



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

ISSN: 2147 - 1037

Differentiation of Personality and Early Maladaptive Schemas in Identical and Fraternal Twins

Ayşe Esra Aslan
Şule Baştemur

Article Information



DOI:10.29299/kefad.778717

Received: 10.08.2020

Revised: 25.01.2021

Accepted: 31.05.2021

Keywords:

Identical Twins,
Fraternal Twins,
Personality,
Early Maladaptive
Schemas,

Abstract

Twins are a group that is used for the study of similarities and differences, especially in genetic research. Similarities between identical twins emphasize genetics, while similarities between fraternal twins emphasize both genetics and environmental effects. The objective of this study was to reveal the concordance and differentiations in personality and early maladaptive schemas in identical and fraternal twins. The Adjective Checklist, Young Schema Questionnaire and Early Maladaptive Schema Scales Set for Children and Adolescents Aged 10-16 were used as data collection tools. Scales were applied to 84 twins who were reached using the criteria sampling method. After application of the scales, data on the differentiation of the personality, early maladaptive schemes, and social anxiety variables of the twin students, in the case of monozygotic and dizygotic, was analyzed with Intraclass Correlation Coefficient (CCT), which is a commonly used method in twin studies. A statistically significant correlation was found in the personality scores of the identical twins, while no statistically significant correlation was obtained among the fraternal twins. This finding emphasized the importance of biological structure in identical twins. A significant correlation was also found in the different schemas. This finding emphasized the importance of both the biological and environmental structure. Measurement scores obtained from the personality and early maladaptive schemas and the reasons for both the concordance and differences between monozygotic and dizygotic twins were discussed with regard to genetic and environmental factors. Suggestions were provided for future research.

Tek ve Çift Yumurta İkiizlerinde Kişilik ve Erken Dönem Uyumsuz Şemaların Farklılaşması

Makale Bilgileri



DOI: 10.29299/kefad.778717

Yükleme: 10.08.2020

Düzeltilme: 25.01.2021

Kabul: 31.05.2021

Anahtar Kelimeler:

Tek Yumurta İkiizleri,
Çift Yumurta İkiizleri,
Kişilik
Erken Dönem Uyumsuz
Şemalar

Öz

İkiizler genetik araştırmalarda benzerlikler ve farklılıkların incelenmesi için kullanılan gruptur. Tek yumurta ikiizleri arasındaki benzerlikler genetiğe, çift yumurta ikiizleri arasındaki benzerlikler genetik ve çevresel etkilere vurgu yapmaktadır. Bu araştırmanın amacı tek ve çift yumurta ikiizleri arasında, kişilik ve erken dönem uyumsuz şemaların uyum ve farklılıklarının ortaya konulmasıdır. Araştırmada ölçme aracı olarak Sifat Listesi, Young Şema Ölçeği ve 10-16 Yaş Çocuk ve Ergenler için Erken Dönem Uyumsuz Şemalar Ölçekler Takımı kullanılmıştır. Ölçekler ölçüt örnekleme yöntemi ile ulaşılan 84 ikize uygulanmıştır. Ölçeklerin uygulanması sonucu, ikiizler kişilik, erken dönem uyumsuz şemalar değişkenlerinin tek ya da çift yumurta ikizi olma durumunda farklılaşmasına ilişkin elde edilen veriler, ikiz araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir yöntem olan Sınıf içi Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiştir. Kişilik puanlarında, tek yumurta ikiizlerinde anlamlı sınıf içi korelasyon elde edildiği halde çift yumurta ikiizlerinde anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilememiştir. Bu bulgu biyolojik yapının tek yumurta ikiizlerindeki önemine vurgu yapmaktadır. Erken dönem uyumsuz şemalar bağlamında ise farklı şemalarda anlamlı sınıf içi korelasyon elde edilmiştir. Bu bulgu ise hem biyolojik hem de çevresel yapının önemine vurgu yapmaktadır. Kişilik ve erken dönem uyumsuz şemalardan elde edilen puanlar ve ikiizler arasındaki uyum ve farklılaşmaların nedenleri genetik ve çevresel faktörlerle tartışılmış ve araştırmacılara öneriler sağlanmıştır.

Sorumlu Yazar : Şule Baştemur, Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Türkiye, sulebastemur@odu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3940-0565.

Ayşe Esra Aslan, Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye, aeaslan@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0113-1745

Bu çalışma, Dr. Şule Baştemur'un Prof. Dr. Ayşe Esra Aslan danışmanlığında yürüttüğü Ergen İkiizlerin Sosyal Kaygı Düzeylerini Azaltma Müdahale Programının Etkililiğinin İncelenmesi isimli doktora tezinden üretilmiştir.

Atıf için: Aslan, A. E. & Baştemur, Ş. (2021). Tek ve çift yumurta ikiizlerinde kişilik ve erken dönem uyumsuz şemaların farklılaşması. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2),646-677.

Giriş

İkizlerin kişilik ve sosyal gelişimleri psikolog, psikolojik danışman, eğitimciler ve aileler için özel önem taşımaktadır. İkizlerde kişilik gelişimi birçok faktörden etkilenen bir kavramdır. İkizler arasındaki ayrışma-bütünleşme süreci ve bağlanma, ikizlerde kişilik gelişimini etkileyen ana faktörlerdendir. Ayrışma ve bütünleşme ikizlerin birbirleriyle belli düzeyde benzeşmeleri ve belli düzeyde farklılaşmaları anlamına gelmektedir ve bağlanma ile doğrudan ilişkili olarak tanımlanmaktadır. Tüm çocuklar için önemli bir faktör olan bağlanma ikizlerde de önemlidir. Bağlanma da ikizlerde özel bir durum oluşturmakta kimi zaman sağlıklı düzeyde bağlanma gerçekleşirken kimi durumlarda aşırı bağlanma gerçekleşmektedir. İkizlerde aşırı bağlanma, 'ikiz eşinden biri yok iken, diğerinin kendisi eksik hissetmesi' durumu, ayrışma da 'ikizi ile kutuplaşma ve farklı kişilik özelliklerine sahip olma' olarak tanımlanmaktadır (Ainslie,1997). Araştırmalar sağlıklı bir ikiz gelişimi için doğum öncesi dönemden başlayarak anne babanın bilgilendirmesi ve eğitiminin önemli olduğu vurgulamaktadır. Gelişmiş Avrupa ülkelerinde bu konuda uzmanlaşmış özel merkez ve birimlerin kurulduğu bu kliniklerle hem araştırma yapıldığı hem de çoklu doğum ile çocuk sahibi olan ailelere hizmet verdikleri görülmektedir (Sandbank, 2006). Bu da ülkemizde de ikiz bireylere yönelik çalışmaların arttırılmasını gerekli kılmaktadır.

İkizler üzerindeki kalıtsal araştırmalarda, sosyal gelişim görevlerindeki aksaklıklar için kişilik yapıları ve buna bağlı bazı kişilik bozuklukları daha çok sosyal kaygı bağlamında incelenmiştir. Bu bağlamda tek yumurta ikizlerinin kişilik yapılarının uyduğu (Loehlin ve Nichols, 2012; Segal, 2012) ya da ikizlerde kişilik bozukluklarının kalıtsal olduğuna yönelik bulgular mevcuttur (Torgersen ve Janson, 2002). Benzer şekilde ailede sosyal kaygı yaşayan birey var ise diğer bireylerde de bu durumun görülme olasılığı olduğuna yönelik çalışmalar mevcuttur (Torvik vd., 2016) Bu durum da biyolojik yapının önemini ortaya koymaktadır. İkizlerde ise kalıtsal yapı aynı zamanda çevresel yapının da incelenmesini gerekli kılmaktadır.

Kişilik üzerindeki çevresel yapı, paylaşılan ortam ve paylaşılmayan ortam olarak kabul edilmektedir. Ploomin, DeFries, McClearn ve McGuffin (2001) tarafından tanımlanan paylaşılan ortamlar, "aile üyeleri arasındaki benzerlikten sorumlu çevresel faktörler" veya "kalıtsal yapı tarafından açıklanamayan aile benzerliği" dir. Öte yandan, paylaşılmayan ortamlar, aynı araştırmacı tarafından aile üyeleri arasındaki farklılıklara katkıda bulunan çevresel etkiler veya "kalıtım veya paylaşılan aile ortamı tarafından açıklanmayan varyans" olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle davranışsal kalıtım (genetik) araştırmalarında, çevresel faktörlerin gerçek ölçümleri elde edilmemekte ancak bu etkiler denekler arasında gözlemlenen benzerliklerin sonuç modelinden çıkarılabilmesiyle elde edilebilmektedir (Torgersen ve Janson, 2017).

İkizlerin kişilik yapılarını inceleyen çalışmaların ortak amaçları arasında kalıtım ve çevrenin (paylaşılan ve paylaşılmayan) bireyin kişiliği üzerindeki etkisini incelemek bulunmaktadır. Bu

çalışmalara bakıldığında, genellikle geniş örneklem ikiz grupları ile çalışıldıkları ve kişilik özelliklerinin 40 ile 50 arasındaki kalıtsal varyansla açıklandığı görülmektedir (Segal ve McDonald, 1998). Bu bulguyu destekleyen başka araştırmalar da bulunmakta ve bu araştırmalarda özellikle nevroitiklik, dışa dönüklük, açıklık, anlaşılabilirlik ve dürüstlük gibi bazı kişilik özelliklerinin benzer derecede kalıtsal olduğu sonucuna varılmıştır (Loehlin, McCrae, Costa ve John, 1998). Bu sonuçların dışında, araştırma bulguları farklı kişilik özellikleri için farklı kalıtsal varyanslar elde etmiştir (Bouchard 1996; Jang, McCrae, Angleitner, Riemann ve Livesley 1998).

İkizler, ikiz kardeş, ebeveynler, akranlar ve diğer yabancılar olmak üzere çok farklı kişilerle sosyal bir ilişki ağı içindedir. Bazen bu ilişkileri çok iyi yönetebilmekte bazen de sorunlar olabilmektedir. Kardeş ve ebeveyn ilişkileri gerek bağlanma, gerekse kişilik yapılanmasında önemli olabilmektedir. Bu duruma açıklamalar getiren kuramlardan biri Young'un Şema Kuramı'dır (Farrell, Reiss and Shaw, 2015; Young, Klosko and Weishaar, 2013). Bu kurama göre erken dönem uyumsuz şemalarının yetişkinlik dönemindeki sosyal ilişkileri ve eş ilişkilerine olumsuz yansımaları olabilmektedir. Bu bağlamda Young (1990) beş temel alanda 18 şema açıklamaktadır ve bu şemalar kişilik özellikleri ile ilişkilidir. Literatürde şemaların kişilik özellikleriyle doğrudan ilişkili olduğu belirtilirken (Carr ve Francis, 2010; Jovey ve Jackson, 2004; Petrocelli, Glaser, Calhoun ve Campbell, 2001; Young, Klosko ve Weishaar, 2013) erken dönem uyumsuz şemaların ikizlerde çalışıldığı araştırmalara rastlanılmamıştır.

