistikçi tarafından oluşturuldu. Ayrıca, raporlama yanlılığını engellemek için verilerin analiz süreci uzman bir istatistikçi tarafından gerçekleştirildi.

3.8. ARAŞTIRMADA KULLANILAN FORMLAR

Çalışmada veri toplama formları ve eğitim materyalleri kullanıldı.

3.8.1. Veri Toplama Formları

Bu araştırmanın verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, Adölesan Stres Anketi Kısa Formu (ASA), Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği (ÇİDOBÖ), Memnuniyet Anketi ile toplandı (Bkz. Ek 2).

3.8.1.1. Tanıtıcı Bilgi Formu: Bu form araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlandı (56,57,126,169,170). Formda; katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, genel sağlık durumu, duygu durumu, aile içi ilişki durumu, akademik başarı durumu ve spor yapma durumuna ilişkin 15 soru yer aldı. Bununla birlikte katılımcıların dijital teknoloji kullanım özelliklerine yönelik 6 soruya yer verildi. Tanıtıcı Bilgi Formunda toplam 21 soru vardı. Bu form Müdahale I (O1) ile Kontrol I (O3) grubuna çalışmanın başlangıcında uygulandı. Tanıtıcı Bilgi Formu

Müdahale II (O5) ile Kontrol II (O6) grubuna ise çalışmanın sonunda uygulandı (Bkz. Şekil 3.4).

	Ön test	Müdahale	Son test
Müdahale I	**O1** *Tanıtıcı Bilgi Formu* *ASA, ÇİDOBÖ*	Evet	**O2** *ASA, ÇİDOBÖ,* *Memnuniyet Anketi*
Kontrol I	**O3** *Tanıtıcı Bilgi Formu* *ASA, ÇİDOBÖ*	Hayır	**O4** *ASA, ÇİDOBÖ,* *Memnuniyet Anketi*
Müdahale II	-	Evet	**O5** *Tanıtıcı Bilgi Formu* *ASA, ÇİDOBÖ,* *Memnuniyet Anketi*
Kontrol II	-	Hayır	**O6** *Tanıtıcı Bilgi Formu* *ASA, ÇİDOBÖ,* *Memnuniyet Anketi*

Şekil 3.4. Solomon dört kollu deneysel tasarımda çalışmanın ön test-son test tasarımı

3.8.1.2. Adölesan Stres Anketi-Kısa Formu: ASA 2007 yılında Byrne ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (171). Bu anket 5'li likert tipinde, 58 madde ve 10 alt boyuttan oluşmaktadır. Anniko ve arkadaşları tarafından 2018 yılında, 27 madde ve dokuz alt boyutta Adölesan Stres Anketinin Kısa Versiyonu geliştirilmiştir (21). Anketin kısa versiyonunun Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Öztürk Tanış ve Gür tarafından 2022 yılında yapılmıştır (126). Ölçeğin alt boyutları: "ev hayatının oluşturduğu stres", "okul performansının oluşturduğu stres", "okul katılımının oluşturduğu stres", "romantik ilişkilerin stresi", "akran baskısının oluşturduğu stres", "öğretmenle etkileşimin neden olduğu stres", "gelecek belirsizliğinin oluşturduğu stres", "okul/boş zaman çatışmasının stresi", "ekonomik durumun neden olduğu stres" şeklinde sıralanmaktadır. Birinci alt boyut 1.,2.,3.,4., ikinci alt boyut 5.,6.,7., üçüncü alt boyut 8.,9., dördüncü alt boyut 10.,11.,12., beşinci alt boyut 13.,14.,15.,16., altıncı alt boyut 17.,18.,19., yedinci alt boyut 20.,21.,22., sekizinci alt boyut 23.,24.,25., dokuzuncu alt boyut 26. ve 27. maddelerden oluşmaktadır (126). Ankette, katılımcılardan her bir maddede belirtilen durumun son altı ay içinde kendileri için ne düzeyde stres oluşturduğunu değerlendirmeleri beklenmektedir. Her madde; "1=hiç

stresli değil (ya da olmadı)", "2=biraz stresli", "3=orta derecede stresli", "4=oldukça stresli" ve "5=çok stresli" olarak derecelendirilmektedir. Anketten minimum 27, maksimum 135 puan alınabilmektedir ve yüksek puanlar, stres düzeyinin yüksek olduğunu yansıtmaktadır. Anketin Türkçe versiyonunun toplam Cronbach α değerinin 0,88 olduğu ve alt boyutlarda 0,78, 0,62, 0,78, 0,74, 0,77, 0,72, 0,88, 0,73 ve 0,86 şeklinde sıralandığı bildirilmektedir (126). Ölçeğin araştırmada kullanılması için gerekli izin sorumlu yazardan alındı (Bkz. Ek 3).

3.8.1.3. Çocuklar İçin Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği (ÇİDOBÖ): Hazar ve Hazar (2017) tarafından 10-14 yaş arası çocuklarda dijital oyun bağımlılığı düzeylerini belirlemek amacı ile geliştirilmiştir (130). Ölçek, 5'li Likert tipinde tasarlanmış olup, 24 madde ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları: "dijital oyun oynamaya yönelik aşırı odaklanma ve çatışma", "oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer", "bireysel ve sosyal görevlerin/ödevlerin ertelenmesi" ve "yoksunluğun psikolojik-fizyolojik yansıması ve oyuna dalma" olarak sıralanmaktadır. Birinci alt boyut 5.,6.,7.,10.,13.,14.,23., ikinci alt boyut 1.,3.,11.,16.,18.,21.,24., üçüncü alt boyut 12.,15.,17.,19.,20.,22., dördüncü alt boyut 2.,4.,8.,9. maddelerden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir madde "1=kesinlikle katılmıyorum", "2=katılmıyorum", "3=kararsızım", "4=katılıyorum", "5=tamamen katılıyorum" şeklinde kodlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 24, maksimum puan ise 120'dir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında, Cronbach α değeri ölçeğin toplamı için 0,90, alt boyutlar için sırasıyla, 0,78, 0,81, 0,76 ve 0,67 olarak bildirilmektedir. Ölçek puanları kesme noktasına göre; 1-24 arası "Normal Grup", 25-48 arası "Az Riskli Grup", 49-72 arası "Riskli Grup", 73-96 arası "Bağımlı Grup", ve 97-120 arası "Yüksek Düzeyde Bağımlı Grup" olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin araştırmada kullanılması için gerekli izin sorumlu yazardan alındı (Bkz. Ek 4).

3.8.1.4. Memnuniyet Anketi: Bu form, müdahale ve kontrol gruplarında yer alan katılımcılara özgü olarak ayrı ayrı hazırlandı. Müdahale grubunda yer alan katılımcıların; uygulanan sağlık eğitiminden ve kahkaha yogasından memnuniyet düzeyini belirlemek için "0=hiç memnun değilim" ile "10=çok memnunum" aralığındaki

Görsel Analog Skalası (Visual Analog Scale, VAS) (2 soru) kullanıldı. Kontrol grubunda yer alan katılımcıların, standart örgün eğitim sürecinde stresle baş etme konusunda ve dijital oyun oynama ile ilgili aldığı derslerden/eğitimden memnuniyet düzeyini ölçmek için "0=hiç memnun değilim" ile "10=çok memnunum" aralığındaki VAS (2 soru) kullanıldı (Bkz. Ek2).

3.8.2. Sağlık Eğitim Materyalleri

Araştırmada, sağlık eğitim sunusu ve eğitim broşürü kullanıldı. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen sağlık eğitiminde, görsel ve yazılı eğitim materyalleri olarak dijital slayt sunusu ve basılı broşürler kullanıldı. Eğitim materyallerinin içeriği katılımcıların adölesanların gelişimsel dönemlerine özgü stresi tanımlayabilmeleri, stres nedenleri anlayabilmeleri, stresle baş etme yollarına yönelik bilgi eksikliğinin karşılanması ve farkındalığın arttırılası amaçları doğrultusunda literatür incelemesine dayalı olarak geliştirildi (11,59,172,173). Bununla birlikte, eğitim materyallerinde adölesan dönemde stres etkili ve doğru biçimde yönetilmediğinde karşılaşılan dijital oyun bağımlılığı ile ilişkili kavramlara yer verildi. Bu bağlamda dijital oyun bağımlılığının tanımı ve bağımlılığın fiziksel, psikolojik ile sosyal sağlık üzerindeki olası etkilerine ilişkin içerik literatür esas alınarak hazırlandı (45,56,62). Sağlık eğitim materyallerinde, stresle baş etme yöntemlerinden biri olarak uygulanan kahkaha yogasına yönelik içerik literatür incelenerek oluşturuldu (97,155,158). Ayrıca, eğitim materyallerinin oluşturulması sürecinde, Türkiye'nin çeşitli resmi kurumlarının bu konu ile ilgili hazırladığı rehberler, eğitim içerikleri ve bilgilendirici materyallerden de yararlanıldı (131,174–177). Eğitim sunusu Ek 5'te yer almaktadır (Bkz. Ek 5).

Eğitim materyallerinde yer alan konu başlıkları;

- Adölesan dönemi ve özellikleri
- Adölesan döneminde ortaya çıkan stres ve stresin tanımlanması
- Adölesan döneminde stres nedenleri
- Stresin sağlık üzerinde etkileri
- Stresle doğru bir şekilde baş edilmediğinde karşılaşılan sorunlar
- Dijital oyun bağımlılığı tanımı
- Dijital oyun bağımlılığının olumsuz etkileri

- Stresle etkili baş etme yöntemleri
- Stresle baş etme yöntemi olarak kahkaha yogası

Sağlık eğitimi broşürünün içeriği, eğitim sunusunun özeti ve hatırlatıcısı niteliğinde basılı materyal olarak hazırlandı. Eğitim broşürü Ek 6'da yer almaktadır (Bkz. Ek 6). Araştırmada hazırlanan eğitim materyallerinin içeriği ve hedef yaş grubuna uygunluğu, Halk Sağlığı Hemşireliği alanından beş, Psikiyatri Hemşireliği alanından üç ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanından iki öğretim üyesi tarafından niteliksel olarak değerlendirildi. Uzman görüşleri doğrultusunda yapılan düzeltmelerle eğitim materyallerine son şekli verildi.

3.9. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

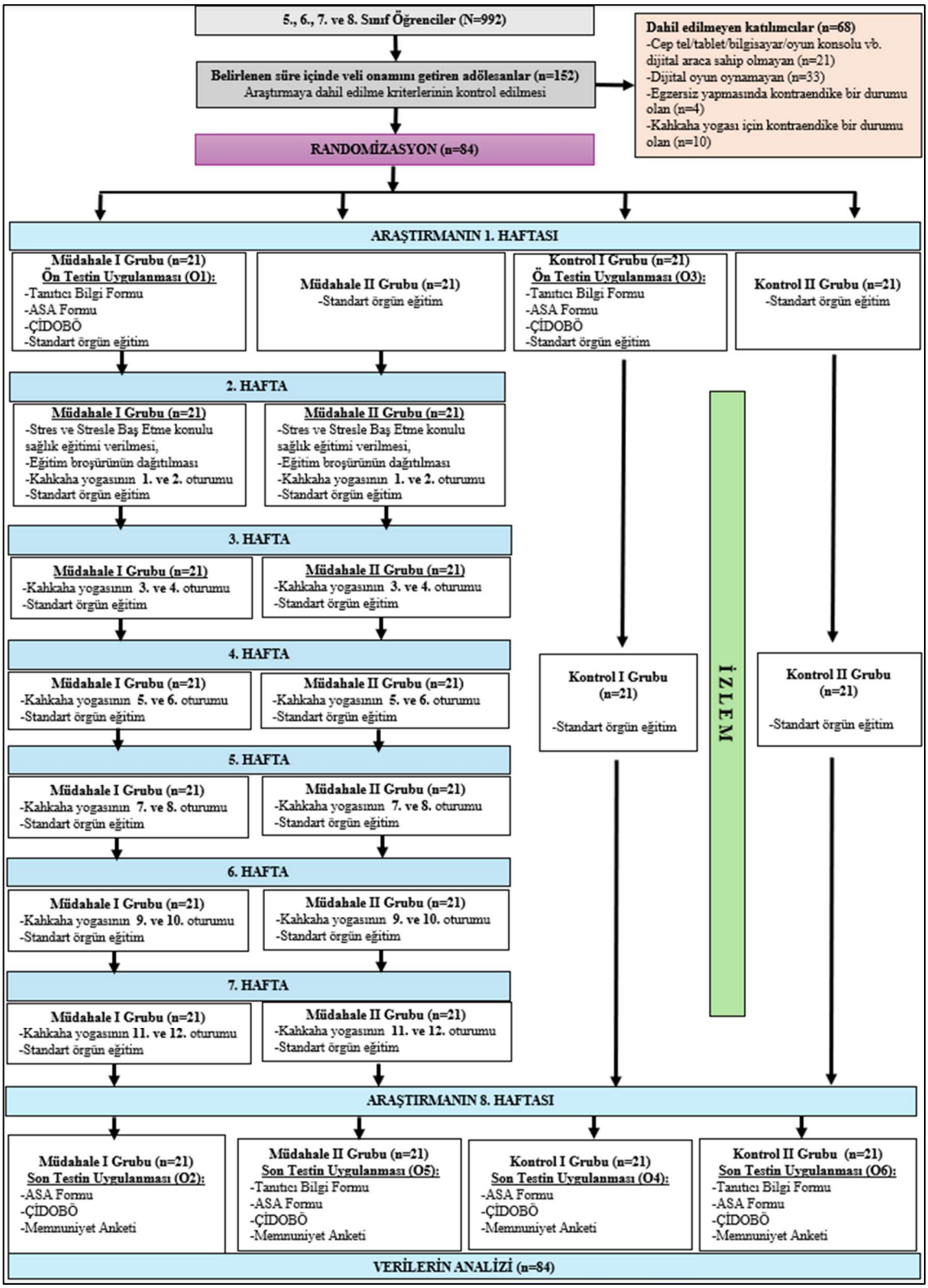
3.9.1. Araştırmanın Ön Uygulaması

Çalışmada kullanılan veri toplama formlarının ve eğitim materyallerinin anlaşılırlığını değerlendirmek amacıyla araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan her sınıf düzeyinden iki olmak üzere toplam sekiz adölesan ile ön uygulama yürütüldü. Gerçekleştirilen ön uygulama sonucunda veri toplama formları ile eğitim materyallerinin anlaşılırlığı uygun bulundu ve herhangi bir düzeltme yapılmadı. Ön uygulamadan elde edilen veriler çalışma dışında tutuldu.

3.9.2. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma uygulamasından önce, çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan adolesanlara; sağlık ve dijital oyunlarla ilgili bir çalışma yapıldığı, araştırma sürecinde anketlerin yapılacağı ve bazı uygulamalar gerçekleştirilebileceği konusunda çalışma prensipleri hakkında genel bir bilgilendirme yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katılmak istediğini sözel olarak beyan eden adölesanların ebeveynlerine veli onam formu gönderildi; geri dönüş için bir hafta süre verildi. Belirlenen süre içerisinde imzalı veli bilgilendirilmiş onam formunu araştırmacıya teslim eden adölesanlar için katılımcı kayıt listesi oluşturuldu. Kayıt listesi her bir sınıf düzeyi için ayrı ayrı hazırlandı. Katılımcılar, kayıt liste sırası ve katılımcı koduna göre tabakalı blok randomizasyon yöntemi ile çalışma gruplarına atandı. Çalışma grupları; Solomon dört

kollu deneysel tasarım ilkesine göre “Müdahale I”, “Müdahale II”, “Kontrol I” ve “Kontrol II” olarak yapılandırıldı. Çalışmaya dahil edilen ve müdahale grubunda yer aldığı belirlenen katılımcıların velilerine telefonla ulaşılarak, katılımcının atandığı gruba ilişkin araştırma prosedürü hakkında daha ayrıntılı bilgilendirme yapıldı, veli onamı tekrar değerlendirildi. Açıklamanın ardından, tüm veliler onamlarını sözlü olarak bir kez daha onayladılar. Çalışmanın akış şeması Şekil 3.5’te yer almaktadır. Okul yönetimi ile iş birliği içerisinde sınıfların ders programları incelenerek guruplara atanan öğrencilerin gün ve ders saatlerine uygun bir uygulama planı oluşturuldu (Bkz. Ek 7). Belirlenen bu planlama doğrultusunda araştırmanın uygulama süreci başlatıldı.



Şekil 3.5. Araştırmanın akış şeması

3.9.3. Müdahale I Grubu:

Çalışma süresince bu gruptaki katılımcılar uygulanan müdahalelerin yanı sıra standart örgün eğitim almaya devam ettiler. Çalışmanın birinci haftasında, Müdahale I grubundaki katılımcılar, planlanan tarih ve saatte çok amaçlı eğitim salonunda bir araya getirildi. Bu gruptaki katılımcılara, araştırma süreci hakkında bilgilendirme yapıldı ve Tanıtıcı Bilgi Formu, ASA ve ÇİDOBÖ'yü içeren ön test (O1) uygulandı (Şekil 3.4). Katılımcıların, formun doldurulmasına ilişkin soruları yönlendirme yapılmaksızın cevaplandı.

Çalışmanın ikinci haftasındaki pazartesi günü Müdahale I grubundaki katılımcılara "stres ve stresle baş etme" konulu sağlık eğitimi yapıldı ve basılı eğitim broşürleri dağıtıldı. Bu çalışmada uygulanan sağlık eğitimi "Sağlık Eğitimi Uygulama Programı" doğrultusunda yürütüldü. Program, araştırmacılar tarafından geliştirildi. Sağlık Eğitimi Uygulama Programın, katılımcı özelliklerine uygunluğu alanında uzman altı akademisyen tarafından gözden geçirildi. Uzmanların geri bildirimlerine göre programın uygulama versiyonu oluşturuldu. Sağlık Eğitimi Uygulama Programı detaylı olarak Şekil 3.6'de yer almaktadır (Bkz. Şekil 3.6). Sağlık eğitimi aktif öğrenme yöntemleri ile grup eğitimi şeklinde ve 40 dakika süren tek oturumda gerçekleştirildi (Bkz. Şekil 3.6).

Müdahale I grubundaki katılımcılara, çalışmanın 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. haftalarındaki salı günlerinde birer, perşembe günlerinde birer oturum olmak üzere, altı hafta süre ile toplam 12 oturum kahkaha yogası uygulandı (Bkz. Şekil 3.5). Kahkaha yogasının her oturumu ortalama 40 dakika sürdü (Bkz. Şekil 3.7). Çalışmada, uygulanan kahkaha yogası için araştırmacılar tarafından "Kahkaha Yogası Programı" oluşturuldu. Çalışmada kahkaha yogası uygulaması bu program doğrultusunda yürütüldü. Araştırmacı, "Kahkaha Yogası Lideri" eğitimi sertifikasına sahiptir (Bkz. Ek 8). Kahkaha Yogası Programının katılımcılar için uygunluğu alanında uzman beş akademisyen tarafından değerlendirildi. Uzmanların değerlendirmelerine ilişkin geri bildirimlerine göre Kahkaha Yogası Programının süresine ve kahkaha yogası egzersizlerine yönelik olan düzeltmeler yapılarak programa son hali verildi. Müdahale

I grubuna çalışmanın sekizinci haftasında ASA, ÇİDOBÖ ve Memnuniyet Anketi, son test (O2) olarak uygulandı (Bkz. Şekil 3.4).

SAĞLIK EĞİTİMİ UYGULAMA PROGRAMI

2. HAFTA

Konu: Stres ve stresle baş etme

Eğitimin amacı: Katılımcıların
a) Adölesan döneminde yaşadıkları stresin tanımı, nedenleri ve stresle baş etme yollarına yönelik bilgi eksikliğinin giderilmesi,
b) Stres ve dijital oyun bağımlılığı arasındaki ilişkiye yönelik farkındalık kazandırılması,
c) Stresle baş etme yöntemlerinden olan kahkaha yogasına yönelik bilgilendirme sağlaması.

Eğitimin süresi: tek oturumluk 40 dakika

Eğitim şekli: Yüz yüze

Hedef	Eğitim Yöntemi	Eğitim Materyalleri	İçerik	Süre	Değerlendirme
• Adölesan dönemini ve özelliklerini açıklayabilmek, • Adölesan döneminde ortaya çıkan stresin tanım ve nedenlerini sıralaya bilmek, • Stresin sağlık üzerinde etkilerini sıralayabilmek, • Stres ve dijital oyun bağımlılığı ile ilişkisini açıklayabilmek, • Dijital oyun bağımlılığının tanımını yapabilmek, • Stresle baş etme yöntemlerini açıklayabilmek, • Stresle baş etme yöntemlerinden biri olarak kahkaha yogasını sayabilmek.	• Düz anlatım • Dinleme • Soru cevap • Kartopu yöntemi • Özetleme	•Bilgisayar/ Tablet •Bilgi sunum materyalleri (Broşür, PowerPoint sunumu)	• Katılımcıları selamlama, • Eğitimin içeriği ve süresi hakkında bilgilendirme, • Eğitimin öğrenme hedeflerine yönelik bilgilendirme, • Adölesan döneminin özellikleri, • Adölesan döneminde ortay çıkan stres ve stresin tanımlanması, • Adölesan döneminde stres nedenleri, • Stresin sağlık üzerinde etkileri, • Stresle doğru bir şekilde baş edilmediğinde karşılaşılan sorunlar, • Dijital oyun bağımlılığı tanımı, • Dijital oyun bağımlılığının olumsuz etkileri, • Stresle baş etme yöntemleri, • Stresle baş etme yöntemi olarak kahkaha yogası • Oturumu özetleme ve değerlendirme	• 0-5 dk • 5-10 dk • 10-15 dk • 15-25 dk • 25-40 dk	• Soru cevap, • Beyin fırtınası

Şekil 3.6. Sağlık eğitimi uygulama programı

KAHKAHA YOGASI PROGRAMI

Hedef Grup	5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrenciler
Amaç	Kahkaha yogasının amacı öğrencilerin stres düzeylerini azaltarak, ruh sağlığını geliştirmek ve dijital oyun alışkanlığını azaltmak
Yöntem	Yüz yüze, anlatma ve gösterip yaptırma
Yapılacağı Yer	Maltepe ortaokulu
Süre	Her oturumun süresi 40 dakika
Uygulama Zamanı	2.,3.,4.,5.,6. ve 7. haftalarda olmak üzere toplam 6 hafta
Uygulayan Araştırmacı	Mahsa TAMADDON
Kahkaha Yogası Bölümleri ve Hedefleri	**1.Bölüm: El çırpma ve ısınma egzersizleri** ➢ **Hedef: Enerji seviyesini arttırmak** ✓ Parmak uçları ve avuç içleri birbirine değdirilerek akupunktur noktalar uyarılır ve bireyin enerji seviyesi artar. ✓ 1-2, 1-2-3 şeklinde bir ritim eklenerek grup içindeki hareketler senkronize edilir. ✓ Eller sola ve sağa sallanarak çırpılır ve "ho, ho, ha-ha-ha" sesli bir ritim eklenir. ✓ Gruptaki bireylerle göz teması kurulur ve onlara gülümsenir.
	2.Bölüm: Derin nefes egzersizleri ➢ **Hedef: Oksijen alımını artırarak vücut fonksiyonlarını iyileştirmek, zihni ve bedeni canlandırmak** ✓ Diyafragm egzersizleri: derin nefes alınır, 4-5 saniye süreyle nefes tutulur, ekspirasyon esnasında dudaklar büzülerek nefes verilir. ✓ Oyunlaştırma ile nefes egzersizleri: Çiçek koklama, karahindibağı, doğum günü pastası
	3. Bölüm: Çocuksu Oyunlar ➢ **Hedef: Kişinin içindeki özgürlüğü ve neşeyi ortaya çıkararak, stres ve olumsuz düşüncelerden arınmak, zihni ve bedeni gevşetmek** ✓ Kollar "Y" harfi şeklinde yukarıya kaldırılır ve avuç içleri gökyüzüne dönük şekilde "çok iyi (alkış), çok iyi (alkış), evet" diyerek grup motive edilir ✓ Bu bölüm grubun enerjisini yüksek tutmak için derin nefes ve kahkaha egzersizleri arasında da yapılabilir.
	4.Bölüm: Kahkaha Egzersizleri ➢ **Hedef: Pozitif bir ruh hali oluşturmak, zihinsel ve bedensel rahatlama sağlamak, stres ve kaygıyı azaltmak** ✓ Hiçbir neden olmadan sürekli kahkaha atılır ve grubun kahkaha atması teşvik edilir. ✓ Neşeli kahkaha, çilekli süt kahkahası, kahkahalı kostüm vb. ✓ Kapanış tekniği; "Dünyanın en mutlu insanlarıyız!" gibi slogan lider tarafından söylenir grup "E-v-e-t" diye yanıtlar. ✓ İlk üç bölüm sabit olup 4. Bölüm her oturumda farklılık göstermektedir.

Şekil 3.7. Kahkaha yogası programı

Hafta	Oturumlar	Tarih/Saat	Müdahale Grupları	İçerik	Süre
1. Hafta	1.Oturum	08.04.2025 09:30-10:05	**Müdahale I**	➢ **1.Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2.Bölüm** Derin nefes egzersizleri ➢ **3.Bölüm** Çocuksu oyunlar ➢ **4.Bölüm** Kahkaha egzersizleri ✓ Selamlaşma Kahkahası ✓ Çilekli Süt Kahkahası ✓ Neşeli Kahkahası ✓ Bir Metre Kahkahası Kapanış Tekniği: Biz sağlıklı olmayı hak ediyoruz	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		08.04.2025 10:20-11:00	**Müdahale II**		
	2. Oturum	10.04.2025 08:30-09:10	**Müdahale I**	➢ **1.Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Neşeli Kahkahası ✓ Takdir Kahkahası ✓ Motorsiklet Kahkahası ✓ Kalpten Kalbe Kahkaha Kapanış Tekniği: Biz kontrollü oyun oynamaya inanıyoruz.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		10.04.2025 10:20-11:00	**Müdahale II**		
2. Hafta	3. Oturum	15.04.2025 08:30-09:10	**Müdahale I**	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Salınımlı Kahkahası ✓ Kendine Gülme ✓ Neşeli Kahkahası ✓ Bir Metre Kahkahası Kapanış Tekniği: Dünyanın en mutlu insanlarıyız	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		15.04.2025 10:20-11:00	**Müdahale II**		
	4. Oturum	17.04.2025 10:20-11:00	**Müdahale I**	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Çilekli Süt Kahkahası ✓ Takdir Etme Kahkahası ✓ Asansör Kahkahası Kalpten Kalbe Kahkaha Kapanış Tekniği Biz kontrollü oyun oynamaya inanıyoruz.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		17.04.2025 08:30-09:10	**Müdahale II**		

Şekil 3.7. Kahkaha yogası programı (devamı)

Hafta	Oturumlar	Tarih/Saat	Müdahale Grupları	İçerik	Süre
3. Hafta	5. Oturum	22.04.2025 10:20-11:00	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Neşeli Kahkahası ✓ Asansör Kahkahası ✓ Bir Metre Kahkahası ✓ Baloncuk Suyu Kahkahası Kapanış Tekniği: Dünyanın en sağlıklı insanlarıyız.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		22.04.2025 08:30-09:10	Müdahale II		
	6.Oturum	24.04.2025 12:40-13:20	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Bir Metre Kahkahası ✓ Patlayan Balon Kahkahası ✓ Orkestra Şefi Kahkahası ✓ Omuz Kahkahası Kapanış Tekniği: Biz stressiz hayatı hak ediyoruz.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		24.04.2025 09:25-10:05	Müdahale II		
4. Hafta	7. Oturum	29.04.2025 12:40-13:20	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Kremalı Pasta Kahkahası ✓ İkramiye Kahkahası ✓ Kahkaha Losyonu Kahkahası ✓ Kahkaha Kostümü Kahkahası Kapanış Tekniği: Dünyanın en mutlu insanlarıyız	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		29.04.2025 13:35-14:15	Müdahale II		
	8. Oturum	01.05.2025 13:35-14:15	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Orkestra Şefi Kahkahası ✓ Selamlaşma Kahkahası ✓ Asansör Kahkahası ✓ Patlayan Mısır Kahkahası Kapanış Tekniği: Dünyanın en sağlıklı insanlarıyız	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		01.05.2025 11:15-11:55	Müdahale II		

Şekil 3.7. Kahkaha yogası programı (devamı)

Hafta	Oturumlar	Tarih/Saat	Müdahale Grupları	İçerik	Süre
5. Hafta	9. Oturum	06.05.2025 13:35-14:15	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Selamlaşma Kahkahası ✓ Çilekli Süt Kahkahası ✓ Harikayım Kahkahası ✓ Şakıl Lakı Kahkahası Kapanış Tekniği: Biz stressiz hayatı hak ediyoruz.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		06.05.2025 12:40-13:20	Müdahale II		
	10.Oturum	08.05.2025 09:25-10:05	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Sıcak Çorba Kahkahası ✓ Timusu uyarma kahkahası ✓ Çiçek açma kahkahası ✓ Halter kahkahası Kapanış Tekniği: Biz kontrollü oyun oynamaya inanıyoruz.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		08.05.2025 12:40-13:20	Müdahale II		
6. Hafta	11. Oturum	13.05.2025 09:25-10:05	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Af/Özür Kahkahası ✓ Takdir Etme Kahkahası ✓ Asansör Kahkahası ✓ Harikayım Kahkahası Kapanış Tekniği: Dünyanın en mutlu insanlarıyız	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		13.05.2025 11:15-11:55	Müdahale II		
	12. Oturum	15.05.2025 11:15-11:55	Müdahale I	➢ **1. Bölüm:** El çırpma ve ısınma egzersizleri ➢ **2. Bölüm:** Derin nefes egzersizleri ➢ **3. Bölüm:** Çocuksu oyunlar ➢ **4. Bölüm:** Kahkaha egzersizleri ✓ Kahkaha Losyonu Kahkahası ✓ Kremalı Pasta Kahkahası ✓ Baloncuk Suyu Kahkahası ✓ Omuz Kahkahası Kapanış Tekniği: Dünyanın en sağlıklı insanlarıyız.	10 dakika 10-15 dakika 10 dakika 10 dakika
		15.05.2025 13:35-14:15	Müdahale II		

Şekil 3.7. Kahkaha yogası programı (devamı)

3.9.4. Müdahale II Grubu:

Çalışmada, bu gruptaki katılımcılara, ön test yapılmadı. Çalışma süresince Müdahale II grubundaki katılımcılar, uygulanan müdahalelerin yanı sıra standart örgün eğitim almaya devam ettiler. Müdahale II grubuna okul yönetiminin planladığı gün ve ders saatinde sağlık eğitimi ve kahkaha yogası oturumları yapıldı (Bkz. Ek 7). Bu gruptaki katılımcılara yapılan uygulamalar Müdahale I grubundaki katılımcılara yapılan müdahaleler ile aynı prensiplere dayalı olarak ancak farklı oturumlarda gerçekleştirildi. Çalışmanın ikinci haftasında, bu gruptaki katılımcılara "stres ve stresle baş etme" konulu sağlık eğitimi sunuldu. Katılımcılara yapılan sağlık eğitimi, Sağlık Eğitimi Programı doğrultusunda, tek oturumda yapıldı. Sağlık eğitimi oturumu Müdahale II grubundaki 21 katılımcıya grup eğitimi şeklinde 40 dakika süresince uygulandı ve basılı eğitim broşürleri dağıtıldı (Bkz. Şekil 3.6).

