



ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

POZİTİF VE NEGATİF YÖNELİMLİ BİLİŞSEL, DUYUŞSAL VE SOMATİK EMPATİ ÖLÇEĞİ: ÇOCUK VE ERGEN SÜRÜMÜNÜN TÜRK KÜLTÜRÜNE UYARLAMA ÇALIŞMASI

Hasan YILMAZ¹

Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi
ORCID:0000-0002-9069-1524

ÖZ

Son yıllarda toplumda her kesimden insanın üzerinde en çok konuştuğu ve pek çok araştırmaya konu olan psikoloji kavramlarından bir tanesi empatidir. En son yayınlarda, empatinin boyutları ve çeşitleri konusunda yeni görüşler ileri sürülmüş, bilişsel ve duyuşsal empatiye somatik empati boyutu dâhil edilmiştir. Raine ve Chen (2018)'de empatinin, negatif ve pozitif boyutlarının olduğunu ileri sürmüş ve çocuklar için bilişsel, duyuşsal, somatik empatinin negatif ve pozitif boyutlarını da ölçebilen bir araç geliştirmiştir. Bu araştırmanın amacı, Raine ve Chen (2018) tarafından geliştirilen Çocuklar için Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlamasını yapmaktır. Araştırmanın örneklemini ortaokul 7. sınıfta öğrenim gören 402 ve 385 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Türkçe'ye çevirisi yapılan "The Cognitive, Affective and Somatic Empathy Scales (CASES) for Children" ölçeğinin yanında, uyum geçerliğini sınamak için, Çocuklar için Empati Ölçeği (ÇEMÖ) kullanılmıştır. Verilerin analizinde, örneklem sayısının faktör analizine uygunluğu Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı ile verilerin çok değişkenli normallik şartı ise Bartlett Testi ile incelenmiştir. Yol katsayılarının anlamlılığı T-Testi ile sınanmış, ölçeğinin yapı geçerliliğini kanıtlamak amacıyla AFA ve DFA analizleri uygulanmıştır. Araştırmanın sonunda ölçeğin iki, üç ve altı boyutlu yapısı kanıtlanmış, tüm boyutlar için Ki-Kare, CMIN/DF, NFI, TLI, IFI, RMSEA, GFI, AGFI, RMR indekslerinin oldukça iyi olduğu saptanmıştır. Her boyut ve ölçeğin geneli için hesaplanan iç tutarlık katsayıları da 0.88 ile 0.97 arasında değişmektedir. Ayrıca ölçeğin cinsiyet değişmezliği özelliğine sahip olduğu da tespit edilmiştir. Tüm bunların yanında uyarlanan ölçek ile uyum geçerliğine kanıt aramak için kullanılan Çocuklar için Empati Ölçeği arasında $p < 0.001$ ve $p < 0.05$ düzeyinde, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunduğu saptanmıştır. Sonuç olarak Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümünün çok boyutlu yapısı ile psikolog, psikolojik danışman ve araştırmacılar tarafından kullanılabilir, geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kanaatine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Çocuklar için Empati Ölçeği, Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati, Pozitif ve Negatif Empati

POSITIVE AND NEGATIVE ORIENTED COGNITIVE, AFFECTIVE AND SOMATIC EMPATHY SCALE: CHILD AND ADOLESCENT EDITION ADAPTATION TO TURKISH CULTURE

ABSTRACT

In recent years, one of the concepts of psychology, which is the subject of many researches, is empathy. In the most recent publications, new ideas have been put forward on the dimensions and types of empathy, and somatic empathy has been included in cognitive and affective empathy. Raine and Chen (2018), also suggested that empathy had negative and positive dimensions and developed a means for measuring negative and positive dimensions of cognitive, affective and somatic empathy for children. The aim of this study was to adapt the The Cognitive, Affective, and Somatic Empathy Scales -CASES- for Children, developed by Raine and Chen (2018) into Turkish culture. The sampling of the research included in 402 and 305 students who are study in 7th grade. As a data collection tool, in addition to "The Cognitive, Affective, and Somatic Empathy Scales for Children", "Empathy Scale for Children" was used in order to examine compliance validity. In the data analysis, the suitability of the number of samples for the factor analysis was examined by the Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) coefficient and the multivariate normality of the data was examined by Bartlett Test. Significance of road coefficients was examined by T-Test, and AFA and DFA analyzes were performed to prove the structure validity of the scale. At the end of the research, two, three and six-dimensional structure of the scale is proven, for all dimensions; Chi-square, CMIN / DF, NFI, TLI, IFI, RMSEA, GFI, AGFI, RMR indexes were found to be quite good. The internal consistency coefficients calculated for each dimension and scale vary between 0.882 and 0.973. In addition, it was found that the scale had gender invariance feature. Besides, it was found that there was a positive correlation between the adapted scale and the Empathy Scale for Children, which was used to search for evidence of compliance validity at $p < 0.001$ and $p < 0.05$ levels. As a result, it was concluded that the with the multidimensional structure of Positive and Negative Oriented Cognitive, Affective and Somatic Empathy Scale: Child and Adolescent Edition is a valid and reliable means that can be used by psychologists, psychological counselors and researchers.

Key Words

Empathy Scale for Children, Cognitive, Affective and Somatic Empathy, Positive and Negative Empathy

¹ Doç. Dr., Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bölümü Öğretim Üyesi, e-mail: hasanyilmaz2001@hotmail.com

Alıntılama: Yılmaz, H. (2018). Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümünün Türk Kültürüne uyarlama çalışması. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi*, 2(4), 319-344.

Giriş

En yalın anlamıyla empati, insanların başkalarının duygularını tanıması ve karşılık vermesidir (Boyatzis, 2005). Empati, başkalarının düşüncelerine ve hislerine dair iç görüler elde etmek amacıyla, gözlem, hafıza, bilgi ve akıl yürütmenin birleştiği karmaşık bir psikolojik süreçtir (Ickes, 1997). Günlük yaşamın her boyutu ile ilişkili olmasından dolayı sadece psikoloji alanı ile ilgili olanlar tarafından değil, sosyologlar, felsefeciler, ekonomistler, iktisatçılar ve işletmeciler dâhil pek çok bilim insanının üzerinde araştırma yaptığı bir konu olmuştur. Empati sosyal hayatlarımızı şekillendirir, akıl yürütmeyi sağlar, yapıcı, olumlu insan davranışlarını motive eder; saldırganlığı ve şiddeti önler (Eisenberg, Spinrad ve Sadovsky, 2005). Başkalarının duygularını bilmek ve hissetmenin, zorbalığı azalttığına ilişkin bilimsel kanıtlar vardır (Muñoz, Qualter ve Padgett, 2011). Empati sosyal grubun üyeleri arasında işbirliğini kolaylaştırır, yardımlaşma ve dayanışmayı artırır (Shamasundar, 1999; Ocejka, Heerdink, Stocks, Ambrona, López-Pérez ve Salgado, 2014). Bir insanın ne hissettiğini bilmek, kişilerarası etkileşimlerde de önemli rol oynar (Decety ve Lamm, 2006). Bu anlamda empati, ilişki kalitesinin artırılmasında önemli bir araçtır. Aynı zamanda empati, ahlaki davranışı ve adaleti harekete geçirici bir motivasyon olarak kabul edilir (Decety ve Cowell, 2015; Cecchetto, Korb, Ida Rumiati ve Aiello, 2018). Bu nedenle de herkesin sahip olması gereken bir beceri olduğuna inanılır. Buna karşılık araştırmalar, günümüz toplumunda empatik anlayışın azaldığını, aşırı bireyciliği ve bencilliği uyaran değerlerde artış olduğunu göstermektedir (Persson ve Kajonius, 2016).

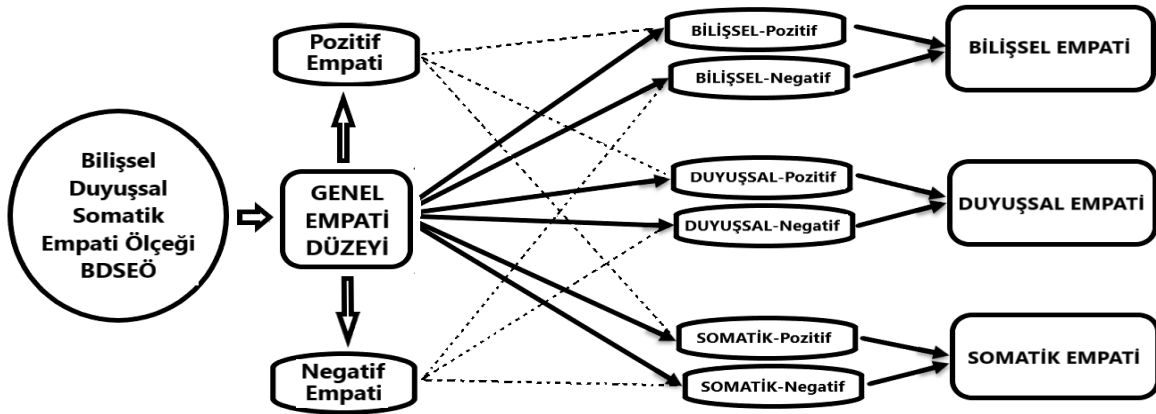
Empati konusundaki bilimsel yayınlar incelendiğinde, ilk başlarda genel bir empatiden bahsedildiği görülür (Staub, 1987). Daha sonraki araştırma ve yayınlar empatiyi; duyuşsal ve bilişsel empati olarak iki ayrı ama birbiriyle ilişkili empati biçimi olarak ele alır. Bu görüşün ortaya çıkmasında ve destek bulmasında nörofizyolojik beyin araştırmalarının önemli katkısı olmuştur. Duyuşsal empati daha çok talamus ve limbik bölgelerin uyarılması ile ilişkili bulunurken (Nummenmaa, Hirvonen, Parkkola ve Hietanen, 2008), daha yüksek seviyede soyutlamayı içeren, daha bilinçli, kasıtlı ve soyut bir süreç olan bilişsel empatinin ise prefrontal korteks ile ilişkisi saptanmıştır (Graziano ve Aflalo, 2007; Nummenmaa vd., 2008; Benelli vd., 2012).

Bilişsel empati, bir başkasının duygularını takdir etme ve anlama yeteneğiyle ilişkiliyken, duyuşsal empati, başka bir kişinin duygusal deneyimini paylaşma, hissettiklerini hissedebilme kapasitesi ile ilgilidir (Raine ve Chen, 2018). Bilişsel empati, bir başkasının duygusal durumunu doğru olarak anlamak ve anlamlandırmak için büyük ölçüde bilinçli bir araçtır ve bundan dolayı “perspektif alma” kavramı ile de ifade edilir. Empatinin açıklanmasında genel empatiden, bilişsel ve duyuşsal empati ayrımına giden süreçte Blair (2005) üçüncü bir boyut ileri sürmüştür. Somatik (motor) empati olarak isimlendirilen bu üçüncü boyut; bilişsel ve duyuşsal empatiden farklı ancak tamamen birbiriyle bağlantılıdır. Başkalarının davranışlarını yansıtan ve ayna nöronlara dayanan ilkel bir empati formu olarak tanımlanan somatik empati, bir motor tepki biçimi olarak görülmüştür (Raine ve Chen, 2018). Bir kişinin ekşi bir elma yiyen başka birini gördüğünde ağzının sulanması, oynayan birini gördüğünde oynamaya başlaması, mutlu birini gördüğünde gülümsemesi somatik empati formuna örnektir. Van der Graaff (2016), somatik empatinin duyuşsal empatiyi harekete geçirdiğini ve ona kaynaklık yaptığını, bunun da bilişsel empatiyi ortaya çıkardığını ileri sürer.

Son olarak, başkalarının olumsuz duygularını anlamak ve hissetmekle, olumlu duygularını hissetmenin farklı süreçler olduğu gerçeğinden yola çıkarak olumlu ve olumsuz empati kavramları ortaya atılmıştır (Vereychik ve Migliaccio, 2015). Raine ve Chen, (2018)’de; pozitif ve negatif etkilerin psikolojide farklı süreçler olduğunu, bu sebeple bilişsel, duyuşsal ve somatik empatinin her birinin pozitif ve negatif formlarından söz edilebileceğini, bu sebeple de empatinin bu iki kategoriye göre de sınıflanabileceğini iddia etmiştir. Çocuklarını parkta gezdiren bir babayı gördüğümüzde hissedilen mutluluk ile çocuğa vuran bir adama karşı sinirlenmemiz, negatif ve pozitif empatiye örnek olarak gösterilebilir. Pozitif empati, mental iyi oluş, sağlık, huzur, yaratıcılık gibi bir dizi pozitif süreçlerle ilişkilidir. Negatif empati ise

saplantılı düşünceler ve psikopati gibi çeşitli olumsuz sonuçlarla ilişkili bulunmuştur (Raine ve Chen, 2018).

Günümüze kadar empatiyi ölçen ve kendi kendini raporlaştırmaya (öz-bildirim) dayanan pek çok araç geliştirilmiştir. Özellikle sosyal bilimlerde empati konusunda yapılan araştırmalarda kullanılan öz-bildirim araçlarının hiçbirinde empatiyi üç boyutu ile ölçen bir araca rastlanmamıştır. İlk defa Raine ve Chen (2018), bilişsel, duyuşsal ve somatik empatiyi ölçen bir aracın çocuk ve ergen formunu geliştirmiştir. Raine ve Chen (2018)'in geliştirdiği ölçek, bilişsel, duyuşsal ve somatik boyutlara sahip olmasının yanında, her boyutu pozitif ve negatif olarak ölçekleme özelliğine de sahiptir. Bu yapısı ile ölçek 6 boyutlu bir veri sağlamaktadır. Daha açık bir ifade ile Raine ve Chen (2018)'in ölçeği; (1) genel empatinin pozitif ve negatif yönleri, (2) empatinin bilişsel, duyuşsal ve somatik boyutları ve (3) "bilişsel pozitif", "bilişsel negatif", "duyuşsal pozitif", "duyuşsal negatif", "somatik pozitif", "somatik negatif" formları hakkında veri toplanabilecek nitelikte ilk araçtır. Bilişsel, duyuşsal, somatik empati ölçeğinin yapısı Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Bilişsel, Duyuşsal, Somatik Empati Ölçeğinin Boyutsal Yapısı

Günümüze kadar çocuklar ve yetişkinler için kendini raporlama türünde hiçbir empati ölçeği pozitif ve negatif empati biçimleri arasında bir ayrım yapmamıştır. Bu yapısı ile Raine ve Chen (2018)'in geliştirdiği araç, çok çeşitli amaçlar için yapılacak araştırmalarda kullanılabilir.