İkizler, özellikle sağlık ve psikoloji araştırmalarında çevre ile kalıtım arasındaki sınırı belirlemede en etkili gruplardır. Bu araştırma, ikizlerin kişilikleri ve erken dönem uyumsuz şemaları hakkında daha fazla bilgi sağlayarak, kalıtsal özelliklerin ve çevresel faktörlerin birey üzerindeki rolüne yeni bir bakış açısı sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı, insan yaşamındaki bireysel farklılıklar üzerindeki kalıtsal ve çevresel etkilerin önemini incelemektir. Şemaların kişilik üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak, bu çalışma tek ve çift yumurta ikizleri arasındaki kişilik özellikleri ve erken dönem uyumsuz şemalardaki uyum ve farklılaşmaları incelemektedir. Ayrıca farklı kişilik araştırmalarında farklı kişilik özelliklerinin farklı oranlarda kalıtsal olduğu bulunmuştur. Türk kültüründe ikizlerin kişilik özellikleriyle ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca ikiz psikoloji, Türk kültüründe sıkça çalışılan konulardan biri değildir. Bunun temel nedenlerinden biri ikizlerin gelişimsel süreçleri, kişilik özellikleri ve şemaları hakkındaki bilgi eksikliği olabilmektedir. Bu nedenle bu çalışmadan elde edilen bulgular, ikiz psikoloji kavramını da Türkiye'de yaygınlaştıracaktır. Böylelikle ikizlerle psikolojik danışmaya yapmaya yönelik yeni bir bakış açısı kazandırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca literatürde ikizlerin sadece kişilik özelliklerine odaklanılmakta, ikizlerde kişilik ve erken dönem uyumsuz şemalar değerlendirilmemektedir. Araştırmanın temel amacı, Türk örnekleminde tek yumurta ikizleri ile çift yumurta ikizleri arasındaki kişilik ve erken dönem uyumsuz şemalar arasındaki uyumun ve farklılaşmanın incelenmesidir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden korelasyonel araştırma modeli uygulanmıştır. Bu noktada ikiz araştırmalarında (IQ ve kişilik gibi) sıklıkla kullanılan bir yöntem olan Sınıf içi Korelasyon Katsayısı (SKK) kullanılmıştır. Bu sebeple de araştırmada ikiz öğrencilerin erken dönem uyumsuz şemalar ve kişilik özellikleri puanları tek ve çift yumurta ikizleri için hesaplanmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu "ölçüt örnekleme" yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Yıldırım ve Şimşek'e göre (2004) ölçüt örnekleme önceden belirlenmiş bir takım ölçütü karşılayan bütün durumlarla çalışılır; bu ölçütler araştırmacı tarafından belirlenebilir ya da önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir. Araştırmanın çalışma grubunun oluşturulabilmesi için öncelikle ikizlerin öğrenci olması nedeniyle İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Şehirdeki ortaokul ve liseler listelenmiştir. Okul psikolojik danışmanı veya okul idaresi ile iletişime geçilerek okullarda ikiz öğrenci olup olmadığı tespit edilmiştir. Daha sonra ikizlerin çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayıp karşılamadığı değerlendirilmiştir. Ölçütler ise ikiz birey olmak ve ikiz eşlerinin ikisine de ölçeklerin uygulanabiliyor olmasıdır. Bu ölçütlere göre 83 kız, 85 erkek olmak üzere toplam 168 kişiye araştırma süresince ulaşılmıştır. Bu ikiz öğrencilerden 22 çifti tek yumurta kız-kız, 23 çifti tek yumurta erkek-erkek, 13 çifti çift yumurta kız-kız, 13 çifti çift yumurta erkek-erkek ve 13 çifti çift yumurta kız-erkektir. Ölçeklerin uygulama yaş grupları sebebiyle her bir ölçek farklı sayıdaki ikiz öğrenciye uygulanmıştır. Tüm ikizler araştırmaya katılmayı kabul etmiştir. Farklı okullarda eğitim alan ikizlere ikiz kardeşlerinin yardımıyla ulaşılarak formlar doldurulmuştur. Tek yumurta ikizi kızların sayısı 44, çift yumurta ikizi kızların sayısı 39, tek yumurta ikizi erkeklerin sayısı 46 ve çift yumurta erkeklerin sayısı 39'dur. Katılımcıların yaşları 10 ile 18 arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları 14,8'dir. Her ölçek farklı yaş gruplarına göre ikizlere uygulanmıştır. Her ölçek için ikiz sayısı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Ölçeklere göre ikiz dağılımı

Ölçekler	Tek yumurta ikizleri	Çift yumurta ikizleri	Toplam
	N	N	N
Sıfat listesi	25	23	48
10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şemalar ölçekler takımı	30	24	54
Young şema ölçeği	15	15	30

Tabloda da görüldüğü üzere Sıfat Listesi (ACL) 48, 10-16 Yaş Çocuk ve Ergenler için Erken Dönem Uyumsuz Şemalar Ölçekler Takımı 54 ve Young Şema Ölçeği 30 ikize uygulanmıştır.

Ölçme Araçları

Sıfat listesi. Sıfat Listesi Kişilik Testi ABD’de Gough (1979, akt Savran) tarafından geliştirilen Adjective Check List isimli kişilik testinin Türkiye için geçerlik güvenirlik çalışması yapılması sonucu uyarlanmıştır. Üç yüz sıfattan oluşan Sıfat Listesi 24 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek sağlıklı bireylerin kişilik özelliklerini belirlemeyi amaçlamaktadır (Savran, 1993). Araştırmada tüm kişilik özellikleri incelenmiştir. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlama çalışmasında dilsel eşdeğerlilik, geçerlilik ve güvenirlik ve norm çalışmaları yapılmıştır. Güvenirlik çalışmalarında tutarlılık katsayısı .78, iç tutarlılık katsayısı .93 ve .67 olarak elde edilmiştir. Geçerlik çalışmasında Edwards Kişisel Tercih Envanteri ile Sıfat Listesi alt ölçekleri arasında .05 düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş ve ölçek Türkiye’de güvenli bir ölçme aracı olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada kişilik özelliklerini ölçmek için Sıfat Listesi’nin 24 alt boyutu değerlendirilmiştir. Başarma, başatlık, sebat, düzen, duyguları anlama, şefkat, yakınlık, karşı cinsle ilişki, gösteriş, bağımsızlık, saldırganlık, değişiklik, ilgi görme, kendini suçlama, uyarlık, danışmaya hazır oluş, oto-kontrol, özgüven, kişisel uyum, ideal benlik, yaratıcı kişilik, askeri liderlik, erkeksi özellikler, kadınsı özellikler (Savran, 1993). Bu çalışmada ölçeğin güvenirlik puanı $\alpha = .80$ ’dir.

Young şema ölçeği kısa formu-3 (YŞÖ). Young (1990) tarafından geliştirilen ölçek, Soygüt, Karaosmanoğlu ve Çakır, (2009) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek toplamda 18 şema, 90 madde ve 5 şema alanından oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formunda her bir şema beş madde ile değerlendirilmektedir. Ölçeğin orijinali 18 faktörden oluşmakta iken, Türkçe formunda 14 faktörlü bir yapı uygun görülmüştür. Orijinal halindeki 90 madde Türkçe formunda da geçerli kalmıştır ancak madde dağılımları değişmiştir. Ölçeğin Türkçe adaptasyonunun test-tekrar test güvenirliği şemalarda $r=.66 - .82$, şema alanlarında ise, $r=.66 - .83$ arasında değişmekte; iç tutarlılık katsayısı ise; şemalarda $\alpha=.63 - .80$, şema alanlarında ise güvenirlik katsayıları $\alpha=.53 - .81$ arasında değişmektedir (Soygüt, Karaosmanoğlu ve Çakır, 2009). Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik puanı $\alpha = .74$ ’tür.

10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şema ölçekler takımı (ÇEŞÖT). Güner (2013) tarafından geliştirilen ölçekler takımı beş ayrı ölçek, toplam 97 maddeden oluşmaktadır ve 15 faktörü bulunmaktadır. Ölçeğin 15 faktörü için iç tutarlılık katsayıları .55 ile .85 arasında değişmektedir. Bu araştırmada ölçeğin güvenirlik puanı $\alpha = .83$ ’tür.

Verilerin Analizi

İkizlerin ölçeklere verdikleri puanlar arasındaki farklılaşmaların incelenmesini sağlayan Sınıf içi Korelasyon (SKK) “aynı denekten alınan tekrarlı ölçümler veya aynı denek üzerinde iki ya da daha fazla sayıda gözlemcinin ölçümleri arasındaki uyumun değerlendirilmesidir” (Ateş, Genç ve Öztuna, 2009). Sınıf içi korelasyon katsayısı bir varyans analizidir. Bu analizde varyansın kaynağı ve etkisinin ne türde olduğunun belirlenmesi için farklı hesaplama modelleri kullanılmaktadır. Bu araştırmada da “iki yönlü rastgele etki” modeli kullanılmıştır. Bu model gözlemciden de kaynaklanan değişikliklerin

olduğu durumlarda kullanılır. Gözlemcinin etkisi rastgele olmasından dolayı da bu araştırmada bu model kullanılmıştır. Sınıf içi Korelasyonda bir diğer önemli nokta elde edilen değerlerin tek bir ölçüm sonucunda mı yoksa birden çok ölçüm sonucunda mı hesaplanacağıdır (Ateş, Genç ve Öztuna, 2009). Bu noktada da bu araştırmada “tutarlılık” tanımı kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Bulgular

Tek Yumurta ve Çift Yumurta İkizlerinin Kişilik Yapıları Arasındaki Uyum/Farklılaşma Analiz Sonuçları

Tablo 2, tek ve çift yumurta ikizlerinin kişilik yapıları arasındaki uyum ve farklılaşma için yapılan sınıf içi korelasyon analizi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 2. Tek ve çift yumurta ikizlerinde sıfat listesi alt ölçekleri için sınıf içi korelasyon katsayıları

Sıfat listesi alt ölçekleri	Tek yumurta ikizleri		Çift yumurta ikizleri	
	N	r	N	r
Başarma	25	.811*	23	-.045
Başatlık	25	.554*	23	.017
Sebat	25	.285	23	-.151
Düzen	25	.326	23	.065
Duyguları anlama	25	.394*	23	.161
Şefkat	25	.578*	23	.067
Yakınlık	25	.150	23	-.117
Karşı cinsle ilişki	25	-.025	23	-.024
Gösteriş	25	.288	23	-.131
Bağımsızlık	25	.616*	23	.269
Saldırganlık	25	.421	23	.199
Değişiklik	25	.004	23	-.008
İlgi görme	25	.156	23	-.049
Kendini suçlama	25	.456	23	-.075
Uyarlık	25	.718*	23	-.141
Danışmaya hazır oluş	25	.471*	23	.206
Oto-kontrol	25	.481*	23	-.058
Özgüven	25	.329	23	-.273
Kişisel uyum	25	.594*	23	.090
İdeal benlik	25	.510*	23	-.094
Yaratıcılık	25	.500*	23	.195
Askeri liderlik	25	.760*	23	.072
Erkeksi özellikler	25	.197	23	.261
Kadınsı özellikler	25	.104	23	.009

*p<.05

Araştırmaya katılan tek yumurta ($N_{\text{tek}}=25$) ve çift yumurta ($N_{\text{çift}}=23$) ikizlerinin kişilik yapıları arasındaki uyum ve farklılaşma sıfat listesi puanları arasında SKK uygulanarak analiz edilmiştir. Tek yumurta ikizlerinin Başarma, Başatlık, Duyguları Anlama, Şefkat, Bağımsızlık, Uyarlık, Danışmaya Hazır Oluş, Oto-Kontrol, Kişisel Uyum, İdeal Benlik, Yaratıcı Kişilik, Askeri Liderlik alt ölçeği puanları için tek yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmiştir. Çift yumurta ikizlerinin sıfat listesi puanları arasında ise istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmemiştir. Ayrıca, Sebat, Düzen, Yakınlık, Karşı Cinsle İlişki, Gösteriş, Saldırganlık, Değişiklik, İlgi Görme, Kendini Suçlama, Özgüven, Erkeksi Özellikler ve Kadınsı Özellikler alt ölçeklerinde hem tek hem çift yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmemiştir.