Müdahale II grubundaki katılımcılara, çalışmanın 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. haftalarındaki salı günlerinde birer ve perşembe günlerinde birer oturum olmak üzere, altı hafta süre ile toplam 12 oturum kahkaha yogası uygulandı (Bkz. Şekil 3.5). Çalışmada, Müdahale II grubuna uygulanan kahkaha yogası "Kahkaha Yogası Programı" doğrultusunda yürütüldü. Kahkaha yogasının her oturumu ortalama 40 dakika sürdü (Bkz. Şekil 3.7). Müdahale II grubuna, çalışmanın sekizinci haftasında Tanıtıcı Bilgi Formu, ASA, ÇİDOBÖ ve Memnuniyet Anketi, son test (O5) olarak uygulandı (Bkz. Şekil 3.4).

3.9.5. Kontrol I Grubu:

Kontrol I grubunda yer alan katılımcılara çalışmanın birinci haftasında, Tanıtıcı Bilgi Formu, ASA ve ÇİDOBÖ'yü içeren ön test (O3) uygulandı. Bu gruptaki katılımcılar, çalışma süresince standart örgün eğitim öğretime devam ettiler. Bu çalışmada standart örgün eğitim kavramı; Milli Eğitim Bakanlığı'nın 5., 6., 7. ve 8. sınıflar için belirlediği zorunlu ders müfredatıdır ve bu programda stres ve dijital bağımlılık gibi çağdaş sorunlara karşı çok boyutlu bir eğitim modeli benimsenmiştir. Bu sınıflarda, Toplumsal Uyum Becerileri dersi kapsamında, öğrencilerin bireysel, sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemek için stresle baş etme, sağlıklı iletişim kurma, problem çözme ve sorumlu davranış geliştirme gibi yaşam becerilerini

kazandırmak amaçlanmaktadır. Öğrenciler sağlık, beden–zihin etkileşimi ve davranış sonuçları gibi stres ve stresle baş etme ile ilgili diğer kazanımları Fen Bilgisi ve Beden Eğitimi derslerinde edinmektedirler. Bununla birlikte kişisel farkındalık, duygu yönetimi, iletişim ve empati gibi yaşam becerilerini içeren kazanımlara ilişkin konular öğrencilere Türkçe dersleri ve Psikolojik Rehberlik ve Danışmanlık hizmeti kapsamında sunulmaktadır. Öğrencilere, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde teknolojiyi bilinçli, güvenli ve etik kullanma becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır. Sosyal Bilgiler dersinde, dijital vatandaşlık, teknoloji bağımlılığı, siber zorbalık gibi konulara yer verilmektedir. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde ise öğrencilere genel olarak değerler, sorumluluk, özdenetim gibi konularda kişisel davranış kontrolü gibi çeşitli beceriler edindirmek hedeflendirmektedir.

Bu gruptaki katılımcılara çalışma süresince standart örgün eğitim dışında herhangi bir ek müdahale yapılmadı. Çalışmanın sonunda, sekizinci haftada Kontrol I grubuna; ASA, ÇİDOBÖ ve Memnuniyet Anketi son test (O4) olarak uygulandı. Son testin tamamlanmasını takiben Kontrol I grubundaki katılımcılar sağlık eğitimi ve kahkaha yogası için davet edildi ve gönüllü katılımcılara sağlık eğitimi ve bir oturum kahkaha yogası uygulandı (Bkz. Şekil 3.6; Şekil 3.7).

3.9.6. Kontrol II Grubu:

Kontrol II grubunda yer alan katılımcılara çalışmada, ön test uygulanmadı. Bu gruptaki katılımcılar, çalışma süresince standart örgün eğitim öğretime devam ettiler. Kontrol II grubundaki katılımcılara çalışma süresince standart örgün eğitim dışında herhangi bir ek müdahale yapılmadı. Çalışmanın sekizinci haftada Kontrol II grubuna; Tanıtıcı Bilgi Formu, ASA, ÇİDOBÖ ve Memnuniyet Anketi son test (O6) olarak uygulandı (Bkz. Şekil 3.4). Çalışma tamamlandıktan sonra Kontrol II grubundaki katılımcılar sağlık eğitimi ve kahkaha yogası için davet edildi ve gönüllü katılımcılara sağlık eğitimi ve bir oturum kahkaha yogası uygulandı (Bkz. Şekil 3.6; Şekil 3.7).

3.10. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Araştırmanın bir tez çalışması olması nedeniyle öncelikle Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden tez önerisinin

kabulüne ilişkin karar alındı (Bkz. Ek 8). Ardından, SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay (Karar No: 2025-98) (Bkz. Ek 10) ve Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden uygulama izni alındı (Bkz. Ek 11). Araştırmada kullanılan ASA ve ÇİDOBÖ ölçeklerinin kullanımına ilişkin izinler, ölçeklerin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını yapan yazarlardan e-posta yoluyla alındı (Bkz. Ek 3 ve Ek 4). Çalışmaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler ve ebeveynlerine; katılımın tamamen gönüllülük esasına dayandığı, herhangi bir baskı veya zorlama içermediği, istedikleri zaman herhangi bir neden göstermeden çalışmadan çekilebilecekleri, çalışma süresince araştırmacı tarafından anketler ve/veya bazı etkinlikler yapılabileceği hakkında araştırmanın genel çerçevesi ile ilgili bilgilendirme yapıldı. Bu bilgilendirmenin ardından velilerden yazılı Veli Onam Formu, katılımcılardan ise sözel onam alındı. Yazılı onamların alınmasının ardından katılımcılar gruplara randomize edildi. Randomizasyonun sonrasında ve müdahale süreci başlamadan önce, katılımcılara ve velilerine, çalışma prosedürleri hakkında telefonla bilgilendirme yapıldı ve daha önce verilen yazılı onamlarının geçerli olduğuna ilişkin sözel beyan alındı. Bu bilgilendirme sürecinde velilere yalnızca kendi çocuklarının dâhil olduğu gruba uygulanacak prosedürlere ilişkin bilgi verildi, diğer çalışma gruplarına yönelik herhangi bir açıklama yapılmadı. Görüşme sonrasında velilerin tamamı, imzaladıkları onam formlarını kabul ettiklerini ve geçerliliğini onayladıklarını sözlü olarak teyit ettiler. Velilerin yazılı onamlarının geçerli olduğuna ilişkin sözel beyanları araştırmacı tarafından kayıt altına alındı (Bkz. Ek 12).

3.11. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

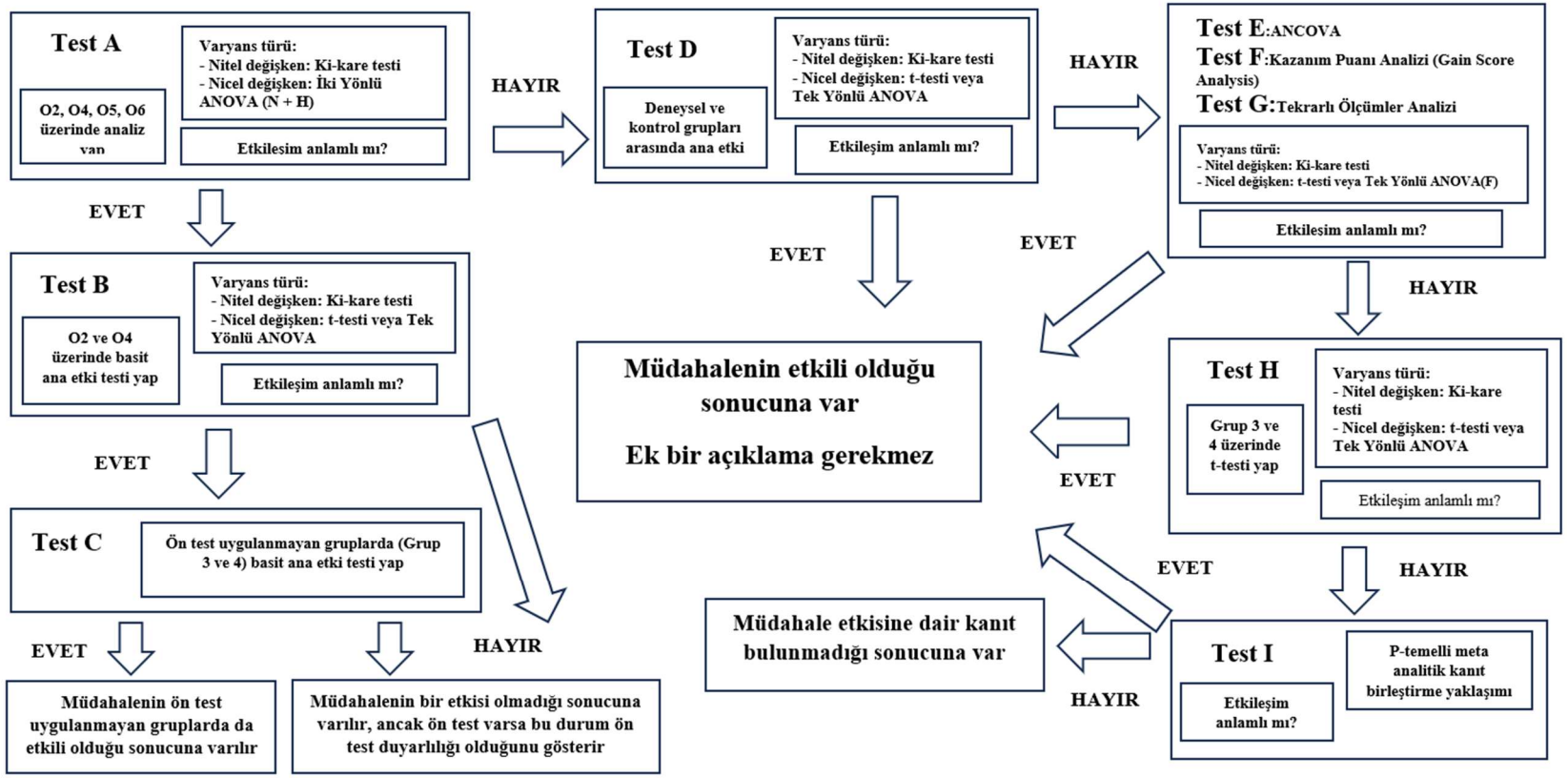
Çalışmanın veri seti IBM SPSS Version 23, R istatistik programı (Version 4.5.1), Jamovi Version 2.6.17 ve Microsoft Excel programları ile analiz edildi. Analiz sonuçları kategorik değişkenler için frekans (yüzde) şeklinde, nicel değişkenler için ortalama±standart sapma; ortanca (minimum–maksimum) şeklinde sunuldu. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk Testi ile incelendi. Kategorik değişkenler arasındaki bağlantının incelenmesinde Pearson Ki-Kare Testi, Fisher's Exact Testi ve Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi kullanıldı ve ikili karşılaştırmalar Bonferroni Düzeltmeli Z Testi ile yapıldı. İkili gruplara göre normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem t-testi, normal dağılıma uymayan verilerin

karşılaştırılmasında Mann Whitney U Testi kullanıldı. Ön test ve müdahale faktörüne göre normal dağılıma uymayan ölçek puanlarının karşılaştırılmasında İki Yönlü Robust ANOVA Testi kullanıldı. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılıma uymayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis H Testi kullanıldı ve çoklu karşılaştırmalar Dunn Testi ile incelendi. Etki büyüklükleri; kısmi eta kare ($p\eta^2$), Cohen's *d* (d) ve Cramer's V katsayısı (*V*) ile değerlendirildi. Çalışmada kısmi eta kare ($p\eta^2$) değeri 0,01 küçük, 0,06 orta ve 0,14 büyük etki; Cohen's *d* değeri 0,2 küçük, 0,5 orta ve 0,8 büyük etki ve Cramer's (*V*) değeri ise 0,1 küçük, 0,3 orta ve 0,5 büyük etki olarak yorumlandı (178,179). İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

3.11.1. Solomon Dört Gruplu Deneysel Araştırma Tasarımının İstatistiksel Analiz Adımları

Solomon dört kollu deneysel araştırma, iç ve dış geçerliliği yüksek, ön test ve uygulanan müdahalenin olası etkilerini birbirinden ayıran, müdahalenin bağımsız etkisini ortaya koyan kanıt düzeyi yüksek bir tasarımıdır. Bu araştırma tasarımının yürütülen çalışma verilerinin analizinde randomize kontrollü çalışmalarda uygulanan analiz prensiplerinden farklı bir süreç uygulanmaktadır. Solomon dört kollu deneysel araştırmalarda elde edilen veriler beş ana aşamada analiz edilerek nihai sonuç elde edilmektedir (180) (Bkz. Şekil 3.8). Bu araştırmada uygulanan istatistiksel analiz süreci, aşamalı olarak sunulmuştur.

3.13.1.1. Birinci adım – A grubu testleri: Müdahale ve kontrol gruplarının son test puanlarında varyansların homojenliği ve normal dağılım özelliği incelenir. Normal dağılım varsayımları sağlandığında ön test × müdahale etkileşiminin varlığını, farklı bir ifade ile ön test duyarlılaşması olup olmadığını ortaya koymak için nicel verilerin karşılaştırılmasında iki yönlü ANOVA testi, kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi uygulanır. Bu analizde ön testin, müdahale etkisi ile ilişkisi olup olmadığı değerlendirilir (180) (Bkz. Şekil 3.8). Bu çalışmada elde edilen veriler normallik varsayımını karşılamadığı için ön test duyarlılaşması analizinde iki yönlü ANOVA'nın non parametrik karşılığı olan iki yönlü Roboust ANOVA uygulandı.



Şekil 3.8. Solomon dört gruplu deneysel araştırma tasarımının istatistiksel analiz adımı

Kaynak: El Karkri ve ark. (2025)

3.13.1.2. İkinci adım 2 – D grubu testleri: Birinci adımda ön test duyarlılaşması olmayan, farklı bir ifade ile ön test ile müdahalenin etkisi arasında anlamlı bir ilişki olmayan değişkenler (p>0,05), ikinci adım analizlerine tabi tutularak müdahalenin ana etkisi araştırılır. İkinci adım analizleri için müdahale gruplarına ait son testler (O2 + O5) ve kontrol gruplarına ait son testler (O4 + O6) toplanarak, müdahale ve kontrol grubuna ait toplam son test verileri elde edilir (Bkz. Şekil 3.4). Bu işlemi takiben müdahale ve kontrol gruplarının son testlerinde nicel verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem t-testi veya tek yönlü ANOVA testi ve kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi kullanılarak müdahalenin etkisi araştırılır. Normallik varsayımının sağlanmadığı durumlarda ilgili testlerin parametrik olmayan karşılıkları kullanılır (180) (Bkz. Şekil 3.8). Bu çalışmada Müdahale I ve II grupları ile Kontrol I ve II gruplarının son test verileri toplanarak, Müdahale grubu toplam son test puanları (O2 + O5) ile Kontrol grubu toplam son test puanları (O4+ O6) hesaplandı (Bkz. Şekil 3.4). Çalışmada, Müdahale ve Kontrol gruplarının son test toplam puanları normallik varsayımını karşılamadığı için analizde Mann Whitney U testi kullanıldı.

3.13.1.3. Üçüncü adım 3 – F grubu testleri: Bir önceki adımda, müdahale gruplarına ait son testler ile kontrol gruplarına ait son testlerin karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenen değişkenler (p>0,05), üçüncü adım analizlerinde yeniden incelenir. Üçüncü adımda, kazanım skorlarını karşılaştırılarak müdahalenin ilgili değişkenler üzerindeki etkisi araştırılır. Kazanım skorları; ön test ve son test yapılan müdahale ve kontrol gruplarında, son testlerden ön testlerin çıkarılması sonucunda elde edilir. Müdahale grubu kazanım skoru için O2–O1 ve kontrol grubu kazanım skoru için O4–O3 işlemi yapılır (Bkz. Şekil 3.4). Analizde, her iki grubun kazanım skorları istatistiksel olarak karşılaştırılır. Elde edilen puanlar normallik varsayımına göre Bağımsız Örneklem t-testi veya tek yönlü ANOVA ile incelenir (180) (Bkz. Şekil 3.4). Bu çalışmada, ikinci adımında müdahale gruplarına ait son testler ile kontrol gruplarına ait son testlerin karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenen değişkenlere, üçüncü adımda kazanım skorları karşılaştırıldı. Çalışmada Müdahale I grubunun son test-ön test puan farkları (O2–O1)

ile Kontrol I grubunun son test-ön test puan farkları (O4–O3) Bağımsız Örneklem t-testi ve Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı

3.13.1.4. Dördüncü adım – H testleri: Analiz sürecinde üçüncü adım karşılaştırmalarında istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenen değişkenler ($p>0,05$), üzerine müdahalenin etkisi dördüncü adımda H testleri ile araştırılır. Dördüncü adımda, ön test yapılmayan müdahale ve kontrol gruplarının son test puanları (O5 ve O6) normallik varsayımına göre Bağımsız Örneklem t-testi ile incelenir (180) (Bkz. Şekil 3.4). Bu çalışmada, üçüncü adım karşılaştırmalarında istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenen değişkenler üzerine müdahalenin etkisini belirlemek için H testleri yapıldı. Değişkenlere ait Müdahale II grubunun son test puanları ile Kontrol grubu II son test puanları Bağımsız Örneklem t-testi ve Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı.

3.13.1.5. Beşinci adım – Test I: Bu adımdan önce yapılan analizlerde ilgili değişkenlerin tek tek karşılaştırmalarında elde edilen istatistiksel anlamlılık, müdahale etkisini doğrulamaya ilişkin doğrudan kanıt sunmaktadır. Ancak, bir önceki adımda yapılan H testlerindeki karşılaştırmalarda birden fazla değişkende istatistiksel açıdan anlamlılığa ulaşılamaması, bu değişkenler üzerindeki müdahalenin olası kümülatif bütüncül etkisi olabileceğine işaret ettiği varsayılır. Bu nedenle, müdahalenin kuramsal olarak ilişkili değişkenler üzerindeki toplam (bütüncül) etkisini değerlendirmek amacıyla beşinci adım süreçleri işletilir. Beşinci adım, H testlerinden elde edilen bulguları tamamlayan ve sentezleyen nihai analiz aşamasıdır. Bu aşama, tek tek analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmayan ancak kuramsal olarak birbiriyle ilişkili değişkenler üzerindeki olası müdahale etkilerinin, istatistiksel kanıt düzeyinde birleştirilerek daha duyarlı ve kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu doğrultuda, p-temelli meta-analitik kanıt birleştirme yaklaşımına göre; dördüncü adımında H testlerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan değişkenlere ait p değerleri birleştirilir. Hesaplamalar, Stouffer'ın Z-temelli p-değeri birleştirme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilir (180–182). Bu yöntemde, ilgili değişkenlere ait p değerleri, standart normal dağılıma karşılık gelen Z istatistiklerine (Z_p) dönüştürülür; elde edilen Z_p değerleri Şekil 3.10'daki formül kullanılarak tek bir

Zmeta istatistiğinde birleştirilir. Formülde *k*, analize dahil edilen değişken sayısını ifade eder. Hesaplanan Zmeta değeri, müdahalenin kuramsal olarak ilişkili değişkenler üzerindeki birleşik istatistiksel kanıt düzeyini yansıtır. Elde edilen Zmeta değeri, standart normal dağılım kullanılarak birleşik p değerine (pmeta) dönüştürülür ve müdahalenin bütüncül etkisine ilişkin nihai karar birleşik anlamlılık düzeyine göre verilir. Standart normal dağılım eşiklerine göre, Zmeta değerinin 2,58–3,29 aralığında olması ve buna karşılık gelen pmeta değerinin 0,01–0,001 aralığında yer alması, müdahalenin bütüncül etkisine ilişkin güçlü düzeyde istatistiksel kanıt bulunduğu şeklinde değerlendirilir (182–185).

$$Z_{meta} = \frac{\sum_{i=1}^{k} Z_{p_i}}{\sqrt{k}}$$

Şekil 3.9. Stouffer'ın Z-temelli p-değeri birleştirme yöntemine ilişkin formül

Bu çalışmada dördüncü adımda, H testlerinde Müdahale II ile Kontrol II gruplarının son test puanları her bir değişken için tek tek karşılaştırıldı. Bu aşamada, birden fazla değişken için istatistiksel anlamlılık elde edilmedi. İstatistiksel açıdan anlamlılık belirlenmeyen değişkenler üzerindeki müdahalenin bütüncül etkisini belirlemek amacıyla p-temelli meta-analitik kanıt birleştirme yaklaşımı benimsendi. Çalışmada H adımında elde edilen p değerleri, Stouffer'ın Z-temelli p-değeri birleştirme yöntemi kullanılarak hesaplandı (Bkz. Şekil 3.9).

3.13.1.6. B Testleri: Analiz sürecinde A adımında ön test duyarlılığı saptanan değişkenlerin, ileri analizi ile müdahale etkisinin incelenmesi amacıyla adım B testleri uygulanır. Bu adımda, ön ve son testi olan müdahale (O2) ve kontrol gruplarında (O4) son test puanları normallik varsayımının uygunluğu doğrultusunda Bağımsız İki Örnek t-testi veya tek yönlü ANOVA ile karşılaştırılır (180) (Şekil 3.8). Bu çalışmada, ön test duyarlılığı saptanan değişken için, Müdahale I (O2) ve Kontrol I gruplarının (O4) son testleri bu adımda Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı.

3.13.1.7. C testleri: Ön test duyarlığı saptanan değişkenlerin B testleri analiz sonucu anlamlı ise ($p<0,05$), C testleri uygulanır. Analiz sürecinde bu adımda ön test uygulanmayan gruplarda basit ana etki testi için ileri analizinde müdahale etkisini belirlenmek amaçlanır. Testlerde normallik varsayımına göre Bağımsız İki Örnek t-testi veya tek yönlü ANOVA testi yapılır (180). Bu çalışmada C adımında analiz gerektiren bir durumla karşılaşılmadı.

4. BULGULAR

Adölesanlara uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının stres ve dijital oyun alışkanlığına etkisi amacıyla yapılan Solomon dört kollu deneysel çalışmada elde edilen bulgular bu bölümde sunulmaktadır.

4.1. KATILIMCILARIN TANITICI ÖZELLİKLERİNİN GRUPLARA GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Bu çalışmada katılımcıların, gruplarına göre tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Tablo 4.1'de yer almaktadır. Çalışmada yer alan katılımcıların gruplarına göre; yaş, sınıf, aile tipi, anne/baba eğitim düzeyi, anne/baba çalışma durumu, kardeş sayısı, ekonomik durum, genel sağlık durumu algısı, son zamanlarda algılanan duygu durumu, ailesi ile ilişkisine yönelik algısı, akademik başarı algısı ve spor yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Katılımcıların cinsiyet özellikleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi ($x^2=13,250$; $p=0,004$). Gruplara göre cinsiyet farklılığın kız adölesanların dağılımından kaynaklandığı ve farklılığın Müdahale I ile Kontrol II grupları arasında olduğu saptandı ($p<0,05$). Cinsiyet dağılımı açısından: Müdahale I, Müdahale II ile Kontrol I grupları arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı ($p>0,05$) ve Müdahale II, Kontrol I ile Kontrol II grupları arasında da istatistiksel açıdan fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Bu çalışmada katılımcıların gruplarına göre; dijital teknolojik araçları kullanma amacı, kullanılan dijital araçlar, dijital teknolojik araç kullanma süresi, gün içinde ortalama dijital oyun oynama süresi, oynanan dijital oyun türü, dijital oyun oynayan aile üyesi olma durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (n=84)

Özellikler	Gruplar				Test İst.	p
	Müdahale I (n=21)	Müdahale II (n=21)	Kontrol I (n=21)	Kontrol II (n=21)		
	Ortanca (Min.-Mak.)	Ortanca (Min.-Mak.)	Ortanca (Min.-Mak.)	Ortanca (Min.-Mak.)		
Yaş	13 (11-14)	12 (11-14)	12 (11-149)	12 (11-14)	0,269[y]	0,966
Özellikler	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**Test İst.**	**p**
Sınıf						
5.Sınıf	6 (28,6)	6 (28,6)	6 (28,6)	6 (28,6)	0,577*	1,000
6.Sınıf	6 (28,6)	6 (28,6)	6 (28,6)	6 (28,6)		
7.Sınıf	7 (33,3)	7 (33,3)	7 (33,3)	7 (33,3)		
8.Sınıf	2 (9,5)	2 (9,5)	2 (9,5)	2 (9,5)		
Cinsiyet						
Kız	15 (71,4) **a**	11 (52,4) **ab**	7 (33,3) **ab**	4 (19) **b**	13,250*	**0,004**
Erkek	6 (28,6)	10 (47,6)	14 (66,7)	17 (81)		
Aile tipi						
Çekirdek	18 (85,7)	21 (100)	19 (90,5)	19 (90,5)	3,148*	0,509
Geniş	3 (14,3)	0 (0)	2 (9,5)	2 (9,5)		
Anne eğitim durumu						
İlköğretim mezunu	4 (19)	4 (19)	3 (14,3)	1 (4,8)	5,162*	0,530
Lise mezunu	6 (28,6)	7 (33,3)	9 (42,9)	5 (23,8)		
Üniversite ve üstü	11 (52,4)	10 (47,6)	9 (42,9)	15 (71,4)		
Anne çalışma durumu						
Çalışmıyor	8 (38,1)	8 (38,1)	5 (23,8)	7 (33,3)	1,352*	0,749
Çalışıyor	13 (61,9)	13 (61,9)	16 (76,2)	14 (66,7)		
Baba eğitim durumu						
İlköğretim mezunu	6 (28,6)	4 (19)	1 (4,8)	2 (9,5)	6,565*	0,376
Lise mezunu	4 (19)	7 (33,3)	8 (38,1)	5 (23,8)		
Üniversite ve üstü	11 (52,4)	10 (47,6)	12 (57,1)	14 (66,7)		
Baba çalışma durumu						
Çalışmıyor	1 (4,8)	2 (9,5)	1 (4,8)	2 (9,5)	0,958*	1,000
Çalışıyor	20 (95,2)	19 (90,5)	20 (95,2)	19 (90,5)		
Kardeş sayısı						
Kardeşim yok	1 (4,8)	3 (14,3)	5 (23,8)	3 (14,3)	5,188*	0,510
1 veya 2 kardeş	19 (90,5)	16 (76,2)	15 (71,4)	18 (85,7)		
3 ve üzeri kardeş	1 (4,8)	2 (9,5)	1 (4,8)	0 (0)		
Aile ekonomik durumu						
Çok iyi	1 (4,8)	6 (28,6)	3 (14,3)	0 (0)	9,364*	0,143
İyi	13 (61,9)	11 (52,4)	12 (57,1)	16 (76,2)		
Orta	7 (33,3)	4 (19)	6 (28,6)	5 (23,8)		
Genel sağlık durumu algısı						
Çok iyi	12 (57,1)	11 (52,4)	7 (33,3)	6 (28,6)	1,164*	0,120
İyi	5 (23,8)	2 (9,5)	7 (33,3)	10 (47,6)		
Orta	4 (19)	8 (38,1)	7 (33,3)	5 (23,8)		
Son zamanlardaki duygu durumu						
Pozitif Duygular	15 (71,4)	14 (66,7)	13 (61,9)	14 (66,7)	2,029*	0,954
Olumsuz Duygular	4 (19)	3 (14,3)	3 (14,3)	4 (19)		
Stres / Gerginlik	2 (9,5)	4 (19)	5 (23,8)	3 (14,3)		
Aile ilişkisine yönelik algısı						
Çok iyi	14 (66,7)	13 (61,9)	10 (47,6)	14 (66,7)	5,061*	0,549
İyi	3 (14,3)	5 (23,8)	8 (38,1)	6 (28,6)		
Orta	4 (19)	3 (14,3)	3 (14,3)	1 (4,8)		
Akademik başarı algısı						
Çok iyi	8 (38,1)	7 (33,3)	8 (38,1)	6 (28,6)	6,998*	0,321
İyi	6 (28,6)	10 (47,6)	11 (52,4)	13 (61,9)		
Orta	7 (33,3)	4 (19)	2 (9,5)	2 (9,5)		
Spor yapma durumu						
Düzenli spor yapanlar	17 (81)	17 (81)	19 (90,5)	14 (66,7)	3,564*	0,351
Spor yapmayanlar	4 (19)	4 (19)	2 (9,5)	7 (33,3)		

Min.: Minimum değer; Mak: Maksimum değer; n= frekans; %: Yüzde; y: Kruskal Wallis H Testi; *: Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; Bonferroni düzeltmeli Z testine göre aynı satırda farklı harf taşıyan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0,05).