Bu çalışmanın amacı Raine ve Chen, (2018) tarafından geliştirilen "Çocuklar için Bilişsel, Duyuşsal, Somatik Empati Ölçeği"ni Türkçe'ye ve Türk kültürüne uyarlamaktır. Uyarlanan bu ölçeğin ülkemizdeki eğitimci ve araştırmacıların yeni çalışmalar yapmalarına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Yöntem

Örnekleme Grubu

Araştırmanın iki ayrı örnekleme vardır. Açımlayıcı faktör analizi yapmak için ortaokul 7. sınıfta öğrenim gören 402 öğrenciden veri toplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için ise yine 7. sınıfta öğrenim gören 385 öğrenciye ulaşılmıştır. Her iki örneklemin de cinsiyet ve yaş özellikleri benzer olarak belirlenmiş, ailelerden ve okul yönetiminden izin alınmış; çalışmanın amacı öğrencilere açıklanarak gönüllük beyanı istenmiştir. Sosyoekonomik düzey bakımından somut bir kritere göre sınıflama yapılmamış, ancak çalışma evreni olarak orta sınıf ailelerin çocuklarının öğrenim gördüğü bir devlet okulu seçilmiştir.

Çeviri Çalışması

Uyarlama çalışmasının başarılı olması, dil ve kültürden kaynaklanabilecek sorunların oluşmasının önlenmesi için çok titiz bir çeviri çalışması yapılmıştır. Bu konuda yapılan çalışma aşağıda özetlenmiştir.

- i. Önce iki ayrı çeviri ekibi oluşturulmuştur. Bu çeviri ekibinden bir tanesi İngiliz dili ve edebiyatı mezunu profesyonel bir gruptur. Diğer psikoloji alanında yurtdışında yüksek lisans ve doktorasını yapan ve İngilizce'yi ana diline yakın düzeyde bilen bir gruptur. Bu iki grup birbirinden habersiz olarak 30 maddelik orijinal ölçeği Türkçe'ye çevirmişlerdir.

- ii. Her iki grubun çevirisi karşılaştırılmış ve saptanan farklar hakkında görüşler istenmiştir. Gelen görüşler doğrultusunda tek bir çeviri formu elde edilmiştir.
- iii. Elde edilen ilk Türkçe ölçek formu, oluşturulan üçüncü bir grup tarafından İngilizceye (orijinal dile) çevrilmiş ve ortaya çıkan çeviri ölçeğin orijinali ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmaların sonunda elde edilen Türkçe form üniversitede görev yapan Türkçe okutmanları tarafından anlam ve dilbilgisi yönünden incelenmiştir.
- iv. Yukarıdaki aşamalardan sonra ortaya çıkan ölçek, biri çocuk gelişimi ve eğitimi, diğeri psikolojik danışma ve rehberlik alanında, profesör kariyerine sahip iki uzmanın değerlendirilmesine sunulmuştur. Bu iki uzman ölçek maddelerindeki ifadelerin 11-15 yaş grubuna uygunluğu ve özellikle cümlelerin bilişi, duyusu ve somatiği yansıtıp yansıtmadığı ve negatif ve pozitifliği ile ilgili geribildirim alınmıştır.
- v. Anadolu Lisesi İngilizce dil bölümünde öğrenim gören bir sınıf belirlenmiş ve ölçeğin orijinal formu 26 kişilik bu sınıfa uygulanmıştır. Üç hafta aradan sonra aynı sınıfa, yukarıdaki aşamalardan geçerek oluşturulan Türkçe form uygulanmış, ikinci uygulamaya katılmayan iki öğrenci kapsam dışında tutularak iki uygulama arasında 0.99 korelasyon hesaplanmıştır.
- vi. Ortaokul 7. sınıf öğrencileri ile yapılan iki oturumda, ölçek maddelerinin her biri beyin fırtınası ve müzakere yöntemiyle tartışılmış ve ölçek maddelerindeki ifadelerden çocukların ne anladığı nitel olarak sınanmıştır.

Tüm bu çalışmaların sonunda hazırlanan Türkçe formun çeviri güvenirliğinin sağlandığı düşünülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Türkçe uyarlama çalışması yapılan "*The Cognitive, Affective and Somatic Empathy Scales for Children*" ölçeği Raine ve Chen (2018) tarafından, empatinin bilişsel, duyuşsal ve somatik boyutlarını, pozitif ve negatif bileşenleriyle birlikte ölçmek için geliştirilmiştir. Bu anlamda, alanda bu özelliklere sahip ilk araçtır. Ölçeği uyarlama için gerekli izin alınmıştır. Raine ve Chen (2018), ölçeğin empatiyi üç (bilişsel-duyuşsal-somatik) ve altı faktörlü (bilişsel-pozitif, bilişsel-negatif, duyuşsal-pozitif, duyuşsal-negatif, somatik-pozitif, somatik-negatif) olarak ölçebilecek nitelikte olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar, cinsiyetler arasında da yapısal ve metrik faktör değişmezliğinin bulunduğunu bildirmektedir. Ölçeğin toplam güvenirliğini 0.91, pozitif/negatif empati alanı için 0.76 olarak hesaplamışlardır. Üç ana alan arasında korelasyon katsayıları da; kognitif-duygusal 0.83, bilişsel-somatik 0.81 ve duygusal-somatik 0.67'dir.

Raine ve Chen, (2018) tarafından geliştirilen ve bu çalışmada, Türkçe'ye uyarlaması yapılan ölçeğin uyum geçerliği; Akyol ve Aslan (2014) tarafından geliştirilen *Çocuklar için Empati Ölçeği* ile sınanmıştır. Akyol ve Aslan (2014)'ın geliştirdiği *ÇEMÖ*; çocukların empatik becerilerini ölçmek amacıyla dört temel duyguya (mutlu olma, üzülme, kızma ve korkma) ilişkin olay kartları ve yüz ifadeleri içeren bir ölçme aracıdır. Ölçek, her bir çocuğa bireysel görüşme aracılığıyla uygulanmaktadır. Görüşme sırasında öncelikle çocukla nelerden mutlu olduğu, nelere üzüldüğü gibi konularda sohbet edilir. Mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş yüz ifadeleri olan kız ve erkek çocukların bulunduğu resimler çocukla birlikte incelenir. Bu resimlerdeki duygusal ifadelerin neler olduğu hakkında konuşulur. Daha sonra, asıl ölçek maddeleri olan ve duygusal durumları içeren resimlere geçilir. Her bir resimde, ana karakterin yüz ifadesi çizilmemiştir. Araştırmacı çocuğa resimdeki olayı kısaca açıklar (örneğin, "Bu çocuk arkadaşlarıyla birlikte doğum gününü kutluyor") ve resimdeki ana karakterin ne hissediyor olabileceğini sorar. Eğer çocuk sözel yanıt vermekte zorlanıyorsa, yardımcı resimler gösterilerek "bunlardan hangisini hissediyor olabilir?" diye sorulur. Çocuğun ölçek maddelerinde (9-20 arası resimlere) verdiği her bir doğru yanıt için "1" puan verilir. Çocukların bu ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 12, en düşük puan ise 0'dir.

Uyum geçerliliği kanıtı için seçilen ÇEMÖ; BDSEÖ'nin uyarlama çalışmaları tamamlandıktan sonra üç uzman tarafından yaşları 11-13 arasında 12'şer kişilik üç gruba uygulanmıştır.

Analiz Yöntemleri

Uyarlama çalışmasında, yapı geçerliğini ortaya çıkarmak için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Örneklem sayısının faktör analizine uygunluğu Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı ile verilerin çok değişkenli normallik şartı ise Bartlett Testi ile incelenmiştir. Yol katsayılarının anlamlılığı T-Testi ile sınanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini kanıtlamak amacıyla DFA ve AFA analizleri uygulanmıştır.

"Faktör analizi, birbiriyle ilişkili ölçülebilen veya gözlenebilen değişkenleri bir araya getirerek, az sayıda ilişkisiz ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler bulmayı, keşfetmeyi ya da bulunmuş olan modelleri test etmeyi amaçlayan çok değişkenli istatistiktir" (Büyüköztürk, 2005). İki tür faktör analizinden açımlayıcı faktör analizinde (AFA), değişkenler arasındaki ilişkiden yola çıkarak faktörler saptanır. Doğrulayıcı faktör analizinde (DFA) ise önceden saptanan model ya da hipotez sınanır (Byrne, 1998).

Gözlenen değişkenlerin birden çok bağlantısız faktör altında toplandığı modele birinci düzey, faktörlerin daha geniş ve kapsayıcı faktör altında bir araya geldiği modele ikinci düzey çok faktörlü model ismi verilir (Meydan ve Şeşen, 2015).

Analiz modellerinin raporlanmasında hangi uyum indekslerinin değerlendirileceğine dair kesinlik yoktur (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Genel olarak ki-kare, CMIN/DF, NFI, TLI, IFI, RMSEA, GFI, AGFI, RMR indeksleri verilmektedir. Bu indekslerin sahip olması gereken iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Model Uyum Kriterleri Tablosu*

Model Uyum Kriteri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2 Uyum Testi	$0.05 < p \leq 1$	$0.01 < p \leq 0.05$
CMIN / SD	$\chi^2 / sd \leq 3$	$\chi^2 / sd \leq 5$
Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri		
NFI	$0.95 \leq NFI$	$0.90 \leq NFI$
TLI	$0.95 \leq TLI$	$0.90 \leq TLI$
IFI	$0.95 \leq IFI$	$0.90 \leq IFI$
RMSEA	$RMSEA \leq 0.05$	$RMSEA \leq 0.08$
Mutlak Uyum İndeksleri		
GFI	$0.90 \leq GFI$	$0.85 \leq GFI$
AGFI	$0.90 \leq AGFI$	$0.85 \leq AGFI$
Artık Temelli Uyum İndeksleri		
RMR	$0 < RMR \leq 0.05$	$0 < RMR \leq 0.08$

*(Karagöz, 2016: s.975; Bayram, 2013: s.78; Meydan ve Şeşen, 2015: s.37).

Bir ölçümün hatadan arınması olarak tanımlanan güvenilirlik, ölçme aracının geçerliği için ön şarttır ve ölçme aracının her uygulama sonunda birbirine yakın sonuçlar verebilmesiyle ilgilidir (Ercan ve Kan, 2004). Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması beklenir (Büyüköztürk, 2015).

Bu analizlerin yanında uyarlanan ölçeğin Cronbachs Alfa değeri de hesaplanmıştır. Uyum geçerliği için BDSEÖ ile ÇEMÖ ölçeklerinin toplam puanı ve alt boyutları arasında korelasyon hesaplanmıştır.

Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör analizinin amacı, bir veri matrisinin temelini oluşturan yapıyı tanımlamaktır. Diğer bir ifade ile “Aralarında ilişki bulunan p sayıdaki değişkenle açıklanan yapıyı, kendi içlerinde ilişkili; ancak aralarında ilişki bulunmayan daha az sayıdaki ($k < p$) yeni değişkenle açıklamaya yarayan yöntemlere verilen isimdir” (Alpar, 2011).

Örneklem yeterliliği ölçütü olan Kaiser-Meyer-Olkin ise, “Gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir ve KMO oranının 0.5’in üzerinde olması gerekir”. Oranın yüksek olması verilerin faktör analizi yapmaya uygunluğunu gösterir. 0.70 iyi, 0.80 çok iyi, 0.90 mükemmel uyuma işaret etmektedir (Kalaycı vd., 2010).

Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5’te BDSEÖ genel boyutları, negatif ve pozitif madde ayrımları, boyutlara göre pozitif ve negatif madde ayrımlarına ilişkin KMO ve Bartlett testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 2. BDSEÖ Genel Boyutları (Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik) KMO ve Bartlett Testi Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Ölçüm Yeterliliği		0.923
Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	12332.234*
	Serbestlik Derecesi	435
	Anlamlılık	0.000

* $p < 0.001$

Tablo 2’de görüldüğü üzere KMO değeri 0.923 olarak hesaplanmıştır ve bu sonuç veri setinin faktör analizi yapmak için çok iyi olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca; yaklaşık Ki-Kare değerinin 12332.234 olduğu ve 435 serbestlik derecesinde $p < 0.001$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu da veri setinin faktör analizi için “çok uygun” olduğunun diğer bir göstergesidir.