Tek Yumurta ve Çift Yumurta İkizlerinin Erken Dönem Uyumsuz Şemaları Arasındaki Uyum ve Farklılaşma Analiz Sonuçları

Tablo 3. Tek ve çift yumurta ikizlerinde 10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şemalar ölçekler takımı alt ölçekleri için sınıf içi korelasyon katsayıları

10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şemalar ölçekler takımı alt ölçekler	Tek yumurta ikizleri		Çift yumurta ikizleri	
	N	r	N	r
Kuşkuculuk ve kötüye kullanılma	30	.250*	24	.718*
Bağımlılık	30	.181	24	.677*
Haklılık	30	.401*	24	.607*
Boyun eğicilik	30	.335*	24	.717*
Cezalandırıcılık	30	.408*	24	.501*
Kusurluluk	30	.235*	24	.531*
Duygusal yoksunluk	30	.456*	24	.558*
Başarısızlık	30	.221	24	.513*
Kendini onaylamama	30	.176	24	.351*
Terk edilme ve tutarsızlık	30	-.019	24	.175
Yapışıklık	30	-.011	24	.435*
Dayanısızlık	30	.318*	24	.517*
Yetersiz özdenetim	30	.472*	24	.550*
Onay arayıcılık	30	.256	24	.607*
Karamsarlık	30	.454*	24	.429*
Toplam	30	.452*	24	.713*

* $p<.05$

10- 16 yaş arasındaki tek yumurta ($N_{\text{tek}}=30$) ve çift yumurta ($N_{\text{çift}}=24$) ikizlerinin ÇESÖT uygulanırken 16 yaşın üstündekilere Young Şema Ölçeği uygulanmıştır. 10-16 yaş arasındaki ikizlerde Kuşkuculuk ve Kötüye Kullanılma, Haklılık, Boyun Eğicilik, Cezalandırıcılık, Kusurluluk, Duygusal Yoksunluk, Dayanısızlık, Yetersiz Özdenetim ve Karamsarlık alt ölçeği puanları için hem tek hem çift yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmiştir. Bağımlılık, Başarısızlık, Kendini Onaylamama, Yapışıklık ve Onay Arayıcılık alt ölçeklerinde tek yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmediği halde çift yumurta ikizlerinde istatistiksel olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmiştir. Sadece

Terk Edilme ve Tutarsızlık alt ölçeğinde hem tek hem çift yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmemiştir.

Tek ve çift yumurta ikizlerinde 10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şema alanları için sınıf içi korelasyon katsayıları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Tek ve çift yumurta ikizlerinde 10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şema alanları sınıf içi korelasyon katsayıları

10-16 yaş çocuk ve ergenler için erken dönem uyumsuz şema alt alanları	Tek yumurta ikizleri		Çift yumurta ikizleri	
	N	r	N	r
Kopukluk ve reddedilmişlik	30	.347*	24	.651*
Zedelenmiş özerklik ve performans	30	.288	24	.609*
Zedelenmiş sınırlar	30	.459*	24	.658*
Başkalarına yönelimlilik	30	.237	24	.609*
Aşırı tetikte olma ve baskılama	30	.445*	24	.477*

*p<.05

Şema alanları bağlamında, Kopukluk ve Reddedilmişlik, Zedelenmiş Sınırlar ve Aşırı Tetikte Olma ve Baskılama puanları için tek yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmiştir. Çift yumurta ikizlerinde tüm alanlarda istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmiştir.

Tek ve çift yumurta ikizlerinde Young Şema Ölçeği alt ölçekleri için sınıf içi korelasyon katsayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Tek ve çift yumurta ikizlerinde young şema ölçeği alt ölçekleri için sınıf içi korelasyon katsayıları

Young şema ölçeği	Tek yumurta ikizleri		Çift yumurta ikizleri	
	N	r	N	r
Duygusal yoksunluk	15	.563	15	.718*
Başarısızlık	15	.480	15	.364
Karamsarlık	15	-	15	.020
Sosyal izolasyon/güvensizlik	15	.938*	15	.817*
Duyguları bastırma	15	-.537	15	.547
Onay arayıcılık	15	.609*	15	.506
İç içe geçme/bağımlılık	15	-.870	15	.735*
Ayrıcalık/yetersiz özdenetim	15	.162	15	.498
Kendini feda	15	.295	15	.214
Terk edilme	15	.580	15	.838*
Cezalandırıcılık	15	-.500	15	.000
Kusurluluk	15	.846*	15	.269
Tehditlere karşı dayanıksızlık	15	-.220	15	.309
Yüksek standartlar	15	.510	15	.375

*p<.05

Onaltı yaşın üstündeki tek (Ntek=15) ve çift yumurta (Nçift=15) ikizleri için Young Şema ölçeği ile veri toplanmıştır. Sosyal İzolasyon ve Güvensizlik, Onay Arayıcılık ve Kusurluluk alt ölçekleri için tek yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmiştir. Duygusal Yoksunluk, Sosyal İzolasyon ve Güvensizlik, İç İçe Geçme ve Bağımlılık ve Terk Edilme alt ölçeklerinde ise çift yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon

katsayısı elde edilmiştir. Başarısızlık, Karamsarlık, Duyguları Bastırma, Ayrıcalık/Yetersiz Özdenetim, Kendini Feda, Cezalandırıcılık, Tehditlere Karşı Dayanıksızlık ve Yüksek Standartlar alt ölçeklerinde hem tek hem çift yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmemiştir.

Tek ve çift yumurta ikizlerinde Young Şema Ölçeği alt alanları için sınıf içi korelasyon katsayıları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Tek ve çift yumurta ikizlerinde young şema ölçeği alt alanları için sınıf içi korelasyon katsayıları

Young şema ölçeği alt alanları	Tek yumurta ikizleri		Çift yumurta ikizleri	
	N	r	N	r
Ayrılma ve dışlanma	15	.996*	15	.857*
Zedelenmiş otonomi	15	-.321	15	.416
Zedelenmiş sınırlar	15	.114	15	.484
Diğeri yönelimlilik	15	-.125	15	.080
Aşırı tetikte olma ve baskılama	15	-.332	15	-.553

*p<.05

Şema alanları bağlamında sadece Ayrılma ve Dışlanma alanı hem tek hem çift yumurta ikizlerinde uyum göstermektedir. Diğer alanlarda hem tek çift yumurta ikizlerinde istatistik olarak anlamlı sınıf içi korelasyon katsayısı elde edilmemiştir.

Tartışma

Araştırmada, tek yumurta ikizlerinde farklı kişilik özelliklerinde uyum tespit edilirken çift yumurta ikizlerinde uyum elde edilememiştir. Bu durum kişilik özelliklerinde biyolojik yakınlıkların önemini ortaya koymaktadır. Erken dönem uyumsuz şemalar bağlamında ise tek ve çift yumurta ikizlerindeki uyum ve farklılaşma hem biyolojik hem çevresel yakınlıkların önemini ortaya koymaktadır.

Kişilik özellikleri olarak Başarma, Başatlık, Duyguları Anlama, Şefkat, Bağımsızlık, Uyarlık, Danışmaya Hazır Oluş, Oto-kontrol, Kişisel Uyum, İdeal Benlik, Yaratıcılık, Askeri Liderlik tek yumurta ikizlerinde uyumludur. Başarma, sosyal olarak kabul edilmiş değerlere sahip olma başarısı; Başatlık, gruplarda liderlik rolü üstlenmeye çalışmak ve bireysel ilişkilerde etkili olma çabası; Duyguları Anlama, kişinin kendisinin veya başkalarının davranışlarını ve duygularını anlama çabası; Şefkat, diğer insanlara karşı samimi, destekleyici, koruyucu olmak ve onlara duygusal yardım sağlamak; Bağımsızlık, diğerlerinden veya sosyal değer ve beklentilerden bağımsız hareket edebilmek; Uyarlık, başkalarıyla ilişkilerinde bağımlı roller üstlenmek; Kişisel Uyum, bir insanın kendi istekleri ile toplumun istekleri, olaylarla başa çıkma gücü ve bireyin sevme ve birlikte çalışma yeteneği arasındaki denge; Askeri liderlik, bir sosyal liderde olması beklenen güç, öz disiplin ve nezaket gibi değerler olarak tanımlanmaktadır. Tüm bu kişilik özellikleri sosyal davranışlarla ilgilidir. Bu bağlamda yapılan araştırmanın bulguları, tek yumurta ikizlerinde sosyal davranışla ilişkili kişilik özelliklerinin çift yumurta ikizlerine göre daha uyumlu olduğunu göstermektedir (Emde ve Hewit,

2001; Goldsmith, Lemery, Buss ve Campos, 1999; Saudino ve Eaton, 1991; Silberg ve diğerleri, 2005). Bu tür çalışmalar genel olarak orta düzeyde ancak önemli bir düzeyde, bu durumun genotipin toplamsal etkileriyle açıklanabileceğini ortaya koymaktadır (Soussignan, Boivin, Girard, Pérusse, Liu ve Tremblay, 2009).

Tek yumurta ikizlerinin kişilik yapısında farklılık literatürde çevresel, benzerlik ise kalıtsal faktörlerle açıklanmaktadır. Çift yumurta ikizleri arasındaki kişilik farklılıkları ve benzerlikleri ise hem kalıtsal hem çevresel faktörlerle açıklanmaktadır (Loehlin ve Nichols, 2012). Bu araştırmada kişilik özelliklerinde tek yumurta ikizleri arasında elde edilen uyum kalıtsal sebeplerin vurgulanmasını gerektirmektedir. Literatüre bakıldığında zihinsel yetenekler ya da engellerin, kişilik özelliklerinin ya da psikopatolojinin %40-70 arasında kalıtsal olduğu (Bouchard, Lykken, McGue, Segal ve Tellegen, 1990), tek yumurta ikizlerinin kişilik yapısının çift yumurta ikizlerinden daha benzer olduğu bulgusu mevcuttur (Loehlin ve Nichols, 2012; Segal, 2012). Bu durum da genetik yapının önemini desteklemektedir.

İkizler aynı anne baba tarafından aynı çevrede büyütülmektedir. Bu da kişilik yapılarının benzemesine sebep olabilmektedir (Plomin, Asbury ve Dunn, 2001). Kalıtım-çevre ikileminde çevresel faktörlerin elimine edilmesi için Minnesota İkiz çalışmalarında doğumda ayrılan, farklı ailelerde büyütülen ikizler incelenmiş (Segal, 2012) çevre etkisi kontrol altına alınsa dahi, doğumda ayrılan tek yumurta ikizlerinin bağımsızlık, kendini kabul, sorumluluk sahibi olma, hoşgörülülük ve esnek olma kişilik özelliklerinde ve yaşam alışkanlıklarında birbirlerine benzedikleri bulunmuştur (Bouchard vd., 1990). Bireyin içe ya da dışa kapanık olma durumu da %50 oranında kalıtsal olduğu bulunmuştur. İkizler IQ puanlarında (%80'in üzerinde) ve kişilik yapılarında da birbirlerine yüksek oranda benzemektedir (Segal 2012). Bu da kalıtsal etkinin yadsınamayacak kadar önemli olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Genetik bulgulara rağmen, çevresel etkiler kişilik gelişimi için literatürde önemli olmaya devam etmektedir. Çevresel açıdan bakıldığında, tek yumurta ikizlerinin çevreleri çift yumurta ikizlerinden daha fazla birbirine benzemektedir (Santrock, 2012). Çevre yapıları aynı olan ikizlerin kişilik yapılarının benzerliği olası bir sonuçtur. Tek yumurta ikizleri kimliklerini belirleme noktasında ikiz eşlerini bir kimlik figürü olarak görme eğilimindedir (Cirillo, 1976). Birbirlerine benzeyen ikizlere dış dünyada da benzer şekilde davranılmakta bu da bireyselleşmeyi ve kimlik gelişimini etkilemektedir (Adelman ve Siemon, 1986). Ayrıca ikiz bebeklerin erken doğum, anne karnında bebeklerden birinin daha iyi beslenmesi, ikizden ikize transfüzyon sendromu (TTS) gibi sebeplerden dolayı düşük kiloda dünyaya gelebilmeleri bebeğin kişilik yapısı üzerinde de etkisi olduğu söylenilebilmektedir.