Tablo 4.1. (Devamı) Grupların tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (n=84)

Özellikler	Gruplar				Test İst.	p
	Müdahale I (n=21) n (%)	Müdahale II (n=21) n (%)	Kontrol I (n=21) n (%)	Kontrol II (n=21) n (%)		
Dijital teknolojik araçları kullanma amacı						
Eğitim ve ödev	18 (85,7)	16 (76,2)	18 (85,7)	16 (76,2)	13,155[z]	0,590
Oyun oynamak	21 (100)	21 (100)	21 (100)	21 (100)		
Sosyal medya ve sohbet etmek	18 (85,7)	12 (57,1)	11 (52,4)	15 (71,4)		
Film ve video	16 (76,2)	12 (57,1)	18 (85,7)	16 (76,2)		
Kitap okumak	5 (23,8)	4 (19)	3 (14,3)	5 (23,8)		
Kullanılan dijital araçlar						
Cep Telefonu	18 (85,7)	21 (100)	19 (90,5)	20 (95,2)	16,19[z]	0,370
Bilgisayar	12 (57,1)	12 (57,1)	10 (47,6)	14 (66,7)		
Tablet	8 (38,1)	11 (52,4)	8 (38,1)	8 (38,1)		
Oyun Konsolu	1 (4,8)	7 (33,3)	6 (28,6)	9 (42,9)		
Televizyon	13 (61,9)	15 (71,4)	16 (76,2)	16 (76,2)		
Dijital teknolojik araç kullanma süresi						
2-3 yıl	11 (52,4)	9 (42,9)	7 (33,3)	7 (33,3)	2,156*	0,578
4 yıl ve üzeri	10 (47,6)	12 (57,1)	14 (66,7)	14 (66,7)		
Gün içinde ortalama dijital oyun oynama süresi						
59 dakikadan daha az	10 (47,6)	6 (28,6)	8 (38,1)	9 (42,9)	9,266*	0,370
1-2 saat	9 (42,9)	9 (42,9)	8 (38,1)	8 (38,1)		
3-4 saat	2 (9,5)	5 (23,8)	5 (23,8)	1 (4,8)		
5 saat ve daha fazla	0 (0)	1 (4,8)	0 (0)	3 (14,3)		
Oynanan dijital oyun türü						
Bilgi ve zekâ	7 (33,3)	7 (33,3)	6 (30)	3 (14,3)	19,307[z]	0,200
Aksiyon ve macera	11 (52,4)	15 (71,4)	14 (70)	13 (61,9)		
Savaş ve şiddet	7 (33,3)	12 (57,1)	11 (55)	14 (66,7)		
Spor ve yarış	9 (42,9)	11 (52,4)	11 (55)	15 (71,4)		
Dijital oyun oynayan aile üyesi						
Anne	-	3 (14,3)	4 (19)	3 (14,3)	13,663[z]	0,323
Baba	2 (9,5)	6 (28,6)	6 (28,6)	3 (14,3)		
Kardeş	13 (61,9)	17 (81)	13 (61,9)	14 (66,7)		
Hiçbiri	7 (33,3)	2 (9,5)	5 (23,8)	5 (23,8)		

n= frekans; %: Yüzde; *: Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; z: Pearson Ki-Kare Testi

4.2. ÖN TEST DUYARLILAŞMASININ BELİRLENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmanın ilk aşamasında, katılımcıların ASA toplam ve alt boyut son test puanları üzerinde, ön test duyarlılaşması olup olmadığı incelendi. Katılımcıların müdahale ve kontrol gruplarına göre ASA toplam ile 1., 2., 4., 5., 6., 7., 8. ve 9. alt boyut puanlarında ön test ile müdahale etkileşimi olmadığı bulundu ($p>0,05$) (Bkz. Şekil 3.8) (Tablo 4.2).

Yapılan analizde katılımcıların ASA'nın 3. alt boyutunda (okul katılımının oluşturduğu stres) ön test ile müdahale arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir etkileşim olduğu belirlendi ($Q=8,091$; $p=0,004$; $p\eta^2=0,092$) (Tablo 4.2). İleri aşamalarda bu boyut analiz prosedürüne uygun olarak tekrar incelendi.

Tablo 4.2. ASA ve alt boyut puanları üzerinde ön test ile müdahale etkileşimi anlamlılığının test edilmesi (n=84)

Ölçekler	Ön test	Müdahale (n=42)	Kontrol (n=42)	Toplam	Faktör	Test istatistiği*	p	pη^2
		Ortanca (Min.-Mak.)	Ortanca (Min.-Mak.)					
1. Alt Boyut: Ev Hayatının Oluşturduğu Stres	Ön test var	8 (4-16)	8 (4-20)	8 (4-20)	Ön test	0,708	0,400	0,009
	Ön test yok	7 (4-20)	7 (4-12)	7 (4-20)	Müdahale	0,000	1,000	0,000
	Toplam	7 (4-20)	7 (4-20)		Ön test*Müdahale	0,078	0,781	0,001
2. Alt Boyut: Okul Performansının Oluşturduğu Stres	Ön test var	8 (3-15)	7 (3-15)	7 (3-15)	Ön test	0,182	0,670	0,002
	Ön test yok	8 (3-15)	6 (3-13)	6,5 (3-15)	Müdahale	1,636	0,201	0,020
	Toplam	8 (3-15)	6 (3-15)		Ön test*Müdahale	0,229	0,632	0,003
3. Alt Boyut: Okul Katılımının Oluşturduğu Stres	Ön test var	2 (2-10)	5 (2- 10)	4 (2-10)	Ön test	0,324	0,569	0,004
	Ön test yok	5 (2-10)	3 (2 -10)	3,5 (2-10)	Müdahale	0,324	0,569	0,004
	Toplam	4 (2-10)	4 (2-10)		Ön test*Müdahale	8,091	**0,004**	0,092
4. Alt Boyut: Romantik İlişkilerin Stresi	Ön test var	5 (3-10)	5 (3-13)	5 (3-13)	Ön test	0,390	0,532	0,005
	Ön test yok	4 (3-15)	5 (3-10)	4 (3-15)	Müdahale	0,390	0,532	0,005
	Toplam	4 (3-15)	5 (3-13)		Ön test*Müdahale	0,390	0,532	0,005
5. Alt Boyut: Akran Baskısının Oluşturduğu Stres	Ön test var	8 (4-18)	6 (4-17)	7 (4-18)	Ön test	0,926	0,336	0,011
	Ön test yok	8 (4-20)	9 (4-20)	9 (4-20)	Müdahale	0,103	0,748	0,001
	Toplam	8 (4-20)	7,5 (4-20)		Ön test*Müdahale	0,942	0,332	0,012
6. Alt Boyut: Öğretmenle Etkileşimin Neden Olduğu Stres	Ön test var	5 (3-15)	5 (3-12)	5 (3-15)	Ön test	0,000	1,000	0,000
	Ön test yok	5 (3-15)	5 (3-9)	5 (3-15)	Müdahale	0,000	1,000	0,000
	Toplam	5 (3-15)	5 (3-12)		Ön test*Müdahale	0,000	1,000	0,000
7. Alt Boyut: Gelecek Belirsizliğinin Oluşturduğu Stres	Ön test var	7 (3-15)	6 (3-15)	7 (3-15)	Ön test	0,778	0,378	0,010
	Ön test yok	9 (3-15)	7 (3-15)	8 (3-15)	Müdahale	0,778	0,378	0,010
	Toplam	8,5 (3-15)	7 (3-15)		Ön test*Müdahale	0,092	0,761	0,001
8. Alt Boyut: Okul/Boş zaman Çatışmasının Stresi	Ön test var	9 (3-15)	6 (3-15)	8 (3-15)	Ön test	0,923	0,337	0,011
	Ön test yok	7 (3-15)	6 (3-15)	7 (3-15)	Müdahale	3,692	0,055	0,044
	Toplam	8 (3-15)	6 (3-15)		Ön test*Müdahale	0,941	0,332	0,012
9. Alt Boyut: Ekonomik Durumun Neden Olduğu Stres	Ön test var	4 (2-10)	2 (2-8)	3 (2-10)	Ön test	0,491	0,483	0,006
	Ön test yok	3 (2-10)	2 (2-10)	2 (2-10)	Müdahale	4,423	0,035	0,052
	Toplam	4 (2-10)	2 (2-10)		Ön test*Müdahale	0,514	0,473	0,006
ASA Toplam	Ön test var	56 (27-113)	54 (34-119)	55,5 (27-119)	Ön test	0,036	0,849	0,000
	Ön test yok	55 (27-135)	52 (28-85)	54 (27-135)	Müdahale	0,101	0,751	0,001
	Toplam	55,5 (27-135)	54 (28-119)		Ön test*Müdahale	0,015	0,902	0,000

Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; *:İki Yönlü Robust ANOVA; pη^2: Kısmi eta kare etki büyüklüğü. Karşılaştırma yöntemi olarak ortanca yöntemi kullanılmıştır.

Çalışmada katılımcıların ÇİDOBÖ toplam ve alt boyut son test puanları üzerinde, ön test duyarlılaşması incelendiğinde; ön test ile müdahale arasında istatistiksel açıdan bir etkileşim olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. ÇİDOBÖ ve alt boyut puanları üzerinde ön test ile müdahale etkileşimi anlamlılığının test edilmesi (n=84)

Ölçekler	Ön test	Müdahale (n=42)	Kontrol (n=42)	Toplam	Faktör	Test istatistiği*	p	pη^2
		Ortanca (Min.-Mak.)	Ortanca (Min.-Mak.)					
1. Alt Boyut: Dijital oyun oynamaya yönelik aşırı odaklanma ve çatışma	Ön test var	10 (7-30)	13 (7-28)	11,5 (7-30)	Ön test	1,365	0,243	0,017
	Ön test yok	13 (7-27)	14 (7-28)	13,5 (7-28)	Müdahale	1,365	0,243	0,017
	Toplam	11 (7-30)	13,5 (7-28)		Ön test*Müdahale	0,453	0,501	0,006
2. Alt Boyut: Oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer	Ön test var	14 (7-32)	19 (8-24)	17 (7-32)	Ön test	1,264	0,261	0,016
	Ön test yok	17 (9-35)	20 (10-25)	17,5 (9-35)	Müdahale	5,055	0,025	0,059
	Toplam	15,5 (7-35)	19 (8-25)		Ön test*Müdahale	0,505	0,477	0,006
3. Alt Boyut: Bireysel ve sosyal görevlerin/ ödevlerin ertelenmesi	Ön test var	9 (6-23)	10 (6-27)	10 (6-27)	Ön test	1,071	0,301	0,013
	Ön test yok	10 (6-28)	12 (6-23)	10,5 (6-28)	Müdahale	1,071	0,301	0,013
	Toplam	9,5 (6-28)	11,5 (6-27)		Ön test*Müdahale	0,131	0,717	0,002
4. Alt Boyut: Yoksunluğun psikolojik fizyolojik yansıması ve oyuna dalma	Ön test var	4 (4-14)	7 (4-17)	6 (4-17)	Ön test	3,272	0,070	0,039
	Ön test yok	6 (4-20)	8 (4-17)	7 (4-20)	Müdahale	9,089	0,003	0,102
	Toplam	5,5 (4-20)	8 (4-17)		Ön test*Müdahale	0,510	0,475	0,006
ÇİDOBÖ toplam	Ön test var	38 (24-99)	51 (26-94)	47 (24-99)	Ön test	3,297	0,069	0,040
	Ön test yok	49 (29-106)	57 (30-88)	50 (29-106)	Müdahale	5,032	0,025	0,059
	Toplam	41 (24-106)	52,5 (26-94)		Ön test*Müdahale	0,409	0,523	0,005

Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; *:İki Yönlü Robust ANOVA; pη2: Kısmi eta kare etki büyüklüğü. Karşılaştırma yöntemi olarak ortanca yöntemi kullanılmıştır.

4.3. ÇALIŞMADA MÜDAHALENİN ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmada analiz sürecinin ikinci aşamasında ön test duyarlılaşması olmayan değişkenlerde müdahalenin ana etkisi incelendi. Yapılan analizde tüm müdahale gruplarının son test puanları (O2 + O5) toplanarak tek bir müdahale grubu son test puanı ve tüm kontrol gruplarının son test puanları (O4 + O6) toplanarak tek bir kontrol grubu son test puanı elde edildi ve gruplara göre son test puanları karşılaştırıldı (Bkz. Şekil 3.4. Şekil 3.8) (Tablo 4.4).

Bu çalışmada katılımcıların ASA 9. alt boyutu (ekonomik durumun neden olduğu stres) Müdahale toplam ve Kontrol toplam grupları son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulundu (U=656,50; p=0,031; d=0,451). Müdahale toplam ve Kontrol toplam gruplarının son test puanları karşılaştırıldığında ASA 9. alt boyutu için müdahale toplam grubu ortanca değeri “4” ve kontrol toplam grubu ortanca değeri “2” olarak belirlendi (Tablo 4.4).

Katılımcıların Müdahale toplam ve Kontrol toplam gruplarının; ASA 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile toplam ASA son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4.4).

Bu çalışmada Müdahale toplam ve Kontrol toplam gruplarının ÇİDOBÖ 1. alt boyutu: dijital oyun oynamaya yönelik aşırı odaklanma ve çatışma, son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlendi (U=617,50; p=0,018; d=0,534). Bu alt boyut için Müdahale toplam grubu ortanca değeri “11” ve Kontrol toplam grubu ortanca değeri “13,5” olarak belirlendi (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Ön test duyarlılaşması olmayan değişkenlerde gruplarına göre son test puanlarının karşılaştırılması (Müdahalenin ana etkisi) (n=84)

Ölçekler	Müdahale toplam (n=42)	Kontrol toplam (n=42)	Test istatistiği*	p	Cohen's *d*
	Ortanca (Min.-Mak.)	Ortanca (Min.-Mak.)			
ASA					
1. Alt Boyut: Ev Hayatının Oluşturduğu Stres	7 (4-20)	7 (4-20)	832,00	0,652	0,098
2. Alt Boyut: Okul Performansının Oluşturduğu Stres	8 (3-15)	6 (3-15)	701,50	0,104	0,358
4. Alt Boyut: Romantik İlişkilerin Stresi	4 (3-15)	5 (3-13)	771,50	0,310	0,217
5. Alt Boyut: Akran Baskısının Oluşturduğu Stres	8 (4-20)	7,5 (4-20)	837,50	0,688	0,087
6. Alt Boyut: Öğretmenle Etkileşimin Neden Olduğu Stres	5 (3-15)	5 (3-12)	871,00	0,920	0,021
7. Alt Boyut: Gelecek Belirsizliğinin Oluşturduğu Stres	8,5 (3-15)	7 (3-15)	732,00	0,177	0,296
8. Alt Boyut: Okul/Boş zaman Çatışmasının Stresi	8 (3-15)	6 (3-15)	674,50	0,062	0,414
9. Alt Boyut: Ekonomik Durumun Neden Olduğu Stres	4 (2-10)	2 (2-10)	656,50	**0,031**	0,451
ASA Ölçek Toplam	55,5 (27-135)	54 (28-119)	747,00	0,227	0,266
ÇİDOBÖ					
1. Alt Boyut: Dijital Oyun Oynamaya Yönelik Aşırı Odaklanma ve Çatışma	11 (7-30)	13,5 (7-28)	617,50	**0,018**	0,534
2. Alt Boyut: Oyun Süresinde Tolerans Gelişimi ve Oyuna Yüklenen Değer	15,5 (7-35)	19 (8-25)	678,00	0,067	0,406
3. Alt Boyut: Bireysel ve Sosyal Görevlerin/Ödevlerin Ertelenmesi	9,5 (6-28)	11,5 (6-27)	676,50	0,064	0,409
4. Alt Boyut: Yoksunluğun Psikolojik-Fizyolojik Yansıması ve Oyuna Dalma	5,5 (4-20)	8 (4-17)	562,50	**0,004**	0,656
ÇİDOBÖ Toplam	41 (24-106)	52,5 (26-94)	592,50	**0,010**	0,589

Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; *Mann-Whitney U testi; Cohen's *d:* etki büyüklüğü.

.

Katılımcıların ÇİDOBÖ 4. alt boyutu: yoksunluğun psikolojik-fizyolojik yansıması ve oyuna dalma son test puanları karşılaştırıldığında; Müdahale toplam ve Kontrol toplam grupları son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptandı (U=562,50; p=0,004; d=0,656). Bu alt boyut için Müdahale toplam grubu ortanca değeri "5,5" ve Kontrol toplam grubu ortanca değeri "8" olarak belirlendi (Tablo 4.4).

Bu çalışmada Müdahale toplam ve Kontrol toplam gruplarının toplam ÇİDOBÖ son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlendi (U=592,50; p=0,010; d=0,589). Çalışmada toplam ÇİDOBÖ; Müdahale toplam grubu ortanca değeri "41" ve Kontrol toplam grubu ortanca değeri "52,5" olarak belirlendi (Tablo 4.4).

Çalışmada ÇİDOBÖ 2. ve 3. alt boyutları Müdahale toplam ve Kontrol toplam grupları son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05) (Tablo 4.4).

Çalışmada katılımcıların ÇİDOBÖ kesme noktasına göre son test puan dağılımları, Müdahale toplam ve Kontrol toplam grupları arasında karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlendi (x^2=11,159; p=0,012; V=0,380). Yapılan ileri analizde Bonferroni düzeltmeli Z testi sonuçlarına göre Müdahale toplam grubundaki "bağımlı" katılımcı oranının, Kontrol toplam grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi (p<0,05). Ön test yapılan Müdahale I ve Kontrol I guruplarının ÇİDOBÖ kesme noktasına göre ön test puan dağılımları arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı saptandı (p>0,05) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Katılımcıların ÇİDOBÖ kesme noktasına göre son test ve ön test puan dağılımlarının gruplar arasında karşılaştırılması (Müdahalenin ana etkisi)

		Grup		Toplam	Test ist. *	p	V
		Müdahale Toplam (n=42) n (%)	**Kontrol Toplam (n=42) n (%)**				
ÇİDOBÖ total kesme noktasına göre sınıflandırma							
Son Test	Normal	3 (7,1)	0	3 (3,6)	11,159	**0,012**	0,380
	Az riskli	22 (52,4)	14 (33,3)	36 (42,9)			
	Riskli	14 (33,3)	22 (52,4)	36 (42,9)			
	Bağımlı	1 (4,8) **a**	6 (14,3) **b**	7 (8,3)			
	Yüksek düzeyde bağımlı	2 (4,8)	0	2 (2,4)			
ÇİDOBÖ total kesme noktasına göre sınıflandırma		**Müdahale I (n=21) n (%)**	**Kontrol I (n=21) n (%)**	**Toplam**	**Test ist. ***	**p**	V
Ön test	Normal	2 (9,5)	1 (4,8)	3 (7,1)	1,293	0,852	0,161
	Az riskli	10 (47,6)	8 (38,1)	18 (42,9)			
	Riskli	7 (33,3)	10 (47,6)	17 (40,5)			
	Bağımlı	2 (9,5)	2 (9,5)	4 (9,5)			
	Yüksek düzeyde bağımlı	0	0	0			

n (%): Frekans (Yüzde); *:Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi; V: Cramer's V katsayısı etki büyüklüğü; a-b: Bonferroni düzeltmeli Z testine göre aynı satırda farklı harf taşıyan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0,05).

Çalışmanın bir ileriki analiz aşamasında, bir önceki analizde katılımcıların Müdahale ve Kontrol toplam gruplarına göre son test puanlarının karşılaştırılması sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenen ASA 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile toplam ASA ve ÇİDOBÖ 2. ve 3. alt boyutları ön test ve son test uygulanan gruplarda kazanım skorları üzerinden karşılaştırıldı. Kazanım skorları; Müdahale I grubunda yer alan katılımcıların son test ve ön test puan farkları (O2–O1) ile Kontrol I grubundaki katılımcıların son test ve ön test puan farklarından (O4–O3) elde edildi (Bkz. Şekil 3.4; Şekil 3.8) (Tablo 4.6).

Yapılan analizde Müdahale I ve Kontrol I grupları ASA 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutlarında ve toplam ASA ön test son test puan farkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık elde edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Çalışmada Müdahale I ve Kontrol I grupları arasında ön test son test puan farkları açısından ÇİDOBÖ 2. ve 3. alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık elde edilmedi ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Son test- ön test fark değerlerinin karşılaştırılması (Kazanım skorları) (n=42)

Ölçekler	Müdahale I (n=21)		Kontrol I (n=21)		Test ist.	p	Cohen's *d*
	Ort.±SS	Ortanca (Min.-Mak.)	Ort.±SS	Ortanca (Min.-Mak.)			
ASA							
1. Alt Boyut: Ev Hayatının Oluşturduğu Stres	0,33±3,23	0 (-8-7)	-0,67±3,23	0 (-9-3)	194,0 y	0,501	0,207
2. Alt Boyut: Okul Performansının Oluşturduğu Stres	-0,86±4,7	0 (-12-5)	-0,29±3,12	1 (-6-4)	-0,464*	0,645	-0,143
4. Alt Boyut: Romantik İlişkilerin Stresi	-1,14±3,53	-1 (-12-3)	-0,76±3,3	0 (-8-6)	209,5 y	0,780	0,085
5. Alt Boyut: Akran Baskısının Oluşturduğu Stres	-0,76±5,23	0 (-15-7)	-2±4,88	-1 (-12-7)	176,0 y	0,261	0,351
6. Alt Boyut: Öğretmenle Etkileşimin Neden Olduğu Stres	-1,52±4,39	-1 (-12-6)	0,48±3,52	0 (-7-8)	-1,63*	0,111	-0,503
7. Alt Boyut: Gelecek Belirsizliğinin Oluşturduğu Stres	-1,24±3,58	0 (-10-5)	-0,86±2,67	-1 (-4-6)	217,5 y	0,939	0,023
8. Alt Boyut: Okul/Boş zaman Çatışmasının Stresi	-1,24±3,85	0 (-12-4)	-0,48±3,4	0 (-9-5)	205,5 y	0,703	0,117
ASA Ölçek Toplam	-7,43±26,73	-1 (-90-33)	-4,86±14,7	-6 (-29-22)	207,5 y	0,743	0,101
ÇİDOBÖ							
2. Alt Boyut: Oyun Süresinde Tolerans Gelişimi ve Oyuna Yüklenen Değer	-1,33±4,66	-2 (-12-8)	-1±5,05	-3 (-12-7)	-0,222*	0,825	-0,069
3. Alt Boyut: Bireysel ve Sosyal Görevlerin/Ödevlerin Ertelenmesi	-1,29±3,94	0 (-13-5)	1,71±7,09	-1 (-7-18)	202,5 y	0,649	0,140

Ort.±SS: Ortalama±Standart Sapma; Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; *: Bağımsız Örnekler t Testi; y: Mann Whitney U Testi; Cohen's *d*: etki büyüklüğü.

Çalışmanın bu aşamasında bir önceki analizde katılımcıların gruplarına göre kazanım skorlarının karşılaştırılması sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenen ASA 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile toplam ASA ve ÇİDOBÖ 2. ve 3. alt boyutları; Müdahale II (O5) ve Kontrol II (O6) gruplarının son test puanlarının karşılaştırılması ile incelendi (Bkz. Şekil 3.4; Şekil 3.8).

Çalışmada yapılan analizde, ASA'nın 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile toplam ASA ve ÇİDOBÖ 2. ve 3. alt boyutları son test puanları karşılaştırıldığında; Müdahale II ve Kontrol II grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Ön test yapılmayan katılımcıların gruplarına göre son test puanlarının karşılaştırmaları (n=42)

Ölçekler	Grup				Test istatistiği	p	Cohen's *d*
	Müdahale II Son Test (O5) (n=21)		Kontrol II Son Test (O6) (n=21)				
	Ort.±SS	Ortanca (Min.–Mak.)	Ort.±SS	Ortanca (Min.–Mak.)			
ASA							
1. Alt Boyut: Ev Hayatının Oluşturduğu Stres	7,67±3,58	7 (4-20)	6,71±2,57	7 (4-12)	185*	0,363	0,278
2. Alt Boyut: Okul Performansının Oluşturduğu Stres	8,00±3,46	8 (3-15)	6,19±3,43	6 (3-13)	154,5*	0,092	0,530
4. Alt Boyut: Romantik İlişkilerin Stresi	5,00±3,02	4 (3-15)	5,38±2,18	5 (3-10)	174,5*	0,234	0,363
5. Alt Boyut: Akran Baskısının Oluşturduğu Stres	9,29±4,62	8 (4-20)	9,48±4,77	9 (4-20)	-0,131y	0,896	-0,040
6. Alt Boyut: Öğretmenle Etkileşimin Neden Olduğu Stres	5,95±3,38	5 (3-15)	5,33±2,18	5 (3-9)	210*	0,787	0,082
7. Alt Boyut: Gelecek Belirsizliğinin Oluşturduğu Stres	9,52±3,86	9 (3-15)	8,05±4,28	7 (3-15)	170,5*	0,207	0,396
8. Alt Boyut: Okul/Boş zaman Çatışmasının Stresi	8,38±3,32	7 (3-15)	6,81±3,94	6 (3-15)	159*	0,119	0,492
ASA Ölçek Toplam	63,00±22,78	55 (27-135)	55,76±20,44	52 (28-85)	183,5*	0,352	0,290
ÇİDOBÖ							
2. Alt Boyut: Oyun Süresinde Tolerans Gelişimi ve Oyuna Yüklenen Değer	17,71±6,59	17 (9-35)	17,86±4,93	20 (10-25)	198,5*	0,578	0,171
3. Alt Boyut: Bireysel ve Sosyal Görevlerin/Ödevlerin Ertelenmesi	11,05±5,54	10 (6-28)	12,67±5,23	12 (6-23)	173,5*	0,234	0,371

Ort.±SS: Ortalama±Standart Sapma; Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; *: Mann Whitney U testi; y: Bağımsız örneklem t-testi; Cohen's *d*: etki büyüklüğü.

Çalışmada, Müdahale II ve Kontrol II gruplarında yer alan katılımcıların ASA'nın 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ve ASA toplamına ait son test puanları bir önceki analiz adımında tek tek karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamadı (p>0,05) (Tablo 4.7). Adölesan stresine yönelik kuramsal açıdan birbiriyle ilişkili olan bu değişkenler üzerinde müdahalenin bütüncül bir etkisinin bulunup bulunmadığının değerlendirilmesinde p-temelli meta-analitik kanıt birleştirme yaklaşımı uygulandı (Bkz. Şekil 3.8). Bu doğrultuda, ASA'nın 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile ASA toplam son test puanı karşılaştırmalarına ait bir önceki analizde elde edilen p değerleri (Tablo 4.7), Z-temelli p-değeri birleştirme yöntemi formülüne uygun olarak etki yönü dikkate alınmaksızın p-değerine karşılık gelen standart normal dağılım Z istatistiğine (Zp) dönüştürüldü. Elde edilen yönsüz Zp değerleri, tek bir Zmeta istatistiğinde birleştirildi. Hesaplanan Zmeta istatistiği standart normal dağılım kullanılarak birleşik pmeta değerine dönüştürüldü. Yapılan hesaplamaların sonunda Zmeta=2,806 ve pmeta=0,005 olarak elde edildi ve birleşik test istatistiğinin, istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (Tablo 4.8; Şekil 4.1).

Bir önceki analiz adımında Müdahale II ve Kontrol II gruplarında yer alan katılımcıların ÇİDOBÖ'nün 2. ve 3. alt boyutlarına ait son test puanları tek tek karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo 4.7). Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği kapsamında birbirleriyle kuramsal olarak ilişkili olan bu değişkenlerin müdahalenin bütüncül etkisini değerlendirmek amacıyla, p-temelli meta-analitik kanıt birleştirme yöntemi kullanıldı (Bkz. Şekil 3.8). Bu doğrultuda ÇİDOBÖ'nün 2. ve 3. alt boyutları için yapılan birleşik p-temelli analiz sonucunda, Zmeta=1,235 ve pmeta=0,219 olarak bulundu ve müdahalenin bu alt boyutlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı belirlendi (Tablo 4.8; Şekil 4.1).