Tablo 3. Empati Ölçeği Genel Negatif ve Pozitif Boyutları KMO ve Bartlett Testi Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Ölçüm Yeterliliği		0.910
Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	12426.114*
	Serbestlik Derecesi	435
	Anlamlılık	0.000

* $p < 0.001$

BDSEÖ negatif ve pozitif boyutlara ait KMO değeri 0.910 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca; yaklaşık Ki-Kare değerinin 12426.114 ve 435 serbestlik derecesinde $p < 0.01$ düzeyinde anlamlı olduğu da görülmektedir. Bu sonuçlar veri setinin faktör analizi için “çok uygun” olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutları KMO ve Bartlett Testi Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Ölçüm Yeterliliği		0.902
Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	4075.582*
	Serbestlik Derecesi	105
	Anlamlılık	0.000

* $p < 0.001$

BDSEÖ pozitif madde boyutlarının KMO değeri 0.902 olarak hesaplanmıştır. Bu da veri setinin faktör analizi yapmak için “çok iyi” olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte; yaklaşık Ki-Kare değerinin 4075.582 olduğu ve 105 serbestlik derecesinde

$p < 0.001$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç da, veri setinin faktör analizi için “çok uygun” olduğu anlamına gelmektedir.

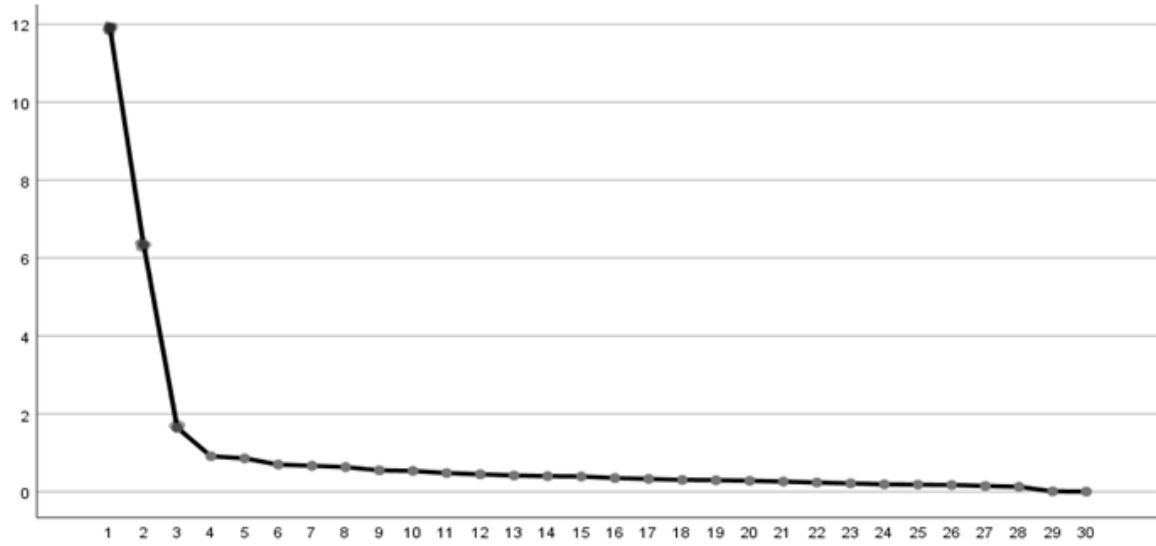
Tablo 5. BDSEÖ Negatif Madde Boyutları KMO ve Bartlett Testi Analiz Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Ölçüm Yeterliliği		0.840
Bartlett Testi	Yaklaşık Ki-Kare	6490.838*
	Serbestlik Derecesi	105
	Anlamlılık	0.000

* $p < 0.001$

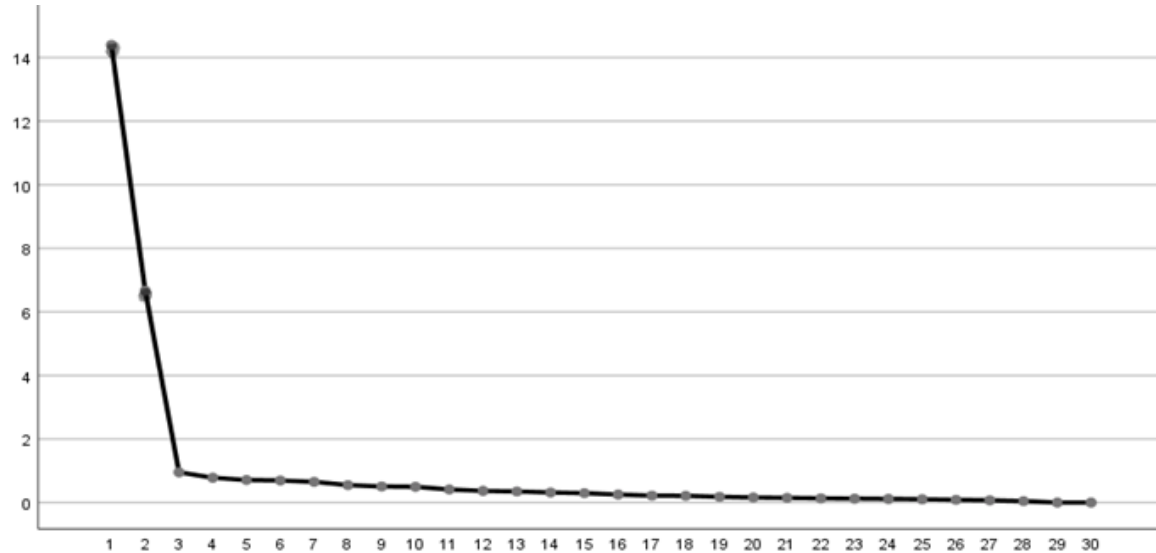
BDSEÖ negatif madde boyutları KMO değeri 0.840 olarak hesaplanmıştır. Bu durum veri setinin faktör analizi yapmak için “çok iyi” olduğunu göstermektedir. Tablo 4 incelendiğinde; yaklaşık Ki-Kare değerinin 6490.838 ve 105 serbestlik derecesinde $p < 0.001$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç da veri setinin faktör analizi için “çok uygun” olduğunun kanıtı olarak değerlendirilmiştir.

“Scree Test grafiği her faktörle ilişkili toplam varyansı gösterir. Grafiğin yatay şekil aldığı noktaya kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edilir” (Kalaycı vd., 2010). “Bu yaklaşımda, eğimin azaldığı, değişmezleştiği ya da çok azalan değerlere ulaştığı noktadaki özdeğer sayısı kadar faktörün dikkate alınması önerilir” (Alpar, 2011).



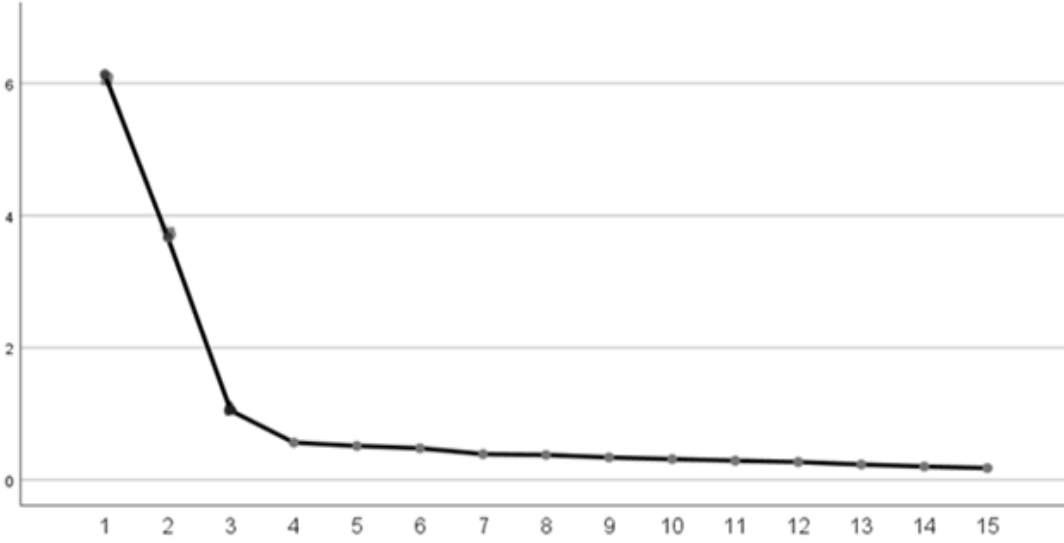
Şekil 2: BDSEÖ Genel Boyutları (Bilişsel, Duyuşsal, Somatik) Yamaç Grafiği

BDSEÖ genel boyutları yamaç grafiği (Şekil 2) incelendiğinde özdeğeri 1'den büyük olan üç faktörün var olduğu görülmektedir.



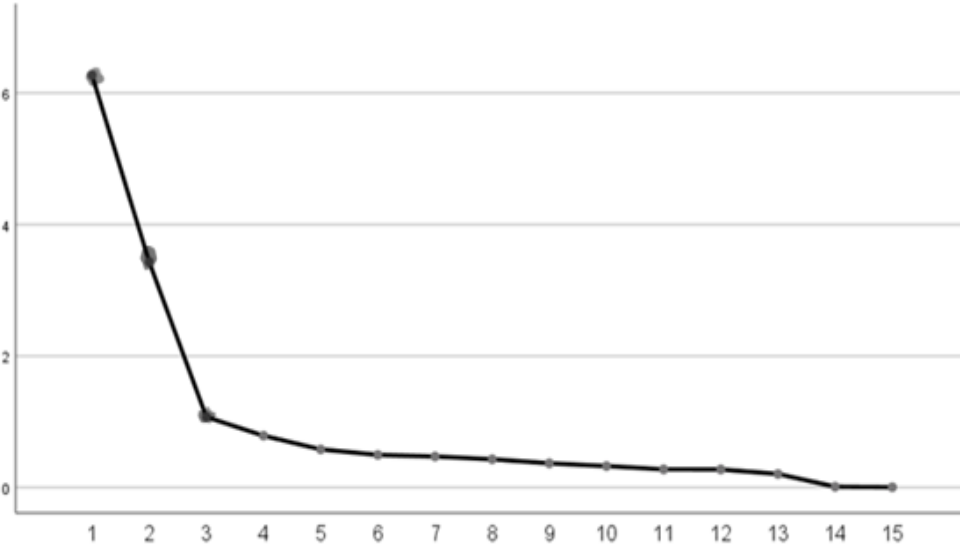
Şekil 3: BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutları Yamaç Grafiği

BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutları yamaç grafiği (Şekil 3) incelendiğinde özdeğeri 1'den büyük olan iki faktörün var olduğu görülmektedir.



Şekil 4: BDSEÖ Pozitif Madde Boyutları (Bilişsel Pozitif, Duyuşsal Pozitif, Somatik Pozitif) Yamaç Grafiği

BDSEÖ pozitif madde boyutları yamaç grafiği (Şekil 4) incelendiğinde özdeğeri 1'den büyük olan üç faktörün var olduğu görülmektedir.



Şekil 5: BDSEÖ Negatif Madde Boyutları (Bilişsel Negatif, Duyuşsal Negatif, Somatik Negatif) Yamaç Grafiği

BDSEÖ negatif madde boyutları yamaç grafiği (Şekil 5) incelendiğinde özdeğeri 1'den büyük olan üç faktörün var olduğu görülmektedir.

Faktör yükleri birer korelasyon katsayısı olmakla birlikte standart hataları normal korelasyon katsayılarına göre daha büyük çıkma eğilimindedir. Bu nedenle, yüklerin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığı normal korelasyon katsayısı için kullanılan yaklaşım yerine daha çok testin gücünü ve örneklem genişliğini dikkate alan bir yaklaşımla yapılmaktadır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü (n=402) dikkate alındığından (Güç=0.80 ve $\alpha=0.05$) gözlem sayıları tablosundaki faktör yükleri için 0.30 ve üzeri değerler yeterli görülmüştür (Alpar, 2011). Altunışık, Coşkun ve Yıldırım (2010)'a göre ise n=402 örneklem büyüklüğü için faktör yük değerlerinin 0.21 olması yeterlidir.

Özdeğer; "Her bir faktörün faktör yüklerinin kareleri toplamıdır. Özdeğer, her bir faktör tarafından açıklanan varyansın oranının hesaplanmasında ve önemli faktör sayısına karar vermede kullanılan katsayıdır. Özdeğer yükseldikçe, faktörün açıkladığı varyans da yükselir" (Tabachnick ve Fidell, 2001). "Özdeğer istatistiği 1'den büyük olan faktörler anlamlı olarak kabul edilirken, özdeğer istatistiği 1'den küçük olan faktörler dikkate alınmaz" (Kalaycı vd., 2010). "Açıklanan varyans oranı, analize dâhil değişkenlerle ilgili toplam varyansın 2/3'ü kadar miktarının ilk olarak kapsadığı faktör sayısı, önemli faktör sayısı olarak değerlendirilir" (Büyüköztürk, 2005). Özdeğerlerin bulunması sonrasında "önemli özdeğer" sayısına karar vermek için varyans yüzde ölçütü kullanılır. Bu çerçevede $p \geq 2/3$ veya $p \geq 0.66$ koşulunun sağlanması önemli temel bileşen sayılı olarak belirlenir (Alpar, 2011).

Tablo 6, Tablo 7, Tablo 8 ve Tablo 9'da BDSEÖ alt boyutlarının öz değerleri ve açıkladıkları varyans yüzdeleri yer almaktadır.

