

Bölüm 14

GRAY'IN PEKİŞTİREÇ DUYARLILIK TEORİSİ VE PSİKOPATOLOJİ¹

Yusuf BİLGE²
H. Özlem SERTEL BERK³

Giriş

Pekıştirenç Duyarlılık Teorisi (PDT), pekiştirece duyarlılığın ve kişiliğın yanı sıra psikopatolojide de gözlemlenen bireysel farklılıkların altında yatan Davranışsal İnhibisyon Sistemi (DİS), Davranışsal Aktivasyon Sistemi (DAS) ve Dövüş-Kaç Sistemi (DKS) olarak kavramsallaştırılan beynin üç majör alt sistemi olduğunu ileri süren nörobiyolojik temelli bir teoridir (Corr, 2004, 2008; Gray & Mc Naughton 2000). Kişilikle ilgili motivasyon temelli teorilerinden biri olan PDT, günümüzde en fazla araştırılan ve yorumlanan teoriler arasında yer almaktadır (Smillie & Jackson, 2006; Dissabandara & ark., 2012).

Bu çalışmadaki temel amacımız, Pekıştirenç Duyarlılık Teorisi'nin psikopatolojiye ilişkin temel varsayımlarını ve bu teoride yer alan sistemlerle spesifik psikopatoloji türleri arasındaki ilişkilere yönelik yapılan çalışmalardan örnekler sunarak sonuçları tartışmaktır. PDT ve psikopatoloji konusunda yurtdışında sayısız çalışma olmasına rağmen bu konuda ülkemizde birkaç çalışma dışında araştırma bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışmamızın ikincil amacı, ülkemiz araştırmacılarının dikkatini bu teoriye çekerek bu konuda çalışmalar yapılmasına katkı sağlamaktır.

Eysenck'in kişilik teorisinde (PEN Model) kişiliğın temel boyutları psikotizm, dışadönüklük ve nörotisizmdir. Bu teoriye göre, kişiliğının bu üç boyutla sınıflandırılmasının yanı sıra bu boyutlardaki uçlarda oluş ve boyutların karşılıklı etkileşimleri psikopatolojiyle ilgilidir ve psikiyatrik bozukluklar esas itibariyle normallikle bağlantılı ve onun sürekliliğı olarak ele alınmalıdır (Eysenck, 1987). Gray'in teorisinde ise (1970, 1991) temel kişilik boyutları "anksiyete" ve "dürtüsellik" olarak adlandırılmıştır. Anksiyete boyutu cezayla duyarlılıkla dolayısıyla DİS faaliyetiyle ilişkiliken dürtüsellik boyutu ödüle duyarlılıkla dolayısıyla DAS faaliyetiyle ilişkilidir. PDT'de dışadönüklük yüksek DAS düşük DİS faaliyetinin, içedönüklük ise tersine bir durum olan yüksek DİS düşük DAS faaliyetinin sonucu olarak değerlendirilir. Gray'in teorisinde nörotisizm ise DİS ve DAS'ın ortak faaliyetinin bir sonucu olarak tanımlanır. (Heubeck, Wilkinson & Cologon, 1998). Yani, ödüle veya cezaya duyarlılığın yüksekliğı kişiyi nörotikleştiren temel unsurdur ve psikopatolojiyle bağlantılıdır. Bir

¹Bu çalışma Dr. Yusuf BİLGE'nin (2014) doktora tezinin bir bölümünü içermektedir.

²Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Psikoloji Bölümü, yusuf.bilge@izu.edu.tr

³Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi Psikoloji Bölümü, osberk@istanbul.edu.tr

başka deyişle, PDT'deki kişiliğin "dürtüsellik" ve "anksiyete" boyutları, Eysenck'in modelindeki içedönüklük-dışadönüklük ve nörotisizm boyutlarının kombinasyonlarıdır. Teorinin revize edilmiş halinde, korku ve anksiyete birbirinden ayrılmıştır. DİS anksiyete, DDKS (Dövüş-Don-Kaç Sistemi) korku ile panik ve DAS yine dürtüsellikle karakterizedir. Özetle, (a) cezaya duyarlılık DDKS ve DİS ile (b) ödüle duyarlılık DAS ile ilişkilidir. Bu sistemlerden DKDS (orijinal teoride DKS) teorinin önceki halinde dışadönüklük ve nörotisizm boyutlarının dışında ve psikotisizmle ilgiliyken, şimdi içedönüklük-nörotisizm boyutunda yer almaktadır. Diğer iki sistem için herhangi bir değişiklik söz konusu olmamıştır (Pickering & Corr, 2008).

Pekiştireç Duyarlılık Teorisi'nde Psikopatolojiye Yaklaşım

Eysenck, hassas ve niceliksel bir ifadenin her zaman belirsiz ve ölçülemeyen bir duruma üstün olması ve nedensel açıklamaları içermesi nedeniyle boyutsal yaklaşımın kategorik yaklaşıma üstün olduğunu savunmuş ve bu yaklaşımı tercih etmiştir (Eysenck, 1987). Boyutsal yaklaşımda genel kişilik yapısının uyumuna yönelik değerlendirmede bulunulur ve kişilik özellikleri değerlendirilir. Boyutsal yaklaşımı benimseyen teorisyenler kişilikteki "bozulma" denen şeyin normalin bir uzantısı olabileceğini savunmaktadırlar. Buna göre normalle anormal arasında kategorik bir ayırım yoktur, bir süreklilik söz konusudur (Taymur, & Türkçapar, 2012). Bir başka ifadeyle, boyutsal yaklaşımın psikopatolojiyle ilgili temel varsayımı, psikopatolojinin normal kişilik vasıflarındaki aşırı uçlardaki puanlarıyla ilişkili olacaktır. Eysenck de bu doğrultuda normal kişilik özelliklerinin psikopatolojiye uygulanması gerektiğini vurgulamıştır. Onun modelinde, davranışlardaki bireysel farklılıkların üç ana boyutun tamamının veya birinin öteki boyutlardan baskın olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Eysenck'e göre (1987), kişilik bozuklukları da aynı şekilde kişilik modelinde yer alan üç ana boyutun farklı kombinasyonlarıdır ve bu modele göre herhangi bir şekilde kategorik olarak değerlendirilemezler. Ona göre, DSM kişilik bozukluğu kümeleri PEN kişilik boyutlarına oldukça benzerdir; A kümesi psikotizm boyutuyla ilişkiliyken, B kümesi dışadönüklükle, C kümesi ise nörotisizmle ilişkilidir.

