

Ergenlerde Üstbiliş ve Sınav Kaygısı Arasındaki İlişkide Ruminasyon ve Bilişsel Esnekliğin Aracılık Rolü¹

The Mediating Role of Rumination and Cognitive Flexibility in The Relationship Between Metacognition and Test Anxiety in Adolescents

Mertcan KIRKIK², Murat BALKIS³

Makale Hakkında

Gönd. Tarihi: 11.03.2021
Kabul Tarihi: 24.01.2022
Yayın Tarihi: 01.05.2022

Anahtar Kelimeler

Sınav kaygısı,
üstbiliş,
ruminasyon,
bilişsel esneklik.

Key Word

Test anxiety,
metacognition,
rumination,
cognitive flexibility.

Özet

Bu çalışmanın amacı sınav kaygısı, üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esneklik arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkileri incelemektir. Çalışmaya toplam 504 orta öğretim son sınıf öğrencisi katılmıştır. Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Çalışmada veri toplamak için Sınav Kaygısı Envanteri, Üstbiliş Ölçeği Çocuk Ergen Formu, Ruminasyon Ölçeği Kısa Formu, Bilişsel Esneklik Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS 20.0 ve AMOS 22.0 programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı yöntemi ile belirlenmiş olup sınav kaygısı, üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esneklik arasındaki doğrudan veya dolaylı ilişkiler, Yapısal Eşitlik Modeli yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Ayrıca verilerin analizinde betimsel istatistiksel yöntemleri kullanılmıştır. Yapısal Eşitlik Modeli çerçevesinde elde edilen bulgulara göre, ruminasyon ve bilişsel esneklik üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenmektedir. Diğer taraftan bilişsel esneklik, ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenmektedir. Araştırmada elde edilen bulgular, ilgili literatür çerçevesinde tartışılmış, araştırmacı ve uygulamacılara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Abstract

This study aims to examine the direct and indirect relationships among test anxiety, metacognition, rumination, and cognitive flexibility. A total of 504 secondary school students participated in the study. The participants were identified through purposive sampling method. Test Anxiety Inventory, Metacognition Scale Child Adolescents Form, Rumination Scale Short Form, Cognitive Flexibility Scale, and Personal Information Form were used to gather data. Data were analyzed by using SPSS 20.0 and AMOS 22.0. Relationships among variables were determined by Pearson product-moment correlation coefficient method; the direct or indirect relationships among test anxiety, metacognition, rumination, and cognitive flexibility were tested using the Structural Equation Model method. Besides, descriptive statistical methods were used in the analysis of the data. Findings from Structural Equation Model analysis suggest that rumination and cognitive flexibility mediate the relationship between metacognition and test anxiety. Further, findings indicated that cognitive flexibility also plays a mediating role in the relationship between rumination and test anxiety. The study's findings were discussed within the framework of relevant literature, and suggestions were made for researchers and practitioners.

Atf için:

For Citation

Kırkık, M. & Balkıs, M. (2022). Ergenlerde üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide ruminasyon ve bilişsel esnekliğin aracılık rolü. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [MSKU Journal of Education]*, 9(1), 61-77. DOI: 10.21666/muefd.895400

¹ Bu makale birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² MEB, mertcan.kirkik@hotmail.com, ORCID No: 0000-0002-0136-9972

³ Pamukkale Üniversitesi, mbalkis@pau.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-2249-1309

Ergenlikte birey zaman zaman birtakım zorluk ve problemlerle karşı karşıya gelebilmektedir. Bu problemler fizyolojik, bilişsel ve akademik alanlarda ortaya çıkabilmekte olup özellikle mesleki tercihlerin ve yüksek öğrenime geçişlerin gerçekleştirilmesi açısından akademik konular ergenler için büyük önem taşımaktadır (Hutto ve Thompson, 1995; Mezack, 1995; Tamar, 2005). Bununla birlikte günümüzde siyasi, toplumsal ve ekonomik alanlardaki değişimler yüksek öğrenime verilen önemi arttırmış ve eğitim sistemi giderek daha da sınav odaklı hale gelmiştir (Doğan, 1999; Yılmaz-Aydın, 2018). Akademik durumların ve sınavların oldukça önemli olduğu bu koşullarda, her yıl çok sayıda öğrenci önemli sınavlara girmektedir. Örneğin 2019’da 2.390.491 öğrenci yüksek öğretime yerleşmek amacıyla Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı’na (YKS) katılmıştır. Ancak bu öğrencilerden sadece %31,5’i (753.461) herhangi bir yüksek öğretim programına yerleşebilmiştir (Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı [ÖSYM], 2019). Nitekim Yavuzer (1996)’e göre de ülkemizde birçok ergen üniversiteyi kazanıp kazanamaya ilişkin yoğun kaygı yaşamaktadır. Bu açıdan yaşamın bu kırılgan evresinde sınavlar, ergenler için oldukça önemli olup aynı zamanda kaygı verici bir durum olabilmektedir.

Sınav kaygısı ergenlik döneminde sıkça yaşanan ve akademik başarıyı olumsuz etkileyen bir durumdur (Gençdoğan, 2016; Karataş, 2012; Kutlu, 2001). En genel haliyle sınav kaygısı; bir sınav ya da değerlendirilme durumunda ortaya çıkan, bireyin akademik performansını düşüren bununla birlikte bilişsel, duygusal ve fizyolojik değişimler meydana getirerek bireylerde olumsuz duygulanıma neden bir duygu durumu olarak tanımlanmaktadır (Sieber, O’Neil ve Tobias, 1977’den aktaran Zeidner, 1998; Öner, 1990). Türkiye’de yapılan araştırmalarda ergenlerin %47’sinin yüksek derecede sınav kaygısı yaşadığı aynı zamanda akademik başarılarının sınav kaygısından olumsuz etkilendiği rapor edilmiştir (Ergene, 2011; Yıldırım, 2007; Yıldırım ve Ergene, 2003). Bu bağlamda sınavların ve akademik başarının oldukça önemli olduğu ülkemizde sınav kaygısının ciddi bir problem olduğu söylenebilir.

Sınav kaygısı bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenlerden oluşan çok boyutlu bir yapıdır (Sarason, 1984). Bu yapılardan “kuruntu” sınav kaygısının bilişsel boyutunu temsil etmekte ve öğrencinin kendi başarısı, sınav performansı ve sınav sonuçlarıyla ilgili olumsuz beklentiler ve çarpıtılmış düşüncelerden oluşmaktadır (Liebert ve Morris, 1967; Sarason, 1988). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde de bilişsel öğelerin sınav kaygısı üzerinde oldukça etkili olduğu görülmekte sınav performansının ise doğrudan bilişsel öğelerden etkilendiği bilinmektedir (Cassady, 2004; Hollandsworth, Glazeski, Kirkland, Jones ve Van Norman, 1979; Putwain, Connors ve Symes, 2010; Tryon, 1980; Wine 1971). Bundan dolayı bu çalışmada sınav kaygısı ile ilişkili olduğu düşünülen bilişsel değişkenler incelenmiştir.

Literatürde sınav kaygısına açıklık getirmeye çalışan çeşitli modeller mevcuttur (Spielberger ve Vagg (1995)’in işlemsel süreç modeli, Zeidner ve Matthews (2005)’in kendini düzenleyici yürütücü işlevler modeli, Lowe ve diğerlerini (2008) biyopsikososyal modeli ve Segool ve diğerlerinin (2014) bilişsel davranışçı modeli. Bu modellerden Zeidner ve Matthews (2005)’in KDYİ modeli diğer modellerden farklı olarak spesifik bir biçimde sınav kaygısının gelişiminde rol oynayan süreçleri dile getirmektedir. Bu model ilk olarak Wells ve Matthews (1996) tarafından geliştirilmiş ve ardından sınav kaygı (Zeidner ve Matthews, 2005) için uyarlanmıştır. Buna göre modelde üstbilişler; bireyin bilişlerini izleyen, değerlendiren ve kontrol eden üst düzey zihinsel mekanizmalar olarak ele alınmaktadır. Üstbilişler, sağlıklı olmayan bilişsel yapıların sonlandırılmasından ya da devam ettirilmesinden sorumlu olup bireyin kendi bilişsel sistemiyle ilgili birtakım uyumsuz üstbilişler sınav kaygısıyla ilgili değerlendirmeleri etkileyerek bu kaygıyı daha da arttırabilir. Örneğin kaygılanmanın tehditle baş etmeye yardımcı olacağına dair üstbilişlere sahip bir öğrenci daha fazla sınav kaygısı yaşayabilir (Putwain ve Daly, 2013; Wells, 2000). Diğer taraftan uyumsuz üstbilişler problemler karşısında endişe veya ruminasyonun baş etme stratejisi olarak kullanılması neden olmaktadır. Bu stratejiler problem çözme amacıyla geliştirilmekte ancak ters teperek olumsuz duygulanımın uzun süre devam etmesine neden olmaktadır. Uyumsuz üstbilişlerden dolayı endişe veya ruminasyonu başa etme stratejisi olarak kullanan bireyler uyumlu üstbilişlere sahip bireylere kıyasla daha fazla kaygı yaşamaktadır (Saed, 2010; Wells ve Matthews, 1996). Kaygının spesifik bir türü olan sınav kaygısı ile üstbiliş ilişkisi değerlendirildiğinde ise literatürdeki bazı çalışmalar göze çarpmaktadır. Örnek olarak O’Carroll ve Fisher (2013), KDYİ modelinin sınav kaygısı için uygulanabilir olduğunu bildirmiş ve uyumsuz üstbilişlerin sınav performansında düşüslere neden olabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca Matthews, Hillyard ve Campbell (1999)’in yapmış oldukları çalışmada üstbiliş ile sınav kaygısının ilişkili olduğu

tespit edilmiştir. Bu bağlamda üstbilişin sınav kaygısının güçlü bir yordayıcı olabileceği tahmin edilmektedir.