İkizlerin kişilik yapılarının birbirleri ile uyum göstermesi noktasında bir diğer önemli nokta ebeveynlerdir. Ebeveynler de ikizlerine benzer davranabilmekte (Stewart, 2000), sosyal çevrede ilgi

görünce ikizlerini aynı giydirmeye (Cherro, 1992) ve eşit davranma çabası içerisinde olabilmektedir (Lawson ve Brosshart, 2004) bu da ikizlerin kişilik yapılarını etkilemektedir. Özellikle ikizlerin birinin başarısında ikisinin birden ödüllendirilmesi ya da bir davranış sonrası ikisinin birden cezalandırılması ikizlere bir bütün olma mesajı vermekte ve iki farklı kişilik geliştirmelerini engellemektedir. Böylece ikizler, beraber daha fazla vakit geçirebilmekte, aralarında daha yakın bir duygusal bağ kurabilmekte ve bu da birbirlerine daha çok benzemelerine sebep olabilmektedir (Kendler, Neale, Kessler, Health ve Eaves, 1994). Bu durum da kişilik benzerliklerinin sebepleri olarak gösterilmektedir.

10-16 yaş arası ikizlerde Kuşkuculuk ve Kötüye Kullanılma, Haklılık, Boyun Eğicilik, Kusurluluk, Duygusal Yoksunluk, Dayanısızlık, Yetersiz Özdenetim, Karamsarlık şemaları hem tek hem de çift yumurta ikizlerinde uyumludur. Çift yumurta ikizlerinde ise Terk Edilme ve Tutarsızlık şeması dışındaki tüm temalarda uyum sağlanmıştır. Tüm ikizlerinin şemalarındaki uyum incelendiğinde, Kuşkuculuk ve Kötüye Kullanılma, birinin onlara zarar vereceğini düşünme; Haklılık, kendini başkalarından daha haklı ve değerli görme; Boyun Eğicilik, başkalarının ihtiyaçlarını kendi ihtiyaçlarından daha fazla öne alma; Cezalandırıcılık hiçbir davranışın cezasız kalmaması gerektiğini düşünme ve hataları affetmeye karşı olumsuz bir tutuma sahip olma; Kusurluluk kendini kusurlu hissetme, eleştiriye ve suçlanmaya karşı aşırı duyarlı olma; Duygusal Yoksunluk duygusal ihtiyaçlarının başkaları tarafından istenen düzeyde karşılanmayacağı inancı; Dayanısızlık felaket beklentisi içerisinde olma, tıbbi, ruhsal, adli, maddi ya da doğal felaketlerin başına geleceğine yönelik kaygı ve korku duyma; Yetersiz Özdenetim, kişisel hedefler belirlemede ve hedefe ulaşmada güçlük çekme ile dürtüleri ve duyguları kontrol edememe ve son olarak, Karamsarlık, hayatın olumlu yönlerini görmezden gelme ve olumsuz yönleri daha çok odaklanma ve her şeyin ters gideceğine dair kötümser düşünceler içinde olma anlamına gelen bu şemalarda, hem tek yumurta ikizlerinde hem de çift yumurta ikizlerinde uyum elde edilmiştir. Ancak çift yumurta ikizlerinde uyum daha yüksektir. Bu durum da hem kalıtsal yapı hem de çevresel faktörler belirleyici olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, çalışmadaki diğer tüm şemalarda çift yumurta ikizlerinde uyum sağlanmasına rağmen, sadece Terk Edilme ve Tutarsızlık şemasında uyum sağlanamamıştır. Bu sonuç tek yumurta ikizlerinde benzerdir. Bu bulguda ikizlerin doğdukları andan itibaren ikizleri ile birlikte oldukları ve ikiz çiftlerin birbirlerini terk etmeyeceklerine olan inançlarının (Ainslie, 1997) etkili olduğu düşünülmektedir. Bu durum ayrıca kuvvetli ikiz bağı ile de açıklanabilmektedir (Segal, 2000).

Şema alanları açısından, Kopukluk ve Reddedilmişlik, Zedelenmiş Sınırlar, Aşırı Tetikte Olma ve Baskılama tek yumurta ikizlerinde uyumludur. Kopukluk ve Reddedilmişlik, Zedelenmiş Sınırlar, Aşırı Tetikte Olma ve Baskılama, Zedelenmiş Özerklik ve Performans ve Başkalarına Yönelimlilik şema alt alanları çift yumurta ikizlerinde uyumludur. Kopukluk ve Reddedilmişlik şema alt alanı kişinin diğerleri ile güvenli bağlanmasını içermektedir. Başkalarına güvenli bağlanma ihtiyacını gideremeyen bireyler korunma, güvenlik, bakım, kabul görme gibi noktalarda ihtiyaçlarının giderilemeyeceğine inanmaktadır. Zedelenmiş Sınırlar şema alt alanı kişinin gerçekçi sınırlar koyarak

özdenetim sağlama noktasındaki sorunlarını içermektedir. Bireyler kişisel sınırlar koyma, sorumluluk alma noktasında yetersizlik yaşamaktadır. Aşırı Tetikte Olma ve Baskılama şema alt alanı bireyin kendi spontane duygu ve dürtülerini bastırması, kendine karşı katı kurallara sahip olma ve mutluluk, kendini ifade etme, rahatlama, yakın ilişkiler veya sağlık gibi konularda kendini bu kurallara uymaya zorlamayla ilişkilidir. Bu şemalara ek olarak çift yumurta ikizleri kişinin özerk olması, olumlu kimlik algısı içerisinde olması, başarılı performanslarda bulunması, bağımsız hareket etmesi gibi konularda kendini yetersiz hissetmesi ile ilgili şema alt alanı olan Zedelenmiş Özerklik ve Performans ve kişinin kendi ihtiyaçlarını ve duygularını özgürce ifade edememe, sevgi ve onay için başkalarının düşüncelerine aşırı odaklanmayı içeren Başkalarına Yönelimlilik şema alt alanında uyum göstermektedir. Bu sonuçlar, hem genetik hem de çevresel faktörlerin belirleyici olduğunu göstermektedir.

16 yaşın üstündeki ikizlerde, Sosyal İzolasyon ve Güvensizlik, Onay Arayıcılık ve Kusurluluk şemaları tek yumurta ikizlerinde ve Duygusal Yoksunluk, Sosyal İzolasyon ve Güvensizlik, İç içe Geçme/Bağımlılık ve Terk Edilme şemaları çift yumurta ikizlerinde uyumludur. Şema alt alanlarında ise, yalnızca Ayrılma ve Dışlanma şeması hem tek hem çift yumurta ikizlerinde uyumludur. Sosyal İzolasyon ve Güvensizlik şeması, bir kişinin kendisinin bir gruba dahil olduğunu hissedememesi ve kendisini sosyal dünyadan farklı görmesidir. Bu şemanın tek yumurta ikizleri arasında uyum gösterme nedeni, ikizlerin kendilerini sosyal olarak dikkat çekici bulmalarıyla ilgili olabilir çünkü ikizler toplumda ikiz oldukları için daha fazla ilgi çekmektedirler (Ainslie, 1997). Onay Arayıcılık, benlik duygusunu geliştirmek yerine başkalarının onayını beklemek, kendi arzularını değil başkalarının tepkilerini benlik saygısının belirleyicisi olarak görmekle açıklanabilir. İkizler de sürekli olarak ikiziyle rekabet halindedir ve ebeveyn onayı almak için ikiziyle rekabet etmektedirler (Hay ve Preedy, 2006). Bu durumun onay ihtiyacını da etkileyebileceği düşünülmektedir. Kusurluluk şeması, bireyin, kendini kişisel ya da genel olarak kusurlu, kötü, aşağı ya da başkalarından değersiz ve eksik hissetmesi ile ilgili bir utanç duyma, eleştirilmeye, reddedilmeye ya da suçlanmaya karşı aşırı duyarlı olma halidir. İkizler arasındaki çatışmalar, bu durumun ikizlerde uyumlu olmasının nedeni olarak gösterilebilir. Özellikle ikiz olmayı sevmeyen ve sürekli ikizi ile karşılaştırılan ikizlerde (Ainslie, 1997; Lytton, Conway ve Suave, 1977) bu şemayı görmek olasıdır. Çift yumurta ikizlerinde başkalarıyla duygusal bağ kurmada tatminsizlik, kendini bir gruba dahil hissetmeme şeması olan Duygusal Yoksunluk ve kendini sosyal dünyadan farklı görme şeması olan Sosyal İzolasyon /Güvensizlik şemalarında uyum elde edilmiştir. Bunun ana nedenlerinden biri, ikizlerin ikizleri ile bütünleşmiş olmaları ve ikizleri yanlarında yokken kendilerini yarım hissetmeleri ile ilgili olabilmektedir (Adelman ve Siemon, 1986). Bir bireyin başkaları olmadan hareket edemeyeceği inancı olan İç içe Geçme/Bağımlılık şeması, bireysel veya sosyal gelişimine zarar verme pahasına bir kişiye aşırı bağlanma anlamına gelmektedir ve ikizlerin yaşadığı sorunlarından biridir. Özellikle ikiz kardeşleri ile iç içe geçmiş ikizlerde görülebilmektedir. Schave ve Ciriello (1983) bu ikizleri birim kimlik ikizleri

olarak tanımlamaktadır. Bu kimlik türünde bazı durumlarda ikizlerden biri kişilik yapısının yarısını oluştururken diğer ikiz kalan yarısını oluşturmakta, böylece birbirini tamamlamaktadırlar. Bazı durumlarda ise, ikizler birbirlerinin tıpkı aynısı gibi davranmaktadırlar. Bu tür ikizler, kendilerini bir kimliğin iki parçası olarak görmektedir. Son olarak, kendileri için önemli olan kişilerin artık hayatlarında kalmayacakları, ölebilecekleri veya gidebilecekleri düşünceleriyle ilgili olan Terk Edilme şeması ikizlerde de görülmektedir. Bu ikizler arasında simbiyotik bir bağ kurulmuştur. İkizlerden biri ölürse, ikizin hayatta kalma konusunda ciddi sorunları olabilmektedir (Klein, 2003).

Erken dönem uyumsuz şemalarla bağlamında ise hem çocuk hem yetişkin ikiz bireylerde biyolojik ve çevresel yatkınlıklar önemlidir. 17-18 yaş grubundaki tek ve çift yumurta ikizlerinin ikisinde de Ayrılma ve Dışlanma alanı yüksek uyum göstermektedir. Bu alandaki bireyler güvenli ve tatmin edici bağlanmada ve istikrar, güvenlik, bakım, sevgi, ait olma gibi ihtiyaçların karşılanmasında sorun yaşayacaklarına inanırlar. Bu ihtiyaçların karşılanması noktasında en önemli kişiler ebeveynlerdir. Literatüre bakıldığında da ikizler bağlanma sorunları yaşayan bireyler olarak görülmektedir (Damato, 2004; Leonard ve Denton, 2006; Ostfeld, Smith, Hiatt ve Hegyi, 2000). İkizlerin ebeveynlerine bağlanmalarında yaşadıkları sorunlar ve bağlanma noktasında dezavantajlı konumda olunması hem tek hem çift yumurta ikizlerinde Ayrılma ve Dışlanma şemasında uyum görülmesi ile sonuçlanabilmektedir.

Genetik olarak bakıldığında güçlü bir genetik etkinin varlığından söz edilebilmesi için tek yumurta ikizlerinde çift yumurta ikizlerinden daha fazla alanda ve daha güçlü bir oranda uyum tespit edilmesi gerekmektedir. Ancak araştırma tam tersi bir bulgu vermekte ve çift yumurta ikizleri arasındaki uyumun tek yumurta ikizlerinden daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum da, çift yumurta ikizlerinde de belli düzeyde genetik benzerlik bulunması sebebiyle genetik etki inkâr edilemese de çevresel faktörlerin de büyük bir öneme sahip olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Nitekim şemaların oluşumu çevresel faktörlerle açıklanmaktadır (Young, Klosko ve Weishaar, 2013). Ancak şemaların oluşumunda duygusal mizaç kavramının da önemli olması, genetik boyutun da tamamen reddedilmediğini göstermektedir. şemaların oluşumunda çevresel etkilerin varlığı hatta erken dönem ortamının, önemli bir dereceye kadar duygusal mizacı baskılaması (Young, Klosko ve Weishaar, 2013) ise genetik yapıdan çok çevresel etkilerin varlığına işaret etmektedir. Bu sebeple ikizler arasındaki benzerlikler ve farklılıklar biyolojik yapıdan çok çevresel faktörlerin etkisi ile açıklanmaktadır.

Çevre faktörü erken dönem uyumsuz şemaların gelişiminde önemlidir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, erken dönem uyumsuz şemaların oluşumunda bağlanma ve ebeveyn-çocuk ilişkileri, ebeveyn tutumları ve ihmali önemli bir etkiye sahiptir (Young, 1990). şemaların oluşumunda anne ile bebek arasında kurulan bağın belirleyici bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Young, Klosko ve Weishaar, 2013). Bu bağlamda değerlendirildiğinde, anne ve bebeğin birbirlerine bağlanma

süreçlerinin ikiz bebeklerde daha karmaşık ve problemlili olduğu düşünülmektedir (Leonard ve Denton, 2006). Bu problemler annenin iki bebeği bir bütün olarak değerlendirerek (Damato, 2004) bebeklerin bağlanma süreçlerinin eşit olduğunu düşünmesi ve anneye daha çok ihtiyaç duyan bebeğin bağlanma ihtiyacının gözden kaçması; erken doğum (Ostfeld vd., 2000); bebeklerden birinin hastanede kalıp diğerinin taburcu edildiği durumlarda da, hastanede kalan bebek ile anne arasındaki bağlanma sorunlarıdır (Leonard ve Denton, 2006). Young'un (1990) anne ve bebek arasındaki bağın sağlıklı olmadığı durumlarda şemaların tetikleneceğine yönelik düşünceleri de ikiz bebeklerin dezavantajlı olmasını desteklemektedir. Bir diğer problem de ikiz ebeveynlerinde görülen ebeveyn depresyonunun bebekleri büyütme sürecine (Feldman ve Eidelman, 2004) ve anne-bebek arası bağa olan etkisidir (Bryan, 1992). Ayrıca ebeveyn stresi annenin bebekle daha az ilgilenmesine ve ebeveyni ile daha az vakit geçiren çocuğun, ikiz eşine yönelmesine sebep olmaktadır. Bu durum ikizlerde çocuk ihmal olarak değerlendirilmektedir (Yokoyama, Shimizu ve Hayakawa, 1995). İkizlerin daha fazla ebeveyn ihmeline maruz kalmalarının da daha fazla erken dönem uyumsuz şema geliştirmelerine sebep olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında, erken dönem uyumsuz şemalardan sadece Ayrılma ve Dışlanma şema alanı içerisinde yer alan Terk Edilme ve Tutarsızlık şeması her iki ikiz türünde de uyum göstermemektedir. Bu şemaya sahip bireyler hayatlarında değer verdikleri kişilerin hayatlarından çıkabileceğine yönelik endişe yaşamakta (Young, Klosko ve Weishaar, 2013), kendilerini değer verilmeye layık bulmamakta (Rafaeli, Bernstein ve Young, 2013), hayatlarında güven ilişkisi kuramamaktadır (Arntz ve Jacob, 2016). Bu şema ikizler bağlamında değerlendirildiğinde ise, ikizler arasındaki kuvvetli ilişki ve her ne olursa olsun, ikiz eşinin kendisini terk etmeyeceğine yönelik düşünceleri (Friedman, 2014; Klein, 2012), bu şema türünün oluşumunu engelleyebiliyor olmaktadır.

Sonuç olarak kalıtsal yapı ve çevresel faktörler ikizlerin kişilik ve erken dönem uyumsuz şemaları üzerinde etkilidir. Faklı sebepler ve faktörler de tek ve çift yumurta ikizlerindeki uyumu ve farklılaşmayı etkilemektedir. Bu araştırmanın sınırlılığı verilerin bütün bir ülkeden ziyade belirli bir şehirden toplanması ve daha büyük örneklerle çalışılmamasıdır. Bunun yanı sıra araştırmaya katılan katılımcıların sadece öğrencilerden seçilmesi de bir sınırlılıktır. Bu sebeple araştırmacılara, farklı değişkenler bazında kalıtım çevre ayrımının yapılmasını sağlayacak, ikizler hakkında farkındalığı arttıracak daha büyük örneklem gruplu bilimsel çalışmaların yapılması, ikizler arası farklı özelliklerle (kişilik, erken dönem uyumsuz şemalar gibi) ilgili genetik geçişlerin hesaplanması ve ikiz ebeveynlerinin ikizlerin erken dönem uyumsuz şemalar ve kişilik özellikleri üzerindeki etkilerinin inceleneyeceği çalışmaların yapılması önerilmektedir. Ayrıca, 18 yaşından büyük bireylerden veri toplamak, gelecekteki araştırmacıların daha fazla örneğe ulaşmasına da yardımcı olacaktır. Son olarak gelecek araştırmacılara sadece bir ikiz türü ile (tek yumurta kadın-kadın, erkek-erkek; çift yumurta kadın-kadın, erkek-erkek, kadın-erkek gibi) çalışılması da önerilmektedir.



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty

ISSN: 2147 - 1037

ENGLISH VERSION

Introduction

The personality development of twins is of special importance to psychologists, psychological counselors, educators, and families. Personality development in twins is also a concept affected by many factors. The separation-integration process and attachment between twins are among the main factors that affect personality development in twins. Separation-integration in twins is defined as the resemblance and differentiation of twins in certain aspects and is directly related to attachment. Attachment, which is an important factor for all children, is also important in twins. Whereas attachment is at healthy levels in some twins, it may be excessive in others. Over-attachment in twins is defined as ‘a twin sibling’s feeling incomplete when separated from the other twin sibling’, and differentiation is defined as ‘polarization of twin siblings and having different personality traits’ (Ainslie, 1997). Researches have emphasized that it is of vital importance for a healthy twin development that parents are informed and trained starting in the prenatal period. In developed European countries, there are special centers and clinics experienced in this subject, which not only carry out research, but also offer services to families that experience multiple births (Sandbank, 2006). This necessitates an increase in the number of studies conducted in twin individuals in Turkey, as well.

In genetic research conducted in twins, personality structures have been studied for problems in personal development tasks and certain associated personality disorders. Accordingly, there are findings indicating that the personality structures of identical twins are more adaptive than those of fraternal twins (Loehlin and Nichols, 2012; Segal, 2012), and that personality disorders in twins have different rates of genetic predisposition (Torgersen and Janson, 2002). On the other hand, the genetic structure in twins requires the study of the environmental structure, as well.

The effects of the environmental structure on personality are considered as a shared environment and non-shared environment. The shared environment was defined by Plomin et al., (2001) as “environmental factors responsible for resemblance between family members” or “family resemblance not explained by genetics”. On the other hand, non-shared environments are defined by the same researcher as environmental influences that contribute to differences between family

members” or “variance not explained by genetics or by shared family environment”. Thus in behavioral genetic research, the true measurements of environmental factors are not obtained, but the effects are inferred from the resulting model of the observed similarities between subjects (Torgersen and Janson, 2017).

Among the common aims of the studies examining the personality structures of twins is to examine the effect of genetics and the environment (shared and non-shared) on the personality of the individual. When these studies were considered, it was seen that they were generally studied with broad sample twin groups and the personality traits were explained by genetic variance of 40 to 50 (Segal and McDonald, 1998). There are other studies supporting this finding, and these studies have concluded that especially some personality dimensions, such as neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, and conscientiousness, are equally heritable (Loehlin et al., 1998). Apart from these results, the research findings obtained different genetic variances for different personality traits (Bouchard 1996; Jang et al., 1998).

Twins are a part of many different social relationship networks, including that with their twin siblings, children-parents, peers, and other strangers. Twins are sometimes very good at managing these relationships, and sometimes may experience problems. Young’s Schema Theory is another theory that provides significant explanations for the very good relations in some siblings, sibling and parent relations, attachment and personality structuring (Farrell et al., 2015; Young et al., 2013). According to this theory, early maladaptive schemas in the childhood period may reflect negatively on the social relationships and partner relationships in adulthood. In this context, Young (1990) explained 18 schemas in 5 main areas with differing numbers and groups by researches, and these schemes were directly related to personality structure. While it has been stated in the literature that schemas are directly related to personality traits (Petrocelli et al., 2001; Carr and Francis, 2010; Jovey and Jackson, 2004; Young et al., 2013), there are no studies conducted on early schemas in twins.

Twins are the most effective groups in determining the boundary between environment and heredity, especially in health and psychological research. This research will provide new insight into the role of hereditary features and environmental factors on the individual by providing more information on the twins' personalities and early maladaptive schemas. The objective of this study was to examine the importance of genetic and environmental influences on individual differences in human life. Considering the effects of schemas on the personality, this study will examine the concordance and differentiation of the personality and early maladaptive schemas between identical and fraternal twins. In addition, it has been supported that different personality traits are genetic at different rates in different personality research. Moreover, no studies could be found on the personality traits of twins in Turkish culture. In addition, twin psychology is not one of the topics studied frequently in Turkish culture. One of the main reasons for this is the lack of knowledge about

the developmental processes of twins, personality traits, and schemas. For this reason, the findings obtained from this study will also make the concept of twin psychology widespread in Turkey. Thus, it was aimed to provide a new perspective on psychological counseling with twins. In addition, studies in the literature have focused only on personality traits, and personality and early maladaptive schemas in twins has not been evaluated. The main purpose of the research was to examine the concordance of differentiation in the personality and early maladaptive schemas between the identical and fraternal twins in a Turkish sample.

Method

Research Model

In this study, the correlation research model, which is among the quantitative research models, was used. Intraclass Correlation Coefficient (ICC), a commonly used method in twin studies (such as IQ and personality), was used. Therefore, the scores of twins in the early maladaptive schemas and personality were calculated for identical and fraternal twins.

Participants

The study population was defined using "criterion sampling". According to Yildirim and Simsek (2004), in criterion sampling, all cases meeting certain predefined criteria are studied. Such criteria may be created by the researcher or a list of previously prepared criteria may be used. First, since the twins were students, the necessary permissions were obtained from the provincial directorate of national education. Middle and high schools in the city were listed. It was determined whether there were twin students in the schools by contacting the school psychological counselor or the school administration. Then, it was evaluated whether the twins met the criteria for inclusion in the study. The criteria included being a twin sibling and applicability of the criteria on both twin siblings. According to these criteria, 168 individuals, including 83 females and 85 males, were studied during the research. Of these twins, 22 were identical female siblings, 23 were identical male siblings, 13 were fraternal female siblings, 13 were fraternal male siblings, and 13 were fraternal female and male siblings. All of the twins participated in the study. Those with twins in different schools were reached via their twin sibling and the forms were filled out. The number of identical twin girls was 44, the number of fraternal twin girls was 39, the number of identical twin boys was 46, and the number of fraternal twin boys was 39. The ages of the participants ranged from 10 to 18 years and the mean age was 14.8 years. Each scale was applied to a different number of twins due to the differing age groups of the applications among the scales. The number of twins for each scale is given in Table 1.

Table 1. *Twin distribution according to the scales*

Scales	Identical twins	Fraternal twins	Total
	N	N	N
Adjective check list	25	23	48
Early maladaptive schema scales set for children and adolescents aged 10-16	30	24	54
Young schema scale	15	15	30

Accordingly, the Adjective Check List (ACL) was applied to 48 pairs of twins, Early Maladaptive Schema Scales Set for Children and Adolescents Aged 10–16 to 54 pairs of twins, and Young Schema Questionnaire to 30 pairs of twins.

Data Collection Tools

Adjective Check List (ACL). The ACL was developed as a result conducting a validity-reliability study for Turkey on the ACL developed by Gough in the USA (Gough and Heilburn, 1965) and adapted by Savran (1993). Consisting of 300 adjectives, the ACL includes 24 subscales. The scale is intended to identify the personality traits of healthy individuals. All personality traits were examined in the study. In the adaptation study of the scale into Turkish, Savran carried out linguistic equivalence, validity and reliability, and norm studies. In the reliability studies, the consistency coefficient obtained was .78, and the internal consistency coefficient was .93 and .67. In the validity study, a significant relationship ($p < 0.05$) was observed between the Edward's Personal Preference Inventory (EPPS) and ACL subscales. The scale was considered as a safely tool in Turkey. In this study, 24 sub-dimensions of the ACL scale were evaluated to measure personality traits. These sub-dimensions were as follows: Achievement, Dominance, Persistence, Organization, Understanding Feelings, Compassion, Affinity, Relationship with Opposite Sex, Showoff, Independence, Aggression, Change, Getting Attention, Self-blame, Adaptation, Readiness to Consult, Self-control, Self-confidence, Personal Adaptation, Ideal-self, Creative Personality, Military Leadership, Masculine Traits, and Feminine Traits. The reliability score of the scales in this study was $\alpha = .80$.

Young Schema Scale Short Version 3 (YSQ). Developed by Young in 1990, and adapted by Soygut et al. (2009). The scale consists of 18 schemas, 90 items, and 5 schema areas. In the original version of the schema, each schema is evaluated in 5 items. Whereas the original schema consists of 18 factors, a 14-factor structure was considered suitable for the Turkish version. The 90 items in the original version remained valid for the Turkish version; however, the distribution of the items was changed. The test-retest reliability of the Turkish adaptation of the scale varied between $r = .66 - .82$ in the schema dimensions and $r = .66 - .83$ in the schema areas, whereas its internal consistency coefficient varied between $\alpha = .63 - .80$ in schema dimensions and its reliability coefficients varied between $\alpha = .53 - .81$. The reliability score of the scales in this study was $\alpha = .74$.

Early Maladaptive Schema Scales Set for Children and Adolescents Aged 10–16. This scale, developed by Güner (2013), consists of 5 separate scales, 97 items in total, and 15 factors. For the 15

factors of the scale, the internal consistency coefficients ranged between .55 - .85. The reliability score of the scales in this study was $\alpha = .83$.

Data Analysis

The intraclass correlation, allowing study of the differentiations between the scores that the twins receive from the scales, evaluates "the compatibility between the repeated measurements received from the same subject or the measurements of two or more observers on the same subjects" (Ateş et al., 2009). The ICC is a variance analysis. In this analysis, different calculation models are used to identify the source of variance and its effect. In this study, the "bilateral random effect" model was used. This model is used when there are changes that also result from the observer. If the sample is determined randomly, the random effect model is used, and if the sample is chosen by the researcher, the 2-way mixed effect model is used. Since the effect of the observer was random, this model was used in the study. Another important aspect of the ICC is whether to calculate the data obtained at the end of a single measurement or multiple measurements (Ateş et al., 2009). Accordingly, the term "consistency" was used in this study.

Ethical Permission of Research

In this study, all rules stated within the scope of "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed. None of the actions stated under the title of "Actions Against Scientific Research and Publication Ethics", which is the second part of the directive, were neglected.

Results

Analysis Results of Concordance/Differentiation Between the Personality Structures of Identical and Fraternal Twins

Table 2 shows the intraclass correlation results regarding the concordance/differentiation between the personality structures of the identical and fraternal twins.

Table 2. ICCs for the ACL subscales of the identical and fraternal twins

ACL subscales	Identical twins		Fraternal twins	
	N	r	N	r
Achievement	25	.811*	23	-.045
Dominance	25	.554*	23	.017
Persistence	25	.285	23	-.151
Organization	25	.326	23	.065
Understanding feelings	25	.394*	23	.161
Compassion	25	.578*	23	.067
Affinity	25	.150	23	-.117
Relationship with opposite sex	25	-.025	23	-.024
Showoff	25	.288	23	-.131
Independence	25	.616*	23	.269
Aggression	25	.421	23	.199
Change	25	.004	23	-.008
Getting attention	25	.156	23	-.049
Self-blame	25	.456	23	-.075
Adaptation	25	.718*	23	-.141
Readiness to consult	25	.471*	23	.206
Self-control	25	.481*	23	-.058
Self-confidence	25	.329	23	-.273
Personal adaptation	25	.594*	23	.090
Ideal-self	25	.510*	23	-.094
Creative personality	25	.500*	23	.195
Military leadership	25	.760*	23	.072
Masculine traits	25	.197	23	.261
Feminine traits	25	.104	23	.009

* $p < .05$

The concordance/differentiation between the personality structures of the identical ($N_{\text{identical}} = 25$) and fraternal ($N_{\text{fraternal}} = 23$) twins in the study were analyzed by applying the ICC among the ACL scores. Statistically significant ICCs were obtained for the subscale scores of the identical twins in Achievement, Dominance, Understanding Feelings, Compassion, Independence, Adaptation, Readiness to Consult, Self-control, Personal Adaptation, Ideal Self, Creative Personality, and Military Leadership. No statistically significant ICC was obtained among the ACL scores of the fraternal twins. In addition, no statistically significant ICC was obtained in the subscales of Persistence, Organization, Affinity, Relationship with the Opposite Sex, Showoff, Aggression, Change, Getting Attention, Self-blame, Self-confidence, Masculine Traits or Feminine Traits for either the identical or fraternal twins.

Analysis Results of Concordance/Differentiation Between the Early Maladaptive Schemas of Identical and Fraternal Twins

Table 3. ICCs for the early maladaptive schema scales set for children and adolescents aged 10–16 subscales in the identical and fraternal twins

Early maladaptive schema scales set for children and adolescents aged 10-16 subscales	Identical twins		Fraternal twins	
	N	r	N	r
Mistrust/abuse	30	.250*	24	.718*
Dependence/ incompetence	30	.181	24	.677*
Entitlement/ grandiosity	30	.401*	24	.607*

Subjugation	30	.335*	24	.717*
Punitiveness	30	.408*	24	.501*
Defectiveness/ shame	30	.235*	24	.531*
Emotional deprivation	30	.456*	24	.558*
Failure	30	.221	24	.513*
Self-disapproval	30	.176	24	.351*
Abandonment/ instability	30	-.019	24	.175
Enmeshment/ undeveloped self	30	-.011	24	.435*
Vulnerability	30	.318*	24	.517*
Insufficient self-control/self-discipline	30	.472*	24	.550*
Approvalseeking/recognition-seeking	30	.256	24	.607*
Negativity/ pessimism	30	.454*	24	.429*
Total	30	.452*	24	.713*

*p<.05

The ICCs for the Early Maladaptive Schema Scales Set for Children and Adolescents Aged 10–16 subscales in the identical and fraternal twins are shown in Table 3. While the Early Maladaptive Schema Scales Set for Children and Adolescents Aged 10–16 was implemented for the identical ($N_{\text{identical}} = 30$) and fraternal ($N_{\text{fraternal}} = 24$) twins aged 10–16, the YSQ was implemented for the twins aged over 16. In twins aged 10–16, a statistically significant intraclass coefficient was obtained for both the identical and fraternal twins in the subscales of Mistrust and Abuse, Entitlement, Subjugation, Punitiveness, Defectiveness, Emotional Deprivation, Vulnerability, Insufficient Self-control, and Negativity/Pessimism. Even though no statistically significant intraclass coefficient was obtained for the identical twins in the subscales of Dependence, Failure, Self-disapproval, Enmeshment, and Approval-Seeking, a statistically significant intraclass coefficient was obtained for the fraternal twins in the same subscales. A statistically significant intraclass coefficient was obtained only in the Abandonment/Instability subscale for both the identical and fraternal twins.

ICCs for the Early Maladaptive Schema Scales Set for Children and Adolescents Aged 10-16 subscales domains in the identical and fraternal twins are given in Table 4.

Table 4. ICCs for the early maladaptive schema scales set for children and adolescents aged 10–16 subscales in identical and fraternal twins

Early maladaptive schema scales set for children and adolescents aged 10-16 domains	Identical twins		Fraternal twins	
	N	R	N	R
Disconnection and rejection	30	.347*	24	.651*
Impaired autonomy and performance	30	.288	24	.609*
Impaired limits	30	.459*	24	.658*
Other- directedness	30	.237	24	.609*
Overvigilance and inhibition	30	.445*	24	.477*

*p<.05

In terms of the schema areas, even though a statistically significant intraclass coefficient was obtained for the identical twins in the subscales of Disconnection and Rejection, Impaired Limits and Overvigilance, and Inhibition, a statistically significant intraclass coefficient was obtained for the fraternal twins in all of the subscales.

ICCs for the YSQ subscales in the identical and fraternal twins are presented in Table 5.

Table 5. ICCs for YSQ subscales in the identical and fraternal twins

YSQ subscales	Identical Twins		Fraternal Twins	
	N	r	N	r
Emotional Deprivation	15	.563	15	.718*
Failure	15	.480	15	.364
Negativity/ Pessimism	15	-	15	.020
Social isolation/ Alienation	15	.938*	15	.817*
Emotional Inhibition	15	-.537	15	.547
Approval seeking/ Recognition-seeking	15	.609*	15	.506
Dependence	15	-.870	15	.735*
Insufficient self-control/ Self-discipline	15	.162	15	.498
Self-sacrifice	15	.295	15	.214
Abandonment/ Instability	15	.580	15	.838*
Punitiveness	15	-.500	15	.000
Defectiveness/ Shame	15	.846*	15	.269
Vulnerability harm or illness	15	-.220	15	.309
Unrelenting standards	15	.510	15	.375

*p<.05

For the identical ($N_{\text{identical}} = 15$) and fraternal ($N_{\text{fraternal}} = 15$) twins aged over sixteen, the data were collected using the YSQ. A statistically significant intraclass coefficient was obtained for the identical twins in the subscales of Social Isolation and Alienation, Approval-Seeking, and Defectiveness. A statistically significant intraclass coefficient was obtained for the fraternal twins in the subscales of Emotional Deprivation, Social Isolation and Alienation, Dependence, and Abandonment/Instability. No statistically significant intraclass coefficient was obtained for the identical and fraternal twins in the subscales of Failure, Negativity/Pessimism, Emotional Inhibition, Insufficient Self-control, Self-Sacrifice, Punitiveness, Vulnerability to Harm or Illness, and Unrelenting Standards.

ICCs for the YSQ domains in the identical and fraternal twins are shown in Table 6.

Table 6. ICCs for YSQ domains in the identical and fraternal twins

YSQ domains	Identical Twins		Fraternal Twins	
	N	r	N	r
Disconnection and Rejection	15	.996*	15	.857*
Impaired Autonomy and Performance	15	-.321	15	.416
Impaired Limits	15	.114	15	.484
Other- directedness	15	-.125	15	.080
Overvigilance and Inhibition	15	-.332	15	-.553

*p<.05

In terms of the schema area, there was concordance in both the identical and fraternal twins, only in the Disconnection and Rejection domains. In the other areas, no statistically significant intraclass coefficient was obtained for the identical or fraternal twins.

Discussion and Conclusion

In this study, it was observed that the different characteristic traits of the identical twins are adaptive, whereas no adaptation was seen in the fraternal twins. This suggested the importance of genetic predispositions in personality traits. In terms of the early maladaptive schemas, the concordance and differentiation in the identical and fraternal twins suggested the importance of both biological and environmental predispositions.

As personality traits, Achievement, Dominance, Understanding Feelings, Compassion, Independence, Adaptation, Readiness to Consult, Self-control, Personal Adaptation, Ideal Self, Creative Personality, and Military Leadership were adaptive in the identical twins. Achievement was defined as success in having socially accepted values; dominance was working to take a leadership role in groups, in an effort to be effective in individual relationships; understanding feelings was an effort to understand one's own or others' behaviors and feelings; compassion was being sincere, supportive, protective towards other people and providing them emotional assistance; independence was being able to act independently from others or social values and expectations; adaptation was taking dependent roles in their relationships with others; personal adaptation was about a necessary balance between a person's own wishes and the wishes of society, the power to cope with events and the individual's ability to love and work together; military leadership was about necessary values, such as strength, self-discipline, and courtesy in a socially leader. All of these personality traits were about social behaviors. The findings of the research conducted in this context indicated that the personality traits associated with social behavior in the identical twins were more adaptive than those in the fraternal twins (Saudino and Eaton, 1991; Goldsmith et al., 1999; Emde and Hewit, 2001; Silberg et al., 2005). Such studies generally reveal that a moderate but substantial part of the variability in behavioral outcomes can be explained by the additive effects of the genotype (Soussignan et al., 2009).

In the literature, differentiation in the personality traits of identical twins has been explained by environmental factors, whereas the concordance has been attributed to genetic factors. Personality differences and similarities in fraternal twins have been explained by both genetic and environmental factors (Loehlin and Nichols, 2012). In this study, the concordance of the personality traits in the identical twins required emphasizing the genetic causes. There are findings in literature suggesting that mental skills or disabilities, personality traits, or psychopathology are genetic by 40%–70% (Bouchard et al., 1990) and that the personality traits of identical twins are more integrated than those in fraternal twins (Loehlin and Nichols, 2012; Segal, 2012), which supports importance of genetic structure.

Twins are brought up by the same parents in the same environment, which may cause similarities in their personality traits (Plomin et al., 2001). Regarding the duality of genetics-environment, twins separated at birth and raised by different families were studied in the Minnesota

Twin studies in order to eliminate the environmental factors (Segal, 2012), and even though the environmental effects were taken under consideration, certain personality traits of the identical twins, such as independence, self-acceptance, feeling of responsibility, tolerance and flexibility, and lifestyle habits were found to be similar (Bouchard et al., 1990). It was found that a heritability estimate of 0.50 suggested that about 50% of the variability in this particular behavior (introverted or extroverted) could be attributed to genetics. The IQ of twins (over 80%) and personality traits were also highly similar (Segal, 2000, 2012), which can be interpreted to mean that the genetic effect is undeniably important.

Despite the genetic findings, environmental effects continue to be important in the literature in terms of personality development. Regarding environmental factors, the environments of identical twins resemble each other more than those of fraternal twins (Santrock, 2012). It is a possible outcome that the personality traits of twins will be more similar if their environments are the same. Identical twins tend to perceive their twin siblings as an identity figure when defining their identities (Cirillo, 1976). Twin siblings that resemble each other are also treated similarly by the external world, which affects their individualization and identity development (Adelman and Siemon, 1986). Furthermore, it could be said that low birth weight due to premature birth, one sibling being nourished better than the other in the womb, and twin-to-twin transfusion syndrome (TTS) may have effects on the personality traits of a twin.

Another important factor in resemblance of personality traits in twin siblings is the parents. Parents also tend to treat their twins similarly (Stewart, 2000), and they may tend to dress their twins alike when they attract the attention of their social environment (Cherro, 1992) and treat them equally (Lawson and Brossart, 2004), which also affects the personality traits of twins. Rewarding both of the twins for one sibling's success or punishing both of them after a bad behavior also gives the twins the message to become one, preventing them from developing two different personalities. Thus, twins can spend more time together, and establish a stronger emotional bond, which may cause them to resemble each other even more (Kendler et al., 1994), and that has also been observed as the cause of personality similarities.

In twins aged 10–16, Mistrust and Abuse, Entitlement, Subjugation, Punitiveness, Defectiveness, Emotional Deprivation, Vulnerability, Insufficient Self-control, and Negativity/Pessimism are adaptive in both identical and fraternal twins. In fraternal twins, on the other hand, concordance was achieved in all of the themes, except for the Abandonment/Instability schema. When the concordance in the schemas of identical twins was examined, Mistrust and Abuse, which is a scheme of thinking that one will hurt them; Entitlement, a scheme of seeing oneself as worthy and justified from others; Subjugation, which is to consider the needs of others rather than their own; Punitiveness, which is a scheme of thinking that none behavior should go unpunished,

having a negative attitude to forgive mistakes; Defectiveness, which is a scheme of feeling at fault, being overly sensitive to criticism and blaming; Emotional Deprivation, which is the belief that their normal emotional needs will not be met by others at the desired level; Vulnerability, which is a scheme of anticipating disaster, anxiety and fear that medical, mental, judicial, material or natural disasters will happen; Insufficient Self-control, which is a scheme of having difficulties in setting personal goals and striving to reach the goal, and inability to control impulses and emotions; and finally, in the Negativity/Pessimism scheme, which is a scheme of ignoring the positive aspects of life and focusing more on the negative aspects, being in pessimistic thoughts that everything will go wrong, there was concordance in both the identical and fraternal twins. However, the concordance was higher in the fraternal twins. This situation was evaluated as both their genetic structure and environmental factors were determinant. However, although concordance was achieved in the fraternal twins in all of the schemes in the study, concordance was not achieved in the fraternal twins in the Abandonment/Instability scheme. This result was similar in the identical twins. It can be said that the fact that twins have been with their twin since the moment they were born, and their belief that the twin pairs will not leave each other (Ainslie, 1997) was effective in this finding. This can be explained by the strong twin bonds (Segal, 2000).

In terms of the schema areas, Disconnection and Rejection, Impaired Limits and Overvigilance, and Inhibition were adaptive in the identical twins. Disconnection and Rejection, Impaired Limits and Overvigilance, and Inhibition, Impaired Autonomy, and Performance and Other-directedness were adaptive for both the identical and fraternal twins. The Disconnection and Rejection scheme includes the secure connection of the person to others. Individuals who cannot meet the need for secure attachment to others believe that their needs cannot be met in terms of protection, security, care and acceptance. The Impaired Limits scheme includes problems in establishing self-control by setting realistic limits. Individuals experience inability to set personal limits and take responsibility. The Overvigilance and Inhibition scheme is associated with the individual suppressing their own spontaneous emotions and impulses, having strict rules towards themselves and forcing themselves to follow these rules in matters such as happiness, self-expression, relaxation, close relationships, or health. In addition to these schemes, the fraternal twins had concordance in the Inhibition Impaired Autonomy scheme, which means that the person is autonomous, having a positive sense of identity, having successful performances, acting independently; and the Performance and Other-directedness schemes, which is the inability to express one's own needs and feelings freely, and excessive focus on the thoughts of others for love and approval. These results indicated that both the genetic and environmental factors were determinative.

In twins who are up to 16 years of age, Social Isolation and Alienation, and Approval-Seeking and Defectiveness were adaptive for the identical twins, while Emotional Deprivation, Social Isolation and Alienation, and Dependence and Abandonment/Instability were adaptive for the fraternal twins.

In the schema domains, only Disconnection and Rejection were adaptive both the identical and fraternal twins. The Social Isolation and Alienation scheme means that a person cannot feel included in a group and sees him/herself different from the social world. The concordance between the identical twins for this scheme may have been related to the twins' finding themselves socially remarkable, because twins attract more attention due to being twins in society (Ainslie, 1997). Approval-Seeking can be explained by waiting for the approval of other people instead of developing their sense of self, seeing the reactions of others, not their own desires as the determinant of self-esteem. Twins are also constantly in competition with their twin and make competitions with the twin in order to gain parental approval (Hay and Preedy, 2006). It is thought that this situation may also have an impact on the need for approval. Defectiveness is a state of embarrassment, being overly sensitive to being criticized, rejected or blamed for feeling personally or generally flawed, inferior, or worthless and incomplete from others. Conflicts between twins can be shown as the reason why this situation is compatible in twins. It is possible to see this scheme, especially in twins who do not like being twins and who are constantly compared with their twins (Lytton et al., 1977; Ainslie, 1997). In the fraternal twins, emotional deprivation, dissatisfaction in establishing an emotional connection with others, inability to feel included in a group, Social Isolation and Alienation, which is a scheme of seeing oneself different from the social world, was achieved. One of the main reasons for this may be related to the fact that the twins are integrated with their twin and they feel like only half of a person when their twin is absent (Adelman and Siemon, 1986). Dependence and Abandonment, which is the belief that an individual cannot act without others and they have an excessive attachment to a person, at the expense of damaging their individual or social development, is one of the common problems with twins. It can be seen especially in twins who are intertwined with their twin. Schave and Ciriello (1983) consider edthese twins as *unit identity twins*. In this type of identity, in some cases, one twin forms half of the personality structure, while the other twin forms the remaining half, and they complement each other. In some cases, the other twin acts the same way as one of the twin partners. This type of twin considers them to be two parts of a whole identity. Finally, the relationship with the thoughts of people who are important to them, but who will not continue to be in their life, or who may die or leave, is a thought structure that is seen in twins and is directly related to the Abandonment/Instability scheme. A symbiotic bond is established between these twins. If one of the twins dies, the other twin will have serious problems with survival (Klein, 2003).

In terms of early maladaptive schemas, both biological and environmental predispositions are important in both child and adult twins. In both the identical and fraternal twins aged between 17 and 18, the Isolation and Alienation area showed high concordance. Individuals in this area believe that they will experience problems in safe and satisfactory bonding and meeting certain needs such as stability, security, maintenance, love, and belonging. The most important people in meeting such needs are the parents. In the literature, twins have been reported as individuals who experience

commitment issues (Ostfeld et al., 2000; Damato, 2004, Leonard and Denton, 2006). The problems of bonding twins experience with their parents and their disadvantageous condition in terms of bonding may result in concordance in terms of isolation and alienation in both identical and fraternal twins.

Genetically speaking, it is necessary to identify concordance in more areas and at a higher level in identical twins than in fraternal twins, in order to mention the existence of a strong genetic effect. However, the research revealed opposite findings, where the concordance of fraternal twins was higher than in identical twins, which may be interpreted to mean that environmental factors have great importance, even though the genetic effect cannot be denied due to a certain level of genetic similarities that are also found in fraternal twins. Therefore, the formation of the schemas was explained by the environmental factors (Young et al., 2013). However, the fact that emotional temperament is also important in the formation of schemas indicates that genetics is not completely denied. The existence of environmental factors, and even the fact that the early childhood environment suppresses the emotional temperament to a significant extent (Young et al., 2013), suggest the existence of environmental factors in the formation of schemas rather than genetic predisposition. Therefore, similarities and differences between twins are explained by the effects in their environmental factors rather than in their biological structure.