Tablo. 4.8. Kuramsal olarak ilişkili alt boyutlardan elde edilen p-değerlerinin, p-temelli meta-analitik yaklaşımla kanıt düzeyinde sentezlenmesine ilişkin bulgular

Değişkenler	**p**	**Zp**
Adölesan Stres Anketi		
1. Alt Boyut: Ev Hayatının Oluşturduğu Stres	0,363	0,910
2. Alt Boyut: Okul Performansının Oluşturduğu Stres	0,092	1,685
4. Alt Boyut: Romantik İlişkilerin Stresi	0,234	1,190
5. Alt Boyut: Akran Baskısının Oluşturduğu Stres	0,896	0,131
6. Alt Boyut: Öğretmenle Etkileşimin Neden Olduğu Stres	0,787	0,270
7. Alt Boyut: Gelecek Belirsizliğinin Oluşturduğu Stres	0,207	1,262
8. Alt Boyut: Okul/Boş zaman Çatışmasının Stresi	0,119	1,559
ASA Toplam	0,352	0,931
k	8	
Zmeta	2,806	
pmeta	**0,005**	
Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği Alt Boyutları		
2. Alt Boyut: Oyun Süresinde Tolerans Gelişimi ve Oyuna Yüklenen Değer	0,578	0,556
3. Alt Boyut: Bireysel ve Sosyal Görevlerin/Ödevlerin Ertelenmesi	0,234	1,190
k	2	
Zmeta	1,235	
pmeta	0,219	

Zp: p-değerine karşılık gelen standart normal dağılım Z istatistiği, p → Z dönüşümü; *k*: Birleştirilen alt boyut sayısı; Zmeta: Tüm Zp değerlerinin birleştirilmesinde elde edilen Z istatistiği; pmeta: Birleşik anlamlılık düzeyi.

Adölesan Stres Anketi 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile ASA toplamına ait Zmeta değerlerinin hesaplaması ve pmeta değerlerinin dönüşümü	$Z_{meta} = \frac{\sum_{i=1}^{k} Z_{p_i}}{\sqrt{k}}$ $Z_{meta} = \frac{0{,}910 + 1{,}685 + 1{,}190 + 0{,}131 + 0{,}270 + 1{,}262 + 1{,}559 + 0{,}931}{\sqrt{8}}$ $Z_{meta} = \frac{7{,}94}{2{,}83} = 2{,}806$ $p_{meta} = 2 \times \left(1 - \Phi(\lvert Z_{meta} \rvert)\right)$ $Zmeta = 2{,}806 \Rightarrow pmeta \approx 0{,}005$
Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği 2. ve 3. Alt Boyutları için Zmeta değerlerinin hesaplaması ve pmeta değerlerinin dönüşümü	$Z_{meta} = \frac{\sum_{i=1}^{k} Z_{p_i}}{\sqrt{k}}$ $Z_{meta} = \frac{0{,}556 + 1{,}190}{\sqrt{2}} = \frac{1{,}746}{1{,}41} = 1{,}235$ $Zmeta = 1{,}235 \Rightarrow pmeta \approx 0{,}219$
Φ: standart normal dağılımın kümülatif dağılım fonksiyonu, |Z_meta|: Z değerinin mutlak değeri	

Şekil.4.1. Çalışmada p-değerlerinin, p-temelli meta-analitik yaklaşımla kanıt düzeyinde sentezlenmesine ilişkin hesaplama

4.4. ÖN TEST DUYARLILAŞMASI OLAN DEĞİŞKENLERE MÜDAHALENİN ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmada yapılan ön testin, ASA 3. alt boyutuna (Okul katılımının oluşturduğu stres) duyarlı olduğu belirlendi (Tablo 4.2). Ön test duyarlılaşması olan değişkenlere müdahalenin etkisini belirlemek amacıyla; ön test uygulanan Müdahale I (O2) ve Kontrol I (O4) gruplarında yer alan katılımcıların son test puanları karşılaştırıldı (Bkz. Şekil 3.4; Şekil 3.8). Yapılan analizde Müdahale I grubu ile Kontrol I grubu ASA 3. alt boyutu son test puanları arasında istatistiksel açıdan bir fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

Tablo.4.9. Ön test etkileşimi olan değişkenlerde grupların son test puanlarına göre müdahalenin basit etkisinin incelenmesi (Müdahalenin basit etkisi) (n=42)

ASA	Müdahale I (O2) (n=21)		Kontrol I (O4) (n=21)		Test istatistiği*	p	Cohen's *d*
	Ort.±SS	Ortanca (Min.-Mak.)	Ort.±SS	Ortanca (Min.-Mak.)			
3. Alt Boyut: Okul Katılımının Oluşturduğu Stres Son Test	4,1±2,76	2 (2-10)	5,1±2,34	5 (2-10)	159,5	0,115	0,487

Ort.±SS: Ortalama±Standart Sapma; Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; *: Mann Whitney U Testi; Cohen's d: etki büyüklüğü.

4.5. KATILIMCILARIN GRUPLARINA GÖRE MEMNUNİYET DÜZEYLERİ

Çalışmada katılımcıların gruplarına göre; stresle baş etme ile ilgili okulda verilen derslerden/Stresle baş etmeye yönelik verilen sağlık eğitimden menuniyet düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulundu (KW=46,653; p<0,001; d=2,192) Stresle baş etme ile ilgili okulda verilen derslerden/Stresle baş etmeye yönelik verilen sağlık eğitimden menuniyet düzeyi çaısından Müdahale I ile II grupları arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı (p<0,05); Kontrol I ve Kontrol II grupları arasında istatististiksel açıdan fark olmadığı, farkın Müdahale grupları ile Konrtol grupları arasında olduğu belirlendi (Tablo 4.10).

Katılımcıların gruplarına göre dijital oyun bağımlılığı ile ilgili okulda verilen derslerden/kahkaha yogasına yönelik verilen uygulamadan menuniyet düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulundu (KW=59,083; p<0,001; d=3,063) Müdahale I ile II gruplarının (p<0,05); Kontrol I ve Kontrol II gruplarının (p<0,05) dijital oyun bağımlılığı ile ilgili okulda verilen derslerden/kahkaha yogasına yönelik verilen uygulamadan menuniyet düzeylerinin benzer olduğu, farkın Müdahale grupları ile Konrtol grupları arasında olduğu saptandı (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Katılımcıların gruplarına göre sağlık eğitiminden/örgün eğitimdeki ilgili derslerden memnuniyet düzeylerinin karşılaştırılması (n=84)

Özellikler	**Müdahale I (n=21)**	**Müdahale II (n=21)**	**Kontrol I (n=21)**	**Kontrol II (n=21)**	**Test İst.** [y]	**Cohen's d**	**p**
	Ortanca (Min.–Mak.)	**Ortanca (Min.–Mak.)**	**Ortanca (Min.–Mak.)**	**Ortanca (Min.–Mak.)**			
Stresle baş etme ile ilgili okulda verilen derslerden / Stresle baş etmeye yönelik verilen sağlık eğitimden menuniyet durumu (VAS)	9 (1-10) **a**	8 (5-10) **a**	0 (0-5) **b**	2 (0-10) **b**	46,653	2,192	**<0,001**
Dijıtal oyun oynama konusunda okulda verilen derslerden/kahkaha yogasından memnuniyet durumu (VAS)	9 (4-10) **a**	9 (5-10) **a**	0 (0-5) **b**	0 (0-10) **b**	59,083	3,063	**<0,001**

Min.: Minimum değer; Mak.: Maksimum değer; VAS: Görsel Analog Skala; y: Kruskal Wallis H Testi; Cohen's *d*: etki büyüklüğü; a-b: Bonferroni düzeltmeli Dunn post-hoc testi sonuçlarına göre aynı satırda farklı harf taşıyan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0,05).

5. TARTIŞMA

Adölesanlarda stresle baş etme becerilerinin yetersizliği, dijital oyun bağımlılığı için önemli bir risk faktör olarak tanımlanmasına rağmen (25,34–36), stres yönetimi temelli bütüncül müdahalelerin dijital oyun bağımlılığı üzerindeki etkisini inceleyen deneysel çalışmalar sınırlıdır (119,121). Özellikle stres yönetiminde etkili olduğu bildirilen kahkaha yogasının (71,98,106), adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı riski ve bağımlılık düzeyi üzerindeki etkisine ilişkin deneysel araştırmaların bulunmaması, literatürdeki boşluğa işaret etmektedir. Literatürdeki boşluğun giderilmesine katkı sağlamak için bu çalışmada, Solomon dört kollu deneysel tasarım kullanılarak sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının stres ve dijital oyun alışkanlığına etkisini belirlemek amaçlandı.

Deneysel araştırmalarda, uygulanan müdahalenin etkinliğini güvenilir biçimde değerlendirilebilmesi için araştırma gruplarının temel özellikleri açısından benzerlik göstermesi beklenmektedir (186,187). Bu çalışmada yer alan katılımcıların gruplarına göre sosyodemografik özellikleri, sağlık durumları ve dijital teknoloji kullanım durumuna ilişkin tanıtıcı özellikleri genel olarak birbirine benzerdi (Bkz. Tablo 4.1). Bununla birlikte; katılımcıların kız cinsiyet oranının Müdahale I ve Kontrol II grupları arasında fark olduğu saptandı ($p<0,05$). Ancak katılımcıların kız cinsiyeti oranının Müdahale I, Müdahale II ve Kontrol I gruplarında benzer olduğu aynı şeklide Müdahale II, Kontrol I ve Kontrol II gruplarının benzerliği nedeniyle çalışmadaki bu farklılık göz ardı edildi. Bu bağlamda, araştırmada müdahale etkisinin ortaya konulmasında, incelenen değişkenler açısından genel olarak anlamlı bir sınırlılık bulunmadığı değerlendirilmektedir.

5.1. ÇALIŞMADA ÖN TEST MÜDAHALE ETKİLEŞİMİ

Solomon dört kollu deneysel araştırmalarda, ön test uygulamasının katılımcıların bilgi, tutum ve davranışları üzerinde bağımsız bir etki oluşturabileceği varsayılmaktadır. Bu nedenle ön testin, müdahalenin ölçülen etkisine karışan bir etkisi olup olmadığı öncelikli olarak analiz edilmektedir (166). Bu tasarımdaki çalışmalarda ön test ile müdahale arasındaki etkileşimin incelenmesi, iç ve dış geçerliği

güçlendirerek müdahalenin ana etkisini diğer faktörlerden bağımsız olarak ölçülmesine olanak sağlar (180,186,188). Solomon dört kollu deneysel tasarımdaki bu çalışmada ön test duyarlılaşması incelendiğinde; katılımcıların gruplarına göre ASA toplamında ve 3. alt boyut (okul katılımının oluşturduğu stres) dışında kalan diğer alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı ön test ile müdahale etkileşimi saptanmadı (Bkz. Tablo 4.2). Elde edilen bu bulguya göre, çalışmada ASA 3. alt boyutta müdahalenin ana etkisinin doğrudan değerlendirilemeyeceği kararına varıldı, ancak ileri analizlerde müdahalenin basit ana etkinin incelenebileceği sonucuna ulaşıldı. Bu çalışmada ön test duyarlılaşması olan ASA 3. alt boyuta yapılan ileri analiz sonucunda da müdahalenin etkisi saptanmadı (Bkz. Tablo 4.9). Çalışmada ön test uygulamasının, müdahalenin ana etkisini etkileyecek biçimde katılımcılarda ASA ölçeğin 3. alt boyutunda yer alan stres alanına yönelik tutum ve farkındalık kazandırdığına işaret etmektedir. Özellikle bu alt boyutta yer alan; "okula gitmek için sabah erken kalkmak" ve "okula gitmek" ifadelerine ilişkin maddelerin, öğrencilerin günlük yaşam rutinlerine doğrudan temas etmesi nedeniyle, katılımcılarda stres kaynaklarını farkındalık oluşturarak, değerlendirme süreçlerini tetiklemiş olabileceği düşünülmektedir. Bu durum, ön testin tek başına farkındalık artırıcı bir etkiye neden olduğu ve ölçme aracının müdahale benzeri bir etkiye yol açtığını düşündürmektedir. Bu çalışmada ASA toplamı ile 3. alt boyut hariç diğer ASA alt boyutlarında müdahale etkisinin ön testten bağımsız olarak incelenebilir durumda oluğuna karar verildi.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre, uygulanan ön test ile müdahale arasında ÇİDOBÖ toplam ve alt boyutlarında bir etkileşim olmadığı değerlendirilmektedir. Bu çalışmada katılımcıların gruplarına göre ÇİDOBÖ toplam ve alt boyutlarına müdahale etkisinin ön testten bağımsız olarak incelenebilir durumda oluğu sonucuna ulaşıldı (Bkz. Tablo 4.3). Literatürde, Solomon dört kollu deneysel desenlerde ön test × müdahale etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olmaması, ön testin müdahale üzerinde bir etkisinin bulunmadığı ve saptanan müdahale etkisinin ön testten bağımsız olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Bu durum çalışmanın iç ve dış geçerliğini güçlendiren bir özellik olarak değerlendirilmektedir (180,187,189). Çalışmada ön test müdahale etkileşimine yönelik elde edilen bulgular, araştırmanın iç ve dış geçerliğini güçlendiren bir unsur olarak değerlendirilerek, sağlık eğitimi temelli kahkaha

yogasının ilgili alanlardaki etkisinin ön testten bağımsız biçimde doğrudan elde edildiğine yorumlanmaktadır.

Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda **H_{0-1}**, **H_{0-2}** (okul katılımının oluşturduğu stres alt boyutu hariç) hipotezleri kabul edilirken **H_{1-1}**, **H_{1-2}** (okul katılımının oluşturduğu stres alt boyutu hariç) hipotezleri reddedildi.

5.2. MÜDAHALENİN STRES DÜZEYİNE ETKİSİ

Stresle baş etmeye yönelik müdahalelerin adölesanlarda algılanan stres, stresin türü, kaynağı ve kontrol edilebilirliği doğrultusunda farklı düzeylerde etki oluşturduğu bildirilmektedir (147,190,191). Bu çalışmada uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası müdahalesinin ana etki analizi sonucunda ASA toplamında ve 9. alt boyutu hariç diğer alt boyutlarda anlamlı bir ana etkiye ulaşılamadı. Ekonomik durumun neden olduğu stresi yansıtan ASA'nın 9. alt boyutu dışında kalan alt boyutlar ve ASA toplamında müdahalenin etkisi ileri analizlerde incelendi.

Bu çalışmada, kontrol grubunda yer alan katılımcıların algıladıkları ekonomik durumun neden olduğu stres düzeyinin (ASA 9. alt boyut), müdahale grubundaki katılımcılardan anlamlı derecede daha düşük düzeyde olduğu değerlendirilmektedir. Elde edilen bu bulgu müdahalenin ekonomik stres üzerine olumsuz yönde bir etkisi olduğuna işaret etmektedir (d=0,451) (Bkz. Tablo 4.4). Literatürde ekonomik stres, adölesanların doğrudan kontrol alanı dışında kalan, yapısal ve çevresel faktörlerle ilişkili bir stres kaynağı olarak tanımlanmaktadır (191–193). Kallianta ve ark.'ların (2021) çalışmasında sekiz haftalık stres yönetimi müdahalesinin ekonomik stres üzerinde etkili olmadığı bildirilmektedir (98). Ekonomik stres, bireysel baş etme becerileri ya da duygu düzenleme gibi kısa süreli müdahalelerle azaltılması oldukça zor bir stres türüdür (191–193). Farkındalık ve gevşeme temelli müdahalelere ilişkin yapılan meta-analizlerde, uygulanan müdahalelerin akademik stres, kaygı ve duygusal belirtiler üzerinde etkili olduğu; ancak kronik, yapısal ve sosyoekonomik kaynaklı stres türlerinde etkilerinin sınırlı olduğu bildirilmektedir (194,195). Bu çalışmada uygulanan sağlık eğitiminin tek oturumdan oluşması, kahkaha yogasının temel olarak gevşeme, duygusal düzenleme ve bireysel farkındalık becerilerine odaklanması,

müdahale etkisinin sekiz haftalık programın hemen ardından ölçülmesi gibi faktörlerden dolayı yapısal bir stres olan ekonomik stres algısında beklenen yönde bir değişime neden olmadığına yorumlanmaktadır. Ayrıca bu çalışmada uygulanan sağlık eğitiminin, adölesanlarda çeşitli stres türlerine yönelik farkındalığı artırdığı, bu nedenle katılımcıların ekonomik koşullarına ilişkin algılarının gelişmesine olanak sağladığı da düşünülebilir. Elde edilen bulgular, ekonomik stresle mücadelede müdahalenin içeriği ve süresinin belirleyici olduğunu, bireysel temelli yaklaşımların tek başına yeterli olmadığını ve sosyoekonomik destek sistemlerini içeren bütüncül müdahalelere gereksinim duyulduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde, adölesanlara farklı içerik ve sürelerde uygulanan okul/sağlık eğitimi temelli müdahalelerin stresle baş etmede genellikle etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (15,28,196–199). Okul temelli stres yönetimi ve sağlıklı yaşam eğitimlerinin, adölesanlarda psikolojik stres, depresyon, anksiyete ve olumsuz duygulanımı küçük–orta düzeyde azalttığı; stresle baş etme ve psikolojik dayanıklılığı ise artırabildiği bildirilmektedir (15,28,196,197). Bununla birlikte, yalnızca bilgi aktaran kısa süreli psikoeğitim programlarının, stres bilgisini artırmasına rağmen, algılan stres düzeyi üzerinde sınırlı etki ettiğini ya da anlamlı bir etkiye ulaşılamadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (198,199). Literatürde, kahkaha yogasının 8. sınıf öğrencilerinde stresle ilgili çeşitli alanlarda etkili olduğunu; akademik stres, sınav kaygısını, okul tükenmişliğini azalttığını ve umut düzeyini artırdığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır (71,96). Ancak, sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının adölesan stresini çok boyutlu bir araçla ele alan ve doğrudan "adölesan stresine etkisini" inceleyen bir araştırma raporuna literatürde rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının ASA'nın 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile ASA toplam puanı üzerindeki etkisi yapılan analizlerde ayrı ayrı incelendiğinde, müdahalenin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanamamıştır (Bkz. Tablo 4.4; Tablo 4.6; Tablo 4.7). Ancak El Karkri ve ark. (2025), Solomon dört kollu deneysel tasarımlarda, kuramsal olarak ilişkili değişkenlerin tekil analizlerinde müdahalenin etkisinin belirlenemediği durumlarda, p-temelli kanıt birleştirme yaklaşımının müdahalenin bütüncül etkisini ortaya koymada uygun bir yöntem

olduğunu bildirmektedir (180). Bu doğrultuda, çalışmada yapılan p-temelli kanıt birleştirme analizine göre, sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının katılımcıların ASA toplam ve 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları üzerinde orta düzeyde ve istatistiksel açıdan anlamlı bütüncül bir etki oluşturduğu sonucuna ulaşıldı (Zmeta=2,806; pmeta=0,005) (Tablo 4.8). Başka bir ifadeyle; ev yaşamının oluşturduğu stres (1. alt boyut), okul performansına bağlı stres (2. alt boyut), romantik ilişkilerden kaynaklanan stres (4. alt boyut), akran baskısına bağlı stres (5. alt boyut), öğretmenle etkileşimden kaynaklanan stres (6. alt boyut), gelecek belirsizliğine ilişkin stres (7. alt boyut) ve okul/boş zaman çatışmasına bağlı stres (8. alt boyut) tek tek değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamış olsa da, müdahalenin bu alanların tümü üzerinde bütüncül ve anlamlı bir etki oluşturduğu değerlendirilmektedir. Elde edilen bu bulgular; uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası müdahalesinin adölesanların genel stres düzeyini azaltıcı bir etkiye yol açtığını düşündürmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada elde edilen bulgular, sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasını adölesan stresine etkisini değerlendiren ve alandaki bu boşluğu doldurmaya katkı sağlayan özgün bir müdahale niteliği taşıdığı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, bu çalışmada müdahalenin kısa dönemdeki etkisi değerlendirilmiştir, gelecek çalışmalarda farklı adölesan yaş gruplarında da sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının hem kısa hem de uzun dönem etkilerinin incelenmesi önerilmektedir.

Çalışmada, elde edilen bulgular doğrultusunda $\mathbf{H_{1\text{-}3}}$ (ekonomik durumun neden olduğu stres hariç) hipotezi kabul edilirken, $\mathbf{H_{0\text{-}3}}$, (ekonomik durumun neden olduğu stres hariç) hipotezi reddedildi.

5.3. MÜDAHALENİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI DÜZEYİNE ETKİSİ

Küresel ölçekte adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı prevalansının %21,62 olduğu bildirilmektedir (48). Bu durum, adölesanlarda dijital oyun bağımlılığını önlemeye yönelik okul temelli sağlık eğitimi uygulamalarının etkililiğinin, deneysel yöntemlerle sistematik biçimde değerlendirilmesine gereksinim duyulmaktadır (46,117,119). Bu çalışmada yapılan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası

müdahalesinin dijital oyun oynamaya yönelik aşırı odaklanma ve çatışma (1. alt boyut), yoksunluğun psikolojik-fizyolojik yansıması ve oyuna dalma (4. alt boyut) ve ÇİDOBÖ toplamı üzerinde orta-büyük düzeylerde ana etkisi olduğu (d=0,534-0,656) değerlendirildi (Bkz. Tablo 4.4). Bununla birlikte, müdahale toplam grubundaki "bağımlı" katılımcı oranının kontrol toplam grubuna göre daha düşük oranda olması çalışmada uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının güçlü derecede ana etkisi olduğunu ortaya koyan bir diğer bulgu olarak rapor edildi (*V*=0,380). Çalışmada yapılan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının ÇİDOBÖ'nün 2. ve 3. alt boyutları üzerinde ana etkisi olmadığı değerlendirildi (Bkz. Tablo 4.8). Çalışma kapsamında yapılan p-temelli kanıt birleştirme yaklaşımına dayalı analiz sonucunda müdahalenin oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer (2.alt boyut) ile bireysel ve sosyal görevlerin/ödevlerin ertelenmesi (3. alt boyut) alanlarında etkili olmadığına karar verildi (Bkz. Tablo 4.8).

Literatürde, dijital oyun bağımlılığına yönelik bazı müdahalelerin, bağımlılık davranışını ölçülebilir düzeyde iyileştirdiğini ortaya koyan çalışmalar yer almaktadır (110,112,119,120,143,200,201). Dijital oyun bağımlılığını önlemeye yönelik sağlık eğitimi temelli müdahaleler incelendiğinde; psikoeğitim, öz düzenleme ve yapılandırılmış eğitim programlarının adölesanlarda, bağımlılık düzeyleri ve teknoloji kullanım süreleri üzerinde azaltıcı etki oluşturduğu; aynı zamanda bilgi, tutum ve öz düzenleme becerilerinde olumlu gelişmeler sağladığı bildirilmektedir (143,200–202). Literatüre benzer olarak bu çalışmada, sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının dijital oyun bağımlılığını genel olarak anlamlı biçimde azalttığı değerlendirilmektedir. Literatürde, farklı sürelerde ve popülasyonlarda uygulanan çeşitli sağlık eğitimlerinin dijital oyun bağımlılığını azalttığını ortaya koyan çalışmalar (110–112) olmakla birlikte sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının dijital oyun bağımlılığına etkisini inceleyen bir araştırma raporuna rastlanmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatürdeki boşluğun kapatılmasına özgün bir katkı sağladığı değerlendirilmektedir.

Literatürde, çeşitli müdahalelerin adölesanlarda dijital bağımlılık üzerine sınırlı etki ortaya koyduğunu bildiren çalışmalar yer almaktadır (108,111). Özcan ve Balcı Çelik'in (2021) motivasyonel görüşme temelli bir psikoeğitim çalışmasında,

düşük risk grubundaki adölesanlarda çevrimiçi oyun bağımlılığı düzeylerini azalttığı, ancak yüksek risk grubunda anlamlı bir etkisinin olmadığı bildirilmektedir (108). Stevens ve ark.'larının (2019) tarafından farklı yaş gruplarını kapsayan bir meta-analizde, bilişsel davranışçı terapinin dijital oyun oynama süresi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı; ancak dijital oyun bağımlılığı belirtilerini azaltmada etkili olduğu raporlanmıştır (111). Bu çalışmada yapılan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının adölesanlarda oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer ile oyun nedeniyle bireysel ve sosyal görevlerin/ödevlerin ertelenmesi gibi konularda etkili olmadığı değerlendirilmektedir. Bu çalışmada yapılan tek oturumlu sağlık eğitiminde dijital oyun bağımlılığının tanımı, bağımlılığın fiziksel, psikolojik ile sosyal sağlık üzerindeki olası etkileri ve araştırma kapsamında stresle baş etme yöntemlerinden olan kahkaha yogasına yönelik bilgilere yer verildi. Çalışmada yapılan tek oturumlu sağlık eğitimine yapılandırılmış kahkaha yogası adölesanlarda dijital oyun bağımlılığı üzerinde genel olarak olumlu bir etki ortaya koymakla birlikte, gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda müdahalenin kapsamının genişletilmesi ve etki gücünün artırılması amacıyla daha fazla sayıda sağlık eğitimi oturumuna yer verilmesinin yararlı olabileceği düşünülmektedir. Okul sağlığı hizmetleri kapsamında dijital oyun bağımlılığıyla mücadelede, sağlık eğitimleri ile kahkaha yogasının etkili, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir yaklaşım olarak yaygınlaştırılmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir (43,103,181).

Bir müdahalenin birey veya toplum üzerindeki etkisini değerlendirmek için katılımcı memnuniyeti önemli bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Memnuniyet düzeyi, uygulamanın kabul edilebilirliğine dair geri bildirim niteliği taşımaktadır (203). Bu çalışmada, sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası müdahalesinin stresle baş etme ve dijital oyun bağımlılığı ile ilgili uygulamalardan elde edilen memnuniyet düzeylerini artırdığı saptanmıştır. Elde edilen bulgular, uygulanan müdahalenin katılımcılar tarafından olumlu karşılandığını ve uygulanabilirliğini desteklediğine yorumlanmaktadır. Bu sonuç, sağlık eğitimi temelli müdahalelerde katılımcı memnuniyetinin uygulamanın başarısı ve sürdürülebilirliği açısından da önemli bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir (200,202,203).

Çalışmada, elde edilen bulgular doğrultusunda **H_{1-4}** (oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer ile bireysel ve sosyal görevlerin/ödevlerin ertelenmesi hariç) hipotezi kabul edilirken, **H_{0-4}**, (oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer ile bireysel ve sosyal görevlerin/ödevlerin ertelenmesi hariç) hipotezi reddedildi.

Bu çalışma, adölesanlarda stres ve dijital oyun bağımlılığına yönelik müdahalelerin etkililiğini değerlendirmede nadiren kullanılan Solomon dört kollu deneysel tasarım aracılığıyla, ön test duyarlılığından bağımsız olarak sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının etkisini ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, iyi yapılandırılmış, sistematize edilmiş ve aktif öğretim tekniklerine dayalı olarak uygulanan ve okul ortamına entegre edilen sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası müdahalesinin, adölesanlarda genel olarak stres düzeyini ve dijital oyun bağımlılığı riskini azaltmada etkili, uygulanabilir ve maliyeti etkin bir müdahale modeli olduğunu açıklamaktadır.

5.4. ÇALIŞMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ

Bu çalışmanın;

- İki müdahale ve iki kontrol grubundan oluşan Solomon dört kollu deneysel bir çalışma olması,
- Ön test uygulamasının sonuçlar üzerindeki etkisini kontrol ederek müdahalenin ana etkisini daha güvenilir biçimde ortaya koyması,
- Tabakalı blok randomizasyon yöntemiyle temel özelliklerin dengeli ve tarafsız dağılımını sağlaması,
- Örneklem büyüklüğünün yeterli olması ve çalışmanın istatistiksel gücünün sağlanması,
- Müdahale ve kontrol gruplarının tanıtıcı özelliklerinin benzer olması ($p>0,05$),
- Ölçme araçlarının Türk adölesanlar için geçerli ve güvenilir olması,
- Adölesanlarda stres düzeyi için ASA, Dijital oyun bağımlılığı düzeyi için ÇİDOBÖ ve memnuniyet değerlendirilmesi için VAS gibi çok boyutlu objektif ölçütlerin birlikte kullanılması,

- Uygulanan müdahalenin aktif katılımı teşvik etmesi, eğitsel ve beden temelli bir yaklaşım olması, öğrencilerin motivasyonunu ve müdahaleye bağlılık düzeyini artırması,
- Uygulamanın sürdürülebilirliği ve uygulanabilirliğinin test edilmesi amacıyla yapılan müdahaleye yönelik memnuniyet puanlarının değerlendirilmesi,
- Çalışmada kullanılan gelişmiş istatistiksel yöntemlerin uygulanması, analizlerin alanında uzman bir istatistikçi tarafından gerçekleştirilmesi,
- Literatürde sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasına dayalı hem stresle baş etme becerileri hem de dijital oyun bağımlılığı davranışına odaklı Solomon dört kollu deneysel tasarımda yapılmış ilk çalışma olması gibi özellikler, çalışmanın güçlü yönleri olarak değerlendirilmektedir.