Tablo 6. BDSEÖ Genel Boyutlarının (Bilişsel, Duyuşsal, Somatik) Öz Değerleri ve Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
1 (Bilişsel)	11.907	39.691	39.691	39.691
2 (Duyuşsal)	6.348	21.161	21.161	60.852
3 (Somatik)	1.643	5.477	5.477	66.328

Tablo 6 incelendiğinde $\lambda_1=11.907$ toplam varyansın %39.691'ini, $\lambda_2=6.348$ toplam varyansın %21.161'ini ve $\lambda_3=1.643$ toplam varyansın %5.477'sini açıklamaktadır. Birikimli yüzde satırından da toplam varyansın %66.328'inin üç faktör tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır. BDSEÖ genel boyutlarının veri seti için analiz sonuçlarında bulunan 0.66 değer, türetilen önemli faktör sayısının üç olmasının yeterli olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Öz Değerleri ve Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
1 (Negatif)	14.399	47.998	14.399	47.998
2 (Pozitif)	6.666	22.218	6.666	70.216

Tablo 7 incelendiğinde $\lambda_1=14.399$ toplam varyansın %47.998'ini, $\lambda_2=6.666$ toplam varyansın %22.218'ini açıklamaktadır. Birikimli yüzde satırından da toplam varyansın %70.216'sinin iki faktör tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır. BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının veri seti için analiz sonuçlarında bulunan 0.70 değer, türetilen önemli faktör sayısının iki olmasının yeterli olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının (Bilişsel Pozitif, Duyuşsal Pozitif, Somatik Pozitif) Öz Değerleri ve Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
1 (Bilişsel Pozitif)	6.137	40.916	6.137	40.916
2 (Duyuşsal Pozitif)	3.668	24.456	3.668	65.372
3 (Somatik Pozitif)	1.049	6.992	1.049	72.364

Tablo 8 incelendiğinde $\lambda_1=6.137$ toplam varyansın %40.916'sını, $\lambda_2=3.668$ toplam varyansın %24.456'sını ve $\lambda_3=1.049$ toplam varyansın %6.992'sini açıklamaktadır. Birikimli yüzde satırından da toplam varyansın %72.364'ünün üç faktör tarafından açıklandığı görülmektedir. BDSEÖ pozitif madde boyutlarının veri seti için analiz sonuçlarında bulunan 0.72 değeri türetilen önemli faktör sayısının üç olmasının yeterli olduğunu göstermektedir.

Tablo 9. BDSEÖ Negatif Madde Boyutlarının (Bilişsel Negatif, Duyuşsal Negatif, Somatik Negatif) Öz Değerleri ve Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Yığılmalı Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
1 (Bilişsel Negatif)	6.272	41.817	6.272	41.817
2 (Duyuşsal Negatif)	3.432	22.878	3.432	64.695
3 (Somatik Negatif)	1.073	7.156	1.073	71.851

Tablo 9 incelendiğinde $\lambda_1=6.272$ toplam varyansın %41.817'sini, $\lambda_2=3.432$ toplam varyansın %22.878'ini ve $\lambda_3=1.073$ toplam varyansın %7.156'sını açıkladığı görülmektedir. Birikimli yüzde satırından da toplam varyansın %71.851'inin üç faktör tarafından açıklandığı anlaşılmaktadır. BDSEÖ negatif madde boyutlarının veri seti için analiz sonuçlarında bulunan 0.72 değer türetilen önemli faktör sayısının üç olmasının yeterli olduğunu göstermektedir. "Faktör yük değerinin, 0.45 ya da daha yüksek

olması seçim için iyi bir ölçüttür” (Büyüköztürk, 2005: s.124). Yapıyı açıklamak için genellikle; “0.30 ve 0.40 arasındaki faktör yükleri kabul edilebilir en düşük düzeydeki yükler olarak değerlendirilir. 0.50 ve üzerindeki yükler uygulama anlamlılığı olan yükler olarak isimlendirilir ve 0.70 üzerinde olan yükler ise yapıyı iyi açıklayabilen yükler olarak tanımlanır” (Alpar, 2011). Bu araştırmada faktör yük değerleri 0.45 ve üzeri kriter olarak alınmıştır. Faktör analizi için birçok döndürme yöntemi vardır. Bu araştırma için faktör yapısının belirlenmesi amacıyla faktörler arasında ilişki olduğu düşünülerek eğik döndürme yöntemlerinden promax döndürme yöntemi kullanılmıştır. “Promax döndürme yöntemi, bir dik çözümündeki yükleri daha güçlü kılmaya çalışır. Temel hedef, faktörler arasında en düşük korelasyonu sağlayan çözüme ulaşmaktır” (Alpar, 2011).

BDSEÖ faktör yük değerleri Tablo 10-11-12 ve 13’te yer almaktadır.

Tablo 10. BDSEÖ Genel Boyutlarının Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Bilişsel Boyut	Duyuşsal Boyut	Somatik Boyut
1	0.717	0.733	0.746
2	0.751	0.754	0.812
3	0.739	0.749	0.737
4	0.726	0.722	0.778
5	0.792	0.800	0.816
6	0.576	0.813	0.714
7	0.741	0.727	0.801
8	0.744	0.731	0.770
9	0.613	0.847	0.838
10	0.614	0.853	0.831

BDSEÖ genel boyutlarının açımlayıcı faktör analizi sonuçları (Tablo 10) incelendiğinde, döndürme sonrası yük değerleri bilişsel boyut için 0.576 ile 0.792; duyuşsal boyut için 0.722 ile 0.853 ve somatik boyut için 0.714 ile 0.838 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 11. BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Pozitif Boyut (Pozitif Empati)	Negatif Boyut (Negatif Empati)
1	0.723	0.771
2	0.854	0.853
3	0.832	0.808
4	0.774	0.814
5	0.825	0.816
6	0.899	0.858
7	0.872	0.877
8	0.758	0.739
9	0.846	0.792
10	0.792	0.839
11	0.767	0.794
12	0.838	0.830
13	0.870	0.826
14	0.838	0.823
15	0.870	0.812

BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının açımlayıcı faktör analizi sonuçları (Tablo 11) incelendiğinde döndürme sonrası yük değerleri pozitif boyut için 0.723 ile 0.899; negatif boyut için 0.739 ile 0.877 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 12. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Bilişsel Pozitif Boyut	Duyuşsal Pozitif Boyut	Somatik Pozitif Boyut
1	0.729	0.827	0.784
2	0.808	0.807	0.879
3	0.763	0.818	0.811
4	0.667	0.741	0.850
5	0.866	0.800	0.856

BDSEÖ pozitif madde boyutlarının açımlayıcı faktör analizi sonuçları (Tablo 12) incelendiğinde, döndürme sonrası yük değerleri bilişsel pozitif boyut için 0.667 ile 0.866; duyuşsal pozitif boyut için 0.741 ile 0.827 ve somatik pozitif boyut için 0.784 ile 0.879 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 13. BDSEÖ Negatif Madde Boyutlarının Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Bilişsel Negatif Boyut	Duyuşsal Negatif Boyut	Somatik Negatif Boyut
1	0.723	0.795	0.766
2	0.796	0.681	0.833
3	0.797	0.757	0.824
4	0.730	0.909	0.859
5	0.667	0.912	0.853

BDSEÖ negatif madde boyutlarının açımlayıcı faktör analizi sonuçları (Tablo 13) incelendiğinde, döndürme sonrası yük değerleri bilişsel negatif boyut için 0.667 ile 0.797; duyuşsal negatif boyut için 0.681 ile 0.912 ve somatik negatif boyut için 0.766 ile 0.859 arasında değiştiği görülmektedir.

Doğrulatoryıcı Faktör Analizi Sonuçları

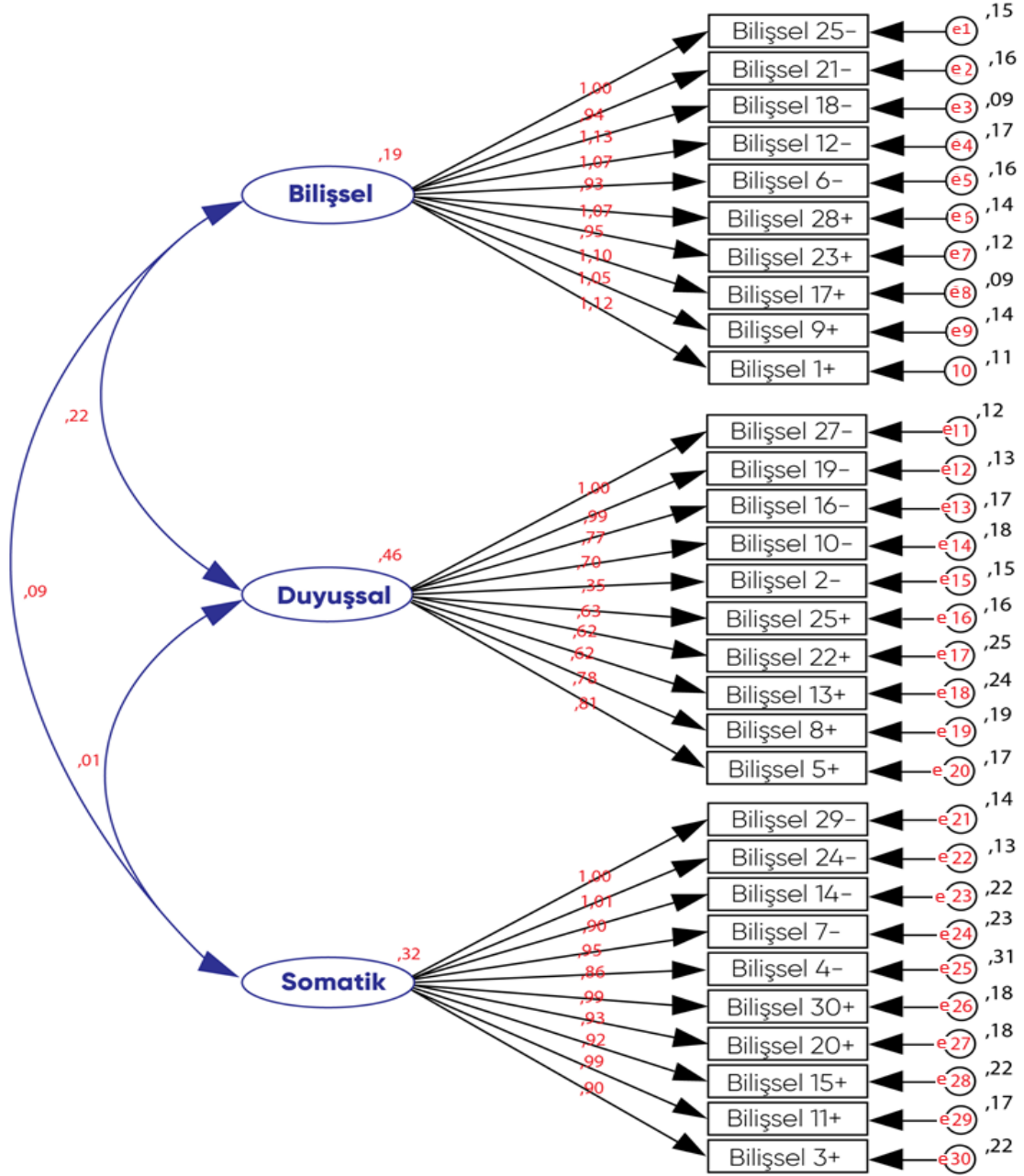
BDSEÖ genel boyutlarının birinci düzey doğrulatoryıcı faktör analizi uyum indeksi sonuçları Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14. BDSEÖ Genel Boyutlarının Doğrulatoryıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzyey I)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	105.145	92	0.000	1.142	0.91	0.91	0.91	0.04	0.94	0.95	0.02

Tablo 14 incelendiğinde ki-kare 105.145 serbestlik derecesi 92 (p=0.000), ki-kare/serbestlik derecesi=1.142 karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.91, TLI 0.91, IFI 0.91, yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.04, mutlak uyum indeksleri GFI 0.94, AGFI 0.95, artık temelli uyum indeksi RMR 0.020 olarak hesaplandığı görülmektedir. Genel olarak sonuçlara bakıldığında uyum iyiliklerinin oldukça iyi olduğu görülmektedir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz, 2016). BDSEÖ birinci düzyet bilişsel boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.94-1.00; duyuşsal boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.62-1.00; somatik boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.90-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ genel boyutlarının birinci düzey uyum iyiliği sonuçları Şekil 6'da gösterilmiştir



Şekil 6: BDSEÖ Genel Boyutlarının Çok Faktörlü Model Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