KDYİ modelinde ruminasyon, uyumsuz üstbilişlerden kaynaklı olarak ortaya çıkan ve yaşanan problemlerin daha uzun süre devam etmesine neden olan bir baş etme yöntemi olarak ele alınmaktadır (Wells, 2011). Nolen-Hoeksema (1991) ise ruminasyonu problem yaşanan durum ile bu durumun neden veya sonuçları hakkında pasif ve tekrarlı biçimde düşünmek olarak tanımlamaktadır. Ruminasyon gerçekleştiren birey, bu durumu kontrol edilemez olarak algılamakta aynı zamanda ruminasyonu sorunlarla baş etme yöntemi olarak kullanmaktadır (Papageorgiou ve Wells, 2004). Ruminasyona ilişkin uyumsuz üstbilişler, ruminasyonu arttırmakta ve bir süre devam eden ruminasyonlar kontrol edilemez olarak algılanmaktadır (Papageorgiou ve Wells 2003, Wells 2009). Literatür incelendiğinde ise üstbiliş ve ruminasyonun ilişkili olduğu görülmektedir (Papageorgiou ve Wells, 2003; Roelofs, Huibers, Peeters, Arntz ve van Os, 2010; Weber ve Exner, 2013). Bu bağlamda ergenlerin üstbilişlerinin ruminasyon düzeylerini yordaması muhtemeldir. Diğer taraftan ruminasyon çoğunlukla birey için zararlı bir eylem olup bireyin ruh haline olumsuz etkilemektedir (Conway, Csank, Holm ve Blake, 2000). Ruminasyon gerçekleştiren bireyler olaylara ilişkin olumsuz içsel atıflar yapmakta ve olumsuz anıları çok sık düşünmektedirler. Bu olumsuz anılarla baş başa kalan bireyler daha fazla kaygı yaşayabilmektedir (Brozovich ve Heimberg, 2008). Örneğin sınava ilişkin kaygı yaşamaya başlayan bir birey geçmişteki olumsuz deneyimlerine odaklanarak sınavın kötü geçeceğini düşünmesi sınav kaygısıyla baş etmesini güçleştirmektedir (Kocabıyık ve Bacıoğlu, 2020). Nitekim yapılan çalışmalarda da ruminasyonun sınav kaygısını yordadığı tespit edilmiştir (Dora, 2012; Grant ve Beck, 2010). Benzer şekilde başka çalışmalarda da ruminasyon yapan ergenlerde daha fazla kaygı belirtileri olduğu rapor edilmiştir (Muris, Roelofs, Meesters ve Boomsma, 2004; Wilkinson, Croudace ve Goodyer, 2013; Young ve Dietrich, 2015). Bu açıdan ruminasyonun üstbiliş ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenebileceği düşünülmektedir.

Yapılan çalışmalar, ruminasyonun hatalı davranışlarda ısrarcı bir tutumla ilişkili olduğunu göstermiştir (Davis ve Nolen-Hoeksema, 2000; Watkins ve Brown, 2002). Oysa günlük yaşamdaki eylemlerin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için bir davranıştan diğer davranışa esnek bir biçimde geçilebilmesi gerekmektedir (Goschke, 2000). Bu beceri bilişsel esneklik olarak ele alınmaktadır. Martin ve Anderson (1998) bilişsel esnekliği, *“bir kişinin (a) herhangi bir durumda mevcut seçeneklerin ve alternatiflerin farkında olması, (b) esnek davranma ve uyum sağlamaya istekli olması ve (c) esnek davranabilmeye ilişkin kendi yeterli hissetmesi”* olarak tanımlamıştır (s.1). Bilişsel esneklik, bireyin yaşadığı problemlerle başa çıkmasını ve olumsuz durumların ortaya çıkardığı gerginlik hissinden uzaklaşabilmesini kolaylaştıran bir beceri olup özellikle ergenlik döneminde belirgin bir etki göstermektedir (Esterhuysen, Nortjé, Pienaar ve Beukes, 2013; Kesselring, 2010). Ruminasyon yapan bireyler ise belli bir düşüncede takılı kalarak bilişsel katılık yaşarlar ve odaklandıkları davranışlarda değişikliğe gitmekte zorlanırlar (Whitmer ve Banich, 2007). Aynı zamanda bilişsel olarak katı olmak ruminasyondaki tekrarlı düşünme biçimlerinin altında yatan neden olarak da tahmin edilmektedir (Davis ve Nolen-Hoeksema, 2000). Bu bağlamda ruminasyon bilişsel esnekliği yordayan bir değişken olabilir.

Bilişsel esnekliğe sahip bireyler, karşılaştıkları durumları anlamlandırırken esnek hareket edebilmekte ve alternatifler geliştirerek daha sağlıklı tepkiler verebilmektedir. Bunun yanında düşük bilişsel esnekliğin; keyfi çıkarsama, ya hep ya da hiç ve aşırı genelleme gibi işlevsel olmayan düşünme biçimlerine yatkınlığı arttırdığı aynı zamanda olayların anlamlandırılmasını zorlaştırdığı bilinmektedir (Ciarrochi, Said ve Deane, 2005; Dryden ve Neenan, 2007; Jonassen ve Grabowski, 1993'den aktaran Kömür, 2018). Bu bağlamda düşük bilişsel esneklik negatif düşünme tarzı ve negatif duygulanıma neden olmaktadır (Bilgin, 2009). Ayrıca düşük bilişsel esneklikten dolayı ortaya çıkabilecek olan işlevsel olmayan düşünme biçimleri, bireylerde çeşitli psikolojik problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Zeidner (1998); işlevsel olmayan düşünme biçimlerinin, sınav kaygısının ortaya çıkmasında önemli bir etkisinin olduğu ileri sürmüştür. Bir başka çalışmada benzer şekilde işlevsel olmayan düşünme biçimlerinin sınav kaygısını öngördüğü tespit edilmiştir (Wong, 2008). Bu bağlamda bilişsel esnekliğin; bireyin düşünce sistemini, duygudurumunu ve problemlerle başa çıkabilme becerisini etkilediği ayrıca ergenlik dönemindeki bireyler için önemli bir etkisinin olduğu göz önünde bulundurulduğunda sınav kaygısını yordayabileceği ruminasyon ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide ise aracılık rolü üstlenebileceği düşünülmektedir. Son olarak bilişsel esneklik değişen durumlara yanıt olarak hedeflenen davranışlarının uyarlanabilmesidir (Garcia-Garcia, Barceló,

Clemente ve Escera, 2010). Bilişsel olarak esnek olabilmek için bireyin çevresel değişimleri tanımlaması, çoklu bakış açısı geliştirmesi aynı zamanda farklı stratejiler geliştirebilmek için çevreyi araştırması gerekmektedir (Gruvis ve Calargo, 2007). Diğer taraftan uyumsuz üstbilişler ise bireyin işlevsel olmayan baş etme yöntemlerine başvurmasına neden olarak hatalı bilişlerin sürdürülmesine ve yeni çözüm bilgilerin öğrenilmesini engellemektedir (Wells, 2011). Bu açıdan uyumsuz üstbilişlerin bilişsel esnekliği yordayabileceği aynı zamanda bilişsel esnekliğin uyumsuz üstbilişler ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide aracılık rolü üstlenebileceği düşünülmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde, üstbiliş (Matthews vd., 1999; O'Carroll ve Fisher, 2013), ruminasyon (Grant ve Beck, 2010; Dora, 2012) ve bilişsel esnekliğin (Orhan, 2020) sınav kaygısıyla anlamlı ilişkilere sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanında her ne kadar bu çalışmalarda üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esnekliğin sınav kaygısıyla olan ilişkisi ele alınmış olsa da bu ilişkiler ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu bağlamda bu üç bilişsel değişkenin sınav kaygısıyla olan ilişkisini bir bütün olarak ele alan bir çalışma mevcut değildir. Dolayısıyla bu bilişsel değişkenlerin sınav kaygısının ortaya çıkması ve sürdürülmesindeki etkilerinin ne ölçüde olduğu belirsizken bu durum literatürde önemli bir boşluğa neden olmaktadır.