5.5. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

- Çalışmanın Ankara ilinde tek okulda yürütülmesi,
- Ölçme araçlarından elde edilen verilerin öğrencilerin öz bildirimine dayalı olması,
- Sağlık eğitiminin tek oturumda uygulanması,
- Araştırmada müdahalenin uzun dönem etkilerine yönelik izlemin yapılmaması gibi durumlar araştırmanın sınırlılıklarındandır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. SONUÇLAR

- Çalışmada yer alan katılımcıların gruplarına göre sosyodemografik özellikler, sağlık durumları ve dijital teknoloji kullanım durumuna ilişkin tanıtıcı özellikleri genel olarak birbirine benzerdi (Bkz. Tablo 4.1).
- "Ön Test × Müdahale etkileşimi" test edildiğinde, katılımcıların gruplarına göre ASA 3. alt boyutu (okul katılımının oluşturduğu stres) dışında kalan alt boyutları ve ASA toplamı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim olamadığı saptandı ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.2)
- "Ön Test × Müdahale etkileşimi" incelendiğinde, katılımcıların gruplarına göre ÇİDOBÖ toplam ve alt boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir etkileşim olamadığı saptandı ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.3).
- Müdahalenin ana etkisi incelendiğinde; katılımcıların ASA 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutları ile toplam ASA son test puanları açısından müdahale toplam ve kontrol toplam gruplarının arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.4).
- Müdahalenin ana etkisi incelendiğinde; katılımcıların ASA 9. alt boyutu (ekonomik durumun neden olduğu stres) müdahale toplam ve kontrol toplam grupları son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu bulundu ($p=0,031$) (Bkz. Tablo 4.4).
- Çalışmada müdahalenin ana etkisi incelendiğinde; katılımcıların ÇİDOBÖ 1. alt boyutu (aşırı odaklanma ve çatışma), ÇİDOBÖ 4. alt boyutu (yoksunluğun psikolojik-fizyolojik yansıması ve oyuna dalma) ve toplam ÇİDOBÖ son test puanları açısından müdahale ve kontrol toplam grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($p<0,001$) (Bkz. Tablo 4.5).
- Çalışmada müdahalenin ana etkisi incelendiğinde; katılımcıların ÇİDOBÖ 2. (oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer) ve 3. (bireysel ve sosyal görevlerin/ ödevlerin ertelenmesi) alt boyutları puanları açısından müdahale ve kontrol toplam grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 4.5).

- Müdahalenin ana etkisi incelendiğinde, katılımcıların ÇİDOBÖ kesme noktalarına göre son test puan dağılımları karşılaştırıldığında, müdahale toplam ve kontrol toplam grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p<0,001$). Müdahale toplam grubundaki bağımlı katılımcı oranının kontrol toplam grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 4.5).
- Çalışmada ileri analiz aşamalarında, Müdahale II ve Kontrol II gruplarının son test karşılaştırmalarında anlamlı fark saptanmayan değişkenlerden ASA 1., 2., 4., 5., 6., 7. ve 8. alt boyutlarında ve toplam ASA sonuçlarına göre yapılan p-temelli kanıt birleştirme yaklaşımında müdahalenin istatistiksel açıdan anlamlı ve bütüncül bir etkisi olduğu saptandı ($Zmeta=2,806$; $pmeta=0,005$) (Bkz. Tablo 4.8).
- Çalışmada ileri analiz aşamasında, Müdahale II ve Kontrol II gruplarının son test karşılaştırmalarında anlamlı fark saptanmayan değişkenlerden ÇİDOBÖ 2. (oyun süresinde tolerans gelişimi ve oyuna yüklenen değer) ve 3. (bireysel ve sosyal görevlerin/ ödevlerin ertelenmesi) alt boyut sonuçlarına göre yapılan p-temelli kanıt birleştirme yaklaşımında müdahalenin istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi olmadığı belirlendi ($Zmeta=1,235$; $pmeta=0,219$) (Bkz. Tablo 4.8).
- Ön test duyarlılaşması olan ASA 3. alt boyutu (okul katılımının oluşturduğu stres) için Müdahale I grubu ile Kontrol I grubu son test puanları arasında istatistiksel açıdan bir fark olmadığı belirlendi ($p=0,115$) (Bkz. Tablo 4.9).
- Katılımcıların sağlık eğitimi ve kahkaha yogası memnuniyet düzeyleri incelediğimde; müdahale ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu bulundu ($p<0,001$) (Bkz. Tablo 4.10).

6.2. ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen sonuçlara dayanarak; araştırmacılar, hemşireler ve kurumlar için geliştirilen öneriler bu bölümde sunulmaktadır.

6.2.1. Araştırmacılara Öneriler

- Sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası müdahalesinin stres ve dijital oyun bağımlılığı üzerindeki uzun dönem etkilerini inceleyen deneysel çalışmaların yürütülmesi,
- Farklı sosyokültürel gruplarda, iyi yapılandırılmış, sistematik ve aktif öğretim yöntemlerine dayalı okul temelli sağlık eğitimi temelli kahkaha yogası müdahalesinin etkilerini inceleyen deneysel çalışmaların yürütülmesi,
- Sağlık ve hemşirelik araştırmalarında, ön test etkisini kontrol ederek iç ve dış geçerliği artıran Solomon dört kollu tasarımın daha sık kullanılması önerilmektedir.

6.2.1. Hemşirelere Öneriler

- Hemşirelerin, adölesanlarda stres ve dijital oyun bağımlılığı açısından düzenli taramalar yaparak erken dönemde riskli grupların belirlemesi,
- Sağlık eğitimi ve kahkaha yogası programlarının, öğrencilerin stresle baş etme becerilerini geliştirmeyi, dijital oyun bağımlılığını önlemeyi ve güvenli teknoloji kullanımını desteklemeyi amaçlayacak biçimde tasarlanarak okul sağlığı hizmetleri ile entegre edilmesi,
- Hemşirelerin, sağlık eğitimi ve kahkaha yogası müdahalelerinin etkinliğini, ön test–son test temelli ölçümler ve izleme-değerlendirme süreçleri aracılığıyla sistematik olarak değerlendirmesi,
- Dijital oyun bağımlılığına yönelik sağlık eğitimlerinin, adölesanların yaş ve gelişim özelliklerini dikkate alan etkili öğretim yöntemleri kullanılarak uygulanması,
- Hemşirelerin, öğrencilerin stresle baş etme becerilerini desteklemek ve psikolojik iyilik hallerini artırmak amacıyla kahkaha yogası uygulamalarını ve stres yönetimi stratejilerini hizmet içi eğitimler aracılığıyla öğrenmeleri ve uygulamaları,
- Hemşirelere yönelik hizmet içi eğitimlerde, davranış değişikliğini destekleyen kanıta dayalı eğitim yöntemlerinin uygulanması önerilmektedir.

6.2.2. Kurumlara Yönelik Öneriler

- Okullarda adölesanların stresle baş etme becerilerini geliştirmek, dijital oyun bağımlılığını önlemek ve teknolojinin güvenli kullanımını desteklemek amacıyla sağlık eğitimi ve kahkaha yogası programlarını okul sağlığı hizmetlerine entegre ederek düzenli bir şekilde uygulanması,
- Okul sağlığı hemşireliğinin güçlendirilmesi amacıyla, hemşirelerin mesleki eğitim olanaklarının artırılması, görev tanımlarının standart hale getirilmesi ve okul sağlığı hizmetlerine kapsamlı bir şekilde entegre edilmeleri önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. UNICEF. UNICEF Data: Monitoring the situation of children and women. 2024. Adolescents. Erişim Tarihi: 02.12.2025 Erişim Adresi: https://data.unicef.org/topic/adolescents/overview/
2. TÜİK. Youth in Statistics. Türkiye İstatistik Kurumu. 2023; Erişim Tarihi: 23.10.2025 Erişim Adresi: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Youth-in-Statistics-2023-53677&dil=2#:~:text=Youth population constituted 15.1%25 of,12 million 872 thousand 39.
3. Backes EP, Bonnie RJ, National Academies of Sciences and Medicine E. Adolescent Development. In: The Promise of Adolescence: Realizing Opportunity for All Youth. National Academies Press (US); 2019.
4. Granillo-Velasco AD, Santiago-Silva DZ, Sánchez-Aragón R. Emerging Adulthood. In: Brothers and Sisters in Emerging Adulthood: An Ethno-Psychological Study of Mexican Siblings. Springer; 2024. p. 11–27.
5. Uncu B, Doğan E, Duman R. Adölesan Döneminde Sık Görülen Sağlık Riskleri ve Sorunları. Sak Üniversitesi Holistik Sağlık Derg. 2023;6(2):338–52.
6. Beyaz E. Adölesan Sağlığı ve Hemşirelik Yaklaşımı. In: Sağlık & Bilim 2024: Hemşirelik-I. 2024. p. 151.
7. Sugimura K, Hihara S, Hatano K, Crocetti E. Adolescents' Identity Development Predicts the Transition and the Adjustment to Tertiary Education or Work. J Youth Adolesc. 2023;52(11):2344–56.
8. Uzun AE, Hamurcu H, Uzun G. Ergenlerin, Okulda Öznel İyi Oluş ve Depresyon Anksiyete Stres Düzeylerinin Kariyer Uyum Yetenekleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü Derg. 2025;11(1):168–86.
9. Byrne DG, Mazanov J. Sources of Stress in Australian Adolescents: Factor Structure and Stability Over Time. Stress Heal J Int Soc Investig Stress. 2002;18(4):185–92.
10. Matud MP, Ibáñez I, Fortes D, Bethencourt JM. Adolescent Stress, Psychological Distress and Well-Being: A Gender Analysis. Child Youth Serv. 2024;45(3):300–23. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1080/0145935X.2023.2210833
11. Zisopoulou T, Varvogli L. Stress Management Methods in Children and Adolescents: Past, Present, and Future. Horm Res Paediatr. 2023;96(1):97–107.
12. Van den Bergh O. Principles and Practice of Stress Management. Guilford Publications.; 2021.
13. Rachmad YE. Stress Management Theory. 2022;
14. Windarwati HD, Lestari R, Wicaksono SA, Kusumawati MW, Ati NAL, Ilmy SK, et al. Relationship Between Stress, Anxiety, and Depression with Suicidal İdeation in Adolescents. J Ners. 2022;17(1):36–41.
15. van Loon AWG, Creemers HE, Beumer WY, Okorn A, Vogelaar S, Saab N, et al. Can Schools Reduce Adolescent Psychological Stress? A Multilevel Meta-Analysis of the Effectiveness of School-Based Intervention Programs. J Youth Adolesc. 2020;49(6):1127–45. Erişim Adresi: http://dx.doi.org/10.1007/s10964-020-01201-5
16. Vijay C, Gonsalves KP, Ramesh N. Prevalence of Stress among School-Going Adolescents: An Exploratory Study. J Indian Assoc Child Adolesc Ment Heal. 2020;16(3):102–15.
17. Karcı A, Balcı Çelik S. Ergenlerde Algılanan Stres, Akademik Öz Yeterlik ve Psikolojik Sağlamlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Türk Eğitim Bilim Derg. 2024;22(1):186–214.
18. World Health Organization. 2025. Mental health of adolescents. Erişim Tarihi: 12.12.2025 Erişim Adresi: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health?
19. Cosma A, Abdrakhmanova S, Taut D, Schrijvers K, Catunda C, Schnohr C. A focus on adolescent mental health and wellbeing in Europe, central Asia and Canada. Heal Behav Sch Child Int Rep from. 2021;2022.
20. Hao L, Mat Ludin AF, Ahmad M, Meng X, Zhong Lei H. The prevalence and its associated factors of psychological stress among middle school students in China: pooled evidence from a systematic scoping review. Front Public Heal. 2024;12.
21. Anniko MK, Boersma K, van Wijk NPL, Byrne D, Tillfors M. Development of a Shortened Version of the Adolescent Stress Questionnaire (ASQ-S): construct validity and sex invariance in a large sample of Swedish adolescents. Scand J Child Adolesc Psychiatry Psychol. 2018;6(1):4–15.
22. Bong I, Lee S. How and when is academic stress associated with adolescent digital game addiction ?: Social interaction via digital games as a mediator and parental monitoring as a

moderator. Child Youth Serv Rev. 2025;173.
23. Jeong EJ, Ferguson CJ, Lee SJ. Pathological Gaming in Young Adolescents: A Longitudinal Study Focused on Academic Stress and Self-Control in South Korea. J Youth Adolesc. 2019;48:2333–42.
24. Mun IB, Lee S. A Moderated Mediation Model of the Relationship Between Academic Stress and Digital Game Addiction. Curr Psychol. 2024;43(10):9078–88.
25. Rajab AM, Zaghloul MS, Enabi S, Rajab TM, Al-Khani AM, Basalah A, et al. Gaming Addiction and Perceived Stress among Saudi Adolescents. Addict Behav Reports. 2020;11:100261.
26. Sumiyana S, Pratiwi IDE, Hadi C, Utami ER, Saputra MA. Students' game addiction caused by multi-constructs and multi-dimensions: Self-controls, cognitive biases and opportunistic behaviours. In: Frontiers in Education. Frontiers Media SA; 2022. p. 966079.
27. Sharma S. Stress Management. J Ayurveda. 2022;16(1):1–3.
28. Arva D, Barta V. We need better ways to help students avoid the harms of stress: Results of a meta-analysis on the effectiveness of school-based stress management interventions. 2024;106.
29. Compas BE. Coping with Stress During Childhood and Adolescence. Psychol Bull. 1987;101(3):393.
30. Young K., De Abreu CN. Internet Addiction. Young KS, de Abreu CN, editors. Wiley; 2012. 1–293 p. Erişim Adresi: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118013991
31. Petry NM, Rehbein F, Ko CH, O'Brien CP. Internet Gaming Disorder in the DSM-5. Curr Psychiatry Rep. 2015;17(9).
32. Zhou R, Morita N, Ogai Y, Saito T, Zhang X, Yang W, et al. Meta-analysis of Internet gaming disorder prevalence: Assessing the impacts of DSM-5 and ICD-11 diagnostic criteria. Int J Environ Res Public Health. 2024;21(6):700.
33. Gallegos C, Connor K, Zuba L. Addressing internet gaming disorder in children and adolescents. Nursing (Lond). 2021;51(12):34–8.
34. Kardefelt-Winther D. Problematizing Excessive Online Gaming and İts Psychological Predictors. Comput Human Behav. 2014;31:118–22.
35. Turan S, Öcal T, Cengiz Ö. Effect of Digital Game Addiction and Social Anxiety Levels on Recreational Active Adolescents. Educ Q Rev. 2022;5(1):40–7.
36. Hua Y, Wang W, Shi J, Wang H, Xu K, Shi G, et al. Childhood trauma and internet addiction among Chinese adolescents: The mediating role of coping styles. Curr Psychol. 2023;42(19):16507–17.
37. Yalçin Irmak A, Erdoğan S. Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği Türkçe Formunun Geçerliliği ve Güvenilirliği. Anadolu Psikiyatr Derg. 2015;16(1):10–8.
38. Daysal B. Risky Health Behaviors and Nursing Approach in Adolescents. Rev Artic Hitit Heakth J ISSN. 2024;2:27–39.
39. Wong ILK, Lam MPS. Gaming Behavior and Addiction Among Hong Kong Adolescents. Asian J Gambl issues public Heal. 2016;6:1–16.
40. Çokkeser ŞP, Kızıltan G. Adölesanlarda Dijital Bağımlılık ve Obezitenin İlişkilendirilmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg. 2023;8(3):235–44.
41. Choi C, Hums MA, Bum CH. Impact of The Family Environment on Juvenile Mental Health: ESports Online Game Addiction and Delinquency. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(12):2850.
42. Şahin EK, Muslu GK. Examination of the relationship between health promotion behavior and game addiction in adolescents. Arch Psychiatr Nurs. 2024;53:42–50.
43. World Health Organizetion 2018. Gaming disorder. Erişim Tarihi: 15.06.2025 Erişim Adresi: https://www.who.int/standards/classifications/frequently-asked-questions/gaming-disorder
44. Hazar K, Özpolat Z, Hazar Z. Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Bağimliliği Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Incelenmesi (Niğde İli Örneği). Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilim Derg. 2020;18(1):225–34.
45. Altıntaş HK, Sürücü E, Topluoğlu M m. Digital Game Addiction in Adolescents : Perceived Parental Attitudes and Other Affecting Factors. Glob Nurs Insights. 2025;12(2):159–68.
46. Satapathy P, Khatib MN, Balaraman AK, R R, Kaur M, Srivastava M, et al. Burden of gaming disorder among adolescents: A systemic review and meta-analysis. Public Heal Pract. 2025;9:100565. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1016/j.puhip.2024.100565
47. Saunders JB, Hao W, Long J, King DL, Mann K, Fauth-Bühler M, et al. Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. J Behav

Addict. 2017;6(3):271–9.
48. Meng S qiu, Cheng J lu, Li Y yang, Yang X qin, Zheng J wei, Chang X wen, et al. Global prevalence of digital addiction in general population : A systematic review and meta-analysis. Clin Psychol Rev. 2022;92:102128. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102128
49. Ayaz-alkaya S. Children and Youth Services Review Digital game addiction , social anxiety , and parental attitudes in adolescents : A cross-sectional study. 2023;149.
50. Caner N, Evgin D. Digital risks and adolescents : The relationships between digital game addiction, emotional eating , and aggression. 2021;1599–609.
51. Cırıs V, Baskonus T, Kartal T, Tasdemır A. A study on digital game addictions of adolescents in the Covid-19 pandemic. J Educ Sci Environ Heal. 2022;8(2):168–86.
52. Ayaz-alkaya S. Prevalence and predisposing factors of digital game addiction and cyberbullying in adolescents : A cross-sectional study. 2025;241:137–43.
53. Türkiye İstatistik Kurumu. 2024 Yılı Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. Erişim Tarihi: 02.12.2025 Erişim Adresi: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2024-53638
54. Çelebi E. Oyun Bağımlılığının Sosyalleşme Sürecine Yönelik Motivasyon Üzerindeki Rolü. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektron Derg. 2020;8(1):643–68.
55. Yalçin Irmak A, Erdoğan S. Ergen ve Genç Erişkinlerde Dijital Oyun Bağımlılığı:Güncel Bir Bakış. Turk Psikiyatr Derg. 2016;27(2):1–10.
56. Şimşek E, Karakuş Yılmaz T. Türkiye'de Yürütülen Dijital Oyun Bağımlılığı Çalışmalarındaki Yöntem ve Sonuçların Sistematik İncelemesi. Kastamonu Eğitim Derg. 2020;28(4):1851–66.
57. Aksoy Z, Erol S. Digital game addiction and lifestyle behaviors in Turkish adolescents. Clin Exp Heal Sci. 2021;11(3):589–97.
58. Sivrikaya T, Eldeniz Çetin M. Examination of Digital Game Addiction Levels of Adolescent Mainstreaming Students. J Learn Teach Digit Age. 2023;8(1):47–54.
59. Koral F, Alptekin K. Dijital Oyun Bağımlılığı:Bir Derleme Çalışması. Karatay Sos Araştırmalar Derg. 2023;(11):283–308.
60. Wong HY, Mo HY, Potenza MN, Chan MNM, Lau WM, Chui TK, et al. Relationships Between Severity of İnternet Gaming Disorder, Severity of Problematic Social Media Use, Sleep Quality and Psychological Distress. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(6):1879.
61. Paschke K, Austermann MI, Thomasius R. Assessing ICD-11 Gaming Disorder in Adolescent Gamers By Parental Ratings: Development and Validation of the Gaming Disorder Scale for Parents (GADIS-P). J Behav Addict. 2021;10(1):159–68.
62. Avcı, Pelin Satılmış, Nuray Bayraktar I, Bayrakdar A. Dijital Oyun Oynama Süresinin Günlük Yaşam Alışkanlıkları Üzerine Etkisi. 2023;12(3):1358–66.
63. Johnson JL, Edwards PM. Youth Gaming Addiction: Implications for School Nurses. NASN Sch Nurse. 2020;35(5):284–9.
64. Akca A, Ayaz-alkaya S. Okul Çağı Döneminde Sağlık Okuryazarlığı ve Okul Sağlığı Hemşiresinin Rolü. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg. 2021;8(3):328–34.
65. Shackleton N, Jamal F, Viner RM, Dickson K, Patton G, Bonell C. School-Based İnterventions Going Beyond Health Education to Promote Adolescent Health: Systematic Review of Reviews. J Adolesc Heal. 2016;58(4):382–96.
66. Akgül E, Ergün A. Toplum Sağlığının Geliştirilmesinde Okul Sağlığı Hemşireliği. Halk Sağlığı Hemşireliği Derg. 2021;3(2):141–53.
67. Cavioni V, Grazzani I, Ornaghi V. Mental health promotion in schools : A comprehensive theoretical framework. 2020;12(1):65–82.
68. Geylani M. Stres ve Stres Yönetimi. Istanbul Kent Univ J Heal Sci 2024; 2024;3(2):28–34.
69. Khalsa SBS, Butzer B. Yoga in School Settings: A Research Review. Ann N Y Acad Sci. 2016 Jun 1;1373(1):45–55.
70. Butzer B, LoRusso AM, Windsor R, Riley F, Frame K, Khalsa SBS, et al. A Qualitative Examination of Yoga for Middle School Adolescents. Adv Sch Ment Health Promot. 2017 Jul 3;10(3):195–219.
71. Kalanlar B, Kuru Alıcı N. Impact of Laughter Yoga on Test Anxiety and Education Stress of 8 th Grade Students: An Experimental Study. Creat Nurs. 2024 Apr 22;
72. Guleria K, Manta P. Effectiveness of Laughter Therapy on Reduction of Stress among Nursing Students. Indian J Forensic Med Toxicol. 2021;15(1):126–32.
73. Akimbekov NS, Razzaque MS. Laughter Therapy: A Humor-İnduced Hormonal İntervention to Reduce Stress and Anxiety. Curr Res Physiol. 2021;4:135–8. Erişim Adresi:

https://doi.org/10.1016/j.crphys.2021.04.002
74. Satish P. D. Laughter Therapy. J Pharm Sci Innov. 2012;1(2):23–4.
75. Özer Z, Ateş S, Akbal Ateş S. Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarının Gülen Yüzü: Kahkaha Yogası. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilim Derg. 2021;24(1):108–16.
76. Boyd B. Laughter and Literature: A Play Theory of Humor. Philos Lit. 2004;28(1):1–22.
77. İnan S, Yıldırım N. Kahkaha Yogası Nedir. In: Bebiş H, Kuru Alıcı N, editors. Kahkaha Yogası: Çeşitli Gruplarda ve Alanlarda Kullanım Yöntemleri. 1. Bskı. Ankara, Turkiy: Turkiye Klinikleri Traditional and Complementary Medicine-Special Topics; 2025. p. 9–14.
78. Kataria M. Your Laughter Yoga Guide. India. 2023;
79. Üner Asil E, Kadıoğlu H. Kahkaha Yogasının Sağlık Sorunları Bağlamında Etkileri. In: Bebiş H, Kuru Alıcı N, editors. Kahkaha Yogası: Çeşitli Gruplarda ve Alanlarda Kullanım Yöntemleri. 1.Baskı. Ankara, Turkiy: Turkiye Klinikleri Traditional and Complementary Medicine-Special Topics; 2025. p. 25–33.
80. Kataria M. Laugh For No Reason. Mumbai (India),; 2011. 1–265 p.
81. Erkin Ö, Kocaçal E. The İmpact of Laughter Yoga As a NIC on Health Parameters in Nurses and Nursing Students: a Systematic Review. BMC Complement Med Ther. 2024;24(1):378.
82. Wagner CM, Butcher HK, Clarke MF. Nursing İnterventions Classification (NIC)-E-Book: Nursing İnterventions Classification (NIC)-E-Book. Elsevier Health Sciences; 2023.
83. Akçin A, Aslan H. The Effect of Laughter Yoga on Postprandial Blood Glucose Levels, Disease Perception, and Perceived Stress Level in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. J Integr Complement Med. 2025;
84. Koca HU, Kucukkelepce DS, Nacar G, Çetin NS, Ta ST. The effects of acupressure, laughter yoga, and a mindfulness-based stress reduction program applied to postmenopausal women for menopause symptoms and quality of life. 2024;31(10):879–86.
85. Tabei M, Ravari A, Kataria M, Mirzaei T, Kamiab Z. The Effect of Laughter Yoga and Music İntervention on Depression, Anxiety, and Stress in the Rafsanjan-Iran Aged: a Randomized Clinical Trial Study. Aging Ment Heal. 2024;29(2):274–81.
86. Damor RK. Laughing for Well-Being : Investigating the Impact of Laughter Therapy on Stress Levels among the Elderly Population. 2024;15–8.
87. Alan N, Ugur O, Bedez G, Oran NT. Investigation of the Effect of Laughter Yoga on Stress-Coping Behaviors in Nursing Students ' Starting University. 2024;2024.
88. Darwesh FH, Jarjis MI. The Effect of Laughter Yoga Program to Reduce Stress and Increase Psychological Happiness among College Students. Zanco J Hum Sci. 2025;29(1):615–30.
89. Nazari AM, Ghazanfari MJ, Emami Zeydi A, Zare-Kaseb A. The Effect of Laughter Yoga On Stress and Anxiety of Nursing Students: A Systematic Review. Vol. 19, Teaching and Learning in Nursing. Elsevier Inc.; 2024. p. e477–85.
90. Kaya KÇ, Özkan ÇG, Ağiş D. Effects of laughter yoga practiced by the first year nursing students before clinical practice on their perceptions of stress and meaning of life : a randomized controlled trial. BMC Nurs. 2025; Erişim Adresi: https://doi.org/10.1186/s12912-024-02642-0
91. Asil EÜ. The Effect of Laughter Therapy on General Health Status , Sleep Quality , and Stress Level of Nursing Students : A Randomized Controlled Trial. 2024;9(3):192–9.
92. Lee J soo, Lee S kyoung. Osong Public Health and Research Perspectives The Effects of Laughter Therapy for the Relief of Employment-Stress in Korean Student Nurses by Assessing Psychological Stress Salivary Cortisol and Subjective Happiness. 2020;11(1):44–52.
93. Yas MA, Incesu O. The effect of laughter yoga on well-being, perceived stress, and academic self-efficacy in nursing students: A randomized controlled trial. Appl Psychol Heal Well-Being. 2025;17(1):e12610.
94. Perveen S, Khalid M. Effectiveness of Integrative Laughter Therapy to Reduce Academic Stress among Undergraduate Nursing Students. 2024;5(4).
95. Aslan H, Akçin A, Çeli H. Advances in Integrative Medicine The effect of laughter yoga ' s on perceived stress and anxiety levels in nursing students : Randomized controlled trial. 2025;12:49–56.
96. Alıcı NK, Kalanlar B. Effect of Laughter Yoga on School Burnout and Hope among Secondary School (Eighth Grade) Students: A Parallel Group Randomized Control Trial. Florence Nightingale J Nurs. 2024 Feb 1;32(1):68–74.
97. Kataria M, Movement FLYC. Your Happiness Guide. Laugh Yoga Inf Bookl. 2023;
98. Kallianta MDK, Katsira XE, Tsitsika AK, Vlachakis D, Chrousos G, Darviri C, et al. Stress management intervention to enhance adolescent resilience: a randomized controlled trial.