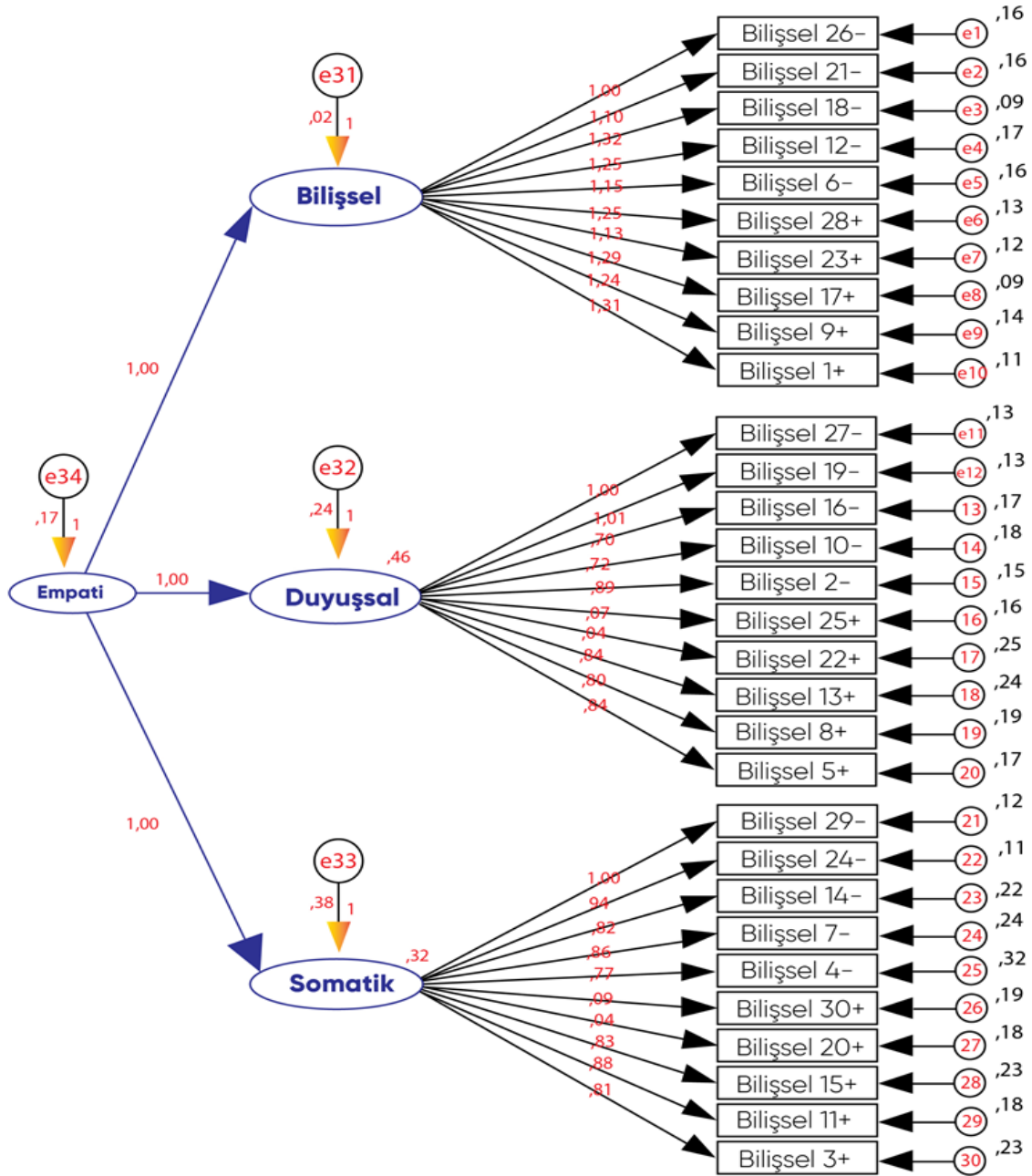
BDSEÖ genel boyutlarının ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi sonuçları Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15. BDSEÖ Genel Boyutlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzey II)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	107.122	92	0.000	1.164	0.90	0.90	0.94	0.04	0.94	0.95	0.02

Tablo 15 incelendiğinde ki-kare 107.122; serbestlik derecesi 92 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi=1.164; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.90; TLI 0.90; IFI 0.94; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.040; mutlak uyum indeksleri GFI 0.94; AGFI 0.95; artık temelli uyum indeksi RMR 0.023 olarak bulunduğu görülmektedir. BDSEÖ genel boyutlarının ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri, uyum iyiliklerinin oldukça iyi olduğu ortaya koymuştur (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz, 2016). BDSEÖ (Düzey II) bilişsel boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 1.00-1.00, duyuşsal boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.64-1.00 ve somatik boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.63-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ genel boyutlarının ikinci düzey uyum iyiliği sonuçları Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7 BDSEÖ Genel Boyutlarının Çok Faktörlü Model İkinci Düzey Doğrulatoryıcı Faktör Analizi Sonuçları

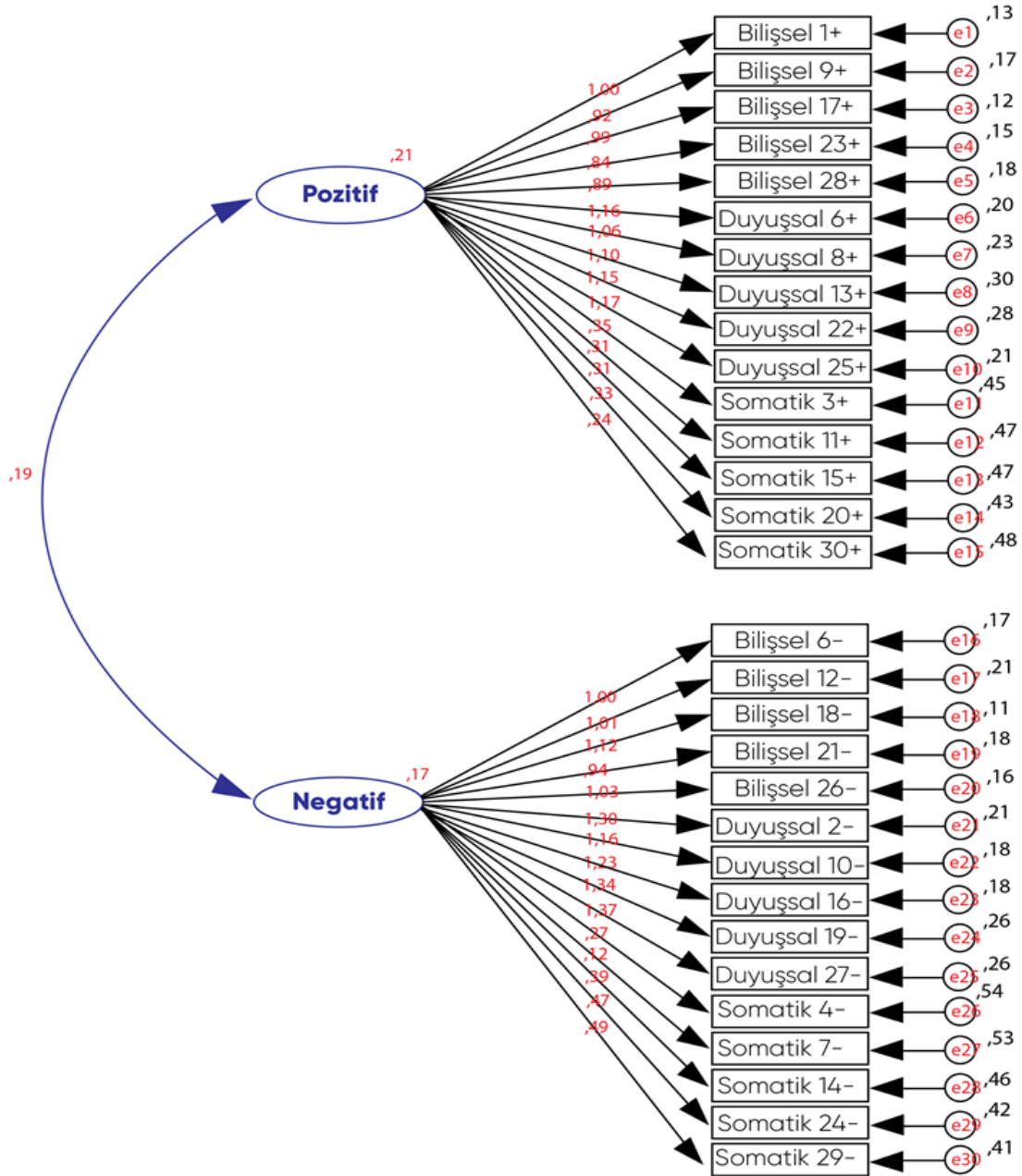
BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının birinci düzey doğrulatoryıcı faktör analizi uyum indeksi sonuçları Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16. BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Doğrulatoryıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzey I)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	124.784	101	0.000	1.235	0.91	0.91	0.90	0.05	0.93	0.94	0.01

Tablo 16 incelendiğinde ki-kare 124.784; serbestlik derecesi 101 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi=1.235; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.91; TLI 0.91; IFI 0.91; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.050; mutlak uyum indeksleri GFI 0.93; AGFI 0.94; artık temelli uyum indeksi RMR 0.012 olarak bulunduğu görülmektedir. Genel olarak sonuçlara bakıldığında uyum iyiliklerinin oldukça iyi olduğu söylenebilir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz, 2016). BDSEÖ (Düzey I) pozitif boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.24-1.00, negatif boyut gizil değişkeni için faktör yükleri ise 0.27-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının çok faktörlü model birinci düzey doğrulatoryıcı faktör analizi sonuçları Şekil 8'de gösterilmiştir.



Şekil 8: DSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Çok Faktörlü Model Birinci Düzey Doğrulatoryı Faktör Analizi Sonuçları

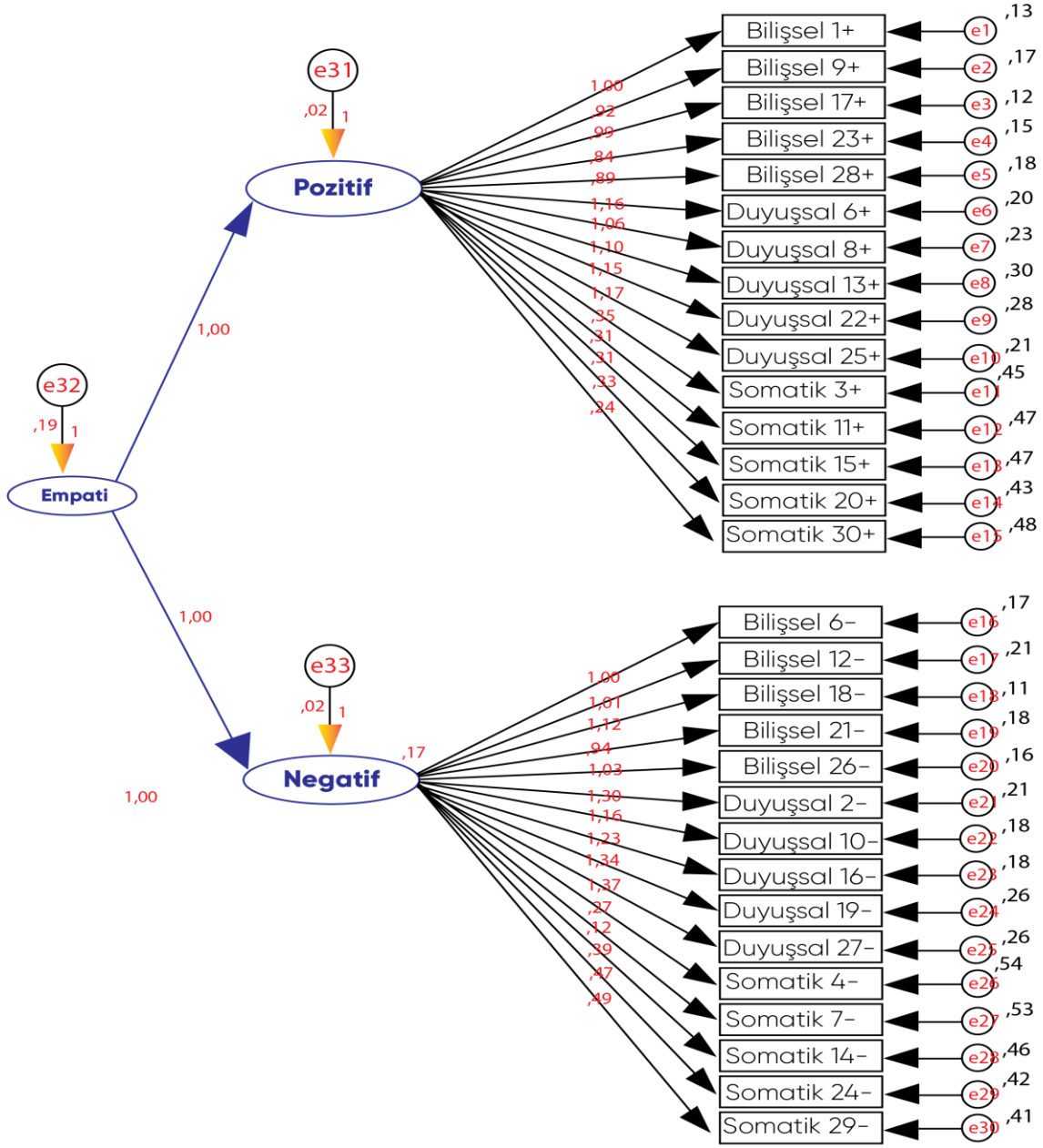
BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının ikinci düzey doğrulatoryı faktör analizi uyum indeksi sonuçları Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17. BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Doğrulatoryı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzey II)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	114.103	92	0.000	1.240	0.90	0.90	0.91	0.03	0.91	0.98	0.04

Tablo 17 incelendiğinde ki-kare 114.103, serbestlik derecesi 92 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi 1.240; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.90; TLI 0.90; IFI 0.91; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.030; mutlak uyum indeksleri GFI 0.91; AGFI 0.98; artık temelli uyum indeksi RMR 0.044 olarak hesaplandığı görülmektedir. BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının ikinci düzey doğrulatoryı faktör analizi uyum indeksi sonuçları, uyum iyiliklerinin oldukça iyi olduğunu göstermektedir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz,2016). BDSEÖ (Düzey II) pozitif boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.24-1.00, negatif boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.27-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının çok faktörlü model ikinci düzey doğrulatoryı faktör analizi sonuçları Şekil 9'da gösterilmiştir.