Literatür incelendiğinde, üstbilişin hem sınav kaygısını (Matthews vd., 1999) hem de ruminasyonu (Papageorgiou ve Wells, 2003; Roelofs, Huibers, Peeters, Arntz ve van Os, 2010; Weber ve Exner, 2013) yordadığı görülmektedir. Üstbiliş ve bilişsel esneklik ilişkisini ele alan herhangi bir çalışma olmamakla birlikte hem üstbilişin hem de bilişsel esnekliğin sınav kaygısıyla (Matthews vd., 1999; Timarova ve Salaets, 2011) ve kaygıyla (Öz, 2012; Tosun ve Irak, 2008) ilişkili olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu iki değişken arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir çalışma olmasa da mevcut araştırmalardan yola çıkarak üstbiliş ve bilişsel esnekliğin birbiriyle ilişkili olabileceği beklenilmektedir. Diğer taraftan araştırma bulgularında, ruminasyonun sınav kaygısını (Dora, 2012; Grant ve Beck, 2010) yordadığı ve bilişsel esneklikle (Dennis ve VanderWal, 2010) ilişkili olduğu rapor edilmektedir. Tüm bu araştırma bulgularından hareketle, üstbiliş ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide ruminasyon ve bilişsel esnekliğin ayrıca ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide de bilişsel esnekliğin aracılık rolünün olması beklenilebilir. Bu bağlamda üstbiliş, ruminasyon, bilişsel esneklik ve sınav kaygısı arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkilerin incelenmesi, sınav kaygısıyla baş etme amacıyla geliştirilecek olan psiko-egitim programları için önemli bir temel teşkil edebilir. Bununla birlikte üstbiliş ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide rol oynayan potansiyel aracı mekanizmaların neler olabileceği konusunda da alan yazına önemli katkılar sunabilir. Dolayısıyla bu çalışmada sınav kaygısı ile üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esneklik arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler incelenecektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

Soru 1: Ruminasyon ve bilişsel esneklik, üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkiye aracılık etmekte midir?

Soru 2 : Bilişsel esneklik, ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkiye aracılık etmekte midir?

Yöntem

Çalışma Grubu

Araştırma grubu Mardin'de çeşitli orta öğretim kurumlarında öğrenim gören 355'i kadın (%70,4) ve 149'u erkek (%29,6) toplam 504 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin tamamı 12. sınıf olmakla birlikte 152'si (30.2) fen lisesi, 241'i (%47,9) anadolu lisesi, 73'ü (%14,5) sosyal bilimler lisesi ve 38'i (%7,5) imam hatip lisesinde öğrenim görmektedir. Araştırma grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Sınav Kaygısı Envanteri, Üstbiliş Ölçeği Çocuk Ergen Formu, Ruminasyon Ölçeği Kısa Formu ve Bilişsel Esneklik Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve okul türü özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Kişisel Bilgi Formu geliştirilmiştir.

Sınav Kaygısı Envanteri: Spielberger (1980) tarafından geliştirilen envanterin Türkçeye uyarlaması Öner (1990) tarafından yapılmıştır. Dörtlü likert tipi olan envanter, kuruntu (worry-8

madde) ve duyusallık (emotionality-12 madde) olmak üzere iki alt testten ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler “hiçbir zaman”, “bazen”, “sık sık” ve “her zaman” şeklinde cevaplanabilmektedir. Envanterden alınabilecek en düşük puan 20 iken en yüksek puan 80 olup puanların yükselmesi sınav kaygısının yükseldiğine işaret etmektedir. Envanterin orijinal formu lise ve üniversite öğrencileri için geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlanma çalışmaları ise 1200 ilkökul, 1258 ortaokul, 2000 lise ve 569 üniversite olmak üzere toplam 5027 öğrenci ile yürütülmüştür (Öner, 2012). Envanterin güvenilirlik çalışmaları test-tekrar test ve Kuder-Richardson yöntemleri ile test edilmiştir. Buna göre değişmezlik katsayısı, iki haftalık ara ile yapılan değerlendirmede .80, altı aylık ara ile yapılan değerlendirmede ise .62 olarak belirlenirken madde iç tutarlığı ve homojenliğin tüm test için .92 ile .96, duyusallık alt testi için .61 ile .69, kuruntu alt testi için .58 ile .72 arasında olduğu tespit edilmiştir (Öner, 1990). Diğer taraftan envanterin geçerlik çalışmaları ölçüt bağımlı geçerlik, yapı geçerliği ve faktör analizi yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerde, envanterin Durumluk ve Sürekli Kaygı ölçekleriyle .39 ile .70 arasında değişmekte olan bir korelasyon gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çalışma kapsamında ise envanterin iç tutarlığının .91 olduğu tespit edilmiştir.

Üstbilis Ölçeği Çocuk Ergen Formu: Bacow, Pincus, Ehrenreich ve Brody (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Irak (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek dört faktörlü (1-olumlu üst endişeler, 2-olumsuz üst endişeler, 3-batıl inançlar, ceza ve sorumluluk inançları ve 4-bilişsel izleme) bir yapıda olup toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Dörtlü likert tipi olan ölçeğin maddeleri “kesinlikle katılmıyorum”, “biraz katılmıyorum”, “biraz katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şekilde cevaplanabilmektedir. Ölçekten elde edilen puanların yükselmesi uyumsuz üstbilis düzeyinin yükselmesi anlamına gelmektedir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 7-17 yaş grubundaki çocuk ve ergenlerle gerçekleştirilen ölçeğin iç tutarlık (α -Cronbach's alpha değerinin tüm maddeler için .93 olduğu, alt ölçekler için ise .72 ile .93 arasında değiştiği rapor edilmiştir (Irak, 2012). Bu çalışma kapsamında ise ölçeğin iç tutarlığının; tüm ölçek için .74, olumlu üst endişeler alt ölçeği için .73, olumsuz üst endişeler alt ölçeği için .73, batıl inançlar, ceza ve sorumluluk inançları alt ölçeği için .64 ve bilişsel izleme alt ölçeği için .61 olduğu tespit edilmiştir.

Ruminasyon Ölçeği Kısa Formu: Ölçek Treynor, Gonzalez ve Nolen-Hoeksema (2003) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlama çalışmaları Erdur-Baker ve Bugay (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dörtlü likert tipi olan ölçek iki faktörlü bir yapıda olup toplamda 10 maddeden oluşmaktadır. Bu faktörler “saplantılı düşünme (1, 3, 6, 7, 8)” ve “derin düşünme (2, 4, 5, 9, 10)” olarak isimlendirilmektedir. Ölçek maddeleri “hiçbir zaman”, “bazen”, “çoğunlukla” ve “her zaman” şeklinde yanıtlanabilmekle birlikte ölçekte ters madde yer almamaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri 549 lise öğrencisinden toplanan veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında, Kısa Semptom Ölçeği ile arasındaki korelasyon incelenmiştir. Buna göre ölçekler ve alt boyutlar arasındaki korelasyonun .44 ile .59 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları iç tutarlık (α -Cronbach's Alpha değeri incelenerek gerçekleştirilmiştir. Buna göre iç tutarlık (α -Cronbach's Alpha değerinin tüm ölçek için .72 olduğu, derin düşünme alt ölçeği için .58, saplantılı düşünme alt ölçeği için ise .58 olduğu rapor edilmiştir (Erdur-Baker ve Bugay, 2010). Bu çalışma kapsamında ise ölçeğin iç tutarlığının; tüm ölçek için .76, saplantılı düşünme alt ölçeği için .67, derin düşünme alt ölçeği için .66 olduğu tespit edilmiştir.

Bilişsel Esneklik Ölçeği: Martin ve Rubin (1995) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması Çelikkaleli (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için 370 lise öğrencisi ergenden toplanan veriler kullanılmıştır. Toplam 12 maddeden oluşan ölçek altılı likert tipi olup tek faktörlü bir yapıdadır. Ölçekte yer alan dört madde (2, 3, 6,10) ters puanlanmakta olup maddeler “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”, “kısmen katılmıyorum”, “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde cevaplanabilmektedir. Ölçekten elde edilen puanların yükselmesi ise bilişsel esneklik düzeyinin yükseldiği anlamına gelmektedir. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları üç farklı örnekleme gerçekleştirilmiş olup; iç tutarlık katsayılarının sırasıyla .74, .73 ve .75 olduğu bunun yanında iki yarıya bölme güvenilirliğinin ise tüm örneklemler için .77 olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca test-tekrar test yöntemi ile iki uygulama arasındaki korelasyonun .98 olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan geçerlik çalışmaları için ölçeğin, Problem Çözme Envanteri'nin alt ölçekleriyle olan ilişkisine bakılmıştır. Buna göre ölçeğin Problem Çözmeye Güven