Eysenck'in kişilik modelinden nedensel temeller açısından ayrılan Gray'in de teorisinde psikopatolojiye yaklaşımı boyutsal yaklaşıma dayanmaktadır. Dolayısıyla, Pekiştireç Duyarlılık Teorisi'nde de teorinin temeli olan DİS ve DAS boyutlarında uçlarda olan bireylerin psikopatoloji oluşumu açısından yüksek risk taşıdıkları iddia edilmekte (Pickering & Gray, 1999) ve normal davranıştaki rolünün yanı sıra her iki sistemin de aktivitesinin psikopatolojinin farklı tiplerinin altında yattığı düşünülmektedir (Gray, 1982; Quay,1988; Kimbrel & ark., 2008). PDT'de en geniş anlamda, DAS aktivitesi artmış olan bireylerin dışsallaştırma bozukluklarına (externalizing disorders), DİS aktivitesi artmış bireylerin içselleştirilme bozukluklarına (internalizing disorders) yatkın oldukları ileri sürülmektedir (Slobodskaya, 2007). Sonuçta, PDT teorisyenlerinin normal kişiliğin temelinde olduğunu savundukları dürtüsellik ve anksiyete boyutlarının psikopatolojik bozuklukların yapısıyla ilgili olması beklenen bir durumdur.

PDT ve Psikopatoloji Araştırmaları

Çeşitli araştırmacılar tarafından DİS ve DAS duyarlılığı ile psikopatolojinin spesifik tipleri (anksiyete bozuklukları, depresyon, DEHB, yeme bozuklukları, madde bağımlılığı, şizofreni, psikopati gibi) arasındaki olası bağlantılarla ilgili hipotezler ileri sürülmüş ve bu noktadan hareketle birçok araştırma yapılmıştır. DİS ve DAS'la psikopatolojinin belirli türleri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların çoğunda orijinal PDT referans alınmıştır.

DİS ve DAS'a duyarlılıktaki bireysel farklılıkların kalıcı kişilik boyutlarının altında yattığı varsayımı göz önüne alındığında, Pekiştireç Duyarlılık Teorisi'nin sadece Eksen 1'deki bozukluklar için değil, Eksen 2'deki kişilik bozuklukları için de geçerli olması beklenir (Bijttebier & ark., 2009) .

Aşağıda Pekiştireç Duyarlılık Teorisi'nde yer alan sistemler ve psikolojik bozukluklar arasındaki ilişkilerle ilgili yapılan çalışmalara dair örnekler verilerek elde edilen sonuçlar teori açısından değerlendirilmiştir.

Muris ve arkadaşlarının (2005) 8-12 yaş aralığındaki 284 öğrenciyle yaptıkları araştırmada, DİS/DAS ölçeği ile dışadönüklük, nörotisizm ve psikopatolojik semptomlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda teorinin hipotezleriyle uyumlu olarak, DAS'la dışsallaştırma bozuklukları (hiperaktivite, davranış sorunları ve saldırganlık) ve dışadönüklük arasında; DİS'le içselleştirme bozuklukları (anksiyete, depresyon ve duygusal problemler) ve içedönüklük arasında; nörotisizmle hem DAS hem de DİS arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Kimrel ve arkadaşlarının (2008) düşük anne bakımı ve cezaya duyarlılık ile bulimiya nervoza ve sosyal anksiyetenin bağlantısını araştırdıkları çalışmada cezaya duyarlılık seviyesi ile bulimiya nervoza ve sosyal anksiyete arasında pozitif ilişki varken ödüle duyarlılık açısından ise, bulimiya nervoza ile yine pozitif ilişki vardır. Ödüle duyarlılık ile sosyal anksiyete arasında ilişki bulunmamıştır. Düşük anne bakımı ile her iki bozukluk arasında ilişki söz konusudur. Loxton ve Tipman'ın (2017) araştırmasında ise kadınlarda yeme bağımlılığı ile ödüle duyarlılık arasında anlamlı derecede pozitif ilişki bulunmuştur. Yeme davranışı bozukluğu ile ilgili yapılan bir diğer araştırmada (Wilson & O'Connor, 2017) duygusal yeme ve dışsal yeme ile DİS ve DKDS arasında pozitif, duygusal yeme ile DAS arasında negatif ilişki bulunmuştur. Yeme bozukluklarıyla ilişkili bu çalışmaların sonuçlarının hem cezaya hem de ödüle duyarlılıkla ilişkili olması, teorinin öngördüğü her iki sistemin de birlikte yüksek olabileceği ve bunun psikopatolojiye yol açabileceği hipotezini desteklemektedir.

Kimrel ve arkadaşlarının (2010) sosyal anksiyete ile DİS ve DAS arasındaki etkileşimi incelediği araştırmada genel olarak sosyal anksiyete ile yüksek DİS ve düşük DAS ilişkisi bulunmuştur. Sosyal anksiyetenin alt boyutu olan sosyal etkileşim anksiyetesi ile DAS arasında negatif ilişki bulunurken, sosyal gözlem anksiyetesi arasında ilişki bulunamamıştır. Kramer, Rodriguez ve Kertz'in (2015) yüksek ve düşük sosyal anksiyete düzeyine sahip bireyleri ayırt etmek için revize edilmiş pekiştireç duyarlılık teorisinin rolünü inceledikleri araştırma sonucunda DİS, DDKS-Kaçma ve DDKS-Donma puanlarının yüksek sosyal kaygı düzeyine sahip grup, DAS puanının ise düşük sosyal kaygı düzeyine sahip grup lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu

görülmüştür. Yapılan regresyon analizinde ise DAS, DDKS-Kaçma ve DDKS-Donma puanlarının sosyal anksiyeteyi yordadıkları tespit edilmiştir.