Şekil 9: BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Çok Faktörlü Model Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

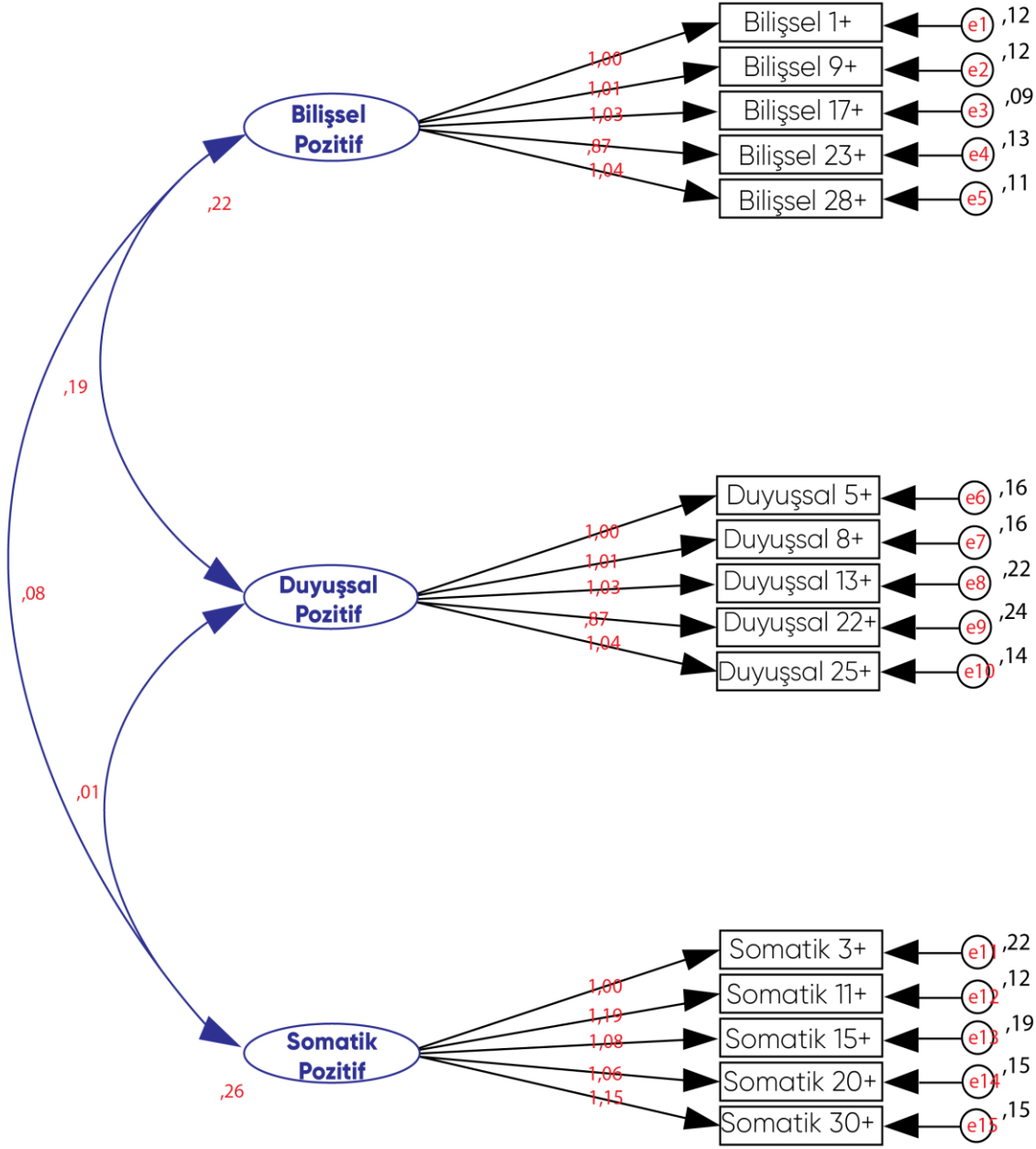
BDSEÖ pozitif madde boyutlarının birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi sonuçları Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzye I)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	78.746	65	0.000	1.211	0.96	0.96	0.96	0.00	0.97	0.98	0.00

BDSEÖ pozitif madde boyutlarının birinci düzey uyum iyiliği sonuçları incelendiğinde, ki-kare 78.746, serbestlik derecesi 65 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi 1.211; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.96; TLI 0.959; IFI 0.96; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.001; mutlak uyum indeksleri GFI 0.97; AGFI 0.98; artık temelli uyum indeksi RMR 0.004 olduğu görülmektedir. Genel olarak sonuçlara bakıldığında uyum iyiliklerinin “oldukça iyi” olduğu değerlendirilmektedir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz,2016). BDSEÖ (Düzye I) pozitif bilişsel boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.97-1.00, pozitif duyuşsal boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 0.98-1.00, pozitif somatik boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 1.00-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ pozitif madde boyutlarının çok faktörlü model birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 10’da gösterilmiştir.



Şekil 10: BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının Çok Faktörlü Model Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

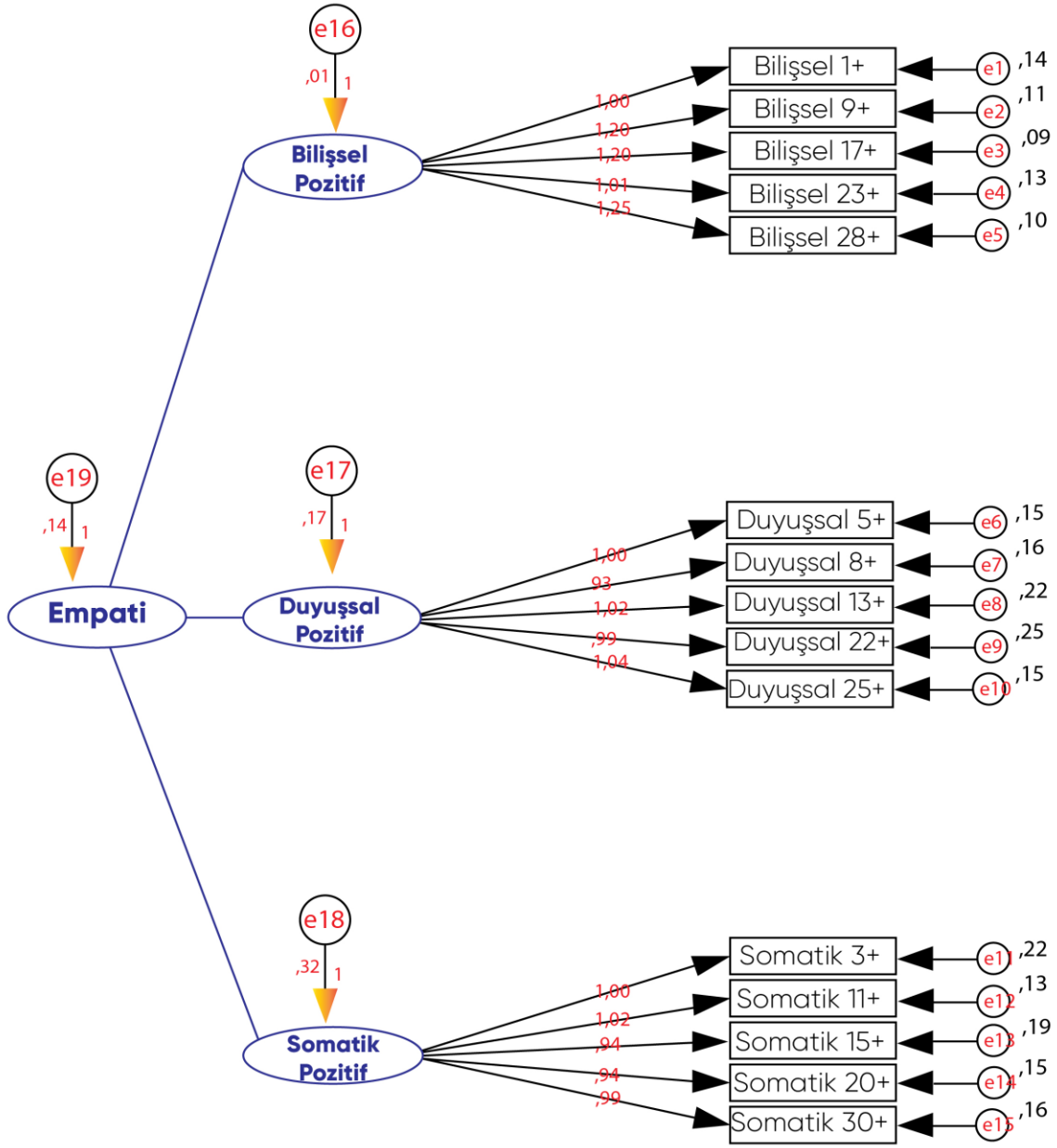
BDSEÖ pozitif madde boyutlarının ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksi sonuçları Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzey II)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	74.546	63	0.000	1.183	0.97	0.97	0.98	0.01	0.96	0.98	0.02

Tablo 19 incelendiğinde ki-kare 74.546, serbestlik derecesi 63 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi 1.183; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.97; TLI 0.97; IFI 0.98; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.012; mutlak uyum indeksleri GFI 0.96; AGFI 0.98; artık temelli uyum indeksi RMR 0.021 olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu sonuçlar uyum iyiliklerinin "oldukça iyi" olduğuna işaret etmektedir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz, 2016). BDSEÖ (Düzey II) pozitif bilişsel boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 1.00-1.00, pozitif duyuşsal boyut gizil değişkeni için 0.98-1.00, pozitif somatik boyut için 0.92-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ pozitif madde boyutlarının çok faktörlü model ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 11'de gösterilmiştir.



Şekil 11. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının Çok Faktörlü Model İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

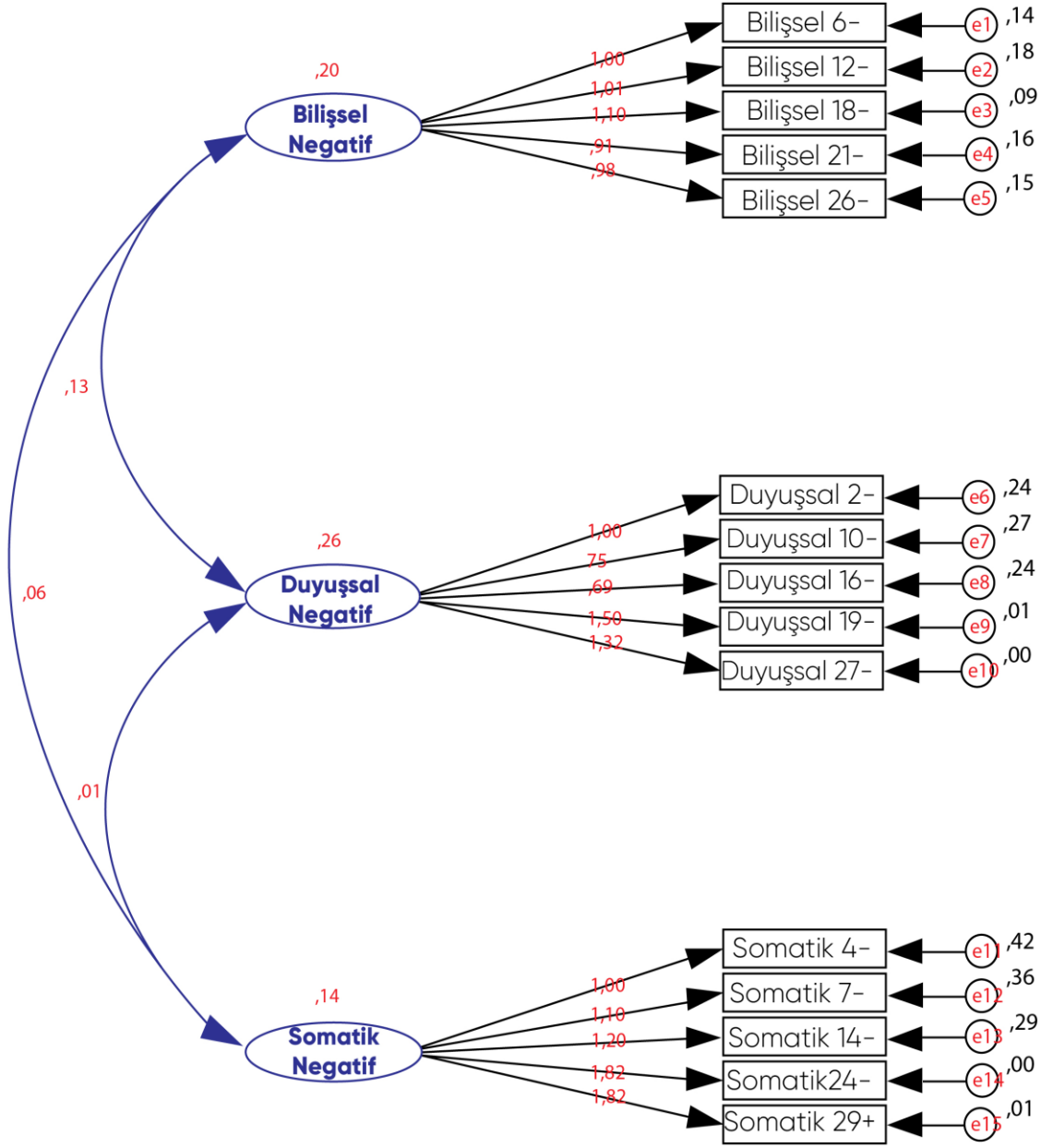
BDSEÖ negatif madde boyutlarının çok faktörlü model birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20. BDSEÖ Negatif Madde Boyutlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzey I)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	76.103	67	0.000	1.135	0.96	0.97	0.97	0.00	0.98	0.98	0.00

BDSEÖ negatif madde boyutlarının birinci düzey uyum iyiliği sonuçları ki-kare 76.103, serbestlik derecesi 67 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi 1.135; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.96; TLI 0.967; IFI 0.97; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.002; mutlak uyum indeksleri GFI 0.978; AGFI 0.98; artık temelli uyum indeksi RMR 0.003 olarak bulunmuştur. Bu değerler, negatif madde boyutlarının birinci düzey uyum iyiliklerinin oldukça iyi olduğunu göstermektedir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz, 2016). BDSEÖ (Düzey I) negatif bilişsel boyut gizil değişkeni faktör yükleri 0.91-1.00, negatif duyuşsal boyut 0.69-1.00, negatif somatik boyut için 1.00-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ negatif madde boyutlarının çok faktörlü model birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 12'de gösterilmiştir.