ve Kişisel Kontrol alt ölçekleriyle pozitif yönde; Yaklaşma-Kaçınma alt ölçeğiyle negatif yönde korelasyona sahip olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışma kapsamında ise ölçeğin iç tutarlığının .80 olduğu tespit edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışma için öncelikle Mardin İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne başvurularak 03.09.2019 tarih ve 15889666 sayılı araştırma izni alınmıştır. Daha sonra ölçek seti 2019/2020 eğitim öğretim yılında, gönüllü öğrencilere sınıf ortamında ve ders saatleri içerisinde uygulanmıştır. Uygulamanın yaklaşık olarak 15 dakika sürdüğü gözlenmiştir. Verilerin analizi SPSS 20.0 ve AMOS 22.0 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veri setindeki kayıplar belirlenmiş ve ortalama atama (meansubstitution) yöntemi ile veri seti tamamlanmıştır. Analizlere geçilmeden önce verilerin normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı test edilmiş ve sonuç olarak verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı yöntemiyle; sınav kaygısı, üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esneklik arasındaki doğrudan ya da dolaylı ilişkiler ise Yapısal Eşitlik Modeli yöntemiyle test edilmiştir. Ayrıca verilerin analizinde betimsel istatistik yöntemlerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki doğrudan ya da dolaylı ilişkilerin test edilmesinde Kline (2011) tarafından önerilen uyum indeksleri (Ki-Kare, RMSEA, GFI, CFI, TLI, IFI) kullanılmıştır. Bu indekslerden Ki-Kare değerinin .05'ten büyük olması model ve veri uyumunun mükemmel düzeyde olduğu anlamına gelmektedir. Ancak Ki-Kare yönteminin örneklem büyüklüğüne karşı hassas olması indeks değerinin anlamlı olma ihtimalini yükseltmektedir. Kline (2011) Ki-Kare değerinin yerine $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$ mükemmel uyum, $2 \leq \chi^2/sd \leq 5$ değerinin kabul edilebilir bir uyum ölçütü olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca $.00 \leq RMSEA \leq .05$ mükemmel uyum ve $.05 \leq RMSEA \leq .10$ kabul edilebilir uyum, $.00 \leq SRMR \leq .05$ mükemmel uyum ve $.05 \leq SRMR \leq .08$ kabul edilebilir uyum, $.95 \leq GFI, CFI, TLI, IFI \leq 1.00$ mükemmel uyum ve $.90 \leq GFI, CFI, TLI, IFI \leq .95$ kabul edilebilir uyum ölçütü olarak değerlendirilmektedir (Kline, 2011). Bu çalışmada oluşturulan modelin uygunluğu bahsi geçen uyum indeksleri çerçevesinde test edilmiştir.

Bulgular

Korelasyon Analizleri

Analiz sonuçları; sınav kaygısı ile üstbiliş, olumsuz üst endişeler, batıl inançlar, ceza ve sorumluluk inançları, ruminasyon, saplantılı düşünme ve son olarak derin düşünme arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bunun yanında, sınav kaygısı ile bilişsel esneklik arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer taraftan üstbiliş ile ruminasyon, saplantılı düşünme ve derin düşünme arasında pozitif yönde; bilişsel esneklik arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Son olarak analiz sonuçları bilişsel esneklikle, ruminasyon ve saplantılı düşünme arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo1
Değişkenlerin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Katsayıları (N=504)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.Sınav Kaygısı	1	,92**	,97**	,47**	,00	,64**	,41**	,06	-,35**	,40**	,40**	,30**
2.Kuruntu		1	,79**	,43**	-,01	,58**	,39**	,04	-,35**	,39**	,38**	,29**
3.Duyuşsallık			1	,46**	,01	,62**	,39**	,06	-,32**	,37**	,37**	,28**
4.Üstbilis				1	,40**	,71**	,74**	,59**	-,10*	,41**	,36**	,36**
5.Olumlu Üst Endişeler					1	-,10*	-,06	,09*	,04	-,03	-,08	,02
6.Olumsuz Üst Endişeler						1	,59**	,20**	-,33**	,46**	,44**	,35**
7.Batıl İnançlar, Ceza ve Sor.							1	,25**	-,16**	,35**	,35**	,25**
8.Bilişsel İzleme								1	,27**	,23**	,15**	,25**
9.Bilişsel Esneklik									1	-,22**	-,30**	-,08
10.Ruminasyon										1	,87**	,87**
11.Saplantılı Düşünme											1	,51**
12.Derin Düşünme												1
X	43,69	16,47	27,22	63,83	12,54	16,32	16,99	17,96	52,51	26,07	26,07	13,09
Ss	11,78	4,92	7,51	9,36	4,07	4,11	3,85	3,36	9,46	5,70	3,26	3,29

** $p < .01$ * $p < .05$

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM)

Sınav kaygısı, üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esneklik arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkiler Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) aracılığıyla test edilmiştir. Analizler gerçekleştirilirken iki aşamalı bir yol izlenmiştir. İlk aşamada öngörülen modele ilişkin ölçüm modeli ikinci aşamada ise yapısal model test edilmiştir. Model ve veri uyumu Kline (2011) tarafından önerilen uyum indeksleri aracılığıyla değerlendirilmiştir.

Ölçüm Modeli

Ölçüm modeli oluşturulurken sınav kaygısı, üstbiliş ve ruminasyon örtük değişkenleri alt boyutları aracılığıyla tanımlanırken, bilişsel esneklik örtük değişkeni maddelerinden yola çıkarak oluşturulan üçer parsel aracılığıyla tanımlanmıştır. Model dört örtük 10 gözlenen değişken aracılığıyla test edilmiş ve analiz sonuçları modelinin veri uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir ($X^2(38, N = 504) = 183,823, p < .001, (X^2/df = 4.84), GFI = .94, RMSEA = .09 (.08-.10), SRMR = .08, CFI = .93, TLI = .89, IFI = .93$).

Yapısal Model

İkinci aşamada gerçekleştirilen analizler; üstbilişin, sınav kaygısı ($\beta = .58, p < .001$), ruminasyon ($\beta = .57, p < .001$) ve bilişsel esnekliği ($\beta = -.26, p < .001$) doğrudan öngördüğünü bunun yanında sınav kaygısının ruminasyon ($\beta = .12, p < .05$) ve bilişsel esneklik ($\beta = -.16, p < .05$) tarafından doğrudan yordanabildiğini göstermiştir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre üstbiliş, sınav kaygısını ruminasyon ve bilişsel esneklik aracılığıyla dolaylı olarak öngörebilmektedir ($ab = .13$). Tespit edilen bu dolaylı etkinin anlamlılığı Hayes (2009) tarafından önerilen Bootstrap (5000) yöntemiyle test edilmiştir. Buna göre analizler dolaylı etkinin %90 güven aralığında $ab = .06 - .20, p < .001$ anlamlı olduğunu göstermiştir. Diğer bir ifadeyle analizle üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide ruminasyon ve bilişsel esnekliğin kısmi aracılık rolü üstlenmekte olduğunu göstermiştir.

Analizler; ruminasyonun sınav kaygısı ($\beta = .12, p < .05$) ve bilişsel esnekliği ($\beta = -.18, p < .05$) doğrudan öngördüğünü bunun yanında sınav kaygısının bilişsel esneklik tarafından ($\beta = -.16, p < .05$) doğrudan yordanabildiğini göstermiştir. Analiz sonuçlarına göre ruminasyon, sınav kaygısını bilişsel esneklik aracılığıyla dolaylı olarak öngörebilmektedir ($ab = .03$). Tespit edilen bu dolaylı etkinin anlamlılığı Hayes (2009) tarafından önerilen Bootstrap (5000) yöntemiyle test edilmiştir. Buna göre analizler dolaylı etkinin %90 güven aralığında $ab = .01 - .07, p < .001$ anlamlı olduğunu göstermiştir. Diğer bir ifadeyle analizler ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin kısmi aracılık rolü üstlenmekte olduğunu göstermiştir.

Son olarak analiz sonuçları üstbilişin, ruminasyondaki varsansın %33'ünü açıklayabildiğini göstermiştir. Bunun yanında üstbilişin, ruminasyonla birlikte bilişsel esneklikteki varyansın %16'sını, ruminasyon ve bilişsel esneklikle birlikte de sınav kaygısındaki varsanyansın %54'ünü açıklayabildiği görülmektedir (Şekil 1. ve Tablo 2.)