Kingsbury ve arkadaşlarının (2013) çocuklardaki sosyo-emosyonel işlevlerle DİS ve DAS arasındaki ilişkileri araştırdıkları çalışmada, diğer araştırmalardan farklı olarak, sosyal anksiyete ile hem DİS hem de DAS arasında pozitif ilişki bulunmuştur fakat DİS'le ilişki DAS'la ilişkiden daha güçlüdür. Depresyonla DİS arasında pozitif DAS'la negatif ilişki; duygusal semptomlarla DİS arasında pozitif, davranış problemleriyle DİS arasında negatif ilişki bulunmuştur. Sonuçlar genel olarak, PDT'nin temel hipotezleriyle sosyal anksiyetenin DAS'la pozitif ilişki içinde olması ve davranış problemlerinin DAS'la ilişkisiz bulunması dışında uyumludur.

PDT'yi gelişimsel bir bakış açısı ile ele almayı amaçlayan Vervoort ve arkadaşlarının (2010) çocuk ve ergenler üzerinde yaptıkları araştırmada ise sosyal anksiyete ile DİS arasında yine pozitif ilişki bulunurken DAS'la ilişki yoktur. Söz konusu araştırmada klinik olarak anksiyete bozuklukları olan ve normal gruplar karşılaştırılmış klinik grubun DİS puanları normal grubun DİS puanlarından anlamlı derecede farklı çıkmıştır. Aynı zamanda anksiyete, panik bozukluk, ayrılma anksiyetesi, genel anksiyete bozukluğu ve majör depresyon bozuklukları ile DİS arasında teorinin öngördüğü gibi pozitif ilişkiler bulunmuştur. Gruplar cinsiyet açısından karşılaştırıldığında ise kızların DİS puanları erkeklerin DİS puanlarından anlamlı derecede yüksekken DAS puanları arasında fark yoktur.

Mashrouti ve arkadaşlarının (2016) üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmada Semptom Tarama Listesi'nde bulunan obsesif-kompulsif, depresyon, anksiyete, kişiler arası duyarlılık, paranoya ve psikotik düşünce semptomları ile DİS puanları arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Segarra ve arkadaşlarının (2007) MMPI-2'de yer alan klinik alt ölçeklerle DİS ve DAS arasındaki ilişkileri inceledikleri araştırmada hipokandria, psikastenî, paranoya ve histeri ile arasında DİS pozitif; psikopatik sapma ve şizofrenî ile hem DİS hem de DAS arasında pozitif; depresyon ve sosyal içedönüklükle DİS arasında pozitif, DAS'la negatif ilişki tespit edilmiştir. MMPI-2'nin diğer alt ölçekleriyle ilgili yapılan korelasyon hesaplamalarında ise anksiyete, korkular, obsesiflik, depresyon, sağlıklı ilgili endişeler ve düşük benlik değeri ile DİS arasında pozitif; A tipi davranış, anti sosyal davranışlar ve psikotizmle DAS arasında pozitif; kızgınlık ve aile problemleri hem DİS hem de DAS'la pozitif ilişkili bulunmuştur. Bu araştırmada Eysenck ve Gray'in teorilerinde yer alan boyutlar arasındaki ilişki ise şöyledir; nörotizm boyutu hem DİS hem de DAS'la ilişkilidir fakat DİS'le ilişki DAS'tan daha yüksektir. Dışadönüklük boyutu ile DİS arasında negatif, DAS'la pozitif ilişki vardır ve korelasyon katsayıları aynı derecededir. Psikotizm ise DAS'la pozitif korelasyon göstermektedir. Bu sonuçlar Gray'in ödüle ve cezaya duyarlılıkla Eysenck'in boyutları arasında iddia ettiği ilişkiyle tutarlıdır.

Pickett, Bardeen ve Orcutt'un (2011) travma sonrası stres bozukluğu ve alt boyutlarıyla DİS arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmada travma sonrası stres bozukluğu ve onun alt boyutları olan deneyimsel kaçınma, kaçınma, yeniden deneyimleme ve aşırı canlanmayla anlamlı derecede pozitif korelasyon bulunmuştur. Bu

araştırmanın sonuçlarını, kişinin bir travma geçirdikten sonra önceden duyarlı olduğu sistemin değişme gösterebileceğinin bir ipucu olarak değerlendirebiliriz. Travmadan önceki ve sonraki duyarlılık seviyelerinin ölçülmesi hatta bu işlemin tedaviden sonra da yapılarak sonuçların karşılaştırılması, genetik olarak getirilen yapının, çevrenin veya psikoterapinin etkisiyle ne düzeyde değişebileceği konusunda önemli bilgiler verebilir.

Türk ergenlerdeki psikolojik bozukluklar ve kişilik bozuklukları belirtileri ile ödüle ve cezaya duyarlılık arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışma sonucunda (Bilge & Bilge, 2018), uykusuzluk bozukluğu dışında psikolojik bozuklukların ve kişilik bozukluklarının DAS ve DİS tarafından farklı kombinasyonlarda yordandığı bulunmuştur. Slobodskaya ve arkadaşlarının (2001) çalışmasında, Rus ergenlerin ödül ve cezaya reaksiyonlarının ve çeşitli psikolojik problemlerle bu pekiştiricilerin ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışmada ödüle ve cezaya duyarlılığı ölçmek için GWPQ kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, duygusal problemler, depresyon, dikkat eksikliği, davranışsal problemler, suça yönelik davranışlar, saldırgan davranışlar ve somatik şikâyetlerle alt ölçekler arasında çeşitli ilişkiler bulunmuştur. Her iki araştırma sonucunda bulunan ilişkilerde farklı derecelerdeki kombinasyonların varlığı pekiştirece duyarlılık teorisinin psikopatolojiyle ilgili hipotezlerini desteklemektedir.

Fullana ve arkadaşlarının (2004a) obsesif kompulsif semptomları olan klinik grupla normal grubu ödüle ve cezaya duyarlılık açısından karşılaştırdıkları çalışmada, klinik grubun normal gruba göre cezaya anlamlı derecede daha duyarlı oldukları ve ödüle duyarlılık açısından ise aralarında bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, psikopatolojinin normal kişilik boyutlarında uç değerlerde oluşla ilişkili olduğu ve Gray'in iddia ettiği cezaya veya ödüle duyarlılığın artmasının psikopatolojiye yol açacağı iddialarına bir kanıt oluşturmaktadır. Yine Fullana ve arkadaşlarının (2004b) yaptıkları bir diğer çalışmada obsesif kompulsif bozukluğun bir semptomu olan istifçiliğin düşük dürtüsellikle ilgili olduğu ve cezaya duyarlılığın bu semptomun önemli bir yordayıcısı olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu çalışmaya göre ödüle duyarlılıkla istifçilik arasında anlamlı seviyede bir ilişki yoktur.

