



## Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BIS-11-KF) Türkçe Uyarlama Çalışması Short Form of Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11-SF) Turkish Adaptation Study

Lut TAMAM<sup>1</sup>, Hüseyin GÜLEÇ<sup>2</sup>, Gonca KARATAŞ<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

<sup>2</sup>Erenköy Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, İstanbul, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada Barratt Dürtüsellik Ölçeğinin (BIS-11), kısa formunun Türkçe uyarlamasının yapılması amaçlanmıştır. Bu kısa form (BIS-11-KF), araştırmacılara özellikle saha araştırmaları, birinci basamak ve farklı klinik örneklerde kullanım olanağı sağlamaktadır.

**Yöntem:** Bu çalışma iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada 142 sağlıklı katılımcı üzerinde uygulanan 30 maddelik BIS-11'in açımlayıcı faktör analizi yapılmış, daha önce yürütülen Türkçe uyarlama çalışmasında 3 faktörlü çözüme göre elde edilen her bir faktöre ait en yüksek faktör yüküne sahip 5 madde belirlenmiştir. Son oluşan 15 maddelik kısa form (BIS-15-KF) tekrar açımlayıcı faktör analizine alınmış, ayrıca bu formun toplam ölçek ve alt ölçeklerin iç tutarlılığı hesaplanmıştır. Geçerlilik analizi için, Frontal Sistemler Davranış Ölçeği (FrSDa) ile korelasyonları değerlendirilmiştir. Bu ikinci aşamaya ilk aşamaya katılmamış 92 denek alınmıştır.

**Bulgular:** İlk aşamada, 30 maddelik formun iç tutarlık ve madde toplam korelasyonunda yeterli olan 15 madde faktör analizine alındı. Orijinal ölçekte yer alan 3 faktörlü yapının [Plan Yapmama (PY), Motor Dürtüsellik (MD) ve Dikkat Dürtüsellik (D)] bu kısa formda da geçerli olduğu saptandı. 15 maddelik yeni formun alt faktörlerinin iç tutarlıkları toplam ölçek için Cronbach alfa: 0,82, PY alt ölçeği için 0,80, MD için 0,70 ve DD için ise 0,64 olarak belirlendi. FrSDa (toplam ölçek ve tüm alt ölçek) ile orta-iyi düzeyde (0,31-0,67) pozitif korelasyon gösterdiği bulundu.

**Sonuç:** Bulgularımız ölçeğin kısa formunun Türkçe uyarlamasının faktöryel yapısının sağlıklı gruplar için yeterli, güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir. (*Nöropsikiyatri Arşivi 2013; 50: 130-134*)

**Anahtar kelimeler:** Dürtüsellik, BIS-11 kısa form (BIS-11-KF), faktör yapısı, güvenilirlik, geçerlilik

**Çıkar çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

### ABSTRACT

**Background:** This study aims to conduct Turkish adaptation of abbreviated version of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11). This short form (BIS-11-SF) would let the researchers easily use this impulsiveness scale in several different study fields including epidemiological studies, primary care and clinical samples.

**Methods:** The present study was conducted in two stages. At the first stage, an exploratory factor analysis was carried out with 30-item BIS-11 which has been completed by 142 healthy participants. Through this analysis, 5 items with the highest factor loadings that belong to each of the three factors of the scale were determined. The final 15-item short form (BIS-15-SF) went on re-exploratory factor analysis and, internal consistency of the total scale and subscale scores were calculated. For validity analysis, the Frontal Systems Behavior Scale (FrSDa) was used. Ninety-two new subjects were included in this second stage.

**Results:** At the first stage, 15 items of 30-item form that had sufficient rate of internal consistency and item-total correlation analysis have been included in factor analysis. The 3-factorial structure of the original 30-item scale [Non Planning (NP), motor impulsivity (M), and attention impulsivity (A)] was also valid in this short form. Internal consistency rates (Cronbach's alpha) for total and subscale scores of the 15-item new form were: 0.82, 0.80, 0.70 and 0.64 for total score, NP, M and D subscales, respectively. FrSDa (total scale and all subscales) had a moderately positive correlation (0.31-0.67) with BIS-11-SF total and subscale scores.

**Conclusion:** Our findings show that the factorial structure of the Turkish adaptation of BIS-11 short form is reliable and valid for healthy normal population. (*Archives of Neuropsychiatry 2013; 50: 130-134*)

**Key words:** Impulsivity, BIS-11 short form (BIS-11-SF), factorial structure, reliability, validity

**Conflict of interest:** The authors reported no conflict of interest related to this article.

### Giriş

Dürtüsellik birçok nörolojik ve psikiyatrik hastalığın ana bileşenidir ve çok boyutlu bir kavramdır. Bazen hastalığın çekirdek yönü olabiliyorken bazen de bir belirtisi olarak görülebilmektedir. Birçok nöropsikiyatrik ve nöropsikiyatrik dışı hastalık ve sendromun bir yönüyle yapısında yer almaktadır. Dürtüsellik çok sayıda tanımı

yapılmış ve değerlendirmek için çeşitli ölçekler ya da yöntemler kullanılmıştır (1).

Barratt Dürtüsellik Ölçeği (Barratt Impulsivity Scale 11 - BIS-11) dürtüsellik yapısının değerlendirilmesinde hem normal hem de klinik örneklerde en sık kullanılan ölçeklerden birisidir. BIS-11'den elde edilen bulgular ölçeğin sadece klinik parametrelerle değil aynı zamanda biyolojik parametrelerle de ilişkili olduğunu göstermiştir (2).

Elektrofizyolojik ve nöropsikolojik parametrelerle ilişkisine bakıldığında özellikle orbitofrontal işlevlerle ilişkili olan prefrontal bölgeye duyarlılık göstermektedir. Fonksiyonel nörogörüntüleme çalışmalarından ölçeğin, prefrontal-subkortikal döngüyle de ilişkili olduğuna dair deliller bulunmaktadır.

Barratt tarafından 1959 yılında geliştirilmiş olan BIS, geçen 50 yıl içinde çok sayıda revizyona uğramıştır. En son formu olan BIS-11 1995 yılında geliştirilmiştir (3). Hem normal hem de klinik gruplarda yapılan çok çeşitli çalışmalarda geniş bir şekilde kullanılmıştır (2,3). BIS-11 puanları normal popülasyonda yapılan çalışmalarda davranış ve kişilik özellikleri ile ilişkili bulunmuştur. Basitlik ve hızlı uygulanabilir olması nedeni ile depresyon, bipolar bozukluk, alkol ve madde kullanım bozuklukları, dürtü kontrol bozuklukları, yeme bozuklukları ve kişilik bozuklukları gibi hasta gruplarıyla yapılan çalışmalarda yaygın şekilde uygulanmıştır (2,4,5,6,7,8,9,10). Türkçede geçerlik güvenilirlik çalışması, Güleç ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır (11).

Bu çalışma ölçeğin yaygın kullanımını arttırmak amacını gütmektedir. Daha önce bu amaçla 15 maddelik kısa formunun psikometrik özellikleri İngilizce/Amerika Birleşik Devletleri (2), İspanyolca/Kolombiya (12) ve Almanca/Almanya (13) dillerinde çalışılmıştır. Bu sayede araştırmacıların, epidemiyolojik ve özellikle yüksek katımlı saha çalışmalarında, klinik olmayan gruplarda ve klinik olarak; çeşitli psikiyatrik ve/veya psikiyatrik dışı hasta gruplarında yapılacak çