



Ergenlerde Akademik Stresle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki: Okul Tükenmişliğinin ve Depresyonun Aracı Rolü

Selim Gündoğan¹

Öz

Bu araştırmada akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliğinin ve depresyonun aracı rolü olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın katılımcı grubu lise eğitimine devam eden ve yaşları 13 ile 18 arasında değişmekte olan 185'i kız ve 158'si erkek olmak üzere toplam 353 ergen bireyden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri akademik temelli stres envanteri, uyku kalitesi ölçeği, okul tükenmişliği ölçeği ve Kutcher ergen depresyonu ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmanın verilerinin analizinde korelasyon analizi, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve yapısal eşitlik modeli analizi kullanılmıştır. Model testi sonucunda test edilen aracılık modelinin doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, akademik stresin, depresyonun ve okul tükenmişliğinin uyku kalitesi üzerindeki doğrudan etkilerinin yanında, akademik stresin de bir model kapsamında okul tükenmişliği ve depresyon yoluyla dolaylı etkisinin olduğu bulgusu elde edilmiştir. Araştırmada ulaşılan bulgular ışığında sonuçlar tartışılmış ve alanyazın için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Akademik stres
Uyku kalitesi
Okul tükenmişliği
Depresyon
Ergenlik
Model testi

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 21.12.2021
Kabul Tarihi: 27.03.2023
Elektronik Yayın Tarihi: 28.07.2023

DOI: 10.15390/EB.2023.11497

Giriş

Ergenlik dönemi bireylerin bedensel, zihinsel ve ruhsal olarak ciddi değişimler yaşadığı ve değişimlerden dolayı bireyleri zorlayıcı bir süreçtir (Santrock, 2012). Bu değişimlerin yaşandığı ergenlik süreci, ergen bireyin hem ruhsal hem de bedensel anlamda farklı problemler yaşamasına yol açmaktadır. Bu zorlu dönemde bireyin bedensel ve ruhsal sağlığına dikkat etmesinin süreci daha kolay geçirmesinde önemli bir faktör olduğu ifade edilmiştir (Kaltiala-Heino, Marttunen, Rantanen ve Rimpelä, 2003). Ergenlik döneminde bireylerin dikkat etmesi gereken bedensel ve ruhsal ihtiyaçlardan birisinin de düzenli ve sağlıklı bir uyku olduğu öne sürülmüştür (Şenol, Soyuer, Akça ve Argün, 2012; Şimşek ve Tekgül, 2019). Bu yüzden uyku kalitesi konusunun ergenlerde de yetişkinler gibi önemli bir husus olduğu dikkat çekmektedir (Gregory ve Sadeh, 2012).

Uyku kalitesi, bireyin uyandıktan sonra kendini dinlenmiş, zinde olarak ve yeni bir güne başlamaya hazır hissetmesidir (Şenol vd., 2012). Krystal ve Edinger (2008) uyku kalitesi kavramını uyku sürecinde bölünmeler olmadan kaliteli bir uyku süreci geçirmekle ve dinlenmiş olarak uyanmakla ilişkilendirmektedirler. Bu bağlamda düşünüldüğünde sağlıklı bir uyku süreci bireylerin günlük performansına doğrudan yansımaktadır. Uykunun bireyin yaşamının pek çok alanında önemli bir katkısının olduğu öne sürülmektedir (Jacoby, Snape, Lane ve Baker, 2015). Örneğin, düzenli bir uyku sürecinin bireyin akademik, iş ve günlük yaşamına olumlu etkilerinin olduğu öne sürülmüştür (Haun

¹ Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, selimgundogan@ohu.edu.tr

ve Oppenauer, 2019). Ergenlik sürecindeki birey için de sağlıklı bir uyku sürecinin zorlu bir dönem olan ergenlikteki problemlerle daha etkin başa çıkabilmesinde bireye önemli katkılarının olduğu değerlendirilmektedir (Kansagra, 2020). Bu yüzden ergen bireyin uyku sürecini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen faktörlere odaklanmanın önemli olduğu ifade edilebilir.

Ergen bireylerde sağlıklı uyku sürecini ve kalitesini olumsuz yönde etkileyen pek çok faktörün olduğu öne sürülmektedir (Lang vd., 2013; Liu vd., 2018). Araştırmalarda uyku kalitesini çevresel ya da bireysel faktörlerin olumlu veya olumsuz yönde etkilediği ortaya konmuştur. Araştırmalarda gürültülü bir ortam (Borji, Otaghi, Salimi ve Sanei, 2017), yorgun olmak (Shim ve Kang, 2017), sigara, alkol vb. bir madde kullanmak (Aysan, Karaköse, Zaybak ve İsmailoğlu, 2014), psikolojik problemler (Seun-Fadipe ve Mosaku, 2017) gibi faktörlerin uyku kalitesine olumsuz olarak yansıdığı ifade edilmiştir. Okulda yaşanan problemlerin ya da zorlayıcı bir eğitim yaşantısının da ergen bireylerin uyku kalitesini olumsuz etkilediği öne sürülmektedir (Hoefelmann, da Silva Lopes, da Silva, Moritz ve Nahas, 2013). Son yıllarda araştırma konusu yapılmış olan okul tükenmişliğinin öğrencilerin uyku kalitesi ve uyku düzeni üzerinde olumsuz yönde bir etkisinin olduğu öne sürülmüştür (Evers, Chen, Rothmann, Dhir ve Pallesen, 2020). Bu bağlamda, eğitim sürecinde öğrencinin yaşadığı okulla ilişkili farklı problemlerin (örneğin, okul tükenmişliği, akademik stres) öğrencinin uyku düzenini bozucu ve uyku kalitesini düşüren faktörlerden olduğu ifade edilebilir.

Okul tükenmişliği, okulun beklentilerinden kaynaklanan yüksek düzeyde stres nedeniyle öğrencilerin tükenmesi, kendini yetersiz hissetmesi ve bunun sonucunda da okula karşı alaycı bir tutum geliştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Salmela-Aro, Kiuru, Pietikäinen ve Jokela, 2008). Aypay (2011) tarafındansa okul tükenmişliği akademik etkinliklerde okulun yoğun beklentilerinin sonucu olarak öğrencinin tükenmişlik yaşaması olarak ifade edilmiştir. Araştırmalarda öğrencilerde görülen bir durum olan okul tükenmişliğinin öğrencilerin uyku kalitesini olumsuz olarak etkilemekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Arbabisarjou vd., 2016; Lehto, Kortesoja ve Partonen, 2019; Liu, Zhang, Wu, Yang ve Liang, 2021; May, Bauer, Seibert, Jaurequi ve Fincham, 2020). Bu bağlamda değerlendirildiğinde okul tükenmişliğini yoğun yaşayan öğrencilerin uyku düzenleri de bu durumdan kötü etkilenmektedir. Ayrıca okul tükenmişliğinin öğrencilerin farklı psikolojik problemler yaşamasına da yol açtığı öne sürülmektedir (Aypay, 2017; Smith ve Emerson, 2021). Alanyazında okul tükenmişliğinden dolayı öğrencilerin yaşadığı psikolojik problemlerden birisinin depresyon olduğu ifade edilmektedir (Collin, O'Selmo ve Whitehead, 2020). Alanyazındaki araştırmalarda da okul tükenmişliğinin depresyona neden olduğu bulunmuştur (Fiorilli, De Stasio, Di Chiacchio, Pepe ve Salmela-Aro, 2017; May, Bauer ve Fincham, 2015; Salmela-Aro, Upadyaya, Hakkarainen, Lonka ve Alho, 2017; Seçer, 2015). Okul tükenmişliği öğrencinin bir problemle başa çıkma kaynaklarını olumsuz etkilediğinden yıpranmasına ve depresyon gibi psikolojik problemler yaşamasına neden olmaktadır (Thompson, McBride, Hosford ve Halaas, 2016). Bu yüzden okul tükenmişliğinin öğrenciye psikolojik açıdan olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda çok yönlü araştırılmasının ve eğitim süreçlerinde okul tükenmişliği gibi birtakım problemlere yönelik önleyici çalışmalara ağırlık verilmesinin önemli olduğu belirtilebilir.

Alanyazında okul tükenmişliğinin ergenlerde depresyona neden olduğu gibi depresyonun da ergenlerin uyku problemleri yaşamasına neden olduğu ve uyku sürecini zorlaştırdığı ifade edilmektedir (Alfano, Zakem, Costa, Taylor ve Weems, 2009; Przepiorka ve Blachnio, 2020). Depresyon sürecinde bireyler umutsuzluk ve karamsarlık duygularını daha yoğun yaşadığı için bu olumsuz ruhsal durum sağlıklı bir uyku sürecini zorlaştırmaktadır (Sivertsen, Harvey, Lundervold ve Hysing, 2014). Alanyazındaki araştırmalarda da depresyonun uyku kalitesini olumsuz olarak etkilediği bulunmuştur (Becker, Jesus, Joao, Viseu ve Martins, 2017; Pensuksan vd., 2016; Wang, Xiao, Zhang ve Wang, 2020). Bu bağlamda düşünüldüğünde depresyonun olumsuz etkilediği durumlardan birisi de bireylerin uyku süreci olmaktadır. Depresyonu sıklıkla yaşayan ergen bireyin uykusunda bölünmeler fazla olmakta ve bunun sonucu uyku kalitesi düşmektedir (Woods ve Scott, 2016).

Depresyon gibi, öğrencilik devam ederken ergenlerde sıklıkla ortaya çıkan bir durum olan akademik stresin de uyku kalitesini olumsuz yönde etkilemekte olduğu ifade edilmiştir (Wunsch, Kasten ve Fuchs, 2017; Zhang, Yan, Shum ve Deng, 2020). Akademik stres eğitim sürecine devam eden

öğrencilerde eğitim sürecindeki farklı görev ve sorumlulukların öğrenciyi zorlamasının bir sonucu olarak ortaya çıkan stresli durum olarak ifade edilmektedir (Bedewy ve Gabriel, 2015). Akademik stresin öğrencilerin bir ödevi ya da görevi yerine getirmek için yeterli zamanı olmadığı hissine kapılmasından dolayı ortaya çıktığı ve öğrencilerde farklı problemlerin ortaya çıkmasına yol açtığı öne sürülmüştür (Misra ve McKean, 2000). Akademik stresin olumsuz olarak etkilediği durumlardan birisinin uyku kalitesi olduğu dikkat çekmektedir. Alanyazındaki araştırmaların sonucu öğrencilerdeki akademik stresin uyku kalitesini olumsuz etkilediğini göstermiştir (Ahrberg, Dresler, Niedermaier, Steiger ve Genzel, 2012; Almojali, Almalki, Alothman, Masuadi ve Alaqeel, 2017; Bae, Kang ve Lee, 2020; Benavente, Silva, Higashi, Guido ve Costa, 2014; Caldwell, Harrison, Adams, Quin ve Greeson, 2010). Akademik stres yaşayan bir öğrencinin okul sürecindeki problemlerle zihninin çok meşgul olmasından ya da problemlere çözüm üretmemesinden dolayı uyku sürecinde bölünmeler yaşanmaktadır (Buzek vd., 2019; Deng, Zhang, Cao ve Yin, 2021). Uyku sürecinde bölünmeler olduğu ya da geç saatlerde yatıp erken kalkmanın bireyin uyku kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirtilebilir.

Akademik stres öğrencilerin akademik yaşamlarında eğitimle ilişkili sorunlar da yaşamalarına neden olmaktadır. Öğrencinin eğitimine devam ederken stresli bir durum yaşaması okul tükenmişliğini artırmaktadır (Salmela-Aro ve Tynkkynen, 2012; Walburg, 2014). Araştırmalar akademik stresin okul tükenmişliği üzerinde pozitif yönde bir etkisinin olduğunu ortaya koymuştur (Backović, Ilić Živojinović, Maksimović ve Maksimović, 2012; Jung, Kim, Ma ve Seo, 2015; Jiang, Ren, Jiang ve Wang, 2021). Akademik stres yaşayan bir öğrencide hem bedensel hem de ruhsal olarak olumsuz değişimler olmaktadır (Stoliker ve Lafreniere, 2015). Söz konusu olumsuz durumlar öğrencinin öz kaynaklarını yıpratmakta ve bunun sonucu olarak okul sürecinde öğrenci yorgunluk ve bıkkınlık hislerini daha yoğun yaşamaktadır (Veyis, Seçer ve Ulas, 2019). Bu bağlamda, öğrencinin akademik stresten dolayı yaşadığı yorgunluğun okul tükenmişliğiyle sonuçlandığı öne sürülebilir.

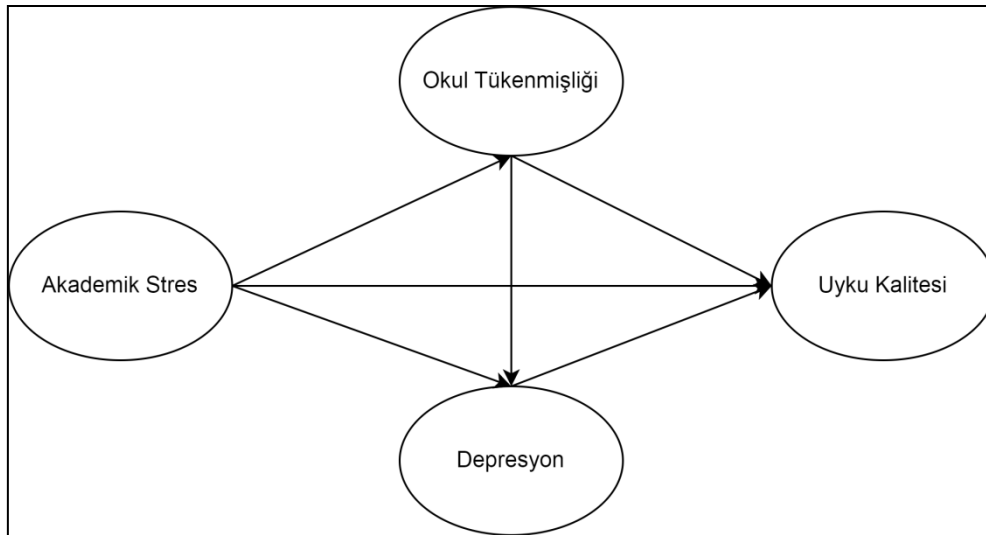
Akademik stresin öğrencilerin okulla ilişkili problemler yaşamasına yol açtığı gibi, psikolojik problemler de yaşamalarına neden olduğu ifade edilmiştir (Michie, Glachan ve Bray, 2001; Yusoff, Hadie ve Yasin, 2021). Kumaraswamy (2013) öğrencilerde akademik stresin yol açtığı olumsuz durumlardan birisinin de depresyon olduğunu ifade etmiştir. Akademik stres yaşayan bir öğrencide farklı bedensel ve ruhsal tepkiler gelişebilmektedir (Prabu, 2015). Söz konusu tepkilerden birisinin de öğrencinin ruhsal çökkünlük yaşamasından dolayı depresyon olduğu görülmektedir. Eğitim sürecinde akademik temelli stresi yoğun yaşayan bir öğrencinin daha az stres yaşayanlara göre depresyonu daha yoğun yaşama ihtimalinin artmakta olduğu düşünülebilir. Alanyazındaki araştırmalarda akademik stresin depresyona yol açtığı ve depresyonu tetiklediği bulunmuştur (Ang ve Huan, 2006a; Eremsoy, Çelimli ve Gençöz, 2005; Jayanthi, Thirunavukarasu ve Rajkumar, 2015; Lee ve Kim, 2016).

Mevcut Çalışmanın Önemi ve Amacı

Ergenlik sürecinin insan hayatında kritik bir dönem olduğu ve bu dönemde ergen bireylerin pek çok problemle karşı karşıya kaldığı dikkat çekmektedir. Bu problemler okul süreciyle ilişkili olabildiği gibi çevresel ya da bireysel faktörlerle de ilişkili olabilmektedir. Ergenlik döneminde görülen yaygın problemlerden birisinin de uyku ile ilgili problemler olduğu dikkat çekmektedir. Ergen bireylerin %25 ile %50 arasında uyku problemleri yaşadığı çeşitli araştırmalarda belirtilmiştir (Gaina vd., 2007; Liang, Guo, Huo ve Zhou, 2021; Oginska ve Pokorski, 2006; Roeser, Eichholz, Schwerdtle, Schlarb ve Kübler, 2012). İlgili alanyazında ergen bir bireyin sağlıklı bir uyku süreci sürdürmesini zorlaştıran ve uyku kalitesini olumsuz yönde etkileyen okulla ilişkili faktörlerden okul tükenmişliği ve akademik stres, ruhsal problemlerden de depresyon dikkat çekmektedir.

Araştırmalarda genel olarak uyku kalitesi, akademik stres, okul tükenmişliği ve depresyon kavramları arasındaki ikili ilişkiler ele alırken, bu dört değişkeni bütüncül olarak ele alan sadece bir araştırmaya rastlanmıştır. Yan, Lin, Su ve Liu (2018) Çinli ergenler üzerinde bir model kapsamında akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliğinin ve depresyonun aracı rolü olup olmadığını incelemiştir. Araştırmada modelin Çinli ergenler üzerinde doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Türk kültüründeki ergenlerin de okul tükenmişliği (Aypay, 2017), akademik stres (Veyis vd., 2019), depresyon (Karadağ, 2020) ve uyku kalitesi (Tuncay ve Göger, 2022) problemlerini yaşadığı

görüldürken, söz konusu değişkenlerin birbirine nasıl etki ettiğinin ve hangi faktörün hangisi üzerinde nasıl bir rol oynadığının incelenmediği dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, akademik stresin uyku kalitesi üzerindeki doğrudan etkisini incelemenin yanında, okul tükenmişliği ve depresyon üzerinden dolaylı etkisini incelemenin de alanyazındaki önemli bir boşluğu gidereceği değerlendirilmiştir. Ayrıca modelin Türk kültüründeki ergenler üzerinde de doğrulanıp doğrulanmadığını incelemenin önemli olduğu, yürütülecek yeni araştırmalara ışık tutacağı ve bilimsel açıdan modelin genellenebilirliğine katkı sunacağı düşünülmüştür. Daha önce Türk kültüründe bu modelin öğrenciler üzerinde test edilmemiş olması da çalışmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Ayrıca çalışmanın bulgularının ergen bireylerin uyku problemlerini azaltmak ya da iyileştirmek adına yürütülecek önleyici ve müdahale edici rehberlik ve psikolojik danışma faaliyetlerine ışık tutacağı, okul sürecinde öğrencilerin bu problem durumuyla başa çıkması üzerinde neler yapılabileceği konusunda yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacını “ergenlerde akademik stres ile uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliği ve depresyonun aracı bir rolünün olup olmadığını” incelemek oluşturmıştır. Bu temel amaç kapsamında okul tükenmişliğinin uyku kalitesi ve depresyon üzerinde yordayıcı rolü olup olmadığı; depresyonun uyku kalitesi üzerinde yordayıcı rolü olup olmadığı; akademik stresin de okul tükenmişliği, depresyon ve uyku kalitesi üzerinde yordayıcı rolü olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın hipotez modeli Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Hipotez Modeli

Yöntem

Ergenlerde akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliğinin ve depresyonun aracı bir rolü olup olmadığını inceleyen bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel modelde yürütülen bir çalışmadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012).

Araştırma Grubu

Bu çalışma yaşları 13 ile 18 arasında değişmekte olan 63'ü (%17.80) 9. sınıf, 109'u (%30.90) 10. sınıf, 73'ü (%20.70) 11. sınıf ve 108'i (%30.60) 12. sınıf öğrencisi olan lise öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Çalışmanın örnekleme 185 (%52) kız ve 168 (%48) erkek olmak toplam 353 ergen bireyden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada daha önce güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmış olan ölçekler kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışma kapsamında ölçeklerin Cronbach Alfa değerleri hesaplanmış ve doğrulayıcı faktör analizleri de yapılmıştır. Bu bağlamda bu çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları tekrar yapılmıştır. Çalışmanın verilerinin toplandığı akademik beklentilere ilişkin stres envanteri, okul tükenmişliği ölçeği, Kutcher ergen depresyonu ölçeği ve uyku kalitesi ölçeği hakkındaki bilgiler sırayla aşağıda verilmiştir.

Akademik Beklentilere İlişkin Stres Envanteri (ABİSE): Ang ve Huan (2006b) tarafından ortaokul ve lise öğrencilerinin eğitim süreçlerinde yaşadıkları akademik temelli stresi belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek 9 maddeden, aile/öğretmen beklentileri ve kendinden beklentiler şeklinde 2 alt boyuttan oluşan 5'li likert tipinde bir ölçme aracıdır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması lise öğrencileri üzerinde Kelecioğlu ve Bilge (2009) tarafından yapılmıştır. Türkçe uyarlama sonucu Cronbach Alfa değerleri .74 ile .90 arasında bulunmuştur. Ayrıca tekrar test katsayıları da .77 ile .85 arasında bulunmuştur (Kelecioğlu ve Bilge, 2009). Bu çalışma kapsamında ölçeğin Cronbach Alfa değeri hesaplanmış (Tablo 1) ve DFA'sı yapılmıştır (Tablo 2).

Okul Tükenmişliği Ölçeği (OTÖ): Salmela-Aro, Kiuru, Leskinen ve Nurmi (2009) tarafından öğrencilerin eğitim sürecinde yaşamakta olduğu okul tükenmişliğini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek duygusal tükenmişlik, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı şeklinde 3 boyuttan oluşan 9 maddelik ve 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Seçer, Halmatov, Veyis ve Ateş (2013) tarafından yapılmıştır. Uyarlama sonucunda üç boyutun toplam %66.85'i varyansı açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ölçeğin güvenilirlik değerinin .87, test tekrar test güvenilirliğinin ise .88 olduğu bulunmuştur. Ayrıca DFA sonucu uyum değerleri de istenen kriteri sağlamıştır (RMSEA=.042, RMR=.013, NFI=.90, CFI=.96, IFI=.97, RFI=.92, AGFI=.90, GFI=.92). Bu çalışma kapsamında da ölçeğin Cronbach Alfa değeri hesaplanmış (Tablo 1) ve DFA'sı yapılmıştır (Tablo 2).

Kutcher Ergen Depresyonu Ölçeği (KEDÖ): Çeşitli formları geliştirilmiş olan (Brooks, Krulewicz ve Kutcher, 2003; LeBlanc, Almudevar, Brooks ve Kutcher, 2002) ve 2004 yılında da 11 maddelik formu (Brooks, 2004) hazırlanmış olan, ergenlerin depresyonlarını belirleyebilmek için kullanılan bir ölçektir. Ölçek 11 madde ve tek boyuttan oluşan 5'li likert tipinde bir ölçme aracıdır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Balcı-Çelik ve Uysal-Atabay (2019) tarafından Türk lise öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Uyarlama sonucunda toplam varyansın %61.60'ının açıklandığı ve Cronbach Alfa değerinin .82 olduğu bulunmuştur. Ayrıca uyum değerleri de kriteri sağlamıştır ($\chi^2/sd = 1.38$, TLI=.95, CFI=.96, REMSEA=.05). Bu çalışma kapsamında da ölçeğin Cronbach Alfa değeri hesaplanmış (Tablo 1) ve DFA'sı yapılmıştır (Tablo 2).

Uyku Kalitesi Ölçeği (UKÖ): Meijer ve van den Wittenboer (2004) tarafından çocukların uyku kalitesini belirleyebilmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek tek boyuttan, 7 maddeden oluşan ve likert tipinde bir ölçme aracıdır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Önder, Masal, Demirhan, Horzum ve Beşoluk (2016) tarafından ergenler üzerinde yapılmıştır. Uyarlama sonucunda toplam varyansın %38.05'inin açıklandığı ve Cronbach Alfa değerinin .72 olduğu bulunmuştur. Ayrıca uyum değerleri de kriteri

sağlamıştır ($\chi^2/sd=3.29$, $RMSEA=0.068$, $NFI=0.95$, $NNFI=0.95$, $SRMR= 0.04$, $GFI=0.98$, $AGFI=0.95$, $CFI=0.97$). Bu çalışma kapsamında da ölçeğin Cronbach Alfa değeri hesaplanmış (Tablo 1) ve DFA'sı yapılmıştır (Tablo 2).

İşlem

Araştırma sürecine başlamadan önce ilk olarak etik kuruldan çalışmanın etik açıdan uygun olduğuna dair etik raporu alınmıştır. Daha sonra il milli eğitim müdürlüğünden veri toplama izni alınmıştır. Sonraki aşamada da araştırma kapsamındaki veriler gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden ve lise eğitimine devam etmekte olan ergenler üzerinden toplanmıştır. Evreni iyi yansıtmaları için, sınavla öğrenci alan, adrese dayalı öğrenci alan ve meslek lisesi olmak üzere üç farklı özellikteki lise belirlenmiştir. Öğrencilere bizzat araştırmacı tarafından ulaşıp araştırmanın amacı açıklanmış, katılımın gönüllü olduğu ve istedikleri zaman araştırmaya katılmadan vazgeçebilecekleri ifade edilmiştir. Çalışmaya üç liseden gönüllü olarak toplam 360 öğrenci katılmıştır. 7 öğrencinin ölçekleri tam ve samimi doldurmadıkları tespit edilmiş, bu öğrencilerin verisi veri setinden çıkarılmış ve çalışma 353 öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

Verilerin Analizi

Çalışmanın verileri analiz edilmeden önce normalliği bozan ya da uç değer olan veriler olup olmadığı irdelenmiştir. Normalliği bozan ya da uç değer özelliği gösteren verilerin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada test edilecek modelden önce bazı ön varsayımlar kontrol edilmiştir (Bayram, 2010; Kline, 2015). Bazı ön analizler yapılmıştır, daha sonra model test edilmiştir.

Model testi yapısal eşitlik modeli (YEM) analizi ile yapılmıştır. YEM analizi, faktör analizi, regresyon ve yol analizinin bir kombinasyonu olarak davranış bilimlerinde yaygın olarak kullanılan çok genel bir istatistiksel modelleme tekniğidir (Hox ve Bechger, 1998). Bu bağlamda YEM daha kapsamlı ve ileri düzeyde bir istatistik yöntemi olarak değerlendirilmektedir (Kline, 2015). Model test edilmeden önce korelasyon analizi ile ikili değişkenler arasındaki ilişkilere bakılmış ve çoklu bağlantı probleminin olup olmadığı incelenmiştir. Çoklu bağlantı problemi olmaması için ikili değişkenler arasında .90'dan küçük bir değer olması ölçüt alınmıştır (Pallant, 2013). Ayrıca YEM analizi için en az 200 örneklem olması gerektiği vurgulanmaktadır (Kline, 2015). Mevcut çalışmadaki 353 kişilik örneklem söz konusu koşulu sağlamaktadır. YEM analizi öncesinde de bazı ön varsayımların test edilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Bayram, 2010; Kline, 2015). Ölçeklerin DFA'sının yapılması ve ölçüm modelinin test edilmesi YEM analizinin ön varsayımlarıdır (Bayram, 2010). Bu kapsamda, aracılık modeli test edilmeden önce, çalışmada kullanılan ölçeklerin DFA'sı yapılmış ve ölçüm modeli test edilmiştir. YEM analizlerinde genel olarak kullanılan uyum değerlerinden χ^2/sd , $RMSEA$, $SRMR$, $AGFI$, GFI , IFI , CFI ve TLI bu çalışmada da kullanılmıştır (Kline, 2015). Uyum indekslerinde kriter olarak χ^2/sd için ≤ 3 , GFI , IFI , CFI ve TLI için $\geq .90$, $AGFI$ için $\geq .85$, $RMSEA$ ve $SRMR$ için $\leq .08$ ölçüt alınmıştır (Kline, 2015; Tabachnick ve Fidell, 2013). Ayrıca çalışmada test edilmeye çalışılan modelde değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkilerin anlamlı olduğunu test edebilmek için Bootstrap analizi kullanılmıştır (Preacher ve Hayes, 2008). Bootstrap yönteminde önerilen 1000 sayısı tercih edilmiş, değişkenler arası doğrudan ve dolaylı etkinin anlamlı değerlendirilebilmesi için %95 güven aralığında bulunan alt ve üst sınırdaki aralıkta sıfır olmaması kriteri dikkate alınmıştır (Preacher ve Hayes, 2008).

Bulgular

Bu bölümde, sırasıyla, çalışmanın değişkenlerine dair korelasyon analizine ve değişkenlerle ilgili betimsel istatistiklere, ölçeklerin DFA sonucuna ve ölçüm modeline, daha sonra da aracılık modelinin testine dair bulgular sunulmuştur.

Tablo 1. Korelasyon Analizine ve Betimsel İstatistiklere Dair Bulgular

	1	2	3	4	Ort.	Ss.	Çarp.	Bask.	α
1. Akademik Stres	-				28.89	8.07	-.09	-.71	.86
2. Okul Tükenmişliği	.33**	-			24.83	7.98	.21	-.50	.87
3. Depresyon	.47**	.71**	-		14.96	8.18	.25	-.81	.89
4. Uyku Kalitesi	-.39**	-.44**	-.51**	-	14.19	2.21	-.17	.01	.74

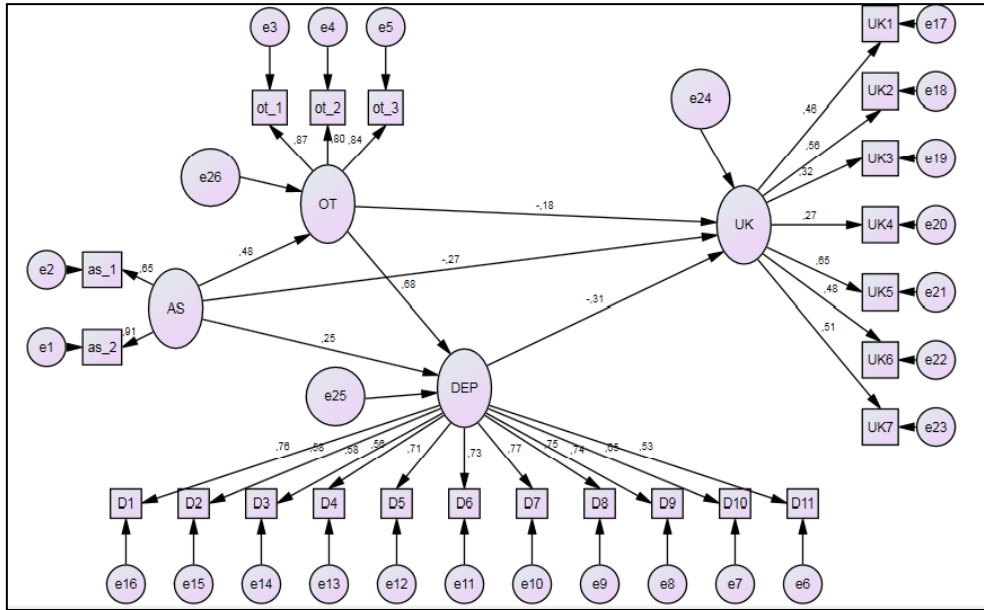
**p<.01 (Ort.=Ortalama, Ss.=Standart sapma, Çarp.=Çarpıklık, Bask.=Basıklık, α =Cronbach's Alpha)

Tablo 1 incelendiğinde akademik stresin okul tükenmişliğiyle ($r=.33$, $p<.01$) ve depresyonla ($r=.47$, $p<.01$) pozitif ilişkili, uyku kalitesiyle ($r=-.39$, $p<.01$) negatif ilişkili olduğu; okul tükenmişliğinin depresyonla ($r=.71$, $p<.01$) pozitif ve uyku kalitesiyle ($r=-.44$, $p<.01$) negatif ilişkili olduğu; depresyonun da uyku kalitesiyle ($r=-.51$, $p<.01$) negatif ilişkili olduğu görülmektedir. İkili değişkenler arasındaki ilişkiler .90'dan küçük olduğundan çoklu bağlantı sorununun olmadığı ifade edilebilir (Pallant, 2013). Ayrıca değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile +1.5 arasında olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği ifade edilebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 2. Ölçeklerin DFA'sı, Ölçüm Modeli ve Yapısal Modelin Sonucu

Uyum indeksleri	Ölçeklerin DFA'sı				Ölçüm modeli	Yapısal model	Ölçüt
	ABİSE	OTÖ	KEDÖ	UKÖ			
χ^2	59.73	58.69	126.49	34.06	512.77	528.142	
p	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	
sd	25	20	44	13	222	224	
χ^2/sd	2.38	2.93	2.87	2.62	2.31	2.35	< 3
AGFI	.93	.92	.91	.94	.86	.86	$\geq .85$
GFI	.96	.96	.94	.97	.90	.90	$\geq .90$
TLI	.96	.94	.94	.90	.90	.90	$\geq .90$
CFI	.97	.97	.95	.93	.91	.91	$\geq .90$
IFI	.97	.97	.95	.92	.91	.91	$\geq .90$
RMSEA	.06	.07	.07	.06	.06	.06	$\leq .08$
SRMR	.03	.04	.04	.05	.05	.05	$\leq .08$

Çalışmada verilerin toplandığı dört ölçeğin de DFA'sı yapılmıştır. Tablo 2'de sunulduğu üzere ölçeklerin DFA sonucu uyum değerleri kriteri sağlamıştır. Daha sonra çalışmanın ölçüm modeli test edilmiştir. Ölçüm modelinin uyum değerleri $\chi^2/sd=2.31$, AGFI=.86, GFI=.90, TLI=.90, CFI=.91, IFI=.91, RMSEA=.06 ve SRMR=.05 olarak bulunmuştur. Ölçeklerin DFA sonuçlarının ve ölçüm modelinin uyum değerlerinin kriteri sağlamanın ardından aracılık modeli test edilmiştir. Modelin test edilmesine dair bulgular Şekil 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.



Şekil 2. Akademik Stresle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişide Okul Tükenmişliğinin ve Depresyonun Aracı Rolü (AS=Akademik Stres, OT=Okul Tükenmişliği, DEP=Depresyon, UK=Uyku Kalitesi)

Şekil 2 incelendiğinde okul tükenmişliğinin uyku kalitesinin negatif ($\beta=-.18$, $p<.05$) ve depresyonun pozitif ($\beta=.68$, $p<.001$) yordayıcısı olduğu görülmektedir. Depresyonun da uyku kalitesinin negatif ($\beta=-.31$, $p<.05$) yordayıcısı olduğu görülmektedir. Ayrıca, akademik stresin uyku kalitesinin negatif ($\beta=-.27$, $p<.05$), okul tükenmişliğinin pozitif ($\beta=.48$, $p<.001$) ve depresyonun pozitif ($\beta=.25$, $p<.001$) yordayıcısı olduğu görülmektedir. Test edilen aracılık modelinin uyum değerleri ise $\chi^2/sd=2.35$, AGFI=.86, GFI=.90, TLI=.90, CFI=.91, IFI=.91, RMSEA=.06 ve SRMR=.05 olarak bulunmuştur. Söz konusu uyum değerleri istenen kriteri sağlamaktadır (Kline, 2015; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu bulgulara göre akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliğinin ve depresyonun aracı rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. Doğrudan ve Dolaylı Etkilere Dair Bootstrap Analizi Sonuçları

	β	S.H.	Bias %95 Alt	Bias %95 Üst
Doğrudan Etki				
OT → UK	-.18*	.13	-.44	-.09
OT → DEP.	.68***	.05	.58	.77
DEP. → UK	-.31*	.16	-.61	-.03
AS → UK	-.27**	.08	-.45	-.11
AS → OT	.48***	.05	.37	.57
AS → DEP.	.25***	.07	.12	.38
Dolaylı Etki				
AS → OT → DEP. → UK	-.26	.06	-.38	-.16

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$, (S.H.=Standart Hata)

Tartışma

Ergenlik süreci değişimlerin olduğu, okulla ilişkili problemlerin ve ruhsal sorunların sıklıkla yaşandığı bir yaşam dönemidir. Bu zorlu süreçte ergen bireylerin yaşadığı sorunlardan birisinin de uyku problemleri olduğu dikkat çekmektedir. Bu kapsamda, bu çalışmada ergenlerin uyku kalitesi üzerinde akademik stres, okul tükenmişliği ve depresyonun etkisi ele alınmıştır. Bu amaçla, bu çalışmada, akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliğinin ve depresyonun aracı bir rolü olup olmadığı incelenmiştir.

Araştırmada okul tükenmişliğinin uyku kalitesinin negatif yönde yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Okul tükenmişliği uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkilidir. Bu sonucu alanyazındaki çalışmalar da desteklemektedir (Arbabisarjou vd., 2016; Evers vd., 2020; Lehto vd., 2019; Liu vd., 2021; May vd., 2020). Hem bu çalışmadaki sonuç hem de daha önceki çalışmalarda sonuçlar okul sürecinde bireylerin yaşadığı okul tükenmişliğinin bireylerin uyku süreçlerine de olumsuz yönde etki etmekte olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bireylerin daha az yoğunlukta okul tükenmişliği yaşamalarının sağlıklı bir uyku süreci için de önemli olduğu ifade edilebilir. Bu durum, okul tükenmişliği yaşayan bir öğrencinin kronik bir yorgunluk ve eğitim sürecinde tükenme hislerini yoğun yaşamamasından dolayı, sağlıklı bir uyku süreci sürdürmenin zorlaşması şeklinde yorumlanabilir. Buna ek olarak okul tükenmişliği gibi bir problem öğrencide dikkatsizliğe yol açmakta ve öğrencinin olumsuz düşünceleri daha yoğun yaşamalarına neden olmaktadır (Anderson, 2000). Bu bağlamda düşünüldüğünde de zihni olumsuz düşüncelerle daha çok meşgul olan bir bireyin uyku sürecini sağlıklı geçirmesi zorlaşmaktadır. Araştırmada ulaşılan diğer bir sonuçta okul tükenmişliğinin depresyonun pozitif bir yordayıcısı olduğuydu. Araştırmadaki bulguyla daha önceki çalışma bulguları tutarlıdır (Fiorilli vd., 2017; May vd., 2015; Salmela-Aro vd., 2017; Seçer, 2015). Hem bu araştırmanın sonucu hem de daha önceki araştırmaların sonuçları dikkate alındığında okul tükenmişliğinin depresyona yol açtığı ve depresyonu tetikleyici bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu anlamda düşünüldüğünde okul tükenmişliğinin öğrencilerin ruhsal durumları üzerinde olumsuz yönde etkilerinin olduğu öne sürülebilir. Ayrıca, okul tükenmişliğinin, öğrencinin –eğitim sürecindeki problemlerle başa çıkma ve süreçte etkili bir performans sergileme gibi– öz kaynaklarını azaltan bir durum olmasından dolayı, öğrencide ruhsal olarak bir yıpranmaya yol açtığı değerlendirilebilir. Bu kapsamda okul tükenmişliğinin öğrencilerde depresyon gibi ruhsal problemleri de ağırlaştırdığı belirtilebilir. Mevcut araştırmada ulaşılan sonuç da bu durumu ortaya koymaktadır.

Mevcut araştırmada depresyonun da uyku kalitesinin negatif yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Alanyazındaki araştırma bulguları da bu sonucu desteklemektedir (Becker vd., 2017; Pensuksan vd., 2016; Wang vd., 2020). Nitekim bireylerin yaşadığı olumsuz ruhsal durumların uyku süreçlerini de olumsuz etkilemekte olduğu ifade edilmiştir (Alfano vd., 2009; Przepiorka ve Blachnio, 2020). Çalışmadaki sonuç da bunu göstermektedir. Depresyon yaşayan bireylerde depresyonun olası sonuçlarından birisi bireyin uyku süreçlerinin bozulmasıdır (Riemann, Krone, Wulff ve Nissen, 2020). Depresyon gibi ruhsal bir problemle karşı karşıya kalan bir bireyin kendini huzursuz hissetmesinin, korku ve kaygı gibi olumsuz duyguları yoğun yaşamalarının uykuya dalmasını ve uykuyu sürdürmesini güçleştirmekte olduğu ifade edilebilir. Dolayısıyla ergenlerin kendilerini ruhsal açıdan iyi hissetmesinin düzenli ve sağlıklı uyku süreçleri açısından önemli bir gereklilik olduğu ifade edilebilir. Mevcut araştırmada belirtildiği üzere, depresyonun uyku üzerindeki olumsuz etkisi de bunu ortaya koymaktadır. Araştırmada akademik stresin uyku kalitesinin negatif bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu daha önceki araştırmalarla da tutarlı bir bulgudur (Ahrberg vd., 2012; Almojali vd., 2017; Bae vd., 2020; Benavente vd., 2014; Caldwell vd., 2010). Bu bağlamda, bireylerin eğitim sürecinde yaşadığı akademik temelli stres durumunun uyku sürecini olumsuz etkilemekte olduğu söylenebilir. Akademik stres yaşayan bir öğrenci hem bedensel hem de ruhsal olarak gergin ve huzursuz hissetmektedir (Stoliker ve Lafreniere, 2015). Bu olumsuz bedensel ve ruhsal durumun da bireyin uyku sürecini olumsuz yönde etkilemekte olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, akademik stres yaşamaları bir öğrencinin hem okuldaki hem de günlük yaşamındaki rutinlerini olumsuz etkilediğinden, bu durum uyku kalitesini de olumsuz olarak etkilemektedir. Bu araştırmada da bu sonuca ulaşılmıştır. Bu bağlamda akademik stresin bir bireyin uyku düzenini bozan bir rolünün olduğu ve sağlıklı bir uyku süreci yürütülebilmesini güçleştirdiği öne sürülebilir.

Araştırmada akademik stresin okul tükenmişliğini pozitif yönde yordamakta olduğu bulunmuştur. Alanyazındaki çalışmalar da akademik stresin okul tükenmişliğini pozitif yönde etkilemekte olduğunu göstermektedir (Backović vd., 2012; Jung vd., 2015; Jiang vd., 2021). Haliyle bu araştırmadaki bulgu daha önceki bulgularla tutarlıdır. Bu noktada akademik stresin öğrencilik sürecinde bireyleri zorlayıcı bir özelliği olduğundan okul tükenmişliğini daha da tetiklemekte olduğu öne sürülebilir. Akademik stres yaşayan bir öğrencinin okul sürecindeki problemlerin çözümünde etkili başa çıkma mekanizmalarını kullanması zorlaştığından öğrenci bu durumda tükenmişlik yaşayabilmektedir. Ayrıca, akademik stres öğrencinin etkili zaman yönetimi, planlı çalışma gibi kaynaklarını kullanmasını zorlaştırdığından, bu durum okul tükenmişliği ile sonuçlanabilmektedir. Bu araştırmada da akademik stresin bir öğrencinin okul tükenmişliğini yaşama sıklığını daha da artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca mevcut araştırmada akademik stresin –okul tükenmişliği gibi– depresyonun da pozitif bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Alanyazındaki daha önceki çalışmalarda da bu sonuca ulaşılmıştır (Ang ve Huan, 2006a; Eremsoy vd., 2005; Jayanthi vd., 2015; Lee ve Kim, 2016). Hem bu çalışmadaki bulgu hem de daha önceki bulgular ışığında akademik stresin bireyleri ruhsal açıdan yıpratmış ve bunun sonucu olarak ergenlerin depresyonunu daha da tetiklemekte olduğu öne sürülebilir. Ayrıca akademik süreçlerde stresli bir durumda bireyin verdiği tepkilerden birisi de ruhsal çökkünlük yaşamasıdır (Prabu, 2015). Bu ruhsal tepkilerden birisinin de depresyon olduğu dikkat çekmektedir. Akademik stres yaşayan bir öğrenci negatif duyguları daha yoğun yaşadığından depresyon gibi bir tepkinin ortaya çıkmasının olası bir durum olduğu ifade edilebilir. Bu araştırmadaki sonuç da bunu ortaya koymaktadır.

Mevcut araştırmanın temel amacı akademik stres, okul tükenmişliği, depresyon ve uyku kalitesi kavramlarının ilişkisinin bütüncül olarak ve bir model kapsamında ele alınmasıydı. Araştırmada ele alınan aracılık modelinin Türk ergenlerde doğrulandığı sonucuna ulaşıldı. Araştırmada, akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliğinin ve depresyonun aracı rolü olduğu bulundu. Akademik stres uyku kalitesi üzerinde doğrudan etkili olduğu gibi, okul tükenmişliği ve depresyon yoluyla dolaylı olarak da etkilidir. Başka bir ifadeyle, akademik stres bireylerin okul tükenmişliğini ve depresyonunu tetiklemekte; okul tükenmişliği ve depresyon ise uyku kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Alanyazında da akademik stresin bireyler üzerinde hem bedensel hem de ruhsal birtakım tepkilere yol açtığı belirtilmektedir (Caldwell vd., 2010; Prabu, 2015). Bu kapsamda değerlendirildiğinde de ergenlerin yaşadığı akademik stres okul tükenmişliğini ve depresyon düzeyini artıran bir role sahiptir. Yine alanyazında okul tükenmişliği (May vd., 2020; Liu vd., 2021) ve depresyon (Becker vd., 2017; Wang vd., 2020) gibi farklı problemlerin bireyde hem bedensel hem de ruhsal olarak olumsuz sonuçlara yol açmakta olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda düşünüldüğünde de bir bireyin yaşadığı akademik stresin okul tükenmişliğini ve depresyonu artırmakta olduğu, bu durumun da uyku süreçlerine olumsuz etki etmekte olduğu söylenebilir. Mevcut araştırmada test edilen ve doğrulanan modelin sonucunun da bu durumu ortaya koyduğu ifade edilebilir. Çalışmadaki bulguyu doğrudan desteleyen bulgu Yan ve diğerleri (2018) tarafından Çinli ergenler üzerinde test edilmiş olan benzer bir modeldir. Ergenlerin uyku kalitesi üzerinde kurgulanan söz konusu model Türk kültüründeki ergenler üzerinde de doğrulanmıştır. Alanyazında genel olarak bu çalışmadaki değişkenlerin ikili olarak ele alındığı, bütüncül ve detaylı olarak ele alınmadığı görülmektedir. Bu çalışma ile akademik stres, okul tükenmişliği, depresyon ve uyku kalitesi değişkenleri arasındaki ilişki ağları bütüncül olarak ele alınmıştır. Böylece söz konusu değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkiler ortaya konmuştur. Ayrıca sadece Çin kültüründeki ergenler üzerinde test edilmiş olan modelin Türk kültüründe de test edilmesi sağlanmış ve modelin genellenebilirliği bağlamında mevcut alanyazına katkı sunulmuştur.

Sonuç

Bu araştırmada Türk ergenlerin uyku kalitesi üzerine bir modelin test edilmesi amaçlanmıştır. Test edilmeye çalışılan modelin Türk kültüründe doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Akademik stresle uyku kalitesi arasındaki ilişkide okul tükenmişliği ve depresyonun aracı bir role sahip olduğu model doğrulanmıştır. Model sonucunda akademik stresin okul tükenmişliği, depresyon ve uyku kalitesi üzerinde doğrudan etkisinin olduğu, okul tükenmişliğinin depresyon ve uyku kalitesi üzerinde doğrudan etkisinin olduğu ve depresyonun da uyku kalitesi üzerinde doğrudan etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak, akademik stresin okul tükenmişliği ve depresyon yoluyla dolaylı olarak uyku kalitesi üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada ulaşılan sonuç ergenlerdeki akademik stresin ergen bireylerde çok yönlü olumsuz sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Ergenlerde okul tükenmişliğinin yaygın bir durum olduğu (Tang, Upadyaya ve Salmela-Aro, 2021; Walburg, 2014), ergenlikte depresyonun da sıklıkla ortaya çıkan bir durum olduğu (Wegner vd., 2020) dikkate alındığında, akademik stresin olası olumsuz etkilerini azaltmak için uygulamalara ve araştırmacılara önemli roller düştüğü ifade edilebilir. Özellikle önleyici çalışmaların bu noktada önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, akademik stresin ergenlikte önemli bir bedensel ve ruhsal bir ihtiyaç olan (Şenol vd., 2012) uykunun kalitesini olumsuz olarak etkilediği de dikkate alındığında, bu konuda önleyici ya da iyileştirici çalışmaların önemli olduğu öne sürülebilir. Bu doğrultuda hareketle, sahadaki psikolojik danışmanlara, eğitimcilere ve ruh sağlığı çalışanlarına, ergenlik sürecindeki bireylerde akademik stresin, depresyonun ve okul tükenmişliğinin olumsuz sonuçlarını azaltmaya ve öğrencilerin bu sorunlarla etkili biçimde başa çıkma mekanizmalarını güçlendirmeye dönük çalışmalara ağırlık vermeleri önerilebilir. Böylece, bu olumsuz durumları daha az yaşamalarıyla birlikte, öğrencilerin uyku süreçlerinin de daha sağlıklı olacağı düşünülebilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu araştırma, önemli ve özgün bulgularına ek olarak, bazı sınırlılıkları da barındırmaktadır. Araştırmanın ilk sınırlılığı çalışmanın sadece lise eğitimine devam eden ergenler üzerinde yürütülmüş olmasıdır. Yeni araştırmalarda ortaokul eğitimine devam eden ergen bireyler de dâhil edilerek örneklem genişliği, yaş aralığı ve katılımcı çeşitliliği artırılabilir. Mevcut araştırmanın ikinci sınırlılığı araştırmadaki verilerin sadece öz bildirime dayalı ölçeklerle toplanmış olmasıdır. Bu sınırlılık, yeni araştırmalarda, araştırma süreci karma yöntem araştırmalarından açıklayıcı desen prosedürlerine göre yürütüldüğü takdirde, araştırmanın nitel boyutunda görüşme, gözlem gibi tekniklerle de veri toplanarak azaltılabilir. Bu çalışmanın diğer bir sınırlılığı da uyku ve depresyonla ilgili herhangi bir klinik tanı almış olan ergen bireylerle yürütülmeyip sadece normal ve klinik tanısı olmayan ergenlerle yürütülmüş olmasıdır. Yeni araştırmalarda klinik tanı almış olan bireyler de dâhil edilip modelin onlar üzerinde de doğrulanıp doğrulanmadığı incelenerek bu sınırlılık da azaltılabilir. Araştırmadaki bir başka sınırlılıksa uyku kalitesi üzerindeki bireysel faktörlerin etkisinin incelenmesidir. Yeni araştırmalarda okul, aile gibi çevresel faktörler eklenerek ergen bireylerin uyku kalitesi üzerinde çevresel faktörlerin sahip olduğu etkiler bir model kapsamında incelenebilir. Ayrıca mevcut araştırma tek seferde verilerin toplandığı kesitsel bir araştırmadır. Yeni araştırmalarda ergenlerin uyku kalitesi üzerinde akademik stres, okul tükenmişliği ve depresyonun etkisi boylamsal olarak incelenebilir. Uyku kalitesi üzerine test edilen bu model daha önce Çinli ergenler üzerinde, bu araştırmada da Türk ergenler üzerinde test edilmiştir. Yeni araştırmalarda farklı kültürlerdeki ergen bireyler üzerinde de test edilerek modelin genellenebilirliği daha da artırılabilir. Mevcut araştırmanın bir başka sınırlılığı da Çinli ergenler üzerinde test edilen modele başka bir değişken daha dâhil edilmeden modelin mevcut halinin Türk kültüründe test edilmiş olmasıdır. Yeni araştırmalarda modele farklı değişkenler dâhil edilerek bu sınırlılık azaltılabilir.

Kaynakça

- Ahrberg, K., Dresler, M., Niedermaier, S., Steiger, A. ve Genzel, L. (2012). The interaction between sleep quality and academic performance. *Journal of Psychiatric Research*, 46(12), 1618-1622. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.09.008
- Alfano, C. A., Zakem, A. H., Costa, N. M., Taylor, L. K. ve Weems, C. F. (2009). Sleep problems and their relation to cognitive factors, anxiety, and depressive symptoms in children and adolescents. *Depression and Anxiety*, 26(6), 503-512. doi:10.1002/da.20443
- Almojali, A. I., Almalki, S. A., Alothman, A. S., Masuadi, E. M. ve Alaqeel, M. K. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 7(3), 169-174. doi:10.1016/j.jegh.2017.04.005
- Anderson, S. L. (2000). *The effects of a rational emotive behavior therapy intervention on irrational beliefs and burnout among middle school teachers in the State of Iowa* (Doktora tezi). University of Northern Iowa, Iowa.
- Ang, R. P. ve Huan, V. S. (2006a). Relationship between academic stress and suicidal ideation: Testing for depression as a mediator using multiple regression. *Child Psychiatry and Human Development*, 37(2), 133-143. doi:10.1007/s10578-006-0023-8
- Ang, R. P. ve Huan, V. S. (2006b). Academic expectations stress inventory: Development, factor analysis, reliability, and validity. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 522-539. doi:10.1177/0013164405282461
- Arbabisarjou, A., Mehdi, H. S., Sharif, M. R., Alizadeh, K. H., Yarmohammadzadeh, P. ve Feyzollahi, Z. (2016). The relationship between sleep quality and social intimacy, and academic burnout in students of medical sciences. *Global Journal of Health Science*, 8(5), 231-238. doi:10.5539/gjhs.v8n5p231
- Aypay, A. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencileri için okul tükenmişliği ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 511-527.
- Aypay, A. (2017). A positive model for reducing and preventing school burnout in high school students. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(4), 1345-1359. doi:10.12738/estp.2017.4.0173
- Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A. ve İsmailoğlu, E. G. (2014). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 193-198. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/753356> adresinden erişildi.
- Backović, D. V., Ilić Živojinović, J., Maksimović, J. ve Maksimović, M. (2012). Gender differences in academic stress and burnout among medical students in final years of education. *Psychiatria Danubina*, 24(2), 175-181. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22706416/> adresinden erişildi.
- Bae, E. S., Kang, H. S. ve Lee, H. N. (2020). The mediating effect of sleep quality in the relationship between academic stress and social network service addiction tendency among adolescents. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 31(3), 290-299. doi:10.12799/jkachn.2020.31.3.290
- Balcı-Çelik, S. ve Uysal-Atabay, E. (2019). Kutcher ergen depresyonu ölçeği (KEDÖ-11) Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Social Sciences Studies Journal*, 5(30), 607-616. doi:10.26449/sssj.1258
- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Becker, N. B., Jesus, S. N., Joao, K. A., Viseu, J. N. ve Martins, R. I. (2017). Depression and sleep quality in older adults: A meta-analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 22(8), 889-895. doi:10.1080/13548506.2016.1274042
- Bedewy, D. ve Gabriel, A. (2015). Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The perception of academic stress scale. *Health Psychology Open*, 2(2), 1-9. doi:10.1177/2055102915596714

- Benavente, S. B. T., Silva, R. M. D., Higashi, A. B., Guido, L. D. A. ve Costa, A. L. S. (2014). Influence of stress factors and socio-demographic characteristics on the sleep quality of nursing students. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(3), 514-520. doi:10.1590/S0080-623420140000300018
- Borji, M., Otaghi, M., Salimi, E. ve Sanei, P. (2017). Investigating the effect of performing the quiet time protocol on the sleep quality of cardiac patients. *Biomedical Research*, 28(16), 7076-7080.
- Brooks, S. (2004). The Kutcher adolescent depression scale (KADS). *Child and Adolescent Psychopharmacology News*, 9(5), 4-6. <https://guilfordjournals.com/doi/pdf/10.1521/capn.9.5.4.52044> adresinden erişildi.
- Brooks, S. J., Krulewicz, S. P. ve Kutcher, S. (2003). The Kutcher Adolescent Depression Scale: assessment of its evaluative properties over the course of an 8-week pediatric pharmacotherapy trial. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 13(3), 337-349. doi:10.1089/104454603322572679
- Buzek, T., Poulain, T., Vogel, M., Engel, C., Bussler, S., Körner, A. ... Kiess, W. (2019). Relations between sleep duration with overweight and academic stress-just a matter of the socioeconomic status?. *Sleep Health*, 5(2), 208-215. doi:10.1016/j.sleh.2018.12.004
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Caldwell, K., Harrison, M., Adams, M., Quin, R. H. ve Greeson, J. (2010). Developing mindfulness in college students through movement-based courses: Effects on self-regulatory self-efficacy, mood, stress, and sleep quality. *Journal of American College Health*, 58(5), 433-442. doi:10.1080/07448480903540481
- Collin, V., O'Selmo, E. ve Whitehead, P. (2020). Stress, psychological distress, burnout and perfectionism in UK dental students. *British Dental Journal*, 229(9), 605-614. doi:10.1038/s41415-020-2281-4
- Deng, J., Zhang, L., Cao, G. ve Yin, H. (2021). Effects of adolescent academic stress on sleep quality: Mediating effect of negative affect and moderating role of peer relationships. *Current Psychology*, 1-10. doi:10.1007/s12144-021-01803-7
- Eremsoy, C. E., Çelimli, Ş. ve Gençöz, T. (2005). Students under academic stress in a Turkish University: Variables associated with symptoms of depression and anxiety. *Current Psychology*, 24(2), 123-133. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12144-005-1011-z.pdf> adresinden erişildi.
- Evers, K., Chen, S., Rothmann, S., Dhir, A. ve Pallesen, S. (2020). Investigating the relation among disturbed sleep due to social media use, school burnout, and academic performance. *Journal of Adolescence*, 84, 156-164. doi:10.1016/j.adolescence.2020.08.011
- Fiorilli, C., De Stasio, S., Di Chiacchio, C., Pepe, A. ve Salmela-Aro, K. (2017). School burnout, depressive symptoms and engagement: Their combined effect on student achievement. *International Journal of Educational Research*, 84, 1-12. doi:10.1016/j.ijer.2017.04.001
- Gaina, A., Sekine, M., Hamanishi, S., Chen, X., Wang, H., Yamagami, T. ve Kagamimori, S. (2007). Daytime sleepiness and associated factors in Japanese school children. *The Journal of Pediatrics*, 151(5), 518-522. doi:10.1016/j.jpeds.2007.04.036
- Gregory, A. M. ve Sadeh, A. (2012). Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16(2), 129-136. doi:10.1016/j.smrv.2011.03.007
- Haun, V. C. ve Oppenauer, V. (2019). The role of job demands and negative work reflection in employees' trajectory of sleep quality over the workweek. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(6), 675.
- Hoefelmann, L. P., da Silva Lopes, A., da Silva, K. S., Moritz, P. ve Nahas, M. V. (2013). Sociodemographic factors associated with sleep quality and sleep duration in adolescents from Santa Catarina, Brazil: What changed between 2001 and 2011?. *Sleep Medicine*, 14(10), 1017-1023. doi:10.1016/j.sleep.2013.05.015
- Hox, J. J. ve Bechger, T. M. (1998). An introduction to structural equation modeling. *Family Science Review*, 11, 354-373.

- Jacoby, A., Snape, D., Lane, S. ve Baker, G. A. (2015). Self-reported anxiety and sleep problems in people with epilepsy and their association with quality of life. *Epilepsy & Behavior*, 43, 149-158. doi:10.1016/j.yebeh.2014.09.071
- Jayanthi, P., Thirunavukarasu, M. ve Rajkumar, R. (2015). Academic stress and depression among adolescents: A cross-sectional study. *Indian Pediatrics*, 52(3), 217-219. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s13312-015-0609-y.pdf> adresinden erişildi.
- Jiang, S., Ren, Q., Jiang, C. ve Wang, L. (2021). Academic stress and depression of Chinese adolescents in junior high schools: Moderated mediation model of school burnout and self-esteem. *Journal of Affective Disorders*, 295, 384-389. doi:10.1016/j.jad.2021.08.085
- Jung, I., Kim, J. H., Ma, Y. ve Seo, C. (2015). Mediating effect of academic self-efficacy on the relationship between academic stress and academic burnout in Chinese adolescents. *International Journal of Human Ecology*, 16(2), 63-77. <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201504641502042.page> adresinden erişildi.
- Kaltiala-Heino, R., Marttunen, M., Rantanen, P. ve Rimpelä, M. (2003). Early puberty is associated with mental health problems in middle adolescence. *Social Science & Medicine*, 57(6), 1055-1064. doi:10.1016/S0277-9536(02)00480-X
- Kansagra, S. (2020). Sleep disorders in adolescents. *Pediatrics*, 145(Suppl2), 204-209. doi:10.1542/peds.2019-2056I
- Karadağ, M. (2020). Okulu bırakan ergenlerde depresyon ve anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23(3), 274-279. doi:10.5505/kpd.2020.72324
- Kelecioğlu, H. ve Bilge, F. (2009). Akademik beklentilere ilişkin stres envanterinin uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2009(36), 148-157. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87498> adresinden erişildi.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Krystal, A. D. ve Edinger, J. D. (2008). Measuring sleep quality. *Sleep Medicine*, 9, 10-17. doi:10.1016/S1389-9457(08)70011-X
- Kumaraswamy, N. (2013). Academic stress, anxiety and depression among college students: A brief review. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 5(1), 135-143. www.irssh.com adresinden erişildi.
- Lang, C., Brand, S., Feldmeth, A. K., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U. ve Gerber, M. (2013). Increased self-reported and objectively assessed physical activity predict sleep quality among adolescents. *Physiology & Behavior*, 120, 46-53. doi:10.1016/j.physbeh.2013.07.001
- LeBlanc, J. C., Almudevar, A., Brooks, S. J. ve Kutcher, S. (2002). Screening for adolescent depression: Comparison of the Kutcher Adolescent Depression Scale with the Beck Depression Inventory. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 12(2), 113-126. doi:10.1089/104454602760219153PDF/EPUB
- Lee, H. S. ve Kim, C. (2016). Structural equation modeling to assess discrimination, stress, social support, and depression among the elderly women in South Korea. *Asian Nursing Research*, 10(3), 182-188. doi:10.1016/j.anr.2016.06.003
- Lehto, J. E., Kortesoja, L. ve Partonen, T. (2019). School burnout and sleep in Finnish secondary school students. *Sleep Science*, 12(1), 10-14. doi:10.5935/1984-0063.20190051
- Liang, M., Guo, L., Huo, J. ve Zhou, G. (2021). Prevalence of sleep disturbances in Chinese adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Plos one*, 16(3), e0247333. doi:10.1371/journal.pone.0247333
- Liu, Q. Q., Zhou, Z. K., Yang, X. J., Kong, F. C., Sun, X. J. ve Fan, C. Y. (2018). Mindfulness and sleep quality in adolescents: Analysis of rumination as a mediator and self-control as a moderator. *Personality and Individual Differences*, 122, 171-176. doi:10.1016/j.paid.2017.10.031