Üniversite öğrencilerinde kompulsif satın alma davranışının cinsiyet açısından incelendiği çalışmada (Mueller & ark., 2011) kız öğrencilerde kompulsif satın alma davranışı DAS'la ilişkili bulunurken erkek öğrencilerde DİS'le ilişkili bulunmuştur. Bu araştırmanın sonucu değerlendirildiğinde, semptomlar benzer olsa da ortaya çıkış nedenlerinin cinsiyetler arasında farklı olabileceğini göstermesi açısından önemlidir. Bu çalışma aynı zamanda kişilerin uyarılara ve tepkilere atfettikleri anlamın davranışların ortaya çıkmasında önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Yani, kızların satın alma davranışını ödüle ulaşmak için erkeklerinse anksiyeteyi yatıştırmak (tehlikeye karşı önlem almaya) için yaptıklarını söyleyebiliriz. Müller ve arkadaşlarının (2014) kompulsif satın alma ile ilgili klinik örneklem üzerinde yaptıkları bir diğer çalışmada materyalist değer, mizaç ve depresyonla arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonucunda hiyerarşik regresyon analizinin bulguları, kompulsif satın alma ile depresyon arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Korelasyon analizlerinde ise kompulsif satın alma ile depresyon, ödüle duyarlılık ve materyalist değer arasında pozitif ilişkiler saptanmıştır.

Depresif bireylerin yetersiz DAS ve aşırı aktif DİS işleyişi sergiledikleri iddiasını araştıran Kasch ve arkadaşları (2002) depresif bir gruba depresif olmayan bir grubun DİS ve DAS puanlarını karşılaştırmışlar ve sonuçta hipotezleriyle uyumlu olarak depresif grubun DİS puanlarının diğer gruba göre anlamlı bir seviyede yüksek olduğu, DAS puanlarının ise yine anlamlı bir seviyede düşük olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Araştırmada yapılan bir diğer analizde 6 aylık arayla tekrar yapılan ölçümlerde benzer sonuçların elde edilmesi hipotezde bahsedilen özelliklerin zaman içinde tutarlılık gösterdiğini kanıtlamaktadır. Bu sonuca dayanılarak, düşük DAS aktivitesinin sadece depresyon riskinin potansiyel bir göstergesi değil, aynı zamanda hastalığın seyrini tahmin etmede de yararlı olabileceği iddia edilmiştir. Bijttebier'in aktardığına göre (2009), bazı araştırmaların sonucunda düşük yaklaşma kalıplarının tersine çevrilerek kişiyi pozitif faaliyetlere maruz bırakma gibi DAS müdahalelerinin depresif atak tedavilerinde ve hastalığın tekrarının azaltılmasında olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. DAS'daki düşük hassasiyet, depresyona yakınlık potansiyelinin bir göstergesi olmasının yanı sıra hastalığın seyrini tahmin etmede de yararlı olabilir.

Park ve arkadaşlarının (2013) ergenlerde internet bağımlılığının yordayıcıları olarak DİS ve DAS'ın etkilerinin nasıl olduğuna dair yaptıkları araştırma sonucunda, DİS ve DAS'ın karşılıklı etkileşim içinde oldukları ve DAS'ın alt boyutu olan eğlence arayışı derecesinin yüksekliğinin internet bağımlılığını daha fazla yordadığı bulunmuştur. Bu araştırmada aynı zamanda dürtüsellik, anksiyete ve depresyon ile internet bağımlılığı, DİS'le depresyon ve anksiyete, DAS eğlence arayışı ile dürtüsellik ve anksiyete arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Bu araştırma, DİS ve DAS'ın karşılıklı etkileşimde olabileceği ve çeşitli derecelerde bir arada olabileceklerini göstermesi ve teorinin öngördüğünden farklı olarak anksiyete ile DAS arasında ilişki bulunması açısından önemli bir örnektir.

2254 üniversite öğrencisi örneğinde cezaya duyarlılık, ödüle duyarlılık ve kumar problemleri arasındaki fonksiyonel ilişkilerin incelendiği çalışmada (Gaher & ark., 2015) kumar problemleriyle ödüle duyarlılık ilişkili bulunmuştur. Araştırmadaki bir diğer bulgu ise cezaya duyarlılığın devreye girmesinin ödüle duyarlılık ile kumar oynama problemleri yaşanma olasılığını hafifletmesidir. Sonuçlar, ödüle ve cezaya duyarlılıktaki bireysel farklılıkların işlevsel olarak kumar problemleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

At yarışı ve elektronik oyun makinelerinde kumar oynayan kumarbazlar üzerinde yapılan araştırmada (Balodis, Thomas & Moore, 2014) at yarışlarında kumar oynama sıklığının ödüle duyarlılık ve heyecan arayışıyla pozitif ilişkisi gözlemlenirken elektronik oyun makinelerinde kumar oynama sıklığının gerçeklerden kaçma motivasyonu (escapist motivation) ve cezaya duyarlılıkla pozitif ilişkisi bulunmuştur. Araştırma kumar tercihlerinin farklı motivasyonel dürtülerle belirlendiğine dair önemli ipuçları vermektedir.

Hundt ve arkadaşları (2013) yaptıkları çalışmada psikopatolojik semptomlar ile pekiştirece duyarlılık arasındaki ilişkiyi ve bunların baş etme stratejileri ile bağlantılarını ele almışlardır. Bu araştırmada bireylerin kullandıkları duygusal odaklı, prob-

lem odaklı ve kaçınma odaklı baş etme stratejilerinin pekiştirece duyarlılık seviyeleriyle ve dolayısıyla psikopatolojik semptomlarla ilişkili olacakları varsayımından hareket edilmiştir. DAS'la problem odaklı baş etme arasında yüksek pozitif; DİS'le kaçınma ve duygu odaklı baş etme stratejileri arasında yüksek pozitif ilişki bulunmuştur. Aynı zamanda DAS'la duygu odaklı baş etme stratejisi arasında pozitif ilişki olmakla beraber DİS'in ilişkisinden daha düşüktür. Depresyon semptomları ile DİS/DKDS ve dolayısıyla kaçınma ve duygusal odaklı baş etme stratejileri arasında pozitif; DAS ve problem odaklı baş etme stratejisi arasında negatif ilişki bulunmuştur. Bu sonucun, ödüle ulaşmak için bireyin daha az girişimde bulunma durumunun söz konusu olduğu depresyonun klasik davranışçı modeliyle uyumluluk gösterdiği iddia edilmiştir. Anksiyete ve endişe semptomları için de benzer sonuçlar elde edilmiştir. Araştırmaya göre, cezaya aşırı duyarlı olan anksiyeteli ve endişeli bireyler duygu ve kaçınma odaklı baş etme stratejilerini kullanmaktadırlar. Araştırmanın bir diğer sonucunda ise, alkol ve uyuşturucu kullanımı semptomları ile DAS ve duygu odaklı baş etme stratejisi arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Araştırmacılar, bu sonuçlara dayanarak problem odaklı baş etme stratejisi gibi işlevsel stratejilerin öğretiminin önemini vurgulamışlardır.

Harnett ve arkadaşlarının (2013) psikopatoloji ve psikolojik sağlıkla revize edilen PDT ve orijinal PDT'nin ilişkilerinin incelendiği ve karşılaştırıldığı araştırmada teorinin revize edilmiş halini ölçmek için DİS, DAS ve DKDS alt ölçeklerini içeren J5, orijinal teori içinse SPSRQ kullanılmıştır. Anksiyete, stres ve depresyonla r-DİS, r-Donma, r-Dövüş, o-DİS ve o-DAS arasında pozitif; r-DAS'la negatif ilişki bulunmuştur. Depresyon diğer patolojilerden farklı olarak r-Kaçma ile pozitif ilişki göstermiştir. Pozitif duygulanımla r-DİS ve r-DAS'la pozitif ilişki gösterirken r-Donma ve o-DİS'le negatif korelasyon vardır. Negatif duygulanımla ise r-DAS arasında negatif; r-Dövüş, r-Kaç, r-Donma ve o-DİS arasında pozitif korelasyon görülmüştür. Psikolojik sağlık ölçekleriyle yapılan çalışmanın sonucunda ise, duygusal ve bilişsel iyilik hali alt ölçekleriyle genel olarak r-DAS'la pozitif; r-Dövüş, r-Donma ve o-DİS arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Yazarlar bu sonuçlara dayanarak, r-DAS'ın işlevsel yaklaşma davranışını o-DAS'tan daha iyi ölçtüğünü ve r-DİS'in korkudan ayrıştırılmasının psikopatolojinin ve iyilik halindeki azalmanın daha iyi anlaşılmasını sağlayabileceğini iddia etmişlerdir.

Fossati ve arkadaşlarının (2007) DSM-IV kişilik bozuklukları ile dürtüsellik arasındaki ilişki üzerine yaptıkları araştırmada, B kümesi kişilik bozukluklarıyla dürtüsellik arasında pozitif, Obsesif-Kompulsif kişilik bozukluğu ile negatif ilişki bulunmuşlardır. Elde edilen sonuçlar B kümesi kişilik bozukluklarının normal kişilik özelliği olan dürtüsellikle bağlantılı olduğu tezini desteklemiştir.

Caseras, Torrubia ve Farré (2001), yüksek korku ve anksiyete ile karakterize edilen C kümesi KB'ler (Obsesif- Kompulsif KB, Çekingen KB ve Bağımlı KB) ile DİS ve DAS fonksiyonları arasındaki ilişkileri incelemişler ve hipotezlerine uygun olarak C Kümesi KB'leri olan hasta grubun diğer kişilik bozukluğu (A veya B kümesi) olanlardan ve normal gruptan cezaya duyarlılık açısından anlamlı derecede ayrıldıkları sonucunu elde etmişlerdir.

Pastor ve arkadaşları (2007) DİS/DAS'a duyarlılık ile MMPI-2 kişilik bozuklukları ölçeklerinin arasındaki ilişkiyi üniversite öğrencilerinden oluşan bir grupta incelemişler ve C kümesi KB semptomlarının DİS ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Bunun yanı sıra Çekingen KB semptomlarının DİS ile pozitif, DAS ile negatif ilişki gösterdiğini saptamışlardır. Araştırmada, B kümesi KB semptomları (dürtüsel özelliklerle karakterize edilen Narsisistik, Histrionik, Borderline ve Antisosyal KB) ile ilgili analizlerde, B Kümesi Kişilik Bozuklukları ile DAS duyarlılığı arasında pozitif bir ilişki, aynı zamanda narsisistik KB ile DİS arasında negatif ve borderline KB ile DİS arasında ise pozitif bir ilişki bulunmuştur. Son olarak, garip ve eksantrik olarak karakterize edilen A kümesi KB'leri (Paranoid, Şizoid ve Şizotipal KB) ile ilgili semptomlarla DİS ve DAS'a duyarlılık arasında karışık bir ilişki olacağı iddiası araştırılmış ve paranoid ve şizotipal KB semptomlarının DİS ve DAS ile pozitif ilişki içinde oldukları, şizoid semptomların ise DİS ile negatif ilişki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Claes ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan araştırmada ise kişilik bozuklukları semptomlarının boyutsal ölçümü için geliştirilen ADP-IV (Assessment of DSM-IV Personality Disorders) ve DİS/DAS ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, tüm C kümesi KB'leri ile DİS seviyesi arasında pozitif; tüm B Kümesi KB'leri DAS arasında pozitif ilişki varken Borderline KB ile DİS arasında kısmen pozitif ilişki bulunmuştur. A kümesinden Paranoid KB hem DİS'le hem de DAS'la pozitif ilişki içindeyken Şizoid KB DAS ile negatif, Şizotipal KB ile hem DAS hem de DİS ilişkisizdir.

Ross ve arkadaşlarının (2013) DSM IV-TR'de yer alan kişilik bozukluklarıyla Pe-kıştireç Duyarlılık Teorisinin ilişkisini inceledikleri araştırmada, aynı zamanda DİS ve DAS'ın derecesinin artmasının psikopatolojiye neden olduğu hipotezi de B ve C kümeleri için test edilmiştir. Bu amaçla araştırma normal ve klinik grup üzerinde yapılmış her iki grubun da DİS/DAS ölçeği puanlarıyla kişilik bozuklukları ölçeğinden aldıkları puanları arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. A kümesinde Paranoid kişilik bozukluğu için normal grupta DAS ile pozitif ilişki varken hasta grupta bu ilişki anlamsız düzeye gerilemiştir, DİS'le ilişki düzeyinde ise bir değişiklik söz konusu olmamıştır. Şizoid kişilik bozukluğunda DİS ile ilişki negatifken hasta grupta pozitif yöndedir, her iki grupta da DAS ile ilişki bulunamamıştır. Şizotipal kişilik bozukluğunda ise normal grupta hem DAS ve hem de DİS ile ilişki yoktur, hasta grupta ise ilişki hem DAS hem de DİS için pozitif olma eğilimindedir. B kümesindeki kişilik bozukluklarının tümü her iki grupta da DAS ile pozitif ilişki içindedir. Aynı zamanda Antisosyal kişilik bozukluğu ile DİS arasında negatif ilişki söz konusudur. C kümesindeki kişilik bozukluklarının tümü ise her iki grupta da DİS ile pozitif ilişki içindedir. Bu kümedeki Çekingen kişilik bozukluğu ile DAS arasında negatif ilişki vardır. B ve C kümesindeki kişilik bozukluklarının DAS ve DİS ile olan ilişki düzeyleri hasta grupta da normal grupta da aynı yöndedir ve bu ilişki düzeyleri teorinin ön gördüğü şekilde hasta grupta normal gruba göre daha fazladır. Ancak klinik grubun denek sayısının az olması nedeniyle korelasyonlarda negatif ya da pozitif anlamda farklılaşma olmasına rağmen anlamlılık seviyeleri farklıdır. Toplamda bakıldığında B kümesi kişilik bozuklukları DAS'la, C kümesi kişilik bozuklukları DİS'le ilişkilidir. Normal ve klinik örneklemelerin sonuçları karşılaştırıldığında ise korelasyonların normal grubun ko-

relasyonlarına göre arttığı görülmektedir. Bu durum DİS ve DAS duyarlılığının artması ile psikopatolojinin ortaya çıkacağı teziyle uyumludur.

Lootens'in (2010) Narsisistik kişilik bozukluğu ile ödüle ve cezaya duyarlılık arasındaki ilişkiye yönelik çalışmasında bu kişilik bozukluğuyla hem cezaya hem de ödüle duyarlılık arasında ilişki bulunmuştur. Ancak ödüle duyarlılık seviyesi cezaya duyarlılık seviyesinden daha yüksektir. Foster ve Trimm'in (2008) Narsisistik KB'nin gizil ve açık tipleriyle ilgili yaptıkları araştırmada ise, benlik saygısı düşük gizil Narsisistik tipin kaçınma motivasyonu (DİS) pozitif yönde bir ilişki içinde olduğu bulunurken yaklaşma motivasyonu (DAS) anlamlı düzeyde bir ilişki bulunmamıştır. Açık Narsisistik KB ile ilgili olarak ise kaçınma motivasyonu (DİS) negatif, yaklaşma motivasyonu (DAS) pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu çalışma, narsisistik kişilik bozukluğunun DAS'a ve DİS'e duyarlı iki tipinin olabileceğini göstermesi açısından dikkate değerdir. Narsisizmin Çağdaş Klinik Modeli'ne göre, büyülenmeci narsisizm (BN) ve kırılğan narsisizm (KN) olarak değerlendirilen narsisistik özelliklerle revize edilen PDT arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada (Spencer, Foster & Bedwell, 2017) iki bağımsız örnekleme BN'nin daha yüksek DAS puanlarıyla KN'nin ise daha yüksek DİS puanlarıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Soler ve arkadaşlarının (2014) DAS ve DİS'e duyarlılık açısından Borderline kişilik bozukluğu olan bir grupta Majör Depresyon teşhisi almış ve sağlıklı olan bir diğer grubun SPSRQ puanları karşılaştırılmış ve Borderline grubun hem DAS hem de DİS puanları diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Araştırmanın bir diğer bulgusu da bu kişilik bozukluğu olan kişilerin ödüle daha fazla duyarlı olmakla beraber cezaya da duyarlı olmalarıdır.

Kimbrel ve arkadaşlarının (2012) kişilik bozuklukları semptomlarının yordanmasında çevresel bir etken olarak Algılanan Ebeveyn Kontrolcülüğü ve Düşük Bakımı (Parental Affectionless Control- AFC) ile mizaçsal bir etken olarak da DAS ve DİS'in karşılıklı etkileşiminin incelendiği araştırmada, genel olarak ebeveyn kontrolcülüğü ve düşük ebeveyn bakımına maruz kalmanın tüm kişilik bozuklukları semptomları ile pozitif ilişki içinde olduğu, A ve C kümesi kişilik bozuklukları semptomlarının yordanmasında DİS'in; B kümesi kişilik bozuklukları semptomlarının yordanmasında ise DAS'ın yordayıcı bir etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Özellikle A Kümesi semptomlarında anne kontrolcülüğü ve düşük bakımının DİS ile karşılıklı etkileşim içinde olduğu bulunmuştur. Araştırma patolojinin ve kişiliğin oluşmasında çevrenin doğuştan getirilen mizaçsal özelliklerle etkileşimini göstermesi açısından önemlidir.

DSM-5'te yer alan B ve C kişilik bozuklukları (KB) kümeleri ve bu kümelerdeki kişilik bozuklukları ile DİS ve DAS arasındaki ilişkinin Türk toplum örnekleminde incelendiği araştırmada (Bilge, 2014; Bilge & Sertel Berk, 2017) B Kümesi ve kişilik bozukluklarının yüksek DAS faaliyetiyle, C kümesi ve kişilik bozukluklarının yüksek DİS faaliyetiyle ilişkili olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, Davranışsal İnhibisyon Sistemi ve Davranışsal Aktivasyon Sistemindeki yüksek veya düşük faaliyetin kişilik bozukluklarıyla ilişkili olduğu iddiası desteklenmiştir.

Sonuç

Bu çalışmada DİS ve DAS boyutlarında uçlarda olan bireylerin psikopatoloji oluşumu açısından yüksek risk taşıdıkları ve her iki sistemin de normalden yüksek ve/veya düşük aktivitesinin psikopatolojinin farklı tiplerinin altında yattığı iddialarından hareketle yapılan araştırmalar incelenmiştir. Araştırmalarda elde edilen sonuçlar tamamen birbirleriyle örtüşmeseler de genel olarak şu çıkarımlarda bulunulabilir: (1) aşırı (yüksek ve/veya düşük) BIS ve BAS faaliyetleri birçok psikopatolojik semptomla birlikte görülmektedir, (2) BIS ve/veya BAS duyarlılıklarının farklı kombinasyonları spesifik psikopatoloji türleriyle ilişkilidir, (3) psikolojik rahatsızlıkların ödüle veya cezaya duyarlılıkları göz önünde bulundurularak PDT kapsamında etkili psikoterapi programları geliştirmek ve uygulamak mümkündür.

Kaynakça

- Bijttebier, P., Beck, I., Claes, L. & Vandereycken, W. (2009). "Gray's reinforcement sensitivity theory as a framework for research on personality-psychopathology association. *Clinical Psychology Review*, 29: 421-430
- Bilge, Y. (2014). Coolidge Eksen İki Envanteri Plus'ın türkçe adaptasyonu ve DSM-5'te yer alan kişilik bozukluklarının davranışsal inhibisyon ve davranışsal aktivasyon sistemleriyle ilişkilerinin incelenmesi. Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bilge, Y. & Berk, H.Ö.S. (2017). The relationships between behavioral inhibition and behavioral activation systems with personality disorders in cluster B and C. *Social Sciences Studies Journal*. 3 (12), 1850-1866. Doi Number: <http://dx.doi.org/10.26449/sssj.217>
- Bilge, Y. & Bilge, Y. (2018). Behavioral inhibition and behavioral activation system levels, and DSM-5 psychopathological symptoms in Turkish adolescents. *International Review of Humanities and Scientific Research*, 3 (1), 88-98.
- Balodis, S. R. S., Thomas, A. C. & Moore, S. M. (2014). Sensitivity to reward and punishment: Horse race and EGM gamblers compared. *Personality and Individual Differences*, 56, 29-33.
- Caseras, X., Torrubia, R. & Farré, J. M. (2001). Is the behavioral inhibition system the core vulnerability for cluster C personality disorders?. *Personality and Individual Differences*, 31:349-359.
- Claes, L., Vertommen, S., Smits, D. & Bijttebier, P. (2009). Emotional reactivity and self-regulation in relation to personality disorders. *Personality and Individual Differences*, 47:948-953
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, 28(3), 317-332.
- Dissabandara, L. O., Loxton, N. J., Dias, S. R., Daglish, M. & Stadlin, A. (2012). Testing the fear and anxiety distinction in the BIS/BAS scales in community and heroin-dependent samples. *Personality and Individual Differences*, 52 (8):888-892
- Eysenck, H.J. (1987). The definition of personality disorders and criteria appropriate for their description. *Journal of Personality Disorders*, 1(3): 211-219, The Guilford Press.
- Fossati, A., Barratt, E. S., Borroni, S., Villa, D., Grazioli, F., & Maffei, C. (2007). Impulsivity, aggressiveness, and DSM-IV personality disorders. *Psychiatry Research*, 149(1-3), 157-167.
- Foster, J. D. & Trimm, R. F. (2008). On being eager and uninhibited: narcissism and approach-avoidance motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(7):1004-1017.
- Fullana, M.À., Mataix-Cols, D., Trujillo, J. L., Caseras, X., Serrano, F., Alonso, P. & Torrubia, R. (2004a). Personality characteristics in obsessive-compulsive disorder and individuals with subclinical obsessive-compulsive problems. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(4):387-398.
- Fullana, M. A., Mataix-Cols, D., Caseras, X., Alonso, P., Manuel M.J., Vallejo, J. & Torrubia, R. (2004b). High sensitivity to punishment and low impulsivity in obsessive-compulsive patients with hoarding symptoms. *Psychiatry Research*, 129(1):21-27.
- Gaher, R. M., Hahn, A. M., Shishido, H., Simons, J. S., & Gaster, S. (2015). Associations between sensitivity to punishment, sensitivity to reward, and gambling. *Addictive Behaviors*, 42, 180-184.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behavior Research and Therapy*, 8(3):249-266.

- Gray, J. A. (1982). The neuropsychology of anxiety: an enquiry in to the functions of the septo-hippocampal system. Oxford: Oxford University Press,
- Gray, J. A. (1991). Neural Systems of motivation, emotion and affect. In J. Madden (Ed.), *Neurobiology of Learning, Emotion And Affect* (pp.273–306). New York: Raven Press.
- Gray, J. A. & McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety: an enquiry in to the functions of the septo-hippocampal system* (2nd Edit). Oxford: Oxford University Press.
- Harnett, P. H., Loxton, N. J. & Jackson, C. J. (2013). Revised reinforcement sensitivity theory: implications for psychopathology and psychological health. *Personality and Individual Differences*, 54(3): 432-437.
- Heubeck, B. G., Wilkinson, R. B. & Cologon, J.(1998). A second look at Carver and White's (1994) BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, 25(4): 785-800.
- Hundt, N. E., Williams, A. M., Mendelson, J. & Nelson-Gray, R. O. (2013). Coping mediates relationships between reinforcement sensitivity and symptoms of psychopathology. *Personality and Individual Differences*, 54(6): 726-731.
- Kasch, K. L., Rottenberg, J., Arnow, B. A. & Gotlib, I. H. (2002). Behavioral activation and inhibition systems and the severity and course of depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(4): 589.
- Kimbrel, N. A., Cobb, A. R., Mitchell, J. T., Hundt, N. E. & Nelson-Gray, R. O. (2008). Sensitivity to punishment and low maternal care account for the link between bulimic and social anxiety symptomology. *Eating Behaviors*, 9(2): 210-217.
- Kimbrel, N. A., Cobb, A. R., Mitchell, J. T. & Nelson-Gray, R.O. (2010). An examination of the relationship between behavioral approach system (BAS) sensitivity and social interaction anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(3): 372-378.
- Kimbrel, N. A., Mitchell, J. T., Hundt, N. E., Robertson, C. D. & Nelson-Gray, R. O. (2012). BIS and BAS interact with perceived parental affectionless control to predict personality disorder symptomatology. *Journal of Personality Disorders*, 26(2): 203-212.
- Kingsbury, A., Coplan, R. J., Weeks, M. & Rose-Krasnor, L. (2013). Covering all the BAS's: A closer look at the links between BIS, BAS, and socio-emotional functioning in childhood. *Personality and Individual Differences*. 55 (5): 2013, 521-526.
- Kramer, S., Rodriguez, B. F., & Kertz, S. J. (2015). Predicting socially anxious group membership using reinforcement sensitivity theory. *Personality and Individual Differences*, 86, 474-476.
- Lootens, C. M. (2010). An examination of the relationships among personality traits, perceived parenting styles, and narcissism. Doctoral Dissertation, University of North Carolina at Greensboro.
- Loxton, N. J., & Tipman, R. J. (2017). Reward sensitivity and food addiction in women. *Appetite*, 115, 28-35.
- Mashrouti, P., Dolatshahi, B., Khani, P.M., Pourshahbaz, A. & Mohammadi, F. (2016). Explaining the psychological symptoms in students based on Gray's Biological Models of Personality. *International Journal of Applied Behavioral Sciences (IJABS)*, 3 (1), 18-24.
- Mueller, A., Claes, L., Mitchell, J. E., Faber, R. J., Fischer, J. & De Zwaan, M. (2011). Does compulsive buying differ between male and female students?. *Personality and Individual Differences*, 50(8): 1309-1312.
- Müller, A., Claes, L., Georgiadou, E., Möllenkamp, M., Voth, E. M., Faber, R. J., ... & de Zwaan, M. (2014). Is compulsive buying related to materialism, depression or temperament? Findings from a sample of treatment-seeking patients with CB. *Psychiatry Research*, 216(1), 103-107.
- Muris, P. Meesters, C., De Kanter, E. & Timmerman, P. E. (2005). Behavioural inhibition and behavioural activation system scales for children: Relationships with Eysenck's personality traits and psychopathological symptoms. *Personality and Individual Differences*, 38(4): 831-841.
- Park, S. M., Park, Y. A., Lee, H. W., Jung, H. Y., Lee, J. Y. & Choi, J. S. (2013). The effects of behavioral inhibition/approach system as predictors of internet addiction in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 54(1): 7-11.
- Pastor, M. C., Ross, S. R., Segarra, P., Montañés, S., Poy, R. & Moltó, J. (2007). Behavioral inhibition and activation dimensions: Relationship to MMPI-2 indices of personality disorder. *Personality and Individual Differences*, 42: 235–245.
- Pickering, A. & Corr, P. J. (2008). J.A. Gray's reinforcement sensitivity theory (RST) of personality. In Boyle, J.G., Matthews, G. & Saklofske, D.H. (Eds.), *Sage handbook of personality theory and assessment : Personality theories and models*, (pp.239-256) London: Sage Publications.
- Pickering, A.D. & Gray, J.A. (1999). The Neuroscience of personality. in L.A. Pervin & O.P. John (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (2nd ed.) (pp. 277–299) New York: Guilford Press.
- Pickett, S. M., Bardeen, J. R. & Orcutt, H. K.(2011). Experiential avoidance as a moderator of the rela-

tionship between behavioral inhibition system sensitivity and posttraumatic stress symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(8): 1038-1045.

Quay, H. C. (1988). The behavioral reward and inhibition system in childhood behavior disorder. L.M. Bloomingdale (Ed.), *Attention Deficit Disorder*, 3:176-186.

Ross, S. R., Keiser, H. N., Strong, J. V. & Webb, C. M. (2013). Reinforcement sensitivity theory and symptoms of personality disorder: specificity of the BIS in cluster C and BAS in cluster B. *Personality and Individual Differences*, 54(2): 289-293.

Segarra, P., Ross, S. R., Pastor, M. C., Montañés, S., Poy, R. & Moltó, J.(2007). MMPI-2 predictors of Gray's two-factor reinforcement sensitivity theory. *Personality and Individual Differences*, 43(3): 437-448.

Slobodskaya, H. R. (2007). The associations among the big five, behavioural inhibition and behavioural approach systems and child and adolescent adjustment in Russia. *Personality and Individual Differences*, 43(4): 913-924.

Slobodskaya, H. R., Safronova, M. V., Knyazev, G. G. & Wilson, G. D. (2001). Reactions of Russian adolescents to reward and punishment: A cross-cultural study of the Gray-Wilson Personality Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 30(7): 1211-1224.

Smillie, L. D. & Jackson, C. J. (2006). Functional impulsivity and reinforcement sensitivity theory. *Journal of Personality*, 74(1): 47-84.

Soler, J., Vega, D., Elices, M., Feliu-Soler, A., Soto, À., Martín-Blanco, A. & Pascual, J. C. (2014). Testing the reinforcement sensitivity theory in borderline personality disorder compared with major depression and healthy controls. *Personality and Individual Differences*, 61: 43-46.

Spencer, C. C., Foster, J. D., & Bedwell, J. S. (2017). Structural relationships among the revised reinforcement sensitivity theory and grandiose and vulnerable narcissism. *Journal of personality disorders*, 1-14.

Taymur, İ. & Türkçapar, M. H. (2012). Kişilik: tanımı, sınıflaması ve değerlendirmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 4(2), 154.

Vervoort, L., Wolters, L. H., Hogendoorn, S. M., De Haan, E. Boer, F. & Prins, P. J. (2010). Sensitivity of Gray's behavioral inhibition system in clinically anxious and non-anxious children and adolescents. *Personality and Individual Differences*, 48(5): 629-633.

Wilson, D., & O'Connor, E. L. (2017). Mindfulness, personality and disordered eating. *Personality and Individual Differences*, 119, 7-12.