EMBnet.journal. 2021;26(1):e967.
99. Sibinga EMS, Webb L, Ghazarian SR, Ellen JM. School-based mindfulness instruction: An RCT. Pediatrics. 2016;137(1):1–8.
100. Dowling K, Simpkin AJ, Barry MM. A Cluster Randomized-Controlled Trial of the MindOut Social and Emotional Learning Program for Disadvantaged Post-Primary School Students. J Youth Adolesc. 2019;48(7):1245–63. Erişim Adresi: http://dx.doi.org/10.1007/s10964-019-00987-3
101. Johnstone KM, Middleton T, Kemps E, Chen J. A pilot investigation of universal school-based prevention programs for anxiety and depression symptomology in children: A randomized controlled trial. J Clin Psychol. 2020;76(7):1193–216.
102. Felver JC, Clawson AJ, Morton ML, Brier-Kennedy E, Janack P, DiFlorio RA. School-based mindfulness intervention supports adolescent resiliency: A randomized controlled pilot study. Int J Sch Educ Psychol. 2019;7:111–22. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1080/21683603.2018.1461722
103. Metz SM, Frank JL, Reibel D, Cantrell T, Sanders R, Broderick PC. The Effectiveness of the Learning to BREATHE Program on Adolescent Emotion Regulation. Res Hum Dev. 2013;10(3):252–72.
104. Khalsa SBS, Hickey-Schultz L, Cohen D, Steiner N, Cope S. Evaluation of the mental health benefits of yoga in a secondary school: A preliminary randomized controlled trial. J Behav Heal Serv Res. 2012;39(1):80–90.
105. Feiss R, Dolinger SB, Merritt M, Reiche E, Martin K, Yanes JA, et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of School-Based Stress, Anxiety, and Depression Prevention Programs for Adolescents. J Youth Adolesc. 2019;48(9):1668–85. Erişim Adresi: http://dx.doi.org/10.1007/s10964-019-01085-0
106. Bressington D, Yu C, Wong W, Ng TC, Chien WT. The effects of group-based Laughter Yoga interventions on mental health in adults: A systematic review. J Psychiatr Ment Health Nurs. 2018;25(8):517–27.
107. Yumru H. Erken ergenlik dönemindeki çocuklarda internet bağımlılığını önlemede oyun temelli programın etkisi. 2020;
108. Özcan K, Çelik SB. Motivasyonel görüşme tekniğine dayalı psiko-eğitim programının lise öğrencilerinin çevrimiçi oyun bağımlılığı düzeylerine etkisi. Ondokuz Mayis Univ J Educ Fac. 2021;40(1):257–74.
109. Ekici F. Fiziksel aktivite içerikli eğitsel oyunların dijital oyun bağımlılığına etkisi ve ebeveyn görüşleri [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü, Niğde. 2022;
110. Memis A, Kocatas S. Effects of motivational interviews and hippotherapy on the digital game addiction levels of adolescents: Randomized controlled clinical trial. J Pediatr Nurs. 2025;84:133–41.
111. Stevens MWR, King DL, Dorstyn D, Delfabbro PH. Cognitive–behavioral therapy for Internet gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. Clin Psychol Psychother. 2019;26(2):191–203.
112. André F, Kapetanovic S, Einarsson I, Trebbin Harvard S, Franzén L, Möttus A, et al. Relapse prevention therapy for internet gaming disorder in Swedish child and adolescent psychiatric clinics: a randomized controlled trial. Front Psychiatry. 2023;14:1–10.
113. Pakpour AH, Fazeli S, Zeidi IM, Alimoradi Z, Georgsson M, Brostrom A, et al. Effectiveness of a mobile app-based educational intervention to treat internet gaming disorder among Iranian adolescents: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2022;23(1):229.
114. Ji Y, Wong DFK. Effectiveness of an integrated motivational cognitive–behavioral group intervention for adolescents with gaming disorder: a randomized controlled trial. Addiction. 2023;118(11):2093–104.
115. UNICEF. Online Gaming: Opportunities & Challenges for Children and the Industry. UNICEF, Innocenti, Florence, Itlay; 2019.
116. Boz C, Dinç M. Examination of game addiction studies conducted in Turkey: A systematic review study. Front Psychiatry. 2023;14:1–9.
117. Kuss DJ, Griffiths MD. Internet Gaming Addiction: A Systematic Review of Empirical Research. Int J Ment Health Addict. 2012;10:278–96.
118. Ding K, Li H. Digital Addiction Intervention for Children and Adolescents : A Scoping Review. 2023; Erişim Adresi: https://doi.org/10.3390/ijerph20064777

119. Chen Y, Lu J, Wang L, Gao X. Effective interventions for gaming disorder : A systematic review of randomized control trials. 2023;:1–11.
120. Kim J, Lee S, Lee D, Shim S, Balva D, Choi KH, et al. Psychological treatments for excessive gaming: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2022;12(1):1–13. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1038/s41598-022-24523-9
121. Lu P, Qiu J, Huang S, Wang X, Han S, Zhu S. Interventions for Digital Addiction : Umbrella Review of Meta Analyses. 2025;27:1–15.
122. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2024. Families and Youth. Erişim Tarihi: 18.11.2025 Erişim Adresi: https://www.aacap.org/AACAP/Families_Youth/AACAP/Families_and_Youth/Home.aspx?hkey=fb0befff-aae9-4867-958b-d8b45f5ecb2f
123. World Health Organizetion. Adolescent and Young Adult Health. 2024. Erişim Tarihi: 02.12.2025 Erişim Adresi: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions
124. Bozzini AB, Bauer A, Maruyama J, Simões R, Matijasevich A. Factors Associated with Risk Behaviors in Adolescence: A Systematic Review. Brazilian J Psychiatry. 2021;43(2):210–21.
125. Best O, Ban S. Adolescence: Physical Changes and Neurological Development. Br J Nurs. 2021;30(5):272–5.
126. Öztürk Tanış N, Gür K. Turkish Validity and Reliability Study of the Adolescent Stress Questionnaire -Short Form. Halk Sağlığı Hemşireliği Derg. 2022;4(2):115–33.
127. Şarlak D. Stres ve Stresle Başa Çıkma Yolları. Eğitim Yayınevi.; 2025. 1–73 p.
128. Demir E, Bulut İH. Ortaokul Öğrencilerinde Görülen Dijital Oyun Bağımlılığının Öğrenci Görüşlerinden Yararlanılarak Çeşitli Açılardan İncelenmesi. Okul Yönetimi Derg. 2023;0–2.
129. Nicolas E. A short and simple definition of what a videogame is. Univ Technol Compiègne. 2005;
130. Hazar Z, Hazar M. Çocuklar için Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği. J Hum Sci. 2017;14(1):203.
131. MEB. Özel Eğitim ve Rehberlik hizmetleri Genel Müdürlüğü. 2025. Türkiye Bağımlılıkla Mücadele (TBM) Programı. Erişim Tarihi: 12.10.2025 Erişim Adresi: http://orgm.meb.gov.tr/www/turkiye-bagimlilikla-mucadele-tbm-programi/icerik/3126?utm_source
132. Abbasi AZ, Rehman U, Fayyaz MS, Ting DH, Shah MU, Fatima R. Using the playful consumption experience model to uncover behavioral intention to play Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) games. Data Technol Appl. 2022;56(2):223–46.
133. Ting S, Khee T, Ho H, Pau K. Need Frustration , Gaming Motives , and Internet Gaming Disorder in Mobile Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) Games : Through the Lens of Self - Determination Theory. Int J Ment Health Addict. 2022;(0123456789). Erişim Adresi: https://doi.org/10.1007/s11469-022-00825-x
134. Gentile DA, Bailey K, Bavelier D, Brockmyer JF, Cash H, Coyne SM, et al. Internet gaming disorder in children and adolescents. Pediatrics. 2017;140(Supplement_2):S81–5.
135. World Health Organizetion. Addictive behaviours: Gaming disorder. 2020. Erişim Tarihi: 02.12.2025 Erişim Adresi: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/addictive-behaviours-gaming-disorder
136. Yıldız E, Tüfekçi FG, Aksu E. Çocuklarda Bilgisayar Oyunu Bağımlılığı ile Sosyal Anksiyete Arasındaki İlişki ve Etkileyen Faktörler. Turkiye Klin Public Heal Nursing-Special Top. 2016;2(1):54–60.
137. Karadaş H, Işıker Y, Altınok S. Okul Sağlığı ve Güvenliği Bağlamında Okul Hemşireliğine Duyulan İhtiyaç: Olgubilim Çalışması. Anatol J Heal Res. 2024;5(3):244–50.
138. Şanver TM, Özvarış ŞB. Adölesan Dönemde Riskli Sağlık Davranışları: Ebeveyn, Okul, Akranların Rolü. STED / Sürekli Tıp Eğitimi Derg. 2023;32(4):0–3.
139. World Health Organizetion. Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies: a foundation document to guide capacity development of health educators. In: Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies: a foundation document to guide capacity development of health educators. 2012.
140. Benes S, Boyd KM, Cucina I, Alperin HL. School-based health education research: charting the course for the future. Res Q Exerc Sport. 2021;92(1):111–26.
141. Tanner-Smith EE, Durlak JA, Marx RA. Empirically based mean effect size distributions for universal prevention programs targeting school-aged youth: A review of meta-analyses. Prev Sci. 2018;19(8):1091–101.

142. Durlak JA, Weissberg RP, Dymnicki AB, Taylor RD, Schellinger KB. The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. Child Dev. 2011;82(1):405–32.
143. Karadağ YE, Noyan CO. Teknoloji Bağımlılığını Önlemeye Yönelik Psikoeğitim Programının 8. Sınıf Öğrencileri Üzerindeki Etkisi. Bağımlılık Derg. 2023;24(1):43–52.
144. Efe H, Topsakal ÜU. A meta-synthesis study in interactive learning environments : digital games in health education. 2024;4820. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2120016
145. Lohman BJ, Jarvis PA. Adolescent stressors, coping strategies, and psychological health studied in the family context. J Youth Adolesc. 2000;29(1):15–43.
146. Eryılmaz A. Ergenlik Döneminde Stres ve Başa çıkma. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Derg. 2009;6(2):20–37. Erişim Adresi: http://efdergi.yyu.edu.tr
147. Compas BE, Connor-Smith JK, Saltzman H, Thomsen AH, Wadsworth ME. Coping with Stress During Childhood and Adolescence: Problems, Progress, and Potential in Theory and Research. Psychol Bull. 2001;127(1):87.
148. Lazarus RS. Coping Theory and Research: Past, Present, and Future. Biopsychosoc Sci Med. 1993;55(3):234–47.
149. Yim J. Therapeutic Benefits of Laughter in Mental Health: A Theoretical Review. Tohoku J Exp Med.2016;239(3):243–9. Erişim Adresi : https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/239/3/239_243/_article
150. Morreall J. Taking Laughter Seriously. Suny Press; 1983.
151. Classen A. Laughter As the Ultimate Epistemological Vehicle in The Hands of Till Eulenspiegel. Neophilologus. 2008;92(3):471–89.
152. Yazdani M, Esmaeilzadeh M, Pahlavanzadeh S, Khaledi F. The Effect of Laughter Yoga on General Health Among Nursing Students. Iran J Nurs Midwifery Res. 2014;19(1):36–40. Available from: http://journals.lww.com/jnmr
153. Kataria M. Certified Laughter Yoga Teacher Training Manual. Guid Bangalore Laugh Yoga Int Univ. 2019;
154. Namazinia M, Mazlum SR, Mohajer S, Lopez V. Effects of laughter yoga on health-related quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy: a randomized clinical trial. BMC Complement Med Ther. 2023;23(1):192.
155. Bal F. Kahkaha terapisinin depresyon üzerindeki etkisinin incelenmesi. Ulakbilge Sos Bilim Derg. 2021;9(65):1237–48.
156. Özer Z, Akbal Ateş S. Geleneksel Ve Tamamlayici Tip Uygulamalarinin Gülen Yüzü: Kahkaha Yogasi. J Anatolia Nurs Heal Sci. 2021;24(1):108–16.
157. Hayashi T, Murakami K. The Effects of Laughter on Post-Prandial Glucose Levels and Gene Expression in Type 2 Diabetic Patients. Life Sci. 2009;85(5–6):185–7.
158. Katariya M, Kuru Alıcı N. Kahkaha Yogası Uygulama Aşamaları. In: Bebiş H, Kuru Alıcı N, editors. ahkaha Yogası: Çeşitli Gruplarda ve Alanlarda Kullanım Yöntemleri. 1.Baskı. Ankara, Turkiy: Turkiye Klinikleri Traditional and Complementary Medicine-Special Topics; 2025. p. 15–9.
159. Ripoll RM, Casado IQ. Laughter and Positive Therapies: Modern Approach and Practical Use in Medicine. Rev Psiquiatr y Salud Ment (English Ed. 2010;3(1):27–34.
160. Kataria M. Laughter Yoga: Daily Laughter practices for Health and Happiness. Penguin Random House India Private Limited; 2018.
161. Akın B, Koçoğlu-tanyer D, Akın B, Koçoğlu-tanyer D. SPIRIT 2013 Bildirisi: Klinik deneyler için standart protokol maddelerinin tanımlanması. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg. 2021;8(1):117–27.
162. Chan AW, Tetzlaff JM, Gøtzsche PC, Altman DG, Mann H, Berlin JA, et al. SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials. Bmj. 2013;346.
163. Hopewell S, Chan AW, Collins GS, Hróbjartsson A, Moher D, Schulz KF, et al. CONSORT 2025 statement: updated guideline for reporting randomised trials. Lancet. 2025;405(10489):1633–40.
164. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behav Res Methods. 2009;41(4):1149–60.
165. Overall JE, Shobaki G, Shivakumar C, Steele J. Adjusting sample size for anticipated dropouts in clinical trials. Psychopharmacol Bull. 1998;34(1):25.
166. Solomon RL. An extension of control group design. Psychol Bull. 1949;46(2):137.

167. Campbell DT, Stanley JC. Experimental and quasi-experimental designs for research. Ravenio books; 2015.
168. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing [Computer software]. R Foundation for Statistical Computing [Internet]. 2024. Available from: https://www.r-project.org
169. Demir Y. Çocukların Dijital Oyun Bağımlılıklarının İncelenmesi. J Muall Rıfat Fac Educ. 2024;6(1):24–42.
170. Güvendi B, Demir GT, Keskin B. Ortaokul Öğrencilerinde Dijital Oyun Bağımlılığı ve Saldırganlık. OPUS Int J Soc Res. 2019;11(18):1194–217.
171. Byrne DG, Davenport SC, Mazanov J. Profiles of Adolescent Stress: The Development of The Adolescent Stress Questionnaire (ASQ). J Adolesc. 2007;30(3):393–416.
172. Yöndem ZD, Bahtiyar M. Ergenlerde Psikolojik Dayanıklılık ve Stresle Başetme. J Acad Soc Sci Stud. 2024;4(45):53–62.
173. Sisk, Lucinda M, Gee DG. Stress and adolescence: Vulnerability and opportunity during a sensitive window of development. Curr Opin Psychol. 2022;(44):286-292. Erişim Adresi: https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.10.005
174. Yeşilay. Yeşilay. 2025. Bağımlılık. Available from: https://www.yesilay.org.tr/bagimlilik/
175. T.C. Sağlık Bakanlığı. Dijital Oyun Bağımlılığı Çalıştayı. 2018. Erişim Tarihi: 02.12.2025 Erişim Adresi: https://sggm.saglik.gov.tr/arama?_Dil=1&p=dijital oyun
176. T.C. Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Ruh Sağlığı Dairesi Başkanlığı. 2025. Davranışsal Bağımlılıkla Mücadele Çalışmaları. Erişim Tarihi: 02.07.2025 Erişim Adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/davranissal-bagimlilikla-mucadele-calismalari?utm_source
177. Bilgi Teknolojiler Kurumu. Dijital Bağımlılık. 2025. Erişim Tarihi: 02.12.2025 Erişim Adresi: https://www.btkakademi.gov.tr/portal/course/dijital-bagimlilik-17123?utm_source
178. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2Ed ed. 1988.
179. Richardson JTE. Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. Educ Res Rev. 2011;6(2):135–47.
180. El Karkri M, Quesada A, Romero-Ariza M. Methodological aspects of the Solomon four-group design: Detecting pre-test sensitisation and analysing qualitative and quantitative variables in education research. Rev Educ. 2025;13(1):1–13.
181. Stouffer SA. Adjustment during army life. 1949.
182. Whitlock MC. Combining probability from independent tests: the weighted Z-method is superior to Fisher's approach. J Evol Biol. 2005;18(5):1368–73.
183. Borenstein M, Hedges L V, Higgins JPT, Rothstein HR. Introduction to meta-analysis. John wiley & sons; 2021.
184. Rosenthal R. Meta-analytic procedures for social research. Sage; 1991.
185. Schervish MJ. P values: what they are and what they are not. Am Stat. 1996;50(3):203–6.
186. Dehghan F, Jalali R, Bashiri H. The effect of virtual reality technology on preoperative anxiety in children: a Solomon four-group randomized clinical trial. Perioper Med. 2019;8(1):5.
187. Mai NN, Takahashi Y, Oo MM. Testing the effectiveness of transfer interventions using solomon four-group designs. Educ Sci. 2020;10(4):1–14.
188. Walton Braver MC, Braver SL. Statistical Treatment of the Solomon Four-Group Design: A Meta-Analytic Approach. Psychol Bull. 1988;104(1):150–4.
189. Zorlu F, Zorlu Y. Eğitim Alanında Solomon Deneysel Deseni ile Gerçekleştirilen Çalışmaların İncelenmesi: Bir Tematik Analiz Çalışması. Kastamonu Eğitim Derg. 2019;27(4):1623–36.
190. Compas BE, Jaser SS, Bettis AH, Watson KH, Gruhn MA, Dunbar JP, et al. Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. Psychol Bull. 2017;143(9):939–91. Erişim Adresi: https://doi.apa.org/doi/10.1037/bul0000110
191. Grant KE, Compas BE, Thurm AE, McMahon SD, Gipson PY. Stressors and child and adolescent psychopathology: Measurement issues and prospective effects. J Clin Child Adolesc Psychol. 2004;33(2):412–25.
192. Conger RD, Conger KJ. Resilience in Midwestern families: Selected findings from the first decade of a prospective, longitudinal study. J Marriage Fam. 2002;64(2):361–73.
193. Wadsworth ME, Raviv T, Reinhard C, Wolff B, DeCarlo Santiago C, Einhorn L. An indirect effects model of the association between poverty and child functioning: The role of children's poverty-related stress. J Loss Trauma. 2008;13(2–3):156–85.
194. Wadsworth ME, Compas BE. Coping with family conflict and economic strain: The adolescent

perspective. J Res Adolesc. 2002;12(2):243–74.
195. Zoogman S, Goldberg SB, Hoyt WT, Miller L. Mindfulness Interventions with Youth: A Meta-Analysis. Mindfulness (N Y). 2015;6(2):290–302.
196. Taylor RD, Oberle E, Durlak JA, Weissberg RP. Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. Child Dev. 2017;88(4):1156–71.
197. Dapari R, Bashaabidin MSM, Hassan MR, Dom NC, Rahim SSSA, Wan Mahiyuddin WR. Health education module based on information–motivation–behavioural skills (IMB) for reducing depression, anxiety, and stress among adolescents in boarding schools: a clustered randomised controlled trial. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(22):15362.
198. van Loon AWG, Creemers HE, Okorn A, Vogelaar S, Miers AC, Saab N, et al. The effects of school-based interventions on physiological stress in adolescents: A meta-analysis. Stress Heal. 2022;38(2):187–209.
199. Vogelaar S, Miers AC, Saab N, Dusseldorp E, Loon AWG Van, Creemers HE, et al. Teaching Adolescents about Stress Using a Universal School-Based Psychoeducation Program : A Cluster Randomised Controlled Trial. 2024;467–82.
200. Berber Çelik Ç. Educational Intervention for Reducing Internet Addiction Tendencies. Addicta Turkish J Addict. 2017;3(3):365–86.
201. Chau C lam, Tsui YY yau, Cheng C. Gamification for internet gaming disorder prevention: Evaluation of a Wise IT-Use (WIT) Program for Hong Kong primary students. Front Psychol. 2019;10:2468.
202. Apisitwasana N, Perngparn U, Cottler LB. Effectiveness of school- and family-based interventions to prevent gaming addiction among grades 4-5 students in Bangkok, Thailand. Psychol Res Behav Manag. 2018;11:103–15.
203. Tong Y, Wang H, Zhu K, Zhao H, Qi Y, Guan J, et al. Satisfaction With Community Health Education Among Residents in China: Results From a Structural Equation Model. Front Public Heal. 2022;10:1–9.

8. EKLER

EK 1. RANDOMİZASYON TABLOSU

Tablo. Katılımcıların tabakalı blok randomizasyon sürecine göre çalışma gruplarına dağılımı

Tabaka	Katılımcı Kayıt Sırası	Katılımcı Kodu	Blok Kodu	Çalışma Grubu	Tabaka	Katılımcı Kayıt Sırası	Katılımcı Kodu	Blok Kodu	Çalışma Grubu
1	1	K003	C	Müdahale II	2	1	K030	D	Müdahale I
1	2	K008	D	Müdahale I	2	2	K035	B	Kontrol I
1	3	K007	A	Kontrol II	2	3	K032	A	Kontrol II
1	4	K010	B	Kontrol I	2	4	K031	C	Müdahale II
1	5	K009	C	Müdahale II	2	5	K040	A	Kontrol II
1	6	K019	B	Kontrol I	2	6	K041	D	Müdahale I
1	7	K004	D	Müdahale I	2	7	K042	B	Kontrol I
1	8	K014	A	Kontrol II	2	8	K043	C	Müdahale II
1	9	K001	C	Müdahale II	2	9	K026	C	Müdahale II
1	10	K011	A	Kontrol II	2	10	K028	A	Kontrol II
1	11	K022	B	Kontrol I	2	11	K037	B	Kontrol I
1	12	K005	D	Müdahale I	2	12	K029	D	Müdahale I
1	13	K012	B	Kontrol I	2	13	K048	A	Kontrol II
1	14	K021	A	Kontrol II	2	14	K027	C	Müdahale II
1	15	K017	D	Müdahale I	2	15	K033	D	Müdahale I
1	16	K020	C	Müdahale II	2	16	K039	B	Kontrol I
1	17	K016	D	Müdahale I	2	17	K036	A	Kontrol II
1	18	K002	A	Kontrol II	2	18	K025	C	Müdahale II
1	19	K024	C	Müdahale II	2	19	K046	D	Müdahale I
1	20	K018	B	Kontrol I	2	20	K045	B	Kontrol I
1	21	K023	A	Kontrol II	2	21	K047	B	Kontrol I
1	22	K006	D	Müdahale I	2	22	K034	C	Müdahale II
1	23	K013	C	Müdahale II	2	23	K044	D	Müdahale I
1	24	K015	B	Kontrol I	2	24	K038	A	Kontrol II

Tabakalı blok randomizasyona ilişkin katılımcıların gruplara ataması R programında belirlendi.

EK 1. (Devamı) RANDOMİZASYON TABLOSU

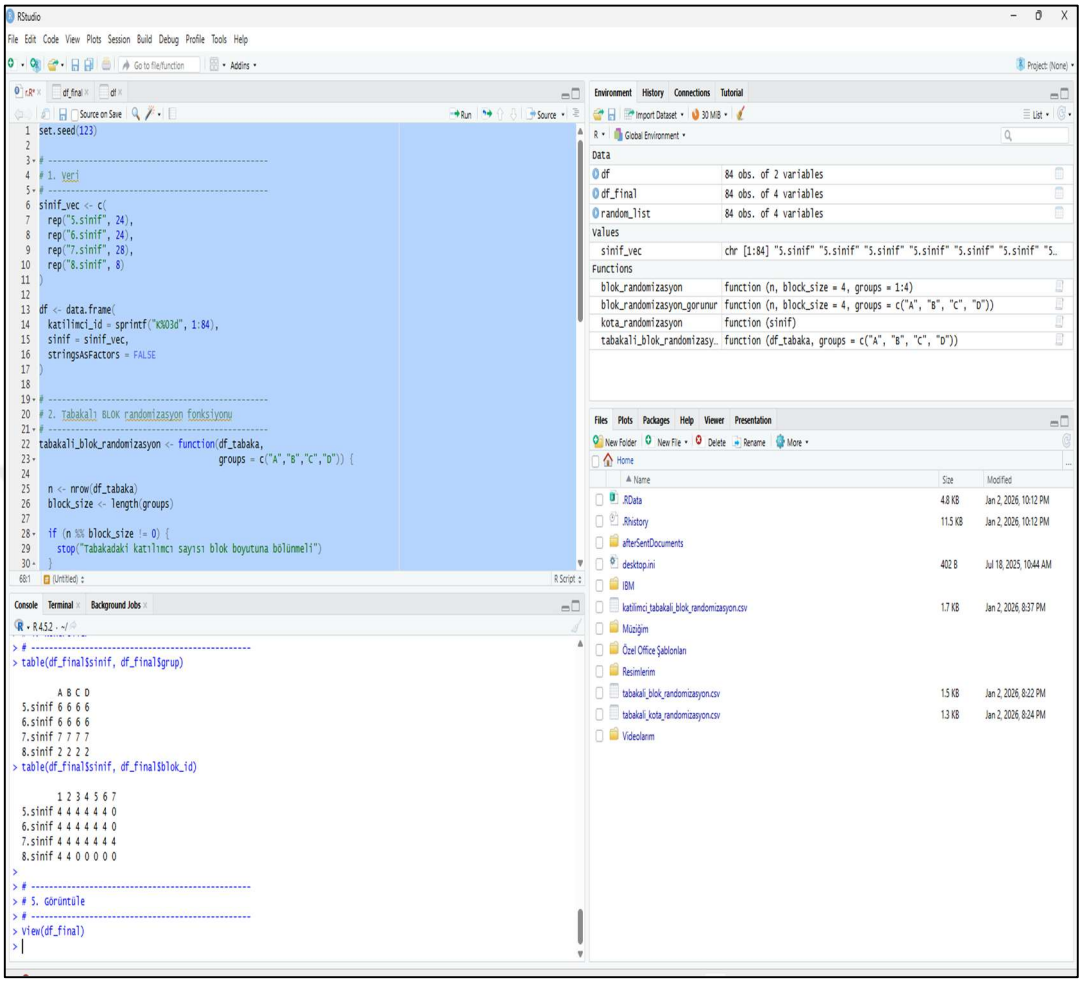
Tablo. Katılımcıların tabakalı blok randomizasyon sürecine göre çalışma gruplarına dağılımı

Tabaka	Katılımcı Kayıt Sırası	Katılımcı Kodu	Blok Kodu	Çalışma Grubu	Tabaka	Katılımcı Kayıt Sırası	Katılımcı Kodu	Blok Kodu	Çalışma Grubu
3	1	K062	B	Kontrol I	4	1	K084	C	Müdahale II
3	2	K070	C	Müdahale II	4	2	K081	A	Kontrol II
3	3	K051	A	Kontrol II	4	3	K079	D	Müdahale I
3	4	K056	D	Müdahale I	4	4	K080	B	Kontrol I
3	5	K076	B	Kontrol I	4	5	K082	B	Kontrol I
3	6	K067	C	Müdahale II	4	6	K083	A	Kontrol II
3	7	K063	D	Müdahale I	4	7	K078	C	Müdahale II
3	8	K065	A	Kontrol II	4	8	K077	D	Müdahale I
3	9	K059	D	Müdahale I	-	-	-	-	-
3	10	K055	C	Müdahale II	-	-	-	-	-
3	11	K075	A	Kontrol II	-	-	-	-	-
3	12	K054	B	Kontrol I	-	-	-	-	-
3	13	K072	B	Kontrol I	-	-	-	-	-
3	14	K066	D	Müdahale I	-	-	-	-	-
3	15	K071	A	Kontrol II	-	-	-	-	-
3	16	K068	C	Müdahale II	-	-	-	-	-
3	17	K058	A	Kontrol II	-	-	-	-	-
3	18	K053	C	Müdahale II	-	-	-	-	-
3	19	K069	B	Kontrol I	-	-	-	-	-
3	20	K073	D	Müdahale I	-	-	-	-	-
3	21	K057	B	Kontrol I	-	-	-	-	-
3	22	K061	D	Müdahale I	-	-	-	-	-
3	23	K074	C	Müdahale II	-	-	-	-	-
3	24	K052	A	Kontrol II	-	-	-	-	-
3	25	K064	C	Müdahale II	-	-	-	-	-
3	26	K050	B	Kontrol I	-	-	-	-	-
3	27	K060	A	Kontrol II	-	-	-	-	-
3	28	K049	D	Müdahale I	-	-	-	-	-

Tabakalı blok randomizasyona ilişkin katılımcıların gruplara ataması R programında yapıldı.