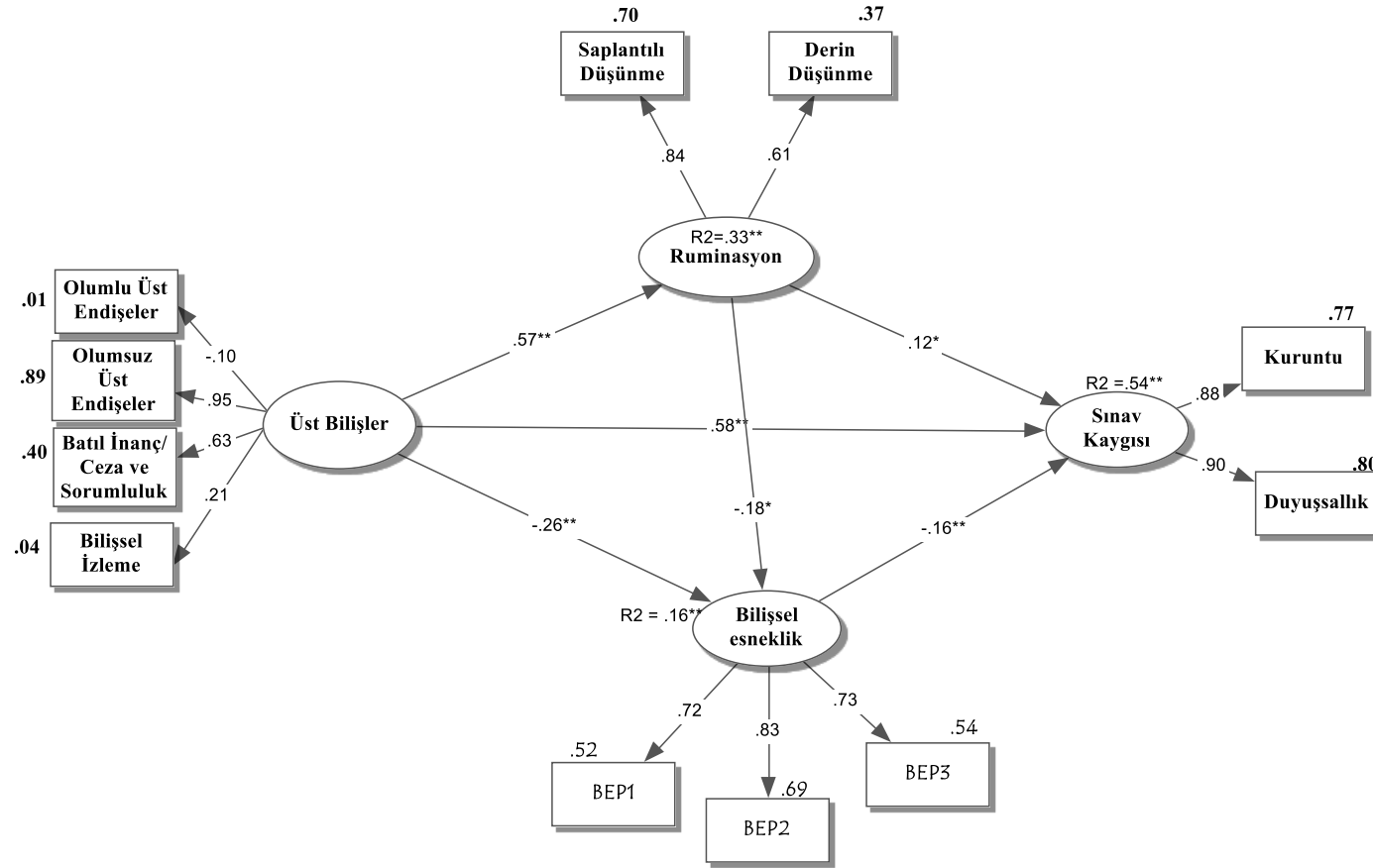
Tablo 2

Yapısal Modele İlişkin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etki Değerleri

Değişkenler	Doğrudan etki	Dolaylı Etki %90 CI	Toplam Etki
USTB→RUM	.58**		.58**
USTB→BES	-.26**	-.10(-.19 -.03)*	-.36**
USTB→SKY	.58**	.13(.06-.20)**	.71**
RUM→SKY	.12*	.03(.01-.07)**	.15*
RUM→BES	-.18*		-.18*
BES→SKY	-.16**		-.16**

* $p < .05$, ** $p < .001$

Not: USTB üstbiliş, RUM ruminasyon, BES bilişsel esneklik, SKY sınav kaygısı



Şekil 1. Üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide ruminasyon ve bilişsel esnekliğin aracılık rolü

Tartışma

Bu çalışmanın amacı, üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide ruminasyon ve bilişsel esnekliğin doğrudan veya dolaylı ilişkisinin yapısal eşitlik modeli çerçevesinde incelenmesidir. Elde edilen bulgular, üstbiliş ve sınav kaygısı ilişkisinde ruminasyon ve bilişsel esnekliğin kısmi aracılık rolü üstlendiğini göstermiştir. Buna göre üstbiliş, sınav kaygısını hem doğrudan hem de ruminasyon ve bilişsel esneklik aracılığıyla dolaylı olarak öngörmektedir. Diğer taraftan ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin rolüne bakılmış ve bilişsel esnekliğin ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiği görülmüştür. Buna göre, ruminasyonun sınav kaygısı üzerindeki etkisi ergenlerin bilişsel esneklik düzeylerine göre değişim göstermektedir.

Üstbiliş ve Sınav Kaygısı Arasındaki İlişkide Ruminasyonun ve Bilişsel Esnekliğin Aracılık Rolü

Araştırma bulguları; üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esnekliğin ergenlerdeki sınav kaygısını anlamlı bir biçimde yordadığını aynı zamanda ruminasyon ve bilişsel esnekliğin üstbiliş ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiğini göstermiştir. Üstbiliş ve sınav kaygısı ilişkisi açısından elde edilen bulguların KDYİ Modeli (Wells ve Matthews, 1996) bağlamında tutarlı olduğu görülmektedir. Modele göre uyumsuz üstbilişler bireylerin; dikkati kendilerine odaklamalarına, işlevsel olmayan başa çıkma stratejileri geliştirmelerine, ruminatif düşüncelere dalmalarına ve daha fazla endişelenmelerine neden olmaktadır (Wells, 2011). Bireylerin dikkatlerini doğrudan sınavla ilgisi olmayan durumlara yoğunlaştırmaları sınav kaygısının oluşmasına zemin hazırlayan durumlardandır (Damer ve Melendres, 2011; Zeidner, 1998). Uyumsuz üstbilişler bireyin dikkati, kendine ve potansiyel tehdit kaynaklarına odaklamasına neden olarak olumsuz bilgilerin öğrenilmesine ve olumsuz duyguların ortaya çıkmasına neden olur (Wells, 2011). Bu bağlamda uyumsuz üstbilişler bireyin sınava konsantre olmak yerine kendine konsantre olmasına neden olarak daha fazla kaygı yaşanmasına neden olabilir. Diğer taraftan uyumsuz üstbilişler, bireylerin düşünceleri bastırma ya da kaçınma gibi işlevsel olmayan başa çıkma stratejileri kullanmalarına neden olmaktadır. Düşüncelerin bastırılmaya çalışılması başarısızlıkla sonuçlanarak bireylerde kontrol kaybı hissinin ortaya çıkmasına neden olurken kaçınma davranışları problemlerle başa çıkma yollarının öğrenilmesine engel olmaktadır. Bunun yanında bu stratejiler olağan zihinsel süreçleri kesintiye uğratarak duygusal alışmanın da önüne geçmektedir (Wells, 2011). Bu açıdan sınav kaygısıyla başa çıkmak amacıyla kullanılan işlevsel olmayan stratejiler ters teperek sınav kaygısının daha da yükselmesine neden olabilir. Son olarak uyumsuz üstbilişler bireylerde endişenin canlı tutularak sürdürülmesine neden olmaktadır. Buna göre bireyler olası tehditleri tahmin etmek ve tehditlerle baş etmek için endişelerini canlı tutmaktadırlar. Ancak bu durum kaygı düzeyinin daha da yükselmesine neden olur (Wells, 2011). Bu bağlamda uyumsuz üstbilişlere sahip ergenlerin, sınavlara ilişkin olası tehditlerle baş etmek amacıyla endişelerini aktive edecekleri, bu durumun ise sınav kaygısı düzeylerinin yükselmesine neden olabileceği yorumu yapılabilir. Diğer bir ifadeyle, uyumsuz üstbilişlerin sınav kaygısını artırması muhtemeldir.

Yapılan analizlerde ruminasyon ve sınav kaygısı arasında anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki olduğu ve ruminasyonun sınav kaygısını yordadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu literatürdeki bazı çalışmalarla paralellik göstermektedir (Aydın, 2017; Dora, 2012). Ruminasyon problem çözme amacı taşımamakla birlikte geçmiş odaklı düşüncelerden oluşan ve daha fazla endişeye neden olan bir düşünme biçimidir (Gold ve Wegner, 1995). Nitekim Nolen-Hoeksema (2000), ruminasyonun kaygıya ilişkin belirtileri öngördüğünü belirtmiş ve bu kavramın endişeyle ilişkili bir kişilik özelliği olarak değerlendirilebileceğini ileri sürmüştür. Benzer şekilde literatürdeki birçok çalışmada ruminasyon düzeyi yüksek olan ergenlerin daha fazla kaygı belirtileri gösterdiği rapor edilmiştir (Muris vd., 2004; Wilkinson vd., 2013; Young ve Dietrich, 2015). Bu bağlamda ruminasyon, ergenlerde endişe düzeyinin yükselmesine ve dolaylı olarak daha fazla sınav kaygısı yaşanmasına neden olabilir.

Analiz sonuçları, üstbiliş ile ruminasyon arasında anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu ayrıca üstbilişin ruminasyonu yordadığını göstermektedir. Bu bulgu literatürdeki diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir (Palmieri vd., 2018; Papageorgiou ve Wells, 2003; Roelofs vd., 2010; Weber ve Exner, 2013). KDYİ modeli, birtakım üstbilişlerin olumsuz duygu ve düşüncelerin sürdürülmesini ya da tekrarlanmasını tetikleyen bir düşünme örüntüsüne neden olduğunu ileri sürmektedir (Fisher ve Wells, 2009; Wells, 2011). Bu uyumsuz üstbilişler, bireylerin düşünce ve davranış biçimlerini etkilemektedir.