Şekil 12: Negatif Madde Boyutlarının Çok Faktörlü Model Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

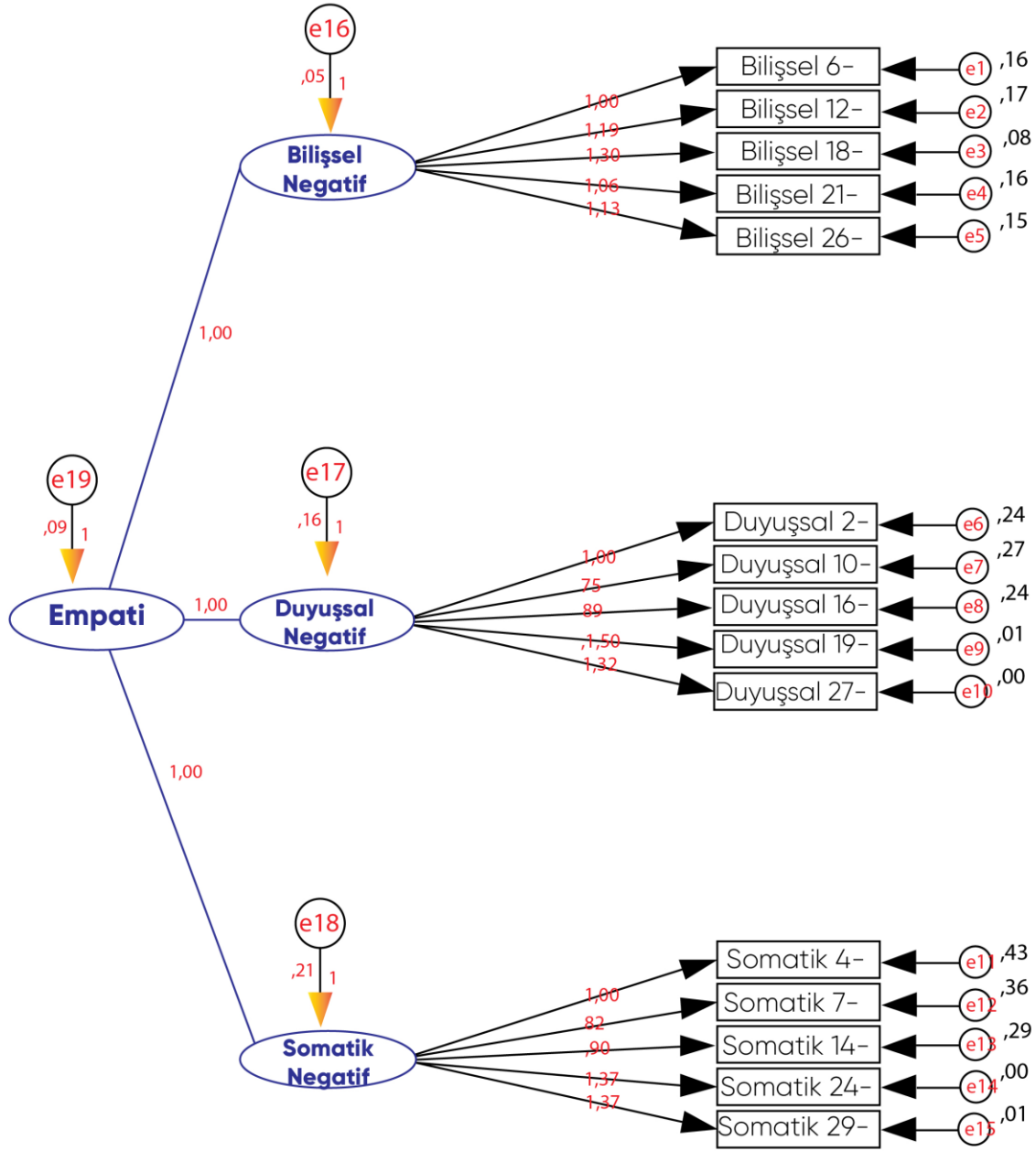
BDSEÖ negatif madde boyutlarının çok faktörlü model ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21. BDSEÖ Negatif Madde Boyutlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksi Sonuçları (Düzey II)

Model	X ²	df	p	X ² /df	NFI	TLI	IFI	RMSEA	GFI	AGFI	SRMR
Bağımsız Faktörler	70.401	63	0.000	1.117	0.93	0.95	0.97	0.02	0.97	0.99	0.00

BDSEÖ negatif madde boyutlarının ikinci düzey uyum iyiliği sonuçları incelendiğinde ki-kare 70.401, serbestlik derecesi 63 (p=0.000); ki-kare/serbestlik derecesi 1.117; karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI 0.93; TLI 0.95; IFI 0.97; yaklaşık hataların ortalama karekökü RMSEA 0.023; mutlak uyum indeksleri GFI 0.972; AGFI 0.987; artık temelli uyum indeksi RMR 0.007 olarak bulunmuştur. Genel olarak sonuçlara bakıldığında uyum iyiliklerinin oldukça iyi olduğu görülmektedir (Bayram, 2013; Meydan ve Şeşen, 2015; Karagöz, 2016). BDSEÖ (Düzey II) negatif bilişsel boyut gizil değişkeni için faktör yükleri 1.00-1.00, negatif duyuşsal boyut 0.69-1.00, negatif somatik boyut için 0.82-1.00 arasında değişmektedir.

BDSEÖ negatif madde boyutlarının çok faktörlü model ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 13’te gösterilmiştir.



Şekil 13. BDSEÖ Negatif Madde Boyutlarının Çok Faktörlü Model İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçek Güvenilirliği

"Alfa (α) katsayısı $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ oldukça güvenilir ve $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$ yüksek derecede güvenilir olarak kabul edilmektedir" (Kalaycı vd., 2010). Ölçek veri setine ilişkin güvenilirlik analiz sonuçları Tablo 22, Tablo 23, Tablo 24 ve Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 22. BDSEÖ Genel Boyutlarının Alfa İç Tutarlılık Güvenirlik Analizi Sonuçları

BDSEÖ (Genel Boyutlar)	N	Cronbach (α)
Bilişsel Boyut	10	0.939
Duyuşsal Boyut	10	0.948
Somatik Boyut	10	0.935
Ölçek Geneli (Tüm Boyutlar)	30	0.939

BDSEÖ genel boyutlarının iç tutarlılık analiz sonuçları (Tablo 22) incelendiğinde; bilişsel boyut için Cronbach (α)=0.94, duyuşsal boyut için 0.95, somatik boyut için 0.94 ve ölçek geneli için ise 0.94 olduğu görülmektedir. "Güvenirlik katsayısının 0.70 ve üzeri olması test puanları için genel olarak yeterli görülmektedir" (Büyüköztürk, 2005). Araştırmada elde edilen sonuçlar BDSEÖ genel boyutlarının güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 23. BDSEÖ Genel Negatif ve Pozitif Boyutlarının Alfa İç Tutarlılık Güvenirlik Analizi Sonuçları

BDSEÖ (Negatif-Pozitif) Boyutlar	N	Cronbach (α)
Negatif Boyut	15	0.968
Pozitif Boyut	15	0.970
Ölçek Geneli (Tüm Boyutlar)	30	0.973

BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının iç tutarlılık analiz sonuçları (Tablo 23) incelendiğinde; negatif boyut için Cronbach (α)=0.97 pozitif boyutlar için 0.97, ölçek geneli için 0.97 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar BDSEÖ genel negatif ve pozitif boyutlarının güvenirliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 24. BDSEÖ Pozitif Madde Boyutlarının Alfa İç Tutarlılık Güvenirlik Analizi Sonuçları

BDSEÖ (Pozitif)	N	Cronbach (α)
Pozitif Bilişsel Boyut	5	0.906
Pozitif Duyuşsal Boyut	5	0.898
Pozitif Somatik Boyut	5	0.901
Ölçek Geneli (Tüm Boyutlar)	15	0.882

BDSEÖ pozitif madde boyutlarının iç tutarlılık analiz sonuçları (Tablo 24) incelendiğinde; pozitif bilişsel boyut için Cronbach (α) 0.91, pozitif duyuşsal boyut için 0.90, pozitif somatik boyut için 0.90 ve ölçek geneli için 0.88 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar BDSEÖ pozitif madde boyutlarının güvenirliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 25. BDSEÖ Negatif Madde Boyutlarının Alfa İç Tutarlılık Güvenirlik Analizi Sonuçları

BDSEÖ (Negatif)	N	Cronbach (α)
Bilişsel Boyut	5	0.875
Duyuşsal Boyut	5	0.920
Somatik Boyut	5	0.892
Ölçek Geneli (Tüm Boyutlar)	15	0.887

BDSEÖ negatif madde boyutlarının iç tutarlılık analiz sonuçları (Tablo 25) incelendiğinde; negatif bilişsel boyut için Cronbach 0.86, negatif duyuşsal boyut için 0.92, negatif somatik boyut için 0.89 ve ölçek geneli için ise 0.89 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar BDSEÖ negatif madde boyutlarının güvenirliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Cinsiyet Değişmezliği Bulguları

BDSEÖ ölçüm verilerinin cinsiyet değişkenine göre ortalamalar arasında anlamlı farklılığa ilişkin bağımsız örneklem T-Testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26. BDSEÖ Ölçüm Verileri Ortalamalarının Cinsiyet Değişkeni Gruplarına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	t	p
Bilişsel Boyut Ölçüm Verileri**	Kız	190	2.76	0.43	0.636	0.525
	Erkek	212	2.73	0.49		
Duyuşsal Boyut Ölçüm Verileri***	Kız	190	2.54	0.58	0.134	0.893
	Erkek	212	2.54	0.59		
Somatik Boyut Ölçüm Verileri****	Kız	190	2.48	0.54	0.306	0.759
	Erkek	212	2.47	0.56		

* $p < 0.05$ anlamlılık seviyesinde ilişki anlamlı

**Levene Test istatistik [$F=1.080$ $p=299$] bilişsel boyut homojen dağılmaktadır.

***Levene Test istatistik [$F=0.153$ $p=696$] duyuşsal boyut homojen dağılmaktadır.

****Levene Test istatistik [$F=0.125$ $p=724$] somatik boyut homojen dağılmaktadır.

Cinsiyet değişkenine göre BDSEÖ ölçüm verileri ortalamalarına ilişkin bağımsız örneklem T-Testi analiz sonuçları incelendiğinde; bilişsel boyut ölçüm verileri [$t=0.636$, $p>0.05$], duyuşsal boyut ölçüm verileri [$t=0.134$, $p>0.05$] ve somatik boyut ölçüm verileri [$t=0.306$, $p>0.05$] cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Diğer bir ifadeyle empati ölçüm verileri cinsiyet değişkenine göre değişmezlik göstermektedir. H_{null} =Cinsiyet değişkenine göre empati ölçüm verileri evrenlerinin ortalamaları eşittir ($\mu_1 - \mu_2 = 0$).

Uyum Geçerliği Bulguları

Türkçeye uyarlaması yapılan ve Raine ve Chen, (2018) tarafından geliştirilen ölçeğin uyum geçerliği, Akyol ve Aslan (2014) tarafından geliştirilen Çocuklar için Empati Ölçeği ile sınınanmıştır. Bu sınamaya ilişkin sonuçlar Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27. Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği ile Çocuklar için Empati Ölçeği (ÇEMÖ) Arasındaki Korelasyona İlişkin Bulgular

Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği (BDSEÖ)	Çocuklar için Empati Ölçeği (ÇEMÖ)				
	Ölçeğin Geneli	Mutlu	Üzgün	Kızgın	Korkmuş
Bilişsel Boyut	0.884**	0.912**	0.944**	0.813**	0.691**
Duyuşsal Boyut	0.813**	0.934**	0.910**	0.855**	0.703**
Somatik Boyut	0.666*	0.541*	0.496*	0.533*	0.501*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Tablo 27 incelendiğinde, BDSEÖ ile ÇEMÖ arasında bütün boyutlarda pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. BDSEÖ’nin somatik boyutu ile ÇEMÖ arasındaki korelasyon katsayıları, bilişsel ve duyuşsal boyuta kıyasla daha düşük bulunmuştur.

Tartışma

Bu çalışmada, çocuk ve ergenlerin bilişsel, duyuşsal ve somatik empati düzeylerini ölçmek için Raine ve Chen (2018) tarafından geliştirilen CASES Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek yeni haliyle Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümü adını almıştır. Uyum indekslerin tamamı (CMIN/DF, NFI, TLI, IFI, RMSEA, GFI, AGFI ve RMR), bilişsel, duyuşsal ve somatik empatiden oluşan üç boyutlu yapıyı; empatinin pozitif ve negatif yönlerini içeren iki faktörlü yapıyı ve üç boyutlu yapı ile iki boyutlu yapının etkileşiminden oluşan 6 boyutlu yapıyı desteklemiştir. Her üç modelde de iyi ve çok iyi uyum ortaya çıkmıştır. Cronbach Alfa ve madde toplam korelasyonları dâhil olmak üzere kabul edilebilir güvenilirlik indeksleri, üç faktörün her biri için yeterli düzeydedir. Uyum geçerliğini sınamak için kullanılan ölçek ile uyarlaması yapılan BDSEÖ arasında da

yüksek düzeyde anlamlı korelasyon gözlenmiştir. BDSEÖ'nin cinsiyetler için konfigürasyon değişmezliği ile gruplar arasında ölçüm değişmezliğini değerlendirmek için cinsiyete göre çok merkezli analiz yapılmıştır. Bu analizler ölçeğin Türkçe uyarlamasının cinsiyet değişmezliği özelliği taşıdığını kanıtlamıştır. Elde edilen tüm bu sonuçlara dayanarak BDSEÖ'nin tüm faktörler için tatminkâr bir yüke sahip, kararlı üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümü, eğitimci ve araştırmacılar için önemli bir kazanımdır. Bu ölçek kullanılarak pek çok araştırma yapılabileceği gibi, eğitim ve rehabilitasyon kurumlarında, gerek önleyici gerekse geliştirici programlar ve etkinlikler için öntest-sontest uygulamalarında kullanılabilir.