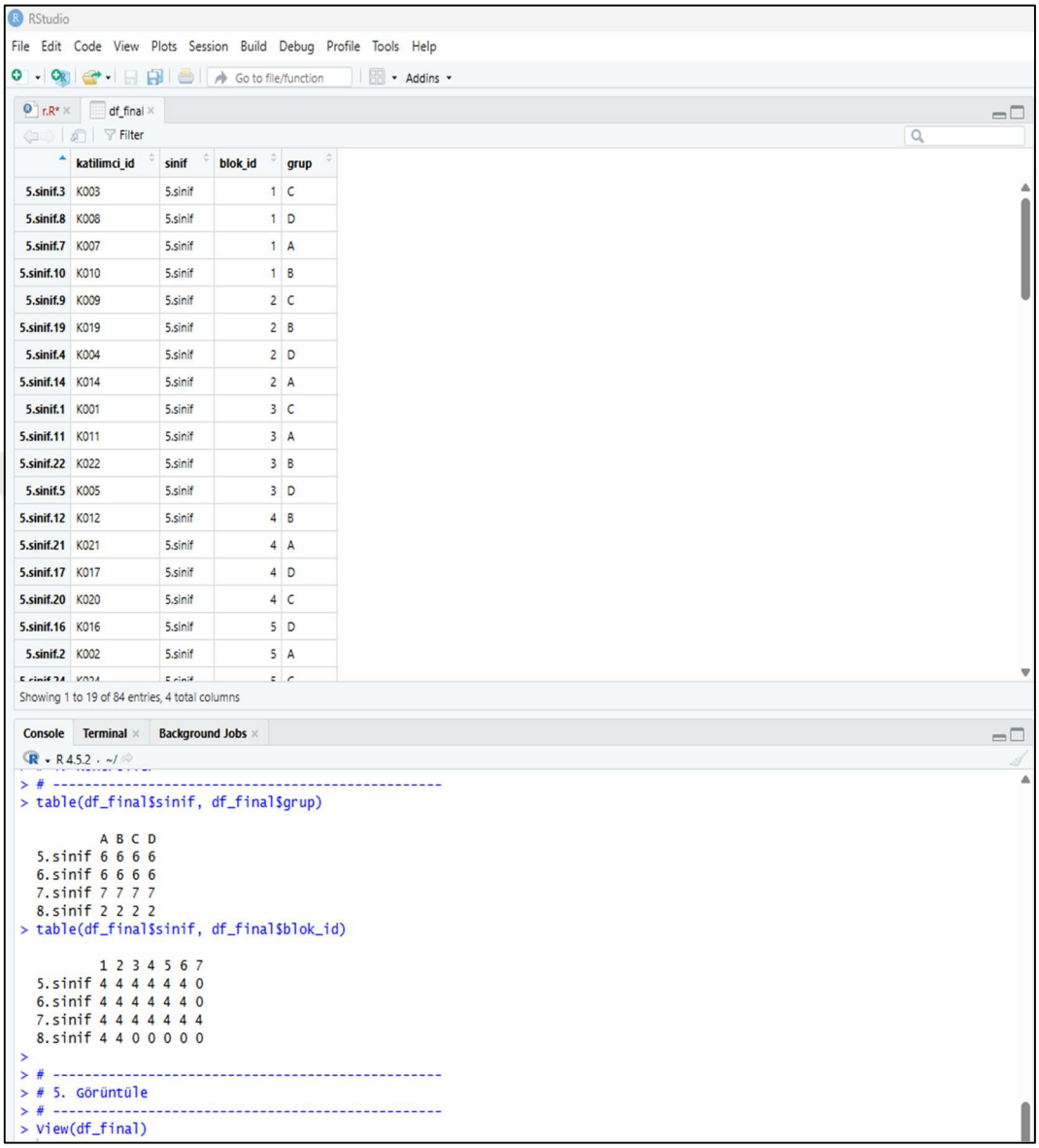
TABAKALI BLOK RANDOMİZASYON

(4 GRUP – BLOK BOYUTU = 4= A B C D)



TABAKALI BLOK RANDOMİZASYON

(4 GRUP – BLOK BOYUTU = 4= A B C D



RStudio

File Edit Code View Plots Session Build Debug Profile Tools Help

Go to file/function | Addins

r.R* | df_final

Filter

	katilimci_id	sinif	blok_id	grup
5.sinif.3	K003	5.sinif	1	C
5.sinif.8	K008	5.sinif	1	D
5.sinif.7	K007	5.sinif	1	A
5.sinif.10	K010	5.sinif	1	B
5.sinif.9	K009	5.sinif	2	C
5.sinif.19	K019	5.sinif	2	B
5.sinif.4	K004	5.sinif	2	D
5.sinif.14	K014	5.sinif	2	A
5.sinif.1	K001	5.sinif	3	C
5.sinif.11	K011	5.sinif	3	A
5.sinif.22	K022	5.sinif	3	B
5.sinif.5	K005	5.sinif	3	D
5.sinif.12	K012	5.sinif	4	B
5.sinif.21	K021	5.sinif	4	A
5.sinif.17	K017	5.sinif	4	D
5.sinif.20	K020	5.sinif	4	C
5.sinif.16	K016	5.sinif	5	D
5.sinif.2	K002	5.sinif	5	A

Showing 1 to 19 of 84 entries, 4 total columns

Console | Terminal | Background Jobs

R 4.5.2 · ~/

```
> # ------------------------------------------------
> table(df_final$sinif, df_final$grup)

         A B C D
  5.sinif 6 6 6 6
  6.sinif 6 6 6 6
  7.sinif 7 7 7 7
  8.sinif 2 2 2 2
> table(df_final$sinif, df_final$blok_id)

         1 2 3 4 5 6 7
  5.sinif 4 4 4 4 4 4 0
  6.sinif 4 4 4 4 4 4 0
  7.sinif 4 4 4 4 4 4 4
  8.sinif 4 4 0 0 0 0 0
>
> # ------------------------------------------------
> # 5. Görüntüle
> # ------------------------------------------------
> View(df_final)
```

EK 2. VERİ TOPLAMA FORMU

TANITICI BİLGİ FORMU
Değerli öğrenci, anket formundaki soruları dikkatlice okuyarak samimi bir şekilde yanıtlamanızı rica ederiz. Anket, kişisel bilgileriniz ve bilimsel araştırma konusundaki bazı soruları içermektedir. Araştırma sürecinde verdiğiniz tüm cevaplar gizli tutulacak ve hiçbir şekilde kimliğiniz paylaşılmayacaktır. Yanıtlarınızda doğru ya da yanlış bir seçenek bulunmamaktadır; en uygun cevabı seçip, lütfen içtenlikle işaretleyiniz. Bu çalışmaya katılımınız ve gösterdiğiniz hassasiyet için teşekkür ederiz. ( ) Annemin/Babamın bu çalışmaya katılmaya onayı vardır. **Öğr. Gör. Mahsa TAMADDON**
Öğrenci kodu:
1) Doğum Yılı:
2) Sınıf:
3) Cinsiyet: ( ) Kız ( ) Erkek
4) Aile tipinizi belirtiniz? ( ) Çekirdek (Anne-baba ve/veya kardeş) ( ) Geniş (Anne-baba ve/veya kardeş büyükanne/büyükbaba vd. akrabalar)
5) Annenin eğitim durumu? ( ) İlkokul mezunu ( ) Ortaokul mezunu ( ) Lise mezunu ( ) Üniversite mezunu ve üzeri
6) Annenin çalışma durumu? ( ) Çalışmıyor ( ) Çalışıyor ( ) Çalışıyor, şu an doğum izninde ( ) Emekli
7) Babanın eğitim durumu? ( ) İlkokul mezunu ( ) Ortaokul mezunu ( ) Lise mezunu ( ) Üniversite mezunu ve üzeri
8) Babanın çalışma durumu? ( ) Çalışmıyor ( ) Çalışıyor ( ) Emekli
9) Kardeş sayınız (kendiniz hariç) ( ) Kardeşim Yok ( ) 1 veya 2 kardeş ( ) 3 ve üzeri kardeş
10) Ailenizin ekonomik durumu nasıldır? ( ) Çok iyi ( ) İyi ( ) Orta ( ) Kötü ( ) Çok kötü
11) Genel sağlık durumunu bugünlerde nasıl hissediyorsun? ( ) Çok İyi ( ) İyi ( ) Orta ( ) Kötü ( ) Çok Kötü
12) Son zamanlarda kendini <u>en çok</u> hangisi ile tanımlarsın? ( ) Mutlu ( ) Sakin ( ) Heyecanlı ( ) Yorgun ( ) Üzgün ( ) Mutsuz ( ) Yalnız ( ) Stresli/Gergin ( ) Öfkeli ( ) Diğer açıklayınız: ……

13) Evde anne/ baba ve kardeşlerinle ilişkilerin nasıldır?
( ) Çok iyi
( ) İyi
( ) Orta
( ) Kötü
( ) Çok kötü
( ) Kardeşim yok, tek çocuğum.

14) Akademik Başarı Durumun nasıldır?
( ) Çok iyi
( ) İyi
( ) Orta
( ) Kötü
( ) Çok kötü

15) Spor yapma durumun nasıldır?
( ) Düzenli spor yaparım
( ) Spor yapmam

16) Dijital teknolojik araçları hangi amaçla kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
( ) Eğitim - Ödev ve araştırma yapmak
( ) Oyun oynamak
( ) Sosyal medya kullanımı ve sohbet etmek
( ) Film veya video izlemek
( ) Kitap okumak
( ) Diğer (Lütfen yazınız)……

17) Kullandığınız dijital teknolojik araçlar nelerdir? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
( ) Cep Telefonu
( ) Bilgisayar
( ) Tablet
( ) Oyun konsolu
( ) Televizyon
( ) Diğer (Lütfen belirtiniz)……

18) Kaç yıldır dijital teknolojik araçları kullanıyorsunuz?
( ) 0-1 yıl
( ) 2-3 yıl
( ) 4 yıl ve üzeri

19) Bir gün içerisinde ortalama dijital oyun oynama süreniz ne kadar?
( ) 59 dakikadan daha az
( ) 1-2 saat
( ) 3-4 saat
( ) 5 saat ve daha fazla

20) Oynadığınız dijital oyunun türü nedir? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
( ) Bilgi ve Zeka oyunları
( ) Aksiyon ve Macera oyunları
( ) Savaş ve Şiddet oyunları
( ) Spor ve Yarış Oyunları
( ) Strateji ve Taktik Oyunları
( ) Diğer (Lütfen yazınız)……

21) Dijital oyun oynayan ebeveyn/kardeşiniz var mı? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
( ) Annem oynuyor
( ) Babam oynuyor
( ) Kardeşim/ablam/abim oynuyor
( ) Hiç biri oynamıyor

ADÖLESAN STRES ANKETİ-KISA FORMU

Son 6 ayda aşağıda belirtilen deneyim veya durumları ne kadar stresli bulduğunuzu işaretleyiniz. Herhangi bir durumun sizinle ilgili olmadığını düşünüyorsanız ilk seçeneği işaretleyin (böyle bir şey olmadı).

	Hiç stres yaratmadı (veya böyle bir şey olmadı)	Biraz stres yarattı	Kısmen stres yarattı	Oldukça fazla stres yarattı	Çok çok fazla stres yarattı
1. Evdeki tartışmalar.					
2. Ebeveynlerin arasındaki fikir ayrılıkları.					
3. Annenle arandaki fikir ayrılıkları.					
4. Babanla arandaki fikir ayrılıkları.					
5. Anlamadığım şeyleri çalışmak zorunda kalmak.					
6. Öğretmenlerin benden çok fazla beklentilerinin olması.					
7. Okul ödev ve etkinlikler ile başa çıkmak.					
8. Okula gitmek için sabah erken kalkmak.					
9. Okula gitmek.					
10. Erkek/kız arkadaşınla iyi geçinmek.					
11. Erkek /kız arkadaşından ayrılmak.					
12. Erkek/kız arkadaşınla aranızdaki ilişkiyi ayakta tutmak.					
13. Akranlarının baskılarına ayak uydurmak.					
14. Akranlarının yaptıklarına ayak uyduramadığın için eleştirilmek.					
15. Akranlarının fiziksel görünümünün hakkında seninle dalga geçmek.					
16. Arkadaşların tarafından eleştirilmek.					
17. Öğretmenlerin tarafından sana saygı gösterilmemesi.					
18. Öğretmenlerin seni dinlememesi.					
19. Öğretmelerinizle geçinebilmek.					
20. Geleceğin konusunda endişelenmek.					
21. Gelecekteki çalışman veya eğitimin konusunda karar vermek zorunda olman.					
22. Geleceğe hedeflerini yerine getirmek için kendi kendine yarattığın baskı.					
23. Dinlenmek için yeterli zamanının olmaması.					
24. Okul saatlerinin dışında yapılan aktivitelere katılmaya yeterli zamanının olmaması.					
25. Ev ödevlerinin çok olması.					
26. İhtiyacın olan şeyleri alacak yeterli paranın olmaması.					
27. İstediğin şeyleri alacak yeterli paranın olmaması.					

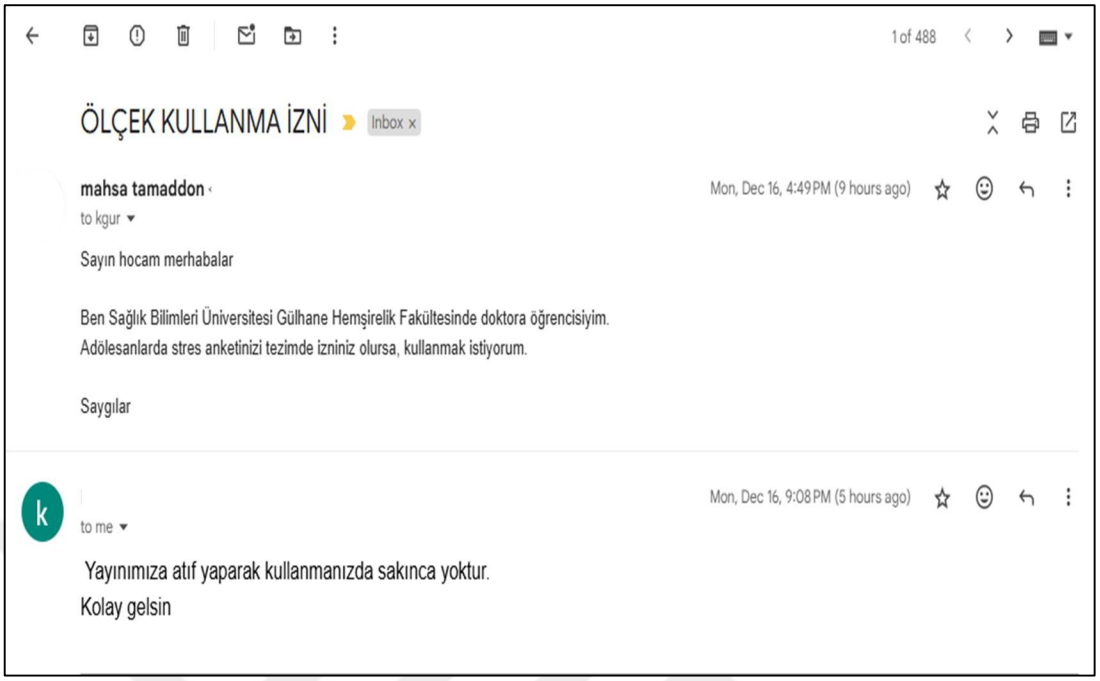
ÇOCUKLAR İÇİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIK ÖLÇEĞİ (ÇİDOBÖ)

Değerli katılımcılar Aşağıda son bir yıldaki dijital oyun oynamanızla ilgili bazı SORULAR yer almaktadır. Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyup size uygun olan ifadelerin karşısına **1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum** şeklinde görüşlerinizi **(x)** işareti koyarak belirtiniz.	**Kesinlikle Katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Tamamen Katılıyorum**
1. Mutsuz olduğum zamanlarda dijital oyun oynamak beni rahatlatır.					
2. Dijital oyun oynarken acıktığımın farkına varmam.					
3. Her defasında daha uzun süre dijital oyun oynamak isterim.					
4. Dijital oyun oynamadığım zaman kendimi huzursuz hissederim.					
5. Annem ve babam dijital oyun oynamamı engellerse onlara dijital oyun oynamak için ısrar ederim.					
6. İstediğin zaman dijital oyun oynayamazsam sinirlenirim /öfkelenirim.					
7. Sınıfta ders esnasında dijital oyun oynamayı hayal ederim.					
8. Dijital oyun oynamadığım zaman iştahım kaçar.					
9. Okul dışındaki vaktimin çoğunu dijital oyun oynayarak geçiririm.					
10. Bilgisayar, cep telefonu, tablet gibi teknolojik araçları gördüğümde aklıma gelen ilk şey dijital oyun oynamak olur.					
11. Gün içerisinde birdenbire /aniden dijital oyun oynamayı istediğim zamanlar olur.					
12. Dijital oyun oynadığım için arkadaşlarımla başka oyunlar oynamaya zamanım kalmaz.					
13. Ev dışında herhangi bir yere gittiğimde dijital oyun oynayabileceğim bir araç (bilgisayar, telefon, tablet, konsol vb.) var mı diye etrafa bakınırım.					
14. Başkaları ile yüz yüze sohbet etmek yerine dijital oyun oynamayı tercih ederim.					
15. Sabah uyandığımda aklıma gelen ilk şey dijital oyun oynamak olur.					
16. Bilgisayar, telefon, tablet ve konsol gibi dijital oyun araçlarından uzak kalmayı istemem.					
17. Dijital oyun oynadığım için başka türlü eğlenceli aktivitelere (spor, müzik gibi) zamanım kalmaz.					
18. Dijital oyunlar hayatımın olmazsa olmaz bir parçasıdır.					
19. Dijital oyun oynamak için ev ödevlerimi aksattığım zamanlar olur.					
20. Dijital oyun oynarken tuvalet ihtiyacımı ertelediğim zamanlar olur.					
21. Dijital oyunun olmadığı bir hayat bana sıkıcı gelir.					
22. Okula gitmek yerine dijital oyun oynamayı tercih ederim.					
23. Başkalarına (aile, arkadaşlar, öğretmenler vb.) dijital oyun oynadığım süre ile ilgili yalan söylediğim olur.					
24. Dijital oyunun olmadığı bir hayat bana anlamsız gelir.					

Müdahale Grubu Memnuniyet Anketi
1) Verilen stresle baş etme yöntemlerine yönelik sağlık eğitiminden memnuniyet düzeyinizi "0" ile "10" arasında puanlayınız. 0…..1…..2…..3…..4…..5…..6…..7…..8…..9…..10 Hiç memnun kalmadım Çok memnun kaldım
2) Uygulanan kahkaha yogasına yönelik memnuniyet düzeyinizi "0" ile "10" arasında puanlayınız. 0…..1…..2…..3…..4…..5…..6…..7…..8…..9…..10 Hiç memnun kalmadım Çok memnun kaldım

Kontrol Grubu Memnuniyet Anketi
1) Okulda aldığınız stresle baş etme ile ilgili derslerden/eğitimden memnuniyet düzeyinizi "0" ile "10" arasında puanlayınız. 0…..1…..2…..3…..4…..5…..6…..7…..8…..9…..10 Hiç memnun değilim Çok memnunum
2) Okulda aldığınız dijital oyun oynama konusundaki derslerden/eğitimden memnuniyet düzeyinizi "0" ile "10" arasında puanlayınız. 0…..1…..2…..3…..4…..5…..6…..7…..8…..9…..10 Hiç memnun değilim Çok memnunum

EK 3. ADÖLESAN STRES ANKETİ- KISA FORMU KULLANIM İZNİ



1 of 488

ÖLÇEK KULLANMA İZNİ Inbox x

mahsa tamaddon Mon, Dec 16, 4:49 PM (9 hours ago)

to kgur

Sayın hocam merhabalar

Ben Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Fakültesinde doktora öğrencisiyim.
Adölesanlarda stres anketinizi tezimde izniniz olursa, kullanmak istiyorum.

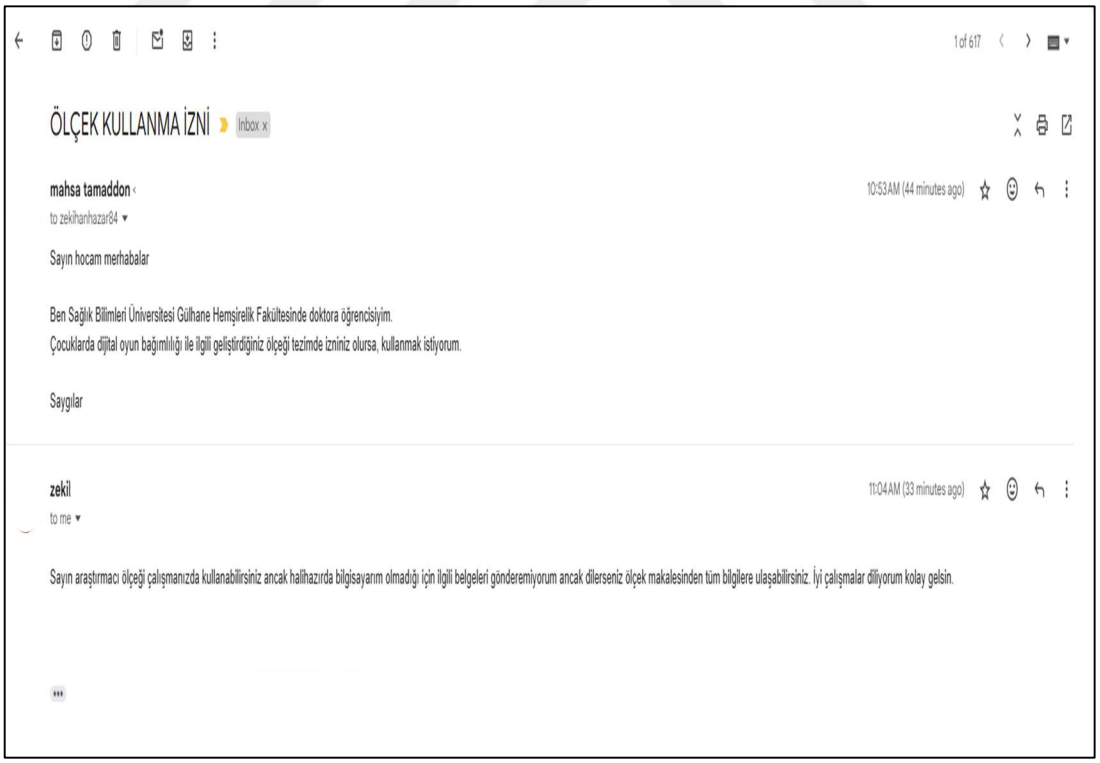
Saygılar

k Mon, Dec 16, 9:08 PM (5 hours ago)

to me

Yayınımıza atıf yaparak kullanmanızda sakınca yoktur.
Kolay gelsin

EK 4. ÇOCUKLAR İÇİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ



1 of 617

ÖLÇEK KULLANMA İZNİ Inbox x

mahsa tamaddon 10:53 AM (44 minutes ago)

to zekihanhazar84

Sayın hocam merhabalar

Ben Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Fakültesinde doktora öğrencisiyim.
Çocuklarda dijital oyun bağımlılığı ile ilgili geliştirdiğiniz ölçeği tezimde izniniz olursa, kullanmak istiyorum.

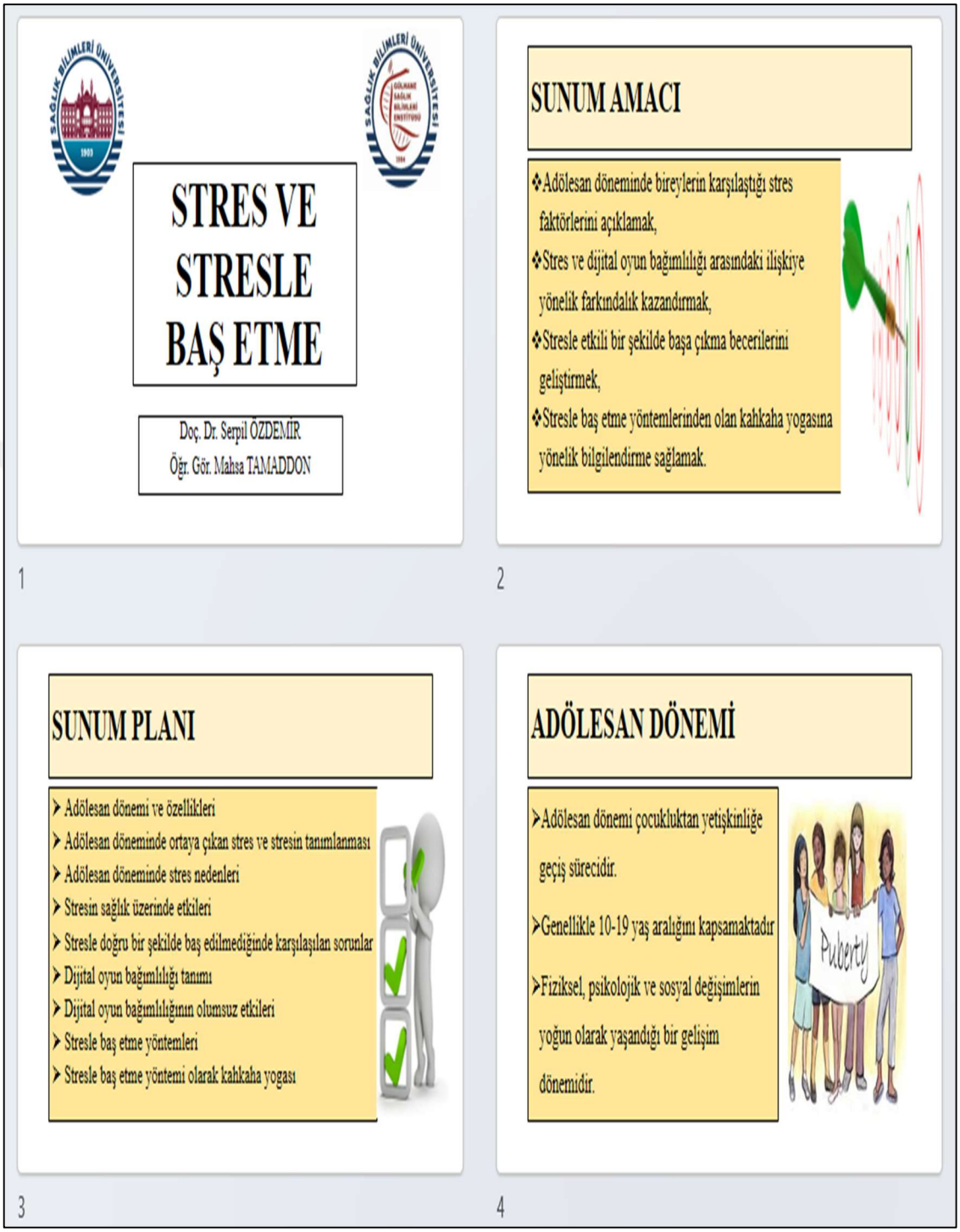
Saygılar

zekil 11:04 AM (33 minutes ago)

to me

Sayın araştırmacı ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz ancak halihazırda bilgisayarım olmadığı için ilgili belgeleri gönderemiyorum ancak dilerseniz ölçek makalesinden tüm bilgilere ulaşabilirsiniz. İyi çalışmalar diliyorum kolay gelsin.

EK 5. SAĞLIK EĞİTİMİ POWERPOİNT SUNUMU



ADÖLESAN DÖNEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Fiziksel Gelişim:

- Boy uzaması
- Kas ve yağ dokusunda yeniden dağılım
- Erkeklerde kas kütlesi artar
- Kızlarda yağ oranı artar
- Eller, ayaklar ve uzuvlar vücuda oranla büyür

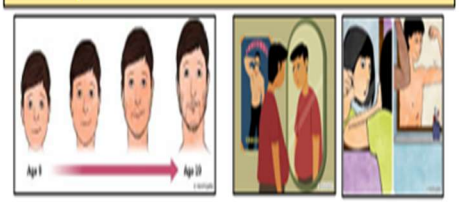


5

ADÖLESAN DÖNEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Fiziksel Gelişim:

- Büyüme hormonları ve cinsiyet hormonların salınımı artar
- Vücut artan enerji ve besin ihtiyacını karşılamak için daha fazla gıda tüketme ihtiyacı hisseder.
- Yeterli uyku, büyüme hormonlarının salınımını destekler ve büyüme sürecini optimize eder.



6

ADÖLESAN DÖNEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Sosyal Gelişim:

- ✓Akran grupları ve sosyal ilişkiler büyük önem kazanır.
- ✓Toplumda bir yer edinme, değer görme ve kabul edilme arzusu artar.
- ✓Teknoloji ve sosyal medyanın etkisiyle iletişim biçimlerinde değişiklikler yaşanabilir.



7

ADÖLESAN DÖNEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Psikolojik Gelişim:

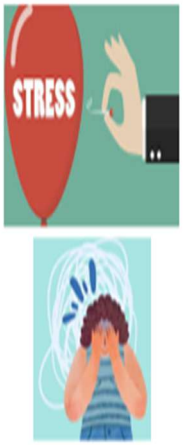
- ✓Kimlik arayışı ve kendilik bilinci gelişir.
- ✓Duygusal dalgalanmalar ve risk alma davranışları sıkça gözlemlenir.
- ✓Birey, bağımsızlık kazanma çabası içinde aileden uzaklaşıp akranlarına daha fazla yönelir.



8

ADÖLESAN DÖNEMİNDE STRES

- Bu dönemde yaşanan gelişim ve değişimlerin hız ve kapsamı, bireylerin başa çıkma kapasitesini aşarak, «**ergenlik stresi**» kavramını ortaya çıkarmaktadır.
- Stresi meydana getiren olaylara **stres vericiler (stressor),**
- Bu olaylara insanın fizyolojik ve psikolojik düzeyde verdiği tepkilere de **stres (stress)** denir



9



10

STRES TANIMI

- Stres, Kişiyi rahatsız eden bir duruma karşı organizmanın verdiği bir tepkidir.
- Kişinin üzerinde hissettiği baskı ve gerginlik durumudur.
- Organizmanın bedensel ve ruhsal sınırlarının tehdit edilmesi ve zorlanmasıyla ortaya çıkan bir gerginlik durumudur.



11



12

STRES NEDENLERİ

✓Sınav kaygısı
✓Gelecek kaygısı
✓Ders yoğunluğu
✓Zaman yönetimi sorunlar
✓Ebeveyn ve öğretmenlerin başarı beklentisi
✓Aile içi çatışmalar/ iletişim sorunları
✓Ailede ekonomik zorluklar veya ebeveyn ayrılığı
✓Travmatik Yaşam Olayları (hastalık, göç)




13

STRES NEDENLERİ

✓Akran baskısı ve grup içinde kabul görme çabası
✓Arkadaşlık ilişkilerinde çatışmalar
✓Sosyal medya ve çevrimiçi etkileşimler nedeniyle oluşan rekabet
✓Teknoloji ve Sosyal Medya Kullanımı
✓Teknoloji bağımlılığı nedeniyle artan yalnızlık hissi.
✓Siber zorbalık veya çevrimiçi çatışmalar.