Aynı zamanda üstbilişler bireylerin ruminasyonu başa çıkma stratejisi olarak tercih etmelerine neden olurken bu durum psikolojik sağlığı riske sokmaktadır (Weber ve Exner, 2013). Buradan hareketle, üstbilişlerin ruminatif düşüncelerin oluşumunu tetikleyerek daha fazla sınav kaygısına neden olabileceği söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer aşamasında üstbiliş ile sınav kaygısı ilişkisinde bilişsel esnekliğin aracılık rolü incelenmiştir. Bulgular üstbilişin sınav kaygısını hem doğrudan hem de bilişsel esneklik aracılığıyla dolaylı olarak öngördüğünü göstermektedir. Bir diğer deyişle bilişsel esneklik, üstbiliş ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlenmektedir.

Bilişsel esneklik ve sınav kaygısı ilişkisi incelendiğinde, iki değişken arasında negatif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüş ayrıca bilişsel esnekliğin sınav kaygısını anlamlı bir biçimde yordadığı tespit edilmiştir. Literatürde bilişsel esnekliğin sınav kaygısını yordayıp yordamadığına ilişkin herhangi bir çalışmaya rastlanmazken Bozkurt (2019)'un ergenlerle yürüttüğü çalışmada iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı rapor edilmiştir. Bir diğer deyişle bu bulgu literatürde yer almayan yeni bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Bilişsel terapi, esnek olmayan düşünce yapısının zihinsel sağlığı olumsuz etkilediğini ileri sürmektedir (Türkçapar, 2008). Nitekim literatürdeki araştırmalar bu görüşü desteklemekte ve bilişsel katılığın psikolojik problemlerle ilişkili olduğunu göstermektedir (Ciarrochi vd., 2005). Bilişsel esneklik ise, bilişsel yeniden yapılandırma becerilerini artırarak stresin engellenmesini sağlamaktadır (Johnco, Wuthrich ve Rapee, 2014). Daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda; temel inanç, ara inanç, irrasyonel inançlar ve olumsuz otomatik düşünceler gibi bilişsel terapi yaklaşımlarında yer alan birtakım inanç ve düşüncelerin sınav kaygısını öngördüğü tespit edilmiştir (Wong, 2008). Bu bağlamda bilişsel esneklik, bilişlerin yeniden yapılandırılmasını kolaylaştırarak sınav kaygısına zemin hazırlayan düşünce ve inançların etkisini azaltabilir. Buna ek olarak Demirtaş (2019), zor durumlarda alternatif üretebilen bireylerin daha az stres yaşadıklarını ifade etmektedir. Bilişsel olarak esnek olan ergenler, sınavları başarıya ulaşmada tek seçenek olarak değerlendirmeyip alternatif hedefler oluşturabilirler. Sonuç olarak bilişsel esneklik ergenlerin sınav durumlarına alternatifler üretebilmesini sağlarken aynı zamanda sınav kaygısının oluşumuna zemin hazırlayan düşünce ve inançların da etkisini azaltabilir.

Literatürde üstbiliş ve bilişsel esnekliğin birlikte ele alındığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Diğer taraftan hem üstbilişin hem de bilişsel esnekliğin sınav kaygısı ve kaygıyla ilişkili olduğu bilinmektedir (Matthews vd., 1999; Öz, 2012; Timarova ve Salaets, 2011; Tosun ve Irak, 2008). Uyumsuz üstbilişler bireyin olumsuz durumlara gereğinden fazla odaklanmasına neden olmakta ve böylelikle ruh sağlığını riske sokacak olumsuz bilgilere erişimini kolaylaştırmaktadır. Diğer taraftan bu üstbilişler, işlevsel olmayan başa çıkma stratejilerinin kullanılmasına neden olmaktadır. Uyumsuz üstbilişlere sahip birey kaçınma, düşünceleri bastırma, alkol kullanma ya da kendini cezalandırma gibi yöntemlere başvurabilmektedir. Uyumsuz üstbilişlerin bir sonucu olarak kullanılan bu stratejiler bilişsel süreçlerde kopukluğa neden olmakta ve hatalı bilişlerin düzeltilmesini sağlayacak yeni bilgilerin öğrenilmesini engellemektedir (Wells, 2011). Bu bağlamda üstbilişin, bireyin kendine ya da problemlere odaklanarak alternatiflerin fark edilmesini engellediği ve bilişsel esnekliği azalttığı söylenebilir. Diğer taraftan, geliştirilen işlevsel olmayan başa çıkma stratejileri yeni bilgilerin öğrenilmesini engellediği için bireyin alternatiflere ilişkin farkındalığını dolayısıyla bilişsel esnekliğini azaltabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde, bireyin uyumsuz üstbilişlerinin, bilişsel esnekliği azaltarak dolaylı yoldan sınav kaygısını yükseltebileceği söylenebilir.

Ruminasyon ve Sınav Kaygısı Arasındaki İlişkide Bilişsel Esnekliğin Aracılık Rolü

Ruminasyon, sınav kaygısı ve bilişsel esneklik arasındaki ilişkileri test etmek amacıyla yapılan analizler, bilişsel esnekliğin ruminasyon ve sınav kaygısı arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Buna göre ruminasyonun sınav kaygısı üzerindeki etkisi bireylerin bilişsel esneklik düzeylerine göre değişim göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, ruminatif düşüncelerin artması bilişsel esnekliği azaltmakta ve hem doğrudan hem de bilişsel esneklik aracılığıyla dolaylı olarak sınav kaygısını arttırabilmektedir.

Ruminasyon ve bilişsel esneklik ilişkisini incelemeye yönelik yapılan analizler, iki değişken arasında anlamlı düzeyde negatif ilişki olduğunu göstermiştir. Daha sonra gerçekleştirilen analizlerde ise ruminasyonun bilişsel esnekliği anlamlı biçimde yordadığı belirlenmiştir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, ruminasyonun bilişsel esnekliği öngörmesine ilişkin bir bulgunun var olmadığı görülmektedir. Diğer taraftan, ruminasyon ve bilişsel esneklik arasındaki negatif korelasyona yönelik

bulgunun daha önceki çalışmalar ile tutarlılık gösterdiği görülmektedir (Davis ve Nolen-Hooksema, 2000). Ruminatif düşünmek, bireyin çevresel değişimler karşısında bilişsel sistemlerini adapte edebilmesini zorlaştırmaktadır. Ruminasyon yapan bireyler tercih ettikleri yöntemlerin işlevsel olmadıklarını fark etseler dahi bu yöntemleri sürdürmekte ısrarcıdırlar. Bu bireyler değişen çevresel koşullar karşısında adeta bir zihinsel sıkışmışlık yaşarlar. (Davis ve Nolen-Hooksema, 2000). Bilişsel esneklik ise, değişen durumlara uyum sağlarken esnek olabilmeyi gerektiren bir beceridir (Martin ve Anderson, 1998). Bu açıdan ruminasyon, bireylerin bilişsel sistemlerinde katılığa neden olarak bilişsel esnekliği azaltabilir. Diğer taraftan ruminasyon seçeneklerin filtrelenerek baskın olanın tercih edilmesine veya sürdürülmesine neden olmaktadır (Owens ve Derakshan, 2013). Bilişsel esneklik için bireyin kendi ihtiyaçlarına göre davranış ve tutumlarında değişikliğe gidebilmesi gerekmektedir (Martin ve Anderson, 1998). Bu bağlamda ruminasyon, bireyin baskın olan davranışlarında ısrarcı olmasına neden olarak bilişsel esnekliği azaltabilir. Genel olarak değerlendirildiğinde, ergenlerde ruminasyon düzeyinin yükselmesi bilişsel esnekliği azaltarak sınav kaygısının artmasına neden olabilmektedir.

Sonuç olarak çalışmada elde edilen bulgular, ruminasyon ve bilişsel esnekliğin üstbiliş ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide; bilişsel esnekliğin ise ruminasyon ile sınav kaygısı arasındaki ilişkide aracı bir mekanizma olarak işlev görebildiğini göstermektedir. Araştırma sonuçlarından hareketle, sınav kaygısını önlemek/azaltmak amacıyla geliştirilecek olan önleyici rehberlik etkinliklerinde veya psiko-eğitim programlarında üstbiliş, ruminasyon ve bilişsel esnekliğe dönük hedeflere yer verilebilir. Bunun yanında ruh sağlığı uzmanları, sınav kaygısı ile çalışırken uyumsuz üstbilişler ve ruminasyon ve bilişsel esnekliğe yönelik hedefler planlayabilirler. Diğer taraftan bu çalışmanın bazı sınırlıkları mevcuttur. Bu çalışma Mardin ilinde yaşayan orta öğretim son sınıf öğrencileriyle sınırlıdır. Ayrıca gelecek çalışmalarda üstbilişsel terapide yer alan kavramlardan olan dikkat kontrolü (attentional control) ile sınav kaygısı ilişkisi ele alınabilir.

Kaynakça

- Aydın, G. (2017). *Assessing a model of cognitive test anxiety: The role of rumination, selfforgiveness, perfectionism cognitions and cognitive defusion through the indirect effect of psychological flexibility*. Unpublished doctoral dissertation. Middle East Technical University Graduate School of Social Sciences, Ankara.
- Bacow, T. L., Pincus, D. B., Ehrenreich, J. T., & Brody, L. R. (2009). The metacognitions questionnaire for children: Development and validation in a clinical sample of children and adolescents with anxiety disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(6), 727-736. doi:10.1016/j.janxdis.2009.02.013
- Bilgin, M. (2009). Developing a cognitive flexibility scale: Validity and reliability studies. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 37(3), 343-353. doi:10.2224/sbp.2009.37.3.343
- Bozkurt, N. (2019). *Ergenlerde psikolojik sağlamlık ve bilişsel esneklik düzeylerinin sınav kaygısı ile ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Brozovich, F., & Heimberg, R. G. (2008). An analysis of post-event processing in social anxiety disorder. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 891-903. doi:10.1016/j.cpr.2008.01.002
- Cassady, J. C. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning–testing cycle. *Learning and Instruction*, 14(6), 569-592. doi:10.1016/j.learninstruc.2004.09.002
- Ciarrochi, J., Said, T., & Deane, F. P. (2005). When simplifying life is not so bad: The link between rigidity, stressful life events, and mental health in an undergraduate population. *British Journal of Guidance & Counselling*, 33(2), 185-197. doi: 10.1080/03069880500132540
- Conway, M., Csank, P. A., Holm, S. L., & Blake, C. K. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *Journal of Personality Assessment*, 75(3), 404-425. doi: 10.1207/S15327752JPA7503_04
- Çelikkaleli, Ö. (2014). Bilişsel Esneklik Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliği. *Eğitim ve Bilim*, 39(176). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/3466> sayfasından erişilmiştir.
- Damer, D. E., & Melendres, L. T. (2011). Tackling test anxiety: A group for college students. *The Journal for Specialists in Group Work*, 36(3), 163-177. doi: 10.1080/01933922.2011.586016

- Davis, R. N., & Nolen-Hoeksema, S. (2000). Cognitive inflexibility among ruminators and nonruminators. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 699-711. doi:10.1023/a:1005591412406
- Demirtaş, A. S. (2019). Stresli durumlarda bilişsel kontrol ve bilişsel esneklik: Bir ölçek uyarlama çalışması. *Psikoloji Çalışmaları*, 39(2), 345-368. doi:10.26650/SP2019-0028
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253. doi: 10.1007/s10608-009-9276-4
- Doğan T. (1999). *Başkent Üniversitesi öğrencilerinin stresle başa çıkma stratejilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dora, A. G. (2012). *The contribution of self-control, emotion regulation, rumination, and gender to test anxiety of university students*. Unpublished master thesis. Middle East Technical University. Graduate School of Social Sciences, Ankara.
- Dryden, W. & Neenan, M. (2007). *Rational Emotive Behaviour Therapy : 100KeyPoints*, New York, Routledge
- Ergene, T. (2011). The relationships among test anxiety study habits achievement motivation and academic performance among Turkish secondary school students. *Eğitim ve Bilim*, 36(160), 320. Retrieved from <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/viewFile/1066/279>
- Esterhuysen, K. G., Nortje, N., Pienaar, A., & Beukes, R. B. (2013). Sense of humour and adolescents' cognitive flexibility. *South African Family Practice*, 55(1), 90-95. doi: 10.1080/20786204.2013.10874309
- Fisher, P., & Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy: Distinctive features*. Routledge: Hove.
- Garcia-Garcia, M., Barcelo, F., Clemente, I. C., & Escera, C. (2010). The role of the dopamine transporter DAT1 genotype on the neural correlates of cognitive flexibility. *European Journal of Neuroscience*, 31(4), 754-760. doi: 10.1111/j.1460-9568.2010.07102.x
- Gençdoğan, B. (2006). Lise öğrencilerinin sınav kaygısı ile boyuneğicilik düzeyleri ve sosyal destek algısı arasındaki ilişkiler. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 153-164. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunisosbil/issue/2817/37931> sayfasından erişilmiştir.
- Gold, D. B., & Wegner, D. M. (1995). Origins of ruminative thought: Trauma, incompleteness, nondisclosure, and suppression. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(14), 1245-1261. doi: 10.1111/j.1559-1816.1995.tb02617.x
- Goschke, T. (2000). Intentional reconfiguration and involuntary persistence in task set switching. In S. Monsell & J. Driver (Eds.), *Control of cognitive processes: Attention and performance XVIII* (pp. 331–355). Cambridge, MA: MIT Press
- Grant, D. M., & Beck, J. G. (2010). What predicts the trajectory of rumination?: A prospective evaluation. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(5), 480-486. doi:10.1016/j.janxdis.2010.03.004
- Gurvis, J. & Calarco, A. (2007). *Adaptability: Responding effectively to change*. USA: Center for Creative Leadership.
- Hayes, A.F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs* 76(4): 408–420. doi:10.1080/03637750903310360.
- Hollandsworth, J. G., Glazeski, R. C., Kirkland, K., Jones, G. E., & Van Norman, L. R. (1979). An analysis of the nature and effects of test anxiety: Cognitive, behavioral, and physiological components. *Cognitive Therapy and Research*, 3(2), 165-180. doi:10.1007/bf01172603
- Hutto, M. D., & Thompson, A. R. (1995). Counseling college students with visual impairments in preparation for employment. *RE: view*, 27(1), 29-35. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ505066>
- Irak, M. (2012). Üstbiliş Ölçeği Çocuk ve Ergen Formunun Türkçe standardizasyonu, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 23(1), 47-54. doi: 10.5080 / u6604
- Johnco, C., Wuthrich, V. M., & Rapee, R. M. (2014). The influence of cognitive flexibility on treatment outcome and cognitive restructuring skill acquisition during cognitive behavioural treatment for anxiety and depression in older adults: Results of a pilot study. *Behaviour Research and Therapy*, 57, 55-64. doi:10.1016/j.brat.2014.04.005

- Karataş, Z. (2012). Ergenlerin algılanan sosyal destek ve sürekli kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 257-271. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkusbed/issue/19551/208384> sayfasından erişilmiştir.
- Kesselring, A. F. (2010). *The relation of executive functioning to coping strategies and internalizing symptoms in a community sample of African American adolescents*. Unpublished doctoral dissertation. Loyola University, Chicago.
- Kline, B.R. (2011). *Principles and practice of structural modeling*. New York-London: The Guilford Press.
- Kocabıyık, O. O., ve Bacıoğlu, S. D. (2020). Durumluk sınav kaygısını yordamada ruminatif tepkiler ve cinsiyetin rolü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(5), 2165-2172. doi: 10.24106/kefdergi.4087
- Kömür, B. (2018). *Üniversite öğrencilerinde bilişsel esneklik ile stresle başa çıkma becerileri arasındaki ilişkinin araştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kutlu, Ö. (2001). Ergenlerin üniversite sınavına ilişkin kaygıları. *Eğitim ve Bilim*, 26(121), 12-23. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5241> sayfasından erişilmiştir.
- Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological reports*, 20(3), 975-978. doi:10.2466/pr0.1967.20.3.975
- Lowe, P.A., Lee, S.W., Witteborg, K.M., Pritchard, K.W., Luhr, M.E., Cullinan, C.M., . . . Janik, M. (2008). The test anxiety inventory for children and adolescents (TAICA): Examination of the psychometric properties of a new multidimensional measure of test anxiety among elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(3), 215–230. <https://doi.org/10.1177/0734282907303760>
- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Communication Reports*, 11(1), 1-9. doi:10.1080/08934219809367680
- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychological Reports*, 76(2), 623-626. doi:10.2466/pr0.1995.76.2.623
- Mathews, G., & Wells, A. (2004). Rumination, depression, and metacognition: The S-REF model. Depressive rumination: Nature, theory and treatment. In: C. Papageorgiou and A. Wells (Eds.), *Depressive rumination: Nature, theory and treatment*. (p.p. 125-151). Chichester: John Wiley & Sons.
- Mathews, G., Hillyard, E. J., & Campbell, S. E. (1999). Metacognition and maladaptive coping as components of test anxiety. *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 6(2), 111-125. Retrieved from http://www.academia.edu/download/42557330/Metacognition_and_Maladaptive_Coping_as_20160210-18058-1in3e04.pdf
- Mezack, K. (1995). A specialized approach to job readiness training. *American Rehabilitation*, 21(2), 29-31. Retrieved from <https://elibrary.ru/item.asp?id=2335868>
- Muris, P., Roelofs, J., Meesters, C., & Boomsma, P. (2004). Rumination and worry in nonclinical adolescents. *Cognitive Therapy and Research*, 28(4), 539-554. doi:10.1023/b:cotr.0000045563.66060.3e
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(4), 569. doi:10.1037/0021-843x.100.4.569
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(3), 504–511. doi:10.1037/0021-843X.109.3.504
- O’Carroll, P. J., & Fisher, P. (2013). Metacognitions, worry and attentional control in predicting OSCE performance test anxiety. *Medical Education*, 47(6), 562-568. doi: 10.1111/medu.12125
- Orhan, F.G. (2020). *Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin sınav kaygısı ile bilişsel esneklik düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Owens, M., & Derakshan, N. (2013). The effects of dysphoria and rumination on cognitive flexibility and task selection. *Acta Psychologica*, 142(3), 323-331. doi: 10.1016/j.actpsy.2013.01.008

- Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı. (2019). *2019 YKS Yerleştirme Sonuçlarına İlişkin Sayısal Bilgiler*. Araştırma Raporu. Ankara.
- Öner, N. (1990). *Sınav kaygısı envanteri el kitabı*. İstanbul: Yöret Yayınları.
- Öner, N. (2012). *Türkiye’de kullanılan psikolojik testlerden örnekler: Bir başvuru kaynağı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Öz, S. (2012). *Ergenlerin cinsiyet, sosyo-ekonomik ve öğrenim kademesi düzeylerine göre bilişsel esneklik, uyum ve kaygı puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Palmieri, S., Mansueto, G., Scaini, S., Fiore, F., Sassaroli, S., Ruggiero, G. M., ... & Carducci, B. J. (2018). Role of rumination in the relationship between metacognition and shyness. *World Journal of Psychiatry*, 8(4), 108. doi: 10.5498/wjp.v8.i4.108
- Papageorgiou, C., & Wells, A. (2003). An empirical test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 261-273. doi:10.1023/a:1023962332399
- Papageorgiou, C., & Wells, A. (2004). *Depressive rumination: Nature, theory and treatment*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Putwain, D. W., & Daly, A. L. (2013). Do clusters of test anxiety and academic buoyancy differentially predict academic performance?. *Learning and Individual Differences*, 27, 157-162. Doi: 10.1016/j.lindif.2013.07.010
- Putwain, D. W., Connors, L., & Symes, W. (2010). Do cognitive distortions mediate the test anxiety–examination performance relationship?. *Educational Psychology*, 30(1), 11-26. doi: 10.1080/01443410903328866
- Roelofs, J., Huibers, M., Peeters, F., Arntz, A., & van Os, J. (2010). Positive and negative beliefs about depressive rumination: A psychometric evaluation of two self-report scales and a test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cognitive Therapy and Research*, 34(2), 196-205. doi: 10.1007/s10608-009-9244-z
- Saed, O. (2010). Correlation among meta-cognitive beliefs and anxiety–depression symptoms. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1685-1689. doi:10.1016/j.sbspro.2010.07.346
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 929. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1984-22217-001>
- Sarason, I. G. (1988). Anxiety, self-preoccupation and attention. *Anxiety research*, 1(1), 3-7. doi:10.1080/10615808808248215
- Segool, N. K., Nathaniel, P., Mata, A. D., & Gallant, J. (2014). Cognitive behavioral model of test anxiety in a high-stakes context: an exploratory study. *School Mental Health*, 6(1), 50–61. <https://doi.org/10.1007/s12310-013-9111-7>.
- Spielberger, C. D. (1980). *Preliminary professional manual fort the test anxiety inventory*. C.A.:Consulting Psychologists Pres.
- Spielberger, C. D., & Vagg, R.P. (1995). Test anxiety: A transactional process model. In C. D. Spielberger & P. R. Vagg (Eds.) *Test anxiety: Theory, assessment and treatment*, edited (pp. 3–14). Bristol: Taylor & Francis.
- Tamar, M. (2005). *Gençlikte değişim ve süreklilik*. İzmir: Çelikkol Yayıncılık.
- Timarová, S., & Salaets, H. (2011). Learning styles, motivation and cognitive flexibility in interpreter training: Self-selection and aptitude. *Interpreting*, 13(1), 31-52. doi: 10.1075/intp.13.1.03tim
- Tosun, A. ve Irak, M. (2008). Üstbiliş Ölçeği-30'un Türkçe uyarlaması, geçerliği, güvenirliği, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 19(1), 67-80. <http://www.turkpsikiyatri.com/c19s1/67-80.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 247-259. doi:10.1023/a:1023910315561
- Tryon, G. S. (1980). The measurement and treatment of test anxiety. *Review of Educational research*, 50(2), 343-372. doi:10.3102/00346543050002343
- Türkçapar, H. (2008). *Bilişsel terapi*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Watkins, E., & Brown, R. G. (2002). Rumination and executive function in depression: An experimental study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 72(3), 400-402. Retrieved from <https://jnp.bmj.com/content/jnp/72/3/400.full.pdf>

- Weber, F., & Exner, C. (2013). Metacognitive beliefs and rumination: A longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research*, 37(6), 1257-1261. doi: 10.1007/s10608-013-9555-y
- Wells, A. (2000). *Emotional Disorders and Metacognition*. New York; Wiley.
- Wells, A. (2011). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. Newyork: Guilford press.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, 34(11-12), 881-888. doi:10.1016/s0005-7967(96)00050-2
- Whitmer, A. J., & Banich, M. T. (2007). Inhibition versus switching deficits in different forms of rumination. *Psychological science*, 18(6), 546-553. Retrieved from <http://psych.colorado.edu/~mbanich/p/InhibitionVsSwitching.pdf>
- Wilkinson, P. O., Croudace, T. J., & Goodyer, I. M. (2013). Rumination, anxiety, depressive symptoms and subsequent depression in adolescents at risk for psychopathology: a longitudinal cohort study. *BMC psychiatry*, 13(1), 250. doi:10.1186/1471-244x-13-250
- Wine, J. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76(2), 92. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1972-02065-001>
- Wong, S. S. (2008). The relations of cognitive triad, dysfunctional attitudes, automatic thoughts, and irrational beliefs with test anxiety. *Current Psychology*, 27(3), 177-191. doi: 10.1007/s12144-008-9033-y
- Yavuzer, H. (1996). *Çocuk psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yıldırım, I. (2007). Depression, test anxiety and social support among Turkish students preparing for the university entrance examination. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, (29).
- Yıldırım, İ., ve Ergene, T. (2003). Lise son sınıf öğrencilerinin akademik başarılarının yordayıcısı olarak sınav kaygısı, boyun eğici davranışlar ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25). <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/87880> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz-Aydın, D. (2018). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerin Sınav Kaygısı, Bağlanma Stilleri ve Annelerinin Kaygı Düzeyleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Young, C. C., & Dietrich, M. S. (2015). Stressful life events, worry, and rumination predict depressive and anxiety symptoms in young adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 28(1), 35-42. doi:10.1111/jcap.12102
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Springer Science & Business Media.
- Zeidner, M., & Matthews, G. (2005). Evaluation anxiety. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 141–163). London: Guilford Press.

Extended Abstract

Introduction

Test anxiety is defined as a state of emotion that occurs in an examination or evaluation procedure, decreases the academic performance of the individual, and causes negative affect in individuals by causing cognitive, emotional, and physiological changes (Sieber, O'Neil, & Tobias, 1977 as cited in Zeidner, 1998. ; Öner, 1990). Studies conducted in Turkey indicated that 47% of adolescents experience high levels of test anxiety and their academic success was negatively affected by test anxiety (Ergene, 2011; Yıldırım, 2007; Yıldırım & Ergene, 2003). In this context, it can be said that test anxiety is a serious problem in our country where exams and academic success are very important. The literature, it is seen that cognitive elements are quite effective on test anxiety, and it is known that examination performance is directly affected by cognitive elements (Cassady, 2004; Hollandsworth, Glazeski, Kirkland, Jones & Van Norman, 1979; Putwain, Connors, & Symes, 2010; Tryon, 1980; Wine 1971). Therefore, in this study, cognitive variables thought to be related to test anxiety were examined. For this purpose, the following questions were to be answered:

Question 1: Do rumination and cognitive flexibility mediate the relationship between metacognition and test anxiety?

Question 2: Does cognitive flexibility mediate the relationship between rumination and test anxiety?

Methodology

A total of 504 secondary school students participated in the study. Test Anxiety Inventory, Metacognition Questionnaire Child and Adolescent Form, Rumination Questionnaire Short Form, Cognitive Flexibility Scale, and Personal Information Form were used to gather data. Data were analyzed by using SPSS 20.0 and AMOS 22.0. Relationships among variables were determined by Pearson product-moment correlation coefficient method; the direct or indirect relationships among test anxiety, metacognition, rumination, and cognitive flexibility were tested using the Structural Equation Model method. Besides, descriptive statistical methods were used in the analysis of the data.

Findings and Discussion

The findings showed that rumination and cognitive flexibility partially mediate the relationship between metacognition and test anxiety. Accordingly, metacognition predicts test anxiety directly and indirectly through rumination and cognitive flexibility. On the other hand, the role of cognitive flexibility in the relationship between rumination and test anxiety was examined, and according to the findings, it was seen that cognitive flexibility has a partial mediating role in the relationship between rumination and test anxiety. In other words, the effect of rumination on test anxiety varies according to adolescents' cognitive flexibility levels.

Research findings; showed that metacognition, rumination, and cognitive flexibility significantly predict test anxiety in adolescents. Also, rumination and cognitive flexibility partially mediate the relationship between metacognition and test anxiety. It is seen that the findings of the relationship between metacognition and test anxiety are consistent in the context of the S-REF Model (Wells & Matthews, 1996).

Considering the current findings, metacognition, rumination, and cognitive flexibility can be included in preventive counseling activities or psycho-education programs to be developed to prevent/reduce test anxiety. Mental health professionals can organize interventions to reduce maladaptive metacognition and rumination and increase cognitive flexibility when working with test anxiety. Making new studies in different developmental periods and different cultures may contribute to the literature. In addition, the relationship between attentional control, which is one of the concepts in metacognitive therapy and test anxiety, can be discussed in future studies.

*Bu araştırmaya 1. Yazar % 70, 2. Yazar % 30 oranında katkı sağlamıştır.