Türkiye'de empati üzerinde yapılan araştırmaların daha çok yetişkin örneklem üzerinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Çocuklar üzerinde yapılan empati araştırmaları son derece sınırlıdır. Daha erken yaşlarda yapılacak olan saptamaların çocukların gelecek yaşamları için hem önleyici hem geliştirici değerinin olduğu açıktır. Yurtdışında çocuklar ve ergenler üzerinde empati odaklı yapılan araştırmalarda önemli sonuçlar elde edilmiştir. Ego gelişimi (Carlozzi vd., 1983); umut yitimi, stres, öfke, düşmanlık gibi duygudurum sorunları ve duygu düzenleme; (Shamasundar, 1999); benlik saygısı, yalnızlık siber zorbalık (Brewer ve Kerlake, 2015); kişilik özellikleri (Persson ve Kajonius, 2016); özgecil davranış (Bethlehem vd., 2017); ahlak gelişimi (Cecchetto Vd., 2018); psikopatik özellikler (Marsh vd., 2013) ve narsist kişilik özellikleri (Leunissen vd., 2017; Pajevic vd. 2018); şiddet, zorbalık (Jolliffe ve Farrington, 2006) ve saldırganlık (Raine ve Chen, 2018) çocuklarda ve ergenlerde empati ile ilişkisi aranan konular arasındadır. Faktör zenginliğine sahip bir ölçme aracı olarak Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümünün, Türkiye'de yapılacak benzer çalışmalara katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel, Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümü, çok boyutlu yapısı ile geçerli ve güvenilir bilgiler verebilecek bir araçtır. Buna karşılık bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi uyarlama çalışmasının 13-14 yaş grubu üzerinde yapılmış olmasıdır. Daha ileri yaş grupları ve özellikle yetişkinler için değerler bilinmemektedir. Gelecek çalışmalarda farklı yaş grupları üzerinden değerler elde edilerek karşılaştırmalar yapılabilir. Uyarlama çalışması açıklayıcı faktör analizi için 402, doğrulayıcı faktör analizi için 385 kişilik bir örneklem grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel olarak bu örneklem büyüklüğü yeterli görülmekle birlikte daha büyük örneklem üzerinde yapılacak çalışmaların sonuçları da ölçeğe değer katacaktır. Ölçeğin uyarlanması için veri toplanan grup, gözlemsel saptamalara göre orta kültürel sosyal ve ekonomik düzeyi temsil eden ailelerin çocuklarıdır. Sosyo-ekonomik ve kültürel düzey değişkeni açısından somut kriterlere dayalı oluşturulacak gruplar üzerinde yapılacak çalışmaların sonuçları ile ölçek daha standart hale getirilebilir. Bununla birlikte, gelişim ve uyum sorunları bakımından normal gruplardan sapmalar gösteren çocuklar ile denetimli serbestlik uygulaması altında olan ya da parçalanmış aile çocukları gibi özel gruplar üzerinde bu ölçek kullanılarak yapılacak çalışmaların alana önemli katkılar yapacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akyol, A.K., Aslan D. (2014). The Development of Empathy Scale for Children (ESC). In Yasar, M., Ozgun O. ve Galbraith J. (Eds), *Contemporary Perspectives ve Research on Early Childhood Education* (pp.113-123). Newcastle: Cambridge Scholar Publishing.
- Alpar, R. (2011). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Vereychik, M.R., Migliaccio, N. (2015). Empathizing with others' pain versus empathizing with others' joy: Examining the separability of positive ve negative empathy ve their relation to different types of social behaviors ve social emotions. *Basic and Applied Social Psychology*, 37(5), 274-291.
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Benelli, E., Mergenthaler, E., Walter, S., Messina, I., Sambin, M., Buchheim, A., Sim, E.J., Viviani, R. (2012). Emotional ve cognitive processing of narratives ve individual appraisal styles: Recruitment of cognitive control networks vs. modulation of deactivations. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6(239).
- Bethlehem, R.A.I., Allison, C., van Veel, E.M., Coles, A.I., Neil, K., Baron-Cohen, S. (2017). Does empathy predict altruism in the wild?, *Social Neuroscience*, 12(6), 743-750.
- Blair, R.J.R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical ve psychiatric populations. *Consciousness ve Cognition*, 14(4), 698-718.
- Boyatzis, R.E., Boyatzis, R., ve McKee, A. (2005). *Resonant leadership: Renewing yourself and connecting with others through mindfulness, hope and compassion*. Harvard Business Press.
- Brewer, G., Kerslake, J. (2015). Cyberbullying, self-esteem, empathy ve loneliness. *Computers in Human Behavior*, 48, 255-260.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Byrne, B.M. (1998). *Structural equation modeling with lisrel, prelis ve simplis: Basic concepts, applications and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carlozzi, A.F., Gaa, J.P., Liberman, D.B. (1983). Empathy ve ego development. *Journal of Counseling Psychology*, 30(1), 113-116.
- Cecchetto, C., Korb, S., Ida Rumiati, R., Aiello, M. (2018). Emotional reactions in moral decision-making are influenced by empathy ve alexithymia, *Social Neuroscience*, 13(2), 226-240.
- Decety, J., Cowell, J.M. (2015). Empathy, justice and moral behavior, *AJOB Neuroscience*, 6(3), 3-14.
- Decety, J., Lamm, C. (2006). Human empathy through the lens of social neuroscience. *The Scientific World*, 6, 1146-1163.
- Eisenberg, N., Spinrad, T.L., Sadovsky, A. (2006). Empathy-related responding in children. *Handbook of Moral Development*, (pp. 517-549).
- Ercan, İ., Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Graziano, M.S., Aflalo, T.N. (2007). Mapping behavioral repertoire onto the cortex. *Neuron*, 56(2), 239-251.
- Ickes, W. (1997). *Empathic accuracy*. The Guilford Press, New York.

- Jolliffe, D., Farrington, D.P. (2006). Examining the relationship between low empathy and bullying. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 32(6), 540-550.
- Kalaycı, Ş., Albayrak, A.S., Eroğlu, A., Küçüksille, E., Ak, B., Karaatlı, M., . . . Sungur, O. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamaları*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Leunissen, J.M., Sedikides, C., Wildschut, T. (2017). Why narcissists are unwilling to apologize: The role of empathy ve guilt. *European Journal of Personality*, 31(4), 385-403.
- Marsh, A.A., Finger, E.C., Fowler, K.A., Adalio, C.J., Jurkowitz, I.T., Schechter, J.C., ... Blair, R.J.R. (2013). Empathic responsiveness in amygdala ve anterior cingulate cortex in youths with psychopathic traits. *Journal of Child Psychology ve Psychiatry*, 54(8), 900-910.
- Meydan, C.H., Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Muñoz, L.C., Qualter, P., Padgett, G. (2011). Empathy ve bullying: Exploring the influence of callous-unemotional traits. *Child Psychiatry ve Human Development*, 42(2), 183-196.
- Nummenmaa, L., Hirvonen, J., Parkkola, R., Hietanen, J.K. (2008). Is emotional contagion special? An fMRI study on neural systems for affective and cognitive empathy. *Neuroimage*, 43(3), 571-580.
- Oceja, L.V., Heerdink, M.W., Stocks, E.L., Ambrona, T., López-Pérez, B., Salgado, S. (2014). Empathy, awareness of others, and action: How feeling empathy for one-among-others motivates helping the others. *Basic and Applied Social Psychology*, 36(2), 111-124.
- Pajevic, M., Vukosavljevic-Gvozden, T., Stevanovic, N., Neumann, C.S. (2018). The relationship between the Dark Tetrad and a two-dimensional view of empathy. *Personality and Individual Differences*, 123, 125-130.
- Persson, B.N., Kajonius, P.J. (2016). Empathy and universal values explicated by the empathy-altruism hypothesis. *The Journal of Social Psychology*, 156(6), 610-619.
- Raine, A., Chen, F.R. (2018). The Cognitive, Affective, and Somatic Empathy Scales (CASES) for children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47(1), 24-37.
- Shamasundar, C. (1999). Understveing empathy ve related phenomena. *American Journal of Psychotherapy*. 53(2), 232-245.
- Staub, E. (1987). Commentary on Part 1. In *Empathy ve Its Development*, edited by N. Eisenberg ve J. Strayer. 103-15. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics*. 4th Edition, Allyn ve Bacon, Boston.
- Van der Graaff, J., Meeus, W., de Wied, M., van Boxtel, A., van Lier, P.A., Koot, H.M., Branje, S. (2016). Motor, affective and cognitive empathy in adolescence: Interrelations between facial electromyography and self-reported trait and state measures. *Cognition and Emotion*, 30(4), 745-761.

Ek 1: Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği: Çocuk ve Ergen Sürümü

	Aşağıdaki her cümleyi dikkatlice okuyunuz. Üç seçenekten bir tanesini cevap olarak seçiniz. Lütfen tüm sorulara cevap veriniz. Boş soru bırakmayınız. “0 = HİÇ”; “1= BAZEN” “2= ÇOĞUNLUKLA” Cevapladığımız için teşekkür ederim.	HİÇ	BAZEN	ÇOĞUNLUKLA
1	Arkadaşlarım sebebini söylemeseler bile, neden neşeli, keyifli olduklarını bilirim.	0	1	2
2	Bir arkadaşımın başkaları tarafından küçük düşürüldüğünü veya alay edildiğini gördüğümde rahatsız olurum.	0	1	2
3	Başkalarını gülerken görmek benim de gülmeme sebep olur.	0	1	2
4	Birisinin dişinin çekildiğini görsem, soğuk terler dökerim.	0	1	2
5	Küçük köpek yavrularının birbirleriyle oynamasını izlemek beni mutlu eder.	0	1	2
6	Birisinin kendini suçlu hissettiğini anlayabilirim.	0	1	2
7	Herhangi birine vurulduğunu, tokat atıldığını gördüğümde irkilirim.	0	1	2
8	Bir spor müsabakasındaki seyircilerin tezahüratlarını duymak bana heyecan verir.	0	1	2
9	Birisinin iyi gününde olup olmadığını, görüntüsünden ve davranışlarından anlayabilirim.	0	1	2
10	Savunmasız bir kadına vuran bir adamı görürsem, sinirlenirim.	0	1	2
11	Aksiyon-macera filmi izlerken kalbim daha hızlı çarpar.	0	1	2
12	Birisinin üzüldüğünü, yüzlerinden ve davranışlarından anlayabilirim.	0	1	2
13	Bir filmdeki insanların yaşadığı bir macerayı izlediğimde heyecanlanırım.	0	1	2
14	Eğer bir arkadaşımın ağladığını görürsem, benim de gözlerim dolar.	0	1	2
15	Birinin lezzetli bir tatlıyı zevkle yediğini görürsem, benim de ağzım sulanır.	0	1	2
16	Bir cenaze töreninde üzgün insanlar gördüğümde ben de üzülürüm.	0	1	2
17	Heyecanlı bir hikayedeki karakterlerin neler hissettiklerini anlayabilirim.	0	1	2
18	Nedenini söylemedikleri zaman bile birisinin mutsuz olduğunu anlayabiliyorum.	0	1	2
19	Birisinin silahsız birisine silah doğrulttuğunu görmek beni korkutur.	0	1	2
20	İnsanları neşeli görmek gülümsememe sebep olur.	0	1	2
21	Bir arkadaşımın alay edildiğinde, neden üzüldüğünü anlarım.	0	1	2
22	Birisinin benimle, aldığı mutlu bir haberi paylaştığında, ben de kendimi mutlu hissederim.	0	1	2
23	Ailemdeki insanların konuşma şekillerinden memnun olup olmadıklarını anlayabilirim.	0	1	2
24	Birisinin bir yerinin kesildiğini veya kanadığını görünce içim ürperir.	0	1	2
25	Çocukların etrafta mutlulukla koştuklarını görmek beni neşelendirir.	0	1	2
26	Birisinin hayal kırıklığına uğradığını, nasıl görüldüğünden anlayabilirim.	0	1	2
27	Bir çocuğun büyük bir köpek tarafından kovalalandığını görsem endişelenirim.	0	1	2
28	Birisi mutluluğunu bana tarif ettiğinde kendimi onun yerine koyabilirim.	0	1	2
29	Korkunç bir televizyon programı izlediğimde kalbim daha hızlı çarpar.	0	1	2
30	Bir çocuğun gülümsediğini görürsem, ben de gülümserim.	0	1	2

**Ek 2: Pozitif ve Negatif Yönelimli Bilişsel Duyuşsal ve Somatik Empati Ölçeği:
Çocuk ve Ergen Sürümü (Alt Boyutlar ve Madde Numaraları)**

Boyutlar	Madde Numaraları
Bilişsel Empati	1, 6, 9, 12, 17, 18, 21, 23, 26, 28
Duyuşsal Empati	2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 27
Somatik Empati	3, 4, 7, 11, 14, 15, 20, 24, 29, 30
Pozitif Empati	1, 9, 17, 23, 28, 5, 8, 13, 22, 25, 3, 11, 15, 20, 30
Negatif Empati	6, 12, 18, 21, 26, 2, 10, 16, 19, 27, 4, 7, 14, 24, 29
Bilişsel Pozitif Empati	1, 9, 17, 23, 28
Bilişsel Negatif Empati	6, 12, 18, 21, 26
Duyuşsal Pozitif Empati	5, 8, 13, 22, 25
Duyuşsal Negatif Empati	2, 10, 16, 19, 27
Somatik Pozitif Empati	3, 11, 15, 20, 30
Somatik Negatif Empati	4, 7, 14, 24, 29

Not: Bilimsel etiğe ve kurallara uygun olarak kullanılması koşuluyla izin alınmasına gerek yoktur.