14

STRES NEDENLERİ

✓Kimlik arayışı ve kişisel değerlerin şekillenme süreci
✓Fiziksel görünümle ilgili memnuniyetsizlik
✓Beden algısı bozukluğu
✓Hormonal değişimlerin neden olduğu duygusal dalgalanmalar





15

STRESİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

KISA DÖNEM
- Kalp atış hızında artış
- Kan basıncında artış,
- Endişe,
- Kararsızlık,
- Kırgınlık,
- Umutsuzluk,
- Dikkati toplayamama

UZUN DÖNEM
- Kronik hastalıklar,
- Depresyon,
- Fobiler,
- Kişilik değişikliği,
- Ruhsal hastalıklar,
- Düşünce ve hafıza kusurları,
- Uyku bozuklukları



16

STRESİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

- Bağımlılık davranışlarını kontrol etme yeteneği olarak bilinen **öz-denetimi zayıflatarak**, adölesanları daha fazla oyun oynamaya yatkın kılmaktadır.
- Olumsuz duygusal durumlarını hafifletmek veya bu durumlardan kaçmak amacıyla dijital oyunlara yönlenmekteler





17

STRESİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Dolayısıyla stresli durumlar adölesanlarda zorlayıcı dijital oyun kullanım riskini artırmaktadır



18

DİJİTAL OYUN

- Duygusal rahatlama,
- Gevşeme,
- Günlük hayatın stresinden uzaklaşma,
- Boş zaman değerlendirmesinin iyileştirilmesi
- Problem çözme becerilerinin gelişmesi





19

DİJİTAL OYUN

- **Dijital oyunlar:**
- İletişim imkânları sunması
- Gerçek hayatta deneyimlenemeyen hayalleri simüle etmesi
- Kazanma ile başarı hissi yaratması





20

DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞI

- Bireyin video oyunlarını aşırı ve kontrolsüz bir şekilde kullanması,
- Bu durumun sosyal veya duygusal sorunlara yol açması
- Ortaya çıkan olumsuz etkilere rağmen bu davranışı sınırlayamamasıdır





21

DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIK ETKİLERİ

- Akademik başarıyı
- Fiziksel aktivite düzeyini,
- Uyku düzenini
- Fizyolojik sistem gelişimini olumsuz etkilemektedir

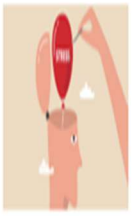
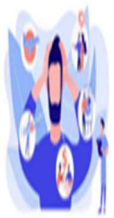




22

STRESLE BAŞ ETME

- İlk adım kişinin kendini tanıması
- Strese neden olan durumları ve hissettiği duyguların farkında olması
- Yaşam tarzına uygun yöntemler bulmalı
- Etkili bir şekilde kendi stres yönetimini gerçekleştirmelidir


23

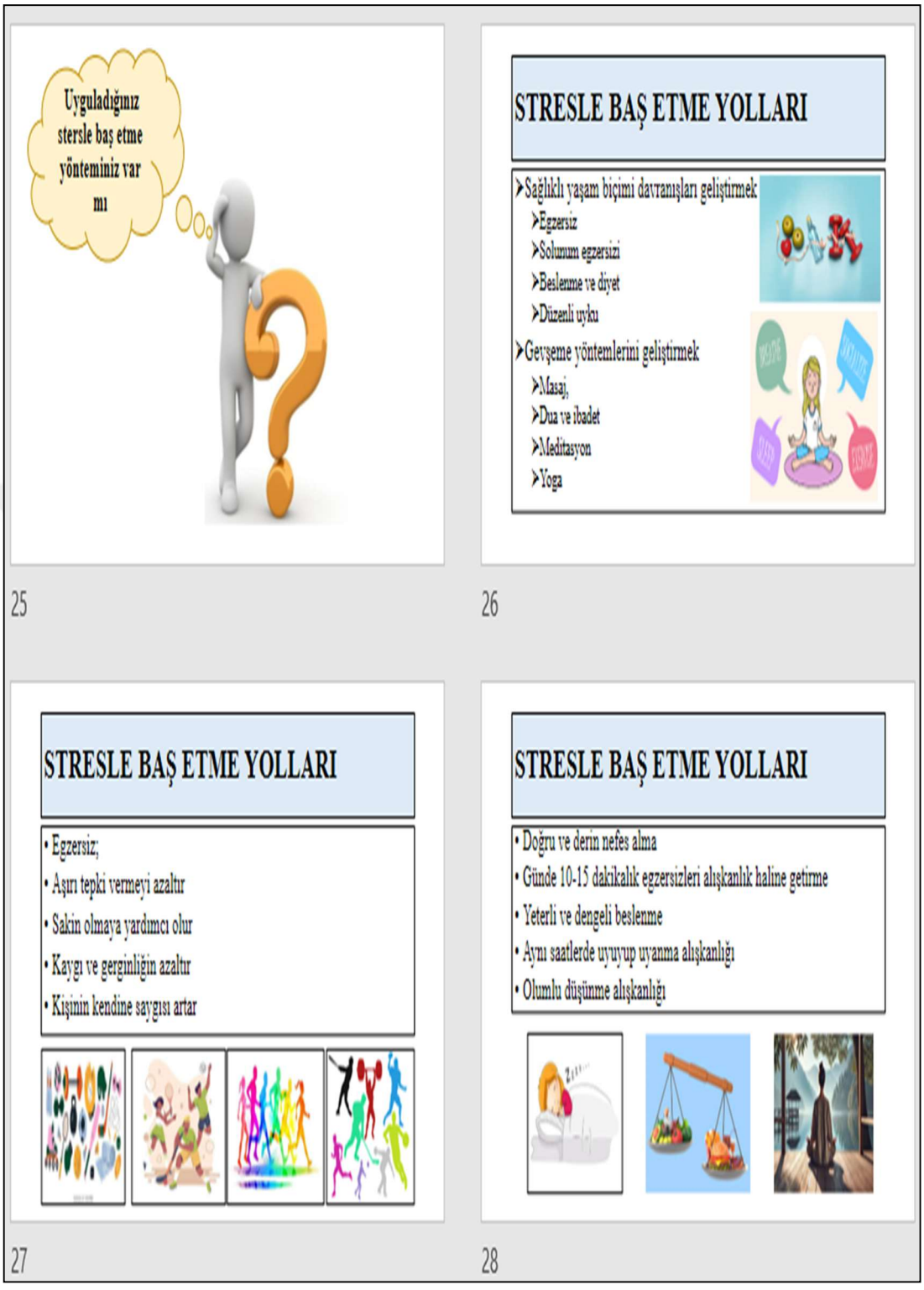
STRESLE BAŞ ETME

- Bireyin stres karşısında duygularını yönetmesini,
- Davranışlarını düzenlemesini
- Stresin kaynağını azaltarak duruma uyumunu sağlar






24


Uyguladığınız stersle baş etme yönteminiz var mı
STRESLE BAŞ ETME YOLLARI
➢Sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmek
➢Egzersiz
➢Solunum egzersizi
➢Beslenme ve diyet
➢Düzenli uyku
➢Gevşeme yöntemlerini geliştirmek
➢Masaj,
➢Dua ve ibadet
➢Meditasyon
➢Yoga
25
26
STRESLE BAŞ ETME YOLLARI
• Egzersiz;
• Aşırı tepki vermeyi azaltır
• Sakin olmaya yardımcı olur
• Kaygı ve gerginliğin azaltır
• Kişinin kendine saygısı artar
STRESLE BAŞ ETME YOLLARI
• Doğru ve derin nefes alma
• Günde 10-15 dakikalık egzersizleri alışkanlık haline getirme
• Yeterli ve dengeli beslenme
• Aynı saatlerde uyuyup uyanma alışkanlığı
• Olumlu düşünme alışkanlığı
27
28

STRESLE BAŞ ETME YOLLARI

- Problem çözme stratejileri geliştirmek
- Sosyal destekleri geliştirmek
- İletişim becerilerini geliştirme





29

Soru Cevap



30

STRESLE BAŞ ETME YOLLARI

Kahkaha yogası;

- Öğrencilerin grup dinamiklerini güçlendiri
- Başa çıkma becerilerini geliştirir
- Yalnızlık hissini azaltır
- Zihinsel işlevleri geliştirir,
- Akademik başarıları artırır



- Bakım ve paylaşım ağı oluşturarak duygusal bağları güçlendirir,
- Enerjik ve fiziksel olarak sağlıklı olmayı sağlar

31

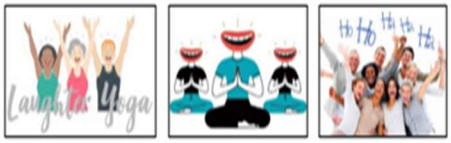
STRESLE BAŞ ETME YOLLARI
Kahkaha yogası

- Sınav stresini azaltır
- Öğrenme becerilerini ve heyecanı artırır
- Dikkat süresini ve konsantrasyon seviyelerini iyileştirir
- Bağışıklık sistemini güçlendirir ve okula devamsızlığı azaltır
- Ebeveyin talepleriyle başa çıkmalarına yardımcı olur
- Akran gruplarına ve büyüklerine karşı olumlu tutumlar geliştirir
- Mutlu olmayı ve ileriye doğru adım atmayı öğretir

32

STRESLE BAŞ ETME YOLLARI
Kahkaha yogası

- Çocukların birikmiş duygularını ve hislerini serbest bırakmasını sağlar
- Rahatlama seviyesini artırır,
- Sinirliliği ve sahne korkusunu azaltır.
- Çocukların dışa dönük olmalarına ve
- Özgüven geliştirmelerine yardımcı olur



33

STRESLE BAŞ ETME YOLLARI
Kahkaha yogası

- Takım çalışmasını destekler
- Agresyon, kıskanma ve düşmanlık duygularını ortadan kaldırır
- Bağımsızlık ve öz güven duygusunu geliştirir
- Öğrenme isteğini artırır ve hafızayı geliştirir
- Yaratıcılığı ve öz disiplini teşvik eder



34

STRESLE BAŞ ETME YOLLARI

Kahkaha yogası;

- Stres nedeniyle "kapalı" veya bozulmuş olan sistemleri, özellikle dolaşım ve sindirim sistemlerini güçlendirir.



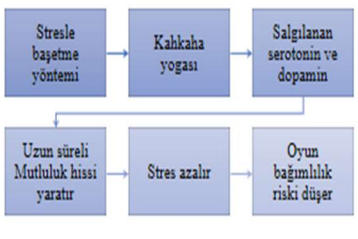
35

ÖZET OLARAK



36

ÖZET OLARAK



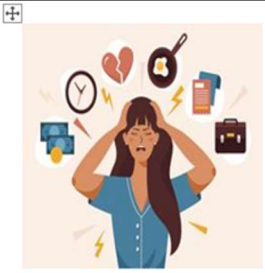
37

HEDEFLERİMİZE ULAŞTIK MI?



38

EK 6. SAĞLIK EĞİTİM BROŞÜRÜ



Stresin Etkileri:

- ✓ Stres adölesanlarda konsantrasyon, hafıza, düşüncelerini kontrol etme ve odaklanma becerilerini olumsuz yönde etkileyerek, beynin sağlıklı gelişimi ve bilişsel gelişim üzerinde zararlı etkiler yaratmaktadır.
- ✓ Adölesanlar, olumsuz duygusal durumlarını hafifletmek veya bu durumlardan kaçmak amacıyla dijital oyunlara yönelerek dijital oyun bağımlılığı riski taşımaktalar.



Adölesan Dönemi:

Adölesan dönemi çocukluktan yetişkinliğe geçiş sürecidir

Genellikle 10-19 yaş aralığını kapsamaktadır. Fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimlerin yoğun olarak yaşandığı bir gelişim dönemidir.

Bu süreçte ebeveynlerle geçirilen zaman azalırken, arkadaş ilişkileri ön plana çıkmakta ve sosyal ilişkilerde dalgalanma, bağımsız kararlar alma ve önemli yaşam hedeflerine yönelik stresli değişimler yaşanmaktadır

Stres Tanımı:

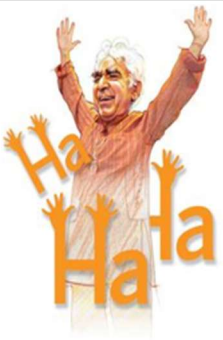
gerginlik ve huzursuzluk gibi özelliklerle karakterize olan bedensel ve ruhsal sınırların tehdit edilmesi ve zorlanması ile kişide ortaya çıkabilen rahatsız edici bir durumdur.





STRES VE STRESLE BAŞ ETME

Hazırlayan: Öğr. Gör. Mahsa TAMADDON



Kahkaha Yogası Uygulamaları:

- ✓ Lider tarafından bireysel veya grup olarak uygulanmaktadır.
- ✓ Derin nefes egzersizleri, ısınma egzersizleri, çocuksu oyunlar ve kahkaha egzersizlerinden oluşmaktadır.

Kahkaha Yogasının Yararları:

- ✓ Eğitim stresini, sınav kaygısını, tükenmişlik düzeyini,
- ✓ Stres, depresyon, anksiyete ve kaygı düzeyini azaltır.
- ✓ Umut ve mutluluk düzeyini artırır.
- ✓ Ruh sağlığını ve Kişilerarası iletişimi iyileştirir.
- ✓ Problem çözme ve karar verme becerilerini güçlendirir.

Stresle Baş Etme Yolları:

- ✓ Bedensel hareketler,
- ✓ Solunum egzersizleri,
- ✓ Meditasyon,
- ✓ Biyo-feedback,
- ✓ Gevşeme teknikleri,
- ✓ Beslenme ve diyet düzenlemeleri,
- ✓ Toplumsal destek alma,
- ✓ Masaj,
- ✓ Dua ve ibadet,
- ✓ Zaman yönetimi ,
- ✓ Kahkaha Yogası

"Stresi, kahkaha yogası ile Yen, Dijital Dünyaya Ara Ver"



Kahkaha Yogası:

Adölesanların sağlığını fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden olmlu etkileyerek genel bir iyilik hali yaratmakta ve yaşam kalitesini yükseltmektedir.



Adolesan döneminde yaşanan stresli durumlar, aşırı dijital oyun oynama gibi problemli davranışlara ve depresyon, anksiyete ile düşük benlik saygısı gibi psikolojik sorunlara yol açabilmektedir.

Dijital Oyun Bağımlılığı:

Aşırı ve kontrolsüz oyun alışkanlığı; akademik başarıyı, fiziksel aktivite düzeyini, uyku düzenini ve fizyolojik sistem gelişimini olumsuz etkilemektedir.

Dijital Oyun Bağımlılığının Yan Etkileri:

- ✓ Adölesanların yalnızlaşmasına,
- ✓ Gerçek yaşamdan uzaklaşmasına,
- ✓ Sosyal hayattan kopmasına,
- ✓ Sosyal becerilerin zayıflamasına,
- ✓ Sosyal kaygıya ve
- ✓ Şiddete yatkın bireylerin yetişmesine yol açabilmektedir

EK 7. UYGULANAN SAĞLIK EĞİTİMİ VE KAHKAHA YOGASI PLANI

Tablo. Uygulanan sağlık eğitimi ve kahkaha yogası planı

Hafta	Uygulama		Tarih/Gün	Müdahale Gruplarında Yer Alan Sınıfların Ders Saatleri							
				5-B	5-E	6-C	6-D	7-E	7-G	8-D	8-E
1.Hafta	Müdahale I ve Kontrol I grubunda olan katılımcılara ön test uygulandı.										
2.Hafta	"Stres ve stresle baş etme" konulu sağlık eğitimi sunuldu ve broşür dağıtıldı		7.04.2025 Pazartesi	2.Ders Din Kültürü	3. Ders Beden ve Spor	2. Ders Bilişim Teknolojileri	3. Ders Beden ve Spor	2. Ders Matematik	3. Ders Seçmeli	2. Ders Matematik	3. Ders Beden ve Spor
	Kahkaha yogası	1.Oturum	8.04.2025 Salı	2. Ders Seçmeli	3. Ders Kültür	2. Ders İngilizce	3. Ders Türkçe	2. Ders İngilizce	3. Ders İngilizce	2. Ders Beden ve Spor	3. Ders Matematik
		2.Oturum	10.04.2025 Perşembe	1. Ders Din Kültürü	3. Ders İngilizce	1. Ders Bilişim Teknolojileri	3. Ders Müzik	1. Ders Matematik	3. Ders Matematik	1. Ders Türkçe	3. Ders Matematik
3.Hafta		3.Oturum	15 04.2025 Salı	1. Ders Seçmeli	3. Ders Kültür	1. Ders İngilizce	3. Ders Türkçe	1. Ders İngilizce	3. Ders İngilizce	1. Ders Beden ve Spor	3. Ders Matematik
		4.Oturum	17.04.2025 Perşembe	3. Ders Matematik	1. Ders Sosyal Bilgiler	3. Ders Beden ve Spor	1. Ders Matematik	3. Ders Seçmeli	1. Ders Seçmeli	3. Ders Rehberlik	1. Ders Teknoloji
4.Hafta		5.Oturum	22.04.2025 Salı	3. Ders Seçmeli	1. Ders Şehrimiz	3. Ders Matematik	1. Ders Din	3. Ders Sosyal Bilgiler	1. Ders Fen Bilimleri	3. Ders Müzik	1. Ders Din Kültürü
		6.Oturum	24.04.2025 Perşembe	5. Ders Türkçe	2. Ders Müzik	5. Ders Fen Bilimleri	2. Ders Matematik	5. Ders Sosyal Bilgiler	2. Ders Seçmeli	5. Ders İngilizce	2. Ders Teknoloji
5.Hafta		7.Oturum	29.04.2025 Salı	5. Ders İngilizce	6. Ders Seçmeli	5. Ders Sosyal Bilgiler	6. Ders Görsel Sanatlar	5. Ders Görsel Sanatlar	6. Ders Türkçe	5. Ders Matematik	6. Ders İngilizce
		8.Oturum	01.05.2025 Perşembe	6. Ders Türkçe	4. Ders Matematik	6. Ders Türkçe	4. Ders Türkçe	6. Ders Temel Dini Bilgiler	4. Ders Matematik	6. Ders Fen Bilimleri	4. Ders Türkçe
6.Hafta		9.Oturum	06.05.2025 Salı	6. Ders Temel Dini Bilgiler	5. Ders Fen Bilimleri	6. Ders Fen Bilimleri	5. Ders Fen Bilimleri	6. Ders Fen Bilimleri	5. Ders Matematik	6. Ders Türkçe	5. Ders Rehberlik
		10.Oturum	08.05.2025 Perşembe	2. Ders Din	5. Ders Matematik	2. Ders Bilişim Teknolojileri	5. Ders Türkçe	2. Ders Matematik	5. Ders Türkçe	2. Ders Matematik	5. Ders Türkçe
7.Hafta		11.Oturum	13.05.2025 Salı	2. Ders Seçmeli	4. Ders Kültür	2. Ders İngilizce	4. Ders Fen Bilimleri	2. Ders İngilizce	4. Ders İngilizce	2. Ders Beden ve Spor	4. Ders Müzik
		12.Oturum	15.05.2025 Perşembe	4. Ders Matematik	6. Ders Türkçe	4. Ders Beden ve Spor	6. Ders Fen Bilimleri	4. Ders Seçmeli	6. Ders Temel Dini Bilgiler	4. Ders İngilizce	6. Ders İnkılap Tarihi
8.Hafta	Tüm katılımcılara son test uygulandı.										

EK 8. KAHKAHA YOGASI LİDERİ SERTİFİKASI



Laughter Yoga International University

Certified Laughter Yoga Leader

This is to certify that Mahsa TAMADDON has successfully completed the required training under my guidance and has demonstrated competence by understanding the concept, developing skills of unconditional laughter based on Hasya Yoga (Yogic Laughter) and having the knowledge of "Inner Spirit of Laughter" as initiated and taught by Dr. Madan Kataria MD.

Dr. Madan Kataria
Founder

Date 19/09/2024

LAUGHTER YOGA UNIVERSITY

Laughter Yoga Teacher

Place Ankara

EK 9. GÜLHANE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ YÖNETİM KURULU TEZ ÖNERİSİ KABUL KARARI

EK 10. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ GÜLHANE EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

EK 11. ANKARA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ UYGULAMA İZNİ

Maltepe Ortaokulu Müdürlüğüne

Başvuru No: MEB.TT.2025.019625

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatının Kurum Kodu: 708676

T.C. Kimlik No:

Adı Soyadı: MAHSA TAMADDON

Araştırmanın Adı: Adölesanlara Uygulanan Sağlık Eğitimi Temelli Kahkaha Yogasının Stres ve Dijital Oyun Alışkanlığına Etkisi

Araştırmanın Niteliği: Doktora Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğrenci

Uygulama Yapılacak MEB Teşkilatı: Maltepe Ortaokulu

Uygulama Yapılacak Birim: Ortaokul

Uygulama Yapılacak İl: ANKARA

Veri Toplama Aracının Başlığı: ÇOCUKLAR İÇİN DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIK ÖLÇEĞİ , ADÖLESAN STRES ANKETİ-KISA FORMU, Araştırma Proje Bilgileri, Araştırma Ekleri (Akış Şeması, Tasarımı, Eğitim Programı, Kahkaha Yogası Programı, Eğitim Sertifikası)

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 28.02.2025

Araştırmanın Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 28.02.2026

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Genelgesine (2024/41)" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup araştırma uygulama izni ANKARA İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından onaylanmıştır.

NOT: Okul/kurum yöneticileri tarafından "Araştırma Uygulama İzni" belgesinin ve veri toplama araçlarının (araçlardaki maddelerinin) modülde yer alan belge ve araçlarla aynı olduğu kontrol edilmelidir. Aynı olmadığı durumda araştırma uygulama izni verilmeyecektir.

* Başvuru detayını görüntülemek ve belgeyi doğrulamak için 'https://arastirmaizinleri.meb.gov.tr/belge-dogrula' bağlantısını kullanınız.

- Araştırma Uygulama İzinleri Başvuru ve Değerlendirme Modülü -

EK 12. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Araştırmanın Adı: Adölesanlara Uygulanan Sağlık Eğitimi Temelli Kahkaha Yogasının Stres ve Dijital Oyun Alışkanlığına Etkisi
Sorumlu Araştırmacının Adı: Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR
Yardımcı Araştırmacıların Adı: Öğr. Gör. Mahsa TAMADDON
Destekleyici (varsa): -
Çocuğunuzun adölesan dönemi sağlığını desteklemeye yönelik bir araştırmaya katılımını, sizin bilginiz ve onayınız doğrultusunda talep etmekteyiz. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılması tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Katılım kararı vermeden önce, araştırma ile ilgili ayrıntılı bilgi verilecek ve aklınıza takılan sorular yanıtlanacaktır. Tüm bilgilere sahip olduktan sonra ve sorularınız cevaplandığında, çocuğunuzun çalışmaya katılmasını isterseniz sizden bu onam formunu imzalamanız talep edilecektir.
Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?
Bu çalışmanın amacı; adölesanlara uygulanan sağlık eğitimi temelli kahkaha yogasının, stres ve dijital oyun alışkanlığına etkisinin incelenmesidir. Çalışmaya 5., 6., 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinden toplam 84 öğrencinin katılması planlanmaktadır.
Bu çalışmada benim sorumluluklarım nelerdir?
Çocuğunuzun çalışmaya katılmasını istediğiniz taktirde bilgilendirilmiş onam formunu imzalamanızı daha sonrasında çocuğunuzun araştırmacımız tarafından planlanan faaliyetlere katılmasını ve araştırmacımız tarafından hazırlanan anket sorularını cevaplamasını bekliyoruz.
Çocuğunuz bu çalışmaya katılmalı mı?
Çocuğunuzun bu çalışmaya katılımı tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Bu formu imzalamış olsanız dahi, herhangi bir zamanda, gerekçe belirtmeden, araştırmacıya çocuğunuzun çalışmadan ayrılma talebinizi ileterek katılımı sonlandırabilirsiniz. Benzer şekilde, çalışmayı yürüten araştırmacının da çocuğunuzu çalışma dışı bırakma yetkisi bulunmaktadır.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?
Bu çalışmanın, çocuğunuzun öğrenim durumu veya sağlığı üzerinde olumsuz bir etki yaratabilecek herhangi bir risk ya da rahatsızlık içermediği belirtilmektedir.

Çalışmada yer almamın yararları nelerdir?
Adölesan bireyler, dönemlerinin özellikleri nedeniyle artan stres faktörlerine maruz kalmakta, bu durum depresyon, yalnızlık ve bağımlılık gibi psikolojik sorunlara yol açabilmektedir. Bu dönemde stresle başa çıkmak veya olumsuz duygulardan kaçınmak amacıyla dijital oyunlara yönelme görülmektedir. Bu çalışmada anketler doğrultusunda elde edilecek veriler ile ortaöğretim öğrencilerinde stres düzeyleri ve dijital oyun bağımlılığı durumlarını tespiti ederek gerekli görülmesi hâlinde bazı eğitsel dersler gerçekleştirilecektir.

Bu çalışmaya katılmamın maliyeti nedir?
Çalışmaya katılımınız herhangi bir mali yükümlülük getirmeyeceği gibi, tarafınıza herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?
Çocuğunuza ait bazı tanıtıcı bilgiler, araştırma sürecinde kullanılacak olup kimlik bilgileri kesinlikle gizli tutulacaktır. Ancak, gerekli durumlarda etik kurullar veya resmi makamlar tarafından bu bilgilere erişim sağlanabilir. Çalışma tamamlandığında, talep etmeniz durumunda sonuçlarla ilgili bilgi alabilirsiniz. Araştırmanın sonuçları tıbbi literatürde yayımlanabilir, ancak çocuğunuzun kimliği hiçbir koşulda ifşa edilmeyecektir.

Çalışma ne kadar uzun sürecek?
Bu çalışmanın, Nisan 2025- Mayıs 2025 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?
Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Katılımcı Beyanı
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim dalında görevli, Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR ve Öğr. Gör. Mahsa TAMADDON tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra çocuğum böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildi.
Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda herhangi bir baskı veya zorlayıcı bir durumla karşılaşmadım. Çocuğumun araştırmaya katılmama kararı, okulda verilen eğitim-öğretimi hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Ayrıca, araştırma sürecinde herhangi bir gerekçe göstermeksizin çocuğumun çalışmadan ayrılabileceğinin farkındayım. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak adına önceden haber vermem gerektiğinin bilincindeyim.)

Araştırma ile ilgili olarak herhangi bir maddi sorumluluk altına girmemekteyim ve tarafıma herhangi bir parasal ödeme yapılmayacaktır. Araştırmada elde edilen kişisel bilgilerin gizliliği sağlanacak olup, yalnızca gerekli durumlarda bu bilgilerin etik kurullar ve resmi makamlar tarafından incelenebileceğini bilmekteyim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılı bir şekilde anlamış bulunmaktayım. Bu şartlar altında, çocuğumun bilimsel araştırmaya, kendi isteği ve rızam ile, herhangi bir baskı veya zorlama olmaksızın, gönüllülük esasına dayalı olarak katılmasını kabul ediyorum. İmzalı formun bir kopyası tarafıma verilecektir.
Çalışma ile ilgili ek bilgiye ihtiyaç duyduğunuz takdirde, lütfen aşağıda belirtilen kişi ile iletişime geçiniz.

Öğrencinin Adı ve Soyadı:
Öğrenci Velisinin
Adı soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:
Öğrenci Velisi ile görüşen araştırmacı
Adı soyadı, unvanı: Öğr.Gör. Mahsa TAMADDON
Adres: -
Tel:
İmza:
Tarih: …./…./…..
Araştırmacı
Adı soyadı, unvanı: Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR
Adres: -
Tel: -
İmza:
Tarih: …./…./….

9. ÖZGEÇMİŞ

I-Bireysel Bigiler

Ad Soyad	**:** Mahsa TAMADDON
Doğum Tarihi	**: -**
Doğum Yeri	**: -**
Uyruğu	**: -**
Medeni Hali	**: -**
Adres	**: -**
Telefon	**: -**
Mail	**: -**
Dil	**: -**

II-Eğitim Bigileri

Derece	**Alan**	**Üniversite**	**Yıl**
Lisans	Hemşirelik		
Yüksek Lisans	Halk Sağlığı Hemşireliği		
Doktora	Halk Sağlığı Hemşireliği		

III- Mesleki Deneyim

Görev	**Kurum/Kuruluş**	**Yıl**
Hemşire		
Hemşire		
Hemşire		
Sözleşmeli Eğitmen		
Öğr. Gör.		

V-Bilimsel İlgi Alanları

Sözel Bildiri

ÖZDEMİR, S., AYBEK KALKANLI, A., GÜVENÇ, G., KARAŞAHİN, K. E., **TAMADDON, M.** Gebelikte Aşılamaya Yönelik Tutum ve Niyet Ölçeğinin Geliştirilmesi: COVID-19 Versiyonu. Sözel Bildiri, 19. Ulusal Jinekoloji ve Obstetrik Kongresi, Kongre Kitabı, S:77-78, 18-22 Mayıs 2022, Antalya

TAMADDON, M., ÖZDEMİR, S. Pandemi Sürecinde, Üreme Çağındaki Kadınlarda Aile Planlaması Tutumu ile COVID-19 Korkusu ve Algılanan COVID-19 Riski Arasındaki ilişki. Sözel Bildiri, 3.Uluslararası 4. Ulusal Halk Sağlığı Hemşireliği Kongresi, Kongre Kitabı, S:187-188, 11-13 Ocak 2023

Yayınlar

TAMADDON, M. & ÖZDEMİR, S. (2023). The Relationship Between Family Planning Attitude and, Fear of COVID-19 and Perceived Risk of COVID-19 among in Women of Reproductive Age During the Pandemic Process. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 7 (2), 353-368. DOI: 10.46237/amusbfd.1221411

ÖZTÜRK, F. Ö., **TAMADDON, M.,** & TEZEL, A. (2025). Cyberbullying, Psychosocial Problems and Affecting Factors among Adolescents. Archives of Psychiatric Nursing, 54, 12-17.

SOYLAR P, ÖZTÜRK FÖ, **TAMADDON M.** (2025). Sağlık Araştırmalarında Tedavi Sadakati. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 34 (1), 78-83.