Environmental factors are important in the development of early maladaptive schemas. In this context, attachment and parent-child relationships, and parents' attitudes and negligence have significant effects in the formation of early maladaptive schemas (Young, 1990). It has been seen that the bond established between the mother and the baby has a determinative effect in formation of schemas (Young et al., 2013). In this context, it is believed that the bonding process of the mother and the baby is more complex and problematic in twin babies (Leonard and Denton, 2006). These problems include the mother considering both babies as one (Damato, 2004) and that the bonding process of the siblings are the same, neglecting the bonding needs of the baby that needs the mother more, premature birth (Ostfeld et al., 2000), and in the case where one of the siblings stays in the hospital and the other is discharged, the bonding problem between the mother and the baby staying in the hospital (Leonard and Denton, 2006). Young's (1990) views, that the schemas will be triggered when the bond between the mother and the baby is not healthy, support the disadvantageous condition of twin babies (Young, 1990). Another problem is the effect of parent depression, which is seen in the parents of twins, on the growth process of babies (Feldman and Eidelman, 2004) and on the mother-baby bond (Bryan, 1992). In addition, the parent's stress results in the mother taking less care of the baby, and the other twin baby, who the mother spends less time with, turns toward the twin sibling, which is considered as child neglect (Yokoyama et al., 1995). It is believed that the fact that twins are more commonly exposed to parental neglect may cause the development of more early maladaptive schemas.

In light of the results of this study, only the Abandonment and Inconsistency schema within the Separation and Alienation schema area among early maladaptive schemas showed concordance in both twin types. Individuals that possess this schema experience the anxiety that the people that they value in their lives may leave them (Young et al., 2013), feel not worthy of being valued (Rafaeli et al., 2013), and are unable to establish trust relationships in their lives (Arntz and Jacob, 2016). Considering this schema in terms of twins, the strong relationship between the twin siblings and their beliefs that their twin siblings will never abandon them, whatever happens (Friedman, 2014; Klein, 2012), may prevent the formation of such schemas.

In conclusion, both genetic predisposition and environmental factors have effects on the personality and early maladaptive schemas of twins. Different causes and factors affect the concordance and differentiation of identical and fraternal twins, as well. A limitation of this study was that the data were collected from a particular city rather than the whole country, and that larger samples were not studied. In addition to this, another limitation was that the participants participating in the research were only selected from the students. Therefore, researchers are recommended to conduct scientific studies on larger study populations that will allow the differentiation of genetic and environmental factors on the basis of different variables, raise awareness of twins, calculate genetic transitions related to different traits between twins (such as social anxiety, personality, and early maladaptive schemas), and investigate the effects of parents on the early maladaptive schemas and personality traits of their twin children. In addition, collecting data from individuals who are older than 18 years of age will also help future researchers to reach more samples. It is also recommended to work with only identical female-female, male-male, or fraternal female-female, male-male, female-male twins.

References

- Adelman, M. B. & Siemon, M. (1986). Communicating the relational shift: separation among adult twins. *American Journal of Psychotherapy*, 40(1), 96-109.
- Ainslie, R. C. (1997). *The psychology of twinship*. New Jersey: Jason Aranson.
- Arntz, A. & Jacob, G. (2016). *Schema therapy in practice*. MA: John Wiley&Sons.
- Ateş, C., Öztuna, D. & Genç, Y. (2009). The use of intraclass correlation coefficient (ICC) in medical research. *Turkiye Klinikleri Journal of Biostatistics*, 1(2), 59-64.
- Bouchard, T. J., Lykken, D. T., McGue, M., Segal, N. L. & Tellegen, A. (1990). Sources of human psychological differences: *The minnesota study of twins reared apart*. *Science*, 250(4978). 223-228.
- Bouchard, T. J., Jr. (1996). The genetics of personality. In K. Blum & E. P. Noble (Eds.), *Handbook of Psychoneurogenetics* (pp. 267–290). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Bryan E. (1992). *Twins, triplets and more: Their nature, development, and care*. London: Penguin.
- Carr, S. N., & Francis, A. J. (2010). Early maladaptive schemas and personality disorder symptoms: An examination in a non-clinical sample. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 83(4), 333-349.
- Cherro, M. (1992). Quality of bonding and behavioural differences in twins. *Infant Mental Health Journal*. 13(3), 206-210.
- Cirillo, S. (1976). The process of identity in twins. *Acta Geneticae Medicae et Gemellologiae: Twin Research*, 25(01), 353-358.
- Damato, E. G. (2004). Predictors of prenatal attachment in mothers of twins. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 33(4), 436-445.
- Emde, R. N., & Hewitt, J. K. (Eds.). (2001). *Infancy to early childhood: Genetic and environmental influences on developmental change*. New York: Oxford University Press.
- Farrell, J. M., Reiss, N. & Shaw, I. A. (2015). *The schema therapy clinician's guide*. MA: John Wiley&Sons.
- Feldman, R. & Eidelman, A. I. (2004). Parent-infant synchrony and the social-emotional development of triplets. *Development Psychology*, 40(6), 1133 – 1147.
- Friedman, J. A. (2014). *The same but different: How twins can live, love, and learn to be individual*. Los Angeles: USA Rocy Pines Press
- Gough, H.G. & Heilburn, A.B. (1965). *The adjective check list manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Goldsmith, H. H., Lemery, K. S., Buss, K. A., & Campos, J. J. (1999). Genetic analyses of focal aspects of infant temperament. *Developmental Psychology*, 35(4), 972.
- Güner, O. (2013). *The reliability, validity and norm studies of the set of early maladaptive schema questionnaires for children and adolescents between the ages of 10-16* [10-16 yaş çocuk ve ergenler

- için erken dönem uyumsuz şema ölçekler takımı (ÇESÖT)'nın geçerlik, güvenirlik ve norm çalışması]. Unpublished PhD Thesis. Marmara University/Educational Science Institute, İstanbul.
- Hay, D. A. & Preedy, P. (2006). Meeting the educational need of multiple birth children. *Early Human Development*, 82, 297-403.
- Jang, K. L., McCrae, R. R., Angleitner, A., Riemann, R., & Livesley, W. J. (1998). Heritability of facet-level traits in a cross-cultural twin sample: Support for a hierarchical model of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1556–1565.
- Jovev, M., & Jackson, H. J. (2004). Early maladaptive schemas in personality disordered individuals. *Journal of Personality Disorders*, 18(5), 467-478.
- Kendler, K. S., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C. & Eaves, L. J. (1994). Parental treatment and the equal environment assumption in twin studies of psychiatric illness. *Psychological Medicine*, 24(3), 579-590.
- Klein, B. (2003). *Psychological profiles of twinship: Not all twins are alike*. Westport, CT: Praeger
- Klein, B. (2012). *Alone in the mirror: Twins in therapy*. New York: Routledge Taylor & Francis
- Lytton, H., Conway, D. & Sauve, R. (1977). The impact of twinship on parent-child interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(2), 97.
- Lawson, D. M. & Brossart, D. F. (2004). The association between current intergenerational family relations and sibling structure. *Journal of Counselling and Development*, 82, 472-482.
- Leonard, L. G. & Denton, J. (2006). Preparation for parenting multiple birth children. *Early Human Development*, 82, 371-378
- Loehlin, J. & Nichols, R. (2012). *Heredity, environment and personality: A study of 850 sets of twins*. Austin: UTP.
- Loehlin, J. C., McCrae, R. R., Costa, P. T. Jr., & John, O. P. (1998). Heritabilities of common and measure-specific components of the Big Five personality factors. *Journal of Research in Personality*, 32, 431–453.
- Ostfeld, B. M., Smith, R. H., Hiatt, M. & Hegyi, T. (2000). Maternal behavior toward premature twins: Implications for development. *Twin Research*, 3, 234 – 241.
- Petrocelli, J. V., Glaser, B. A., Calhoun, G. B., & Campbell, L. F. (2001). Early maladaptive schemas of personality disorder subtypes. *Journal of Personality Disorders*, 15(6), 546-559.
- Plomin, R., Asbury, K., Dip, P. G., & Dunn, J. (2001). Why are children in the same family so different? Nonshared environment a decade later. *Canadian Journal of Psychiatry*, 46, 225–233.
- Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E., & McGuffin, P. (2001). *Behavioral genetics* (4th ed.). New York: W. H. Freeman and Company.

- Rafaeli, E., Bernstein, D. P. & Young, J. (2013). *Schema therapy: Distinctive features*. Sussex: Routledge.
- Sandbank, A. C. (2006). *Twin and triplet psychology: A professional guide to working with multiples*. MA: Routledge.
- Santrock, J. (2012). *Life-span development*. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Saudino, K. J., & Eaton, W. O. (1991). Infant temperament and genetics: An objective twin study of motor activity level. *Child Development*, 62(5), 1167-1174.
- Savran, C. (1993). *Adjective Check List's linguistic equality, validity, norm studies and an example case to Turkey* [Sifat listesinin (Adjective Check List) Türkiye koşullarına uygun dilsel eşdeğerlik, geçerlik, ve norm çalışması ve bir uygulama]. Unpublished PhD Thesis. Marmara University/Social Sciences Institute. İstanbul.
- Schave, B. & Ciriello, J. (1983). *Identity and intimacy in twins*. New York: Preager.
- Segal, N. (2000). *Entwined lives: Twins and what they tell us about human behavior*. New York: Penguin
- Segal, N. L. (2012). *Born together—reared apart: The landmark Minnesota twin study*. Cambridge: HUP.
- Segal, N. L., & MacDonald, K. B. (1998). Behavioral genetics and evolutionary psychology: Unified perspective on personality research. *Human Biology*, 70, 159–184.
- Silberg, J. L., San Miguel, V. F., Murrelle, E. L., Prom, E., Bates, J. E., Canino, G., ... & Eaves, L. J. (2005). Genetic and environmental influences on temperament in the first year of life: The Puerto Rico Infant Twin Study (PRINTS). *Twin Research and Human Genetics*, 8(4), 328-336.
- Soussignan, R., Boivin, M., Girard, A., Pérusse, D., Liu, X., & Tremblay, R. E. (2009). Genetic and environmental etiology of emotional and social behaviors in 5-month-old infant twins: Influence of the social context. *Infant Behavior and Development*, 32(1), 1-9.
- Soygüt, G., Karaosmanoğlu, A. & Çakir, Z. (2009). Assessment of early maladaptive schemas: A psychometric study of the turkish young schema questionnaire-short form-3. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(1).
- Stewart, E. (2000). Towards the social analysis of twinship. *British Journal of Sociology*, 51(4), 719-737.
- Torgersen, A. M. & Janson, H. (2002). Why do identical twins differ in personality: Shared environment reconsidered. *Twin Research*, 5(01), 44-52.
- Torvik, F. A., Welander-Vatn, A., Ystrom, E., Knudsen, G. P., Czajkowski, N., Kendler, K. S. & Reichborn-Kjennerud, T. (2016). Longitudinal associations between social anxiety disorder and avoidant personality disorder: A twin study. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(1), 114.
- Yıldırım, A. Y. & Şimşek, H. (2004). *Qualitative research methods in social sciences* [Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri]. Ankara: Seçkin.
- Yokoyama, Y., Shimizu, T., & Hayakawa, K. (1995). Maternal partial attachment for one of a pair of twins and the influence of child caring environments. *Nippon-Koshu Eisei-Zasshi*, 2, 104-112.

Young, J. E. (1990). *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach*. Sarasota, FL: PRE.

Young, J. E., Klosko, J. S. & Weishaar, M. E. (2013). *Schema therapy: A practitioner's guide*. New York: Guildford.