- Liu, X., Zhang, L., Wu, G., Yang, R. ve Liang, Y. (2021). The longitudinal relationship between sleep problems and school burnout in adolescents: A cross-lagged panel analysis. *Journal of Adolescence*, 88, 14-24. doi:10.1016/j.adolescence.2021.02.001
- May, R. W., Bauer, K. N. ve Fincham, F. D. (2015). School burnout: Diminished academic and cognitive performance. *Learning and Individual Differences*, 42, 126-131. doi:10.1016/j.lindif.2015.07.015
- May, R. W., Bauer, K. N., Seibert, G. S., Jaurequi, M. E. ve Fincham, F. D. (2020). School burnout is related to sleep quality and perseverative cognition regulation at bedtime in young adults. *Learning and Individual Differences*, 78, 101821. doi:10.1016/j.lindif.2020.101821
- Meijer, A. M. ve van den Wittenboer, G. L. (2004). The joint contribution of sleep, intelligence and motivation to school performance. *Personality and Individual Differences*, 37(1), 95-106. doi:10.1016/j.paid.2003.08.002
- Michie, F., Glachan, M. ve Bray, D. (2001). An evaluation of factors influencing the academic self-concept, self-esteem and academic stress for direct and re-entry students in higher education. *Educational Psychology*, 21(4), 455-472. doi:10.1080/01443410120090830
- Misra, R. ve McKean, M. (2000). College students' academic stress and its relation to their anxiety, time management, and leisure satisfaction. *American Journal of Health Studies*, 16(1), 41-51.
- Oginska, H. ve Pokorski, J. (2006). Fatigue and mood correlates of sleep length in three age-social groups: School children, students, and employees. *Chronobiology International*, 23(6), 1317-1328. doi:10.1080/07420520601089349
- Önder, İ., Masal, E., Demirhan, E., Horzum, M. B. ve Beşoluk, Ş. (2016). Psychometric properties of sleep quality scale and sleep variables questionnaire in Turkish student sample. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 3(3), 9-21. doi:10.17220/ijpes.2016.03.002
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual*. New York: McGraw-Hill.
- Pensuksan, W. C., Lertmaharit, S., Lohsoonthorn, V., Rattananupong, T., Sonkprasert, T., Gelaye, B. ve Williams, M. A. (2016). Relationship between poor sleep quality and psychological problems among undergraduate students in the Southern Thailand. *Walailak Journal of Science and Technology*, 13(4), 235-242. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4853815/> adresinden erişildi.
- Prabu, P. S. (2015). A study on academic stress among higher secondary students. *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 4(10), 63-68.
- Preacher, K. J. ve Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891. doi:10.3758/BRM.40.3.879
- Przepiorka, A. ve Blachnio, A. (2020). The role of Facebook intrusion, depression, and future time perspective in sleep problems among adolescents. *Journal of Research on Adolescence*, 30(2), 559-569. doi:10.1111/jora.12543
- Riemann, D., Krone, L. B., Wulff, K. ve Nissen, C. (2020). Sleep, insomnia, and depression. *Neuropsychopharmacology*, 45(1), 74-89. doi:10.1038/s41386-019-0411-y
- Roeser, K., Eichholz, R., Schwerdtle, B., Schlarb, A. A. ve Kübler, A. (2012). Relationship of sleep quality and health-related quality of life in adolescents according to self-and proxy ratings: A questionnaire survey. *Frontiers in Psychiatry*, 3, 76. doi:10.3389/fpsy.2012.00076
- Salmela-Aro, K. ve Tynkkynen, L. (2012). Gendered pathways in school burnout among adolescents. *Journal of Adolescence*, 35(4), 929-939. doi:10.1016/j.adolescence.2012.01.001
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Leskinen, E. ve Nurmi, J. (2009). School Burnout Inventory (SBI): Reliability and validity. *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 48-57. doi:10.1027/1015-5759.25.1.48
- Salmela-Aro, K., Kiuru, N., Pietikäinen, M. ve Jokela, J. (2008). Does school matter? The role of school context in adolescents' school-related burnout. *European Psychologist*, 13(1), 12-23. doi:10.1027/1016-9040.13.1.12

- Salmela-Aro, K., Upadyaya, K., Hakkarainen, K., Lonka, K. ve Alho, K. (2017). The dark side of internet use: Two longitudinal studies of excessive internet use, depressive symptoms, school burnout and engagement among Finnish early and late adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(2), 343-357. doi:10.1007/s10964-016-0494-2
- Santrock, L. (2012). *Ergenlik* (D. M. Siyez, Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2015). Üniversite öğrencilerinde okul tükenmişliği ile psikolojik uyumsuzluk arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 81-99. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobil/issue/2838/38747> adresinden erişildi.
- Seçer, İ., Halmatov, S., Veyis, F. ve Ateş, B. (2013). Okul tükenmişlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Turkish Journal of Education*, 2(2), 16-27. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/turje/issue/17340/181057> adresinden erişildi.
- Seun-Fadipe, C. T. ve Mosaku, K. S. (2017). Sleep quality and psychological distress among undergraduate students of a Nigerian university. *Sleep Health*, 3(3), 190-194. doi:10.1016/j.sleh.2017.02.004
- Shim, J. ve Kang, S. W. (2017). Behavioral factors related to sleep quality and duration in adults. *Journal of Lifestyle Medicine*, 7(1), 18-26. doi:10.15280/jlm.2017.7.1.18
- Sivertsen, B., Harvey, A. G., Lundervold, A. J. ve Hysing, M. (2014). Sleep problems and depression in adolescence: Results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16-18 years. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23(8), 681-689. doi:10.1007/s00787-013-0502-y
- Smith, K. J. ve Emerson, D. J. (2021). Resilience, psychological distress, and academic burnout among accounting students. *Accounting Perspectives*, 20(2), 227-254. doi:10.1111/1911-3838.12254
- Stoliker, B. E. ve Lafreniere, K. D. (2015). The influence of perceived stress, loneliness, and learning burnout on university students' educational experience. *College Student Journal*, 49(1), 146-160.
- Şenol, V., Soyuer, F., Akça, R. P. ve Argün, M. (2012). Adolesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 13(2), 93-104. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/161309> adresinden erişildi.
- Şimşek, Y. ve Tekgül, N. (2019). Sleep quality in adolescents in relation to age and sleep-related habitual and environmental factors. *Adolescence*, 6(4), 307-313. doi:10.4274/jpr.galenos.2019.86619
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Tang, X., Upadyaya, K. ve Salmela-Aro, K. (2021). School burnout and psychosocial problems among adolescents: Grit as a resilience factor. *Journal of Adolescence*, 86, 77-89. doi:10.1016/j.adolescence.2020.12.002
- Thompson, G., McBride, R. B., Hosford, C. C. ve Halaas, G. (2016). Resilience among medical students: The role of coping style and social support. *Teaching and Learning in Medicine*, 28(2), 174-182. doi:10.1080/10401334.2016.1146611
- Tuncay, B. ve Göger, B. (2022). Ergenlerde dijital oyun bağımlılığı ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 9, 79-84. doi:10.4274/jtsm.galenos.2021.52207
- Veyis, F., Seçer, İ. ve Ulas, S. (2019). An investigation of the mediator role of school burnout between academic stress and academic motivation. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8(4), 46-53. doi:10.5430/jct.v8n4p46
- Walburg, V. (2014). Burnout among high school students: A literature review. *Children and Youth Services Review*, 42, 28-33. doi:10.1016/j.childyouth.2014.03.020
- Wang, Y., Xiao, H., Zhang, X. ve Wang, L. (2020). The role of active coping in the relationship between learning burnout and sleep quality among college students in China. *Frontiers in Psychology*, 11, 647. doi:10.3389/fpsyg.2020.00647

- Wegner, M., Amatriain-Fernández, S., Kaulitzky, A., Murillo-Rodriguez, E., Machado, S. ve Budde, H. (2020). Systematic review of meta-analyses: Exercise effects on depression in children and adolescents. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 81-93. doi:10.3389/fpsy.2020.00081
- Woods, H. C. ve Scott, H. (2016). Sleepy teens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of Adolescence, 51*, 41-49. doi:10.1016/j.adolescence.2016.05.008
- Wunsch, K., Kasten, N. ve Fuchs, R. (2017). The effect of physical activity on sleep quality, well-being, and affect in academic stress periods. *Nature and Science of Sleep, 26(9)*, 117-126. doi:10.2147/NSS.S132078
- Yan, Y. W., Lin, R. M., Su, Y. K. ve Liu, M. Y. (2018). The relationship between adolescent academic stress and sleep quality: A multiple mediation model. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 46(1)*, 63-77. doi:10.2224/sbp.6530
- Yusoff, M. S. B., Hadie, S. N. H. ve Yasin, M. A. M. (2021). The roles of emotional intelligence, neuroticism, and academic stress on the relationship between psychological distress and burnout in medical students. *BMC Medical Education, 21(1)*, 1-10. doi:10.1186/s12909-021-02733-5
- Zhang, W. J., Yan, C., Shum, D. ve Deng, C. P. (2020). Responses to academic stress mediate the association between sleep difficulties and depressive/anxiety symptoms in Chinese adolescents. *Journal of Affective Disorders, 263*, 89-98. doi:10.1016/j.jad.2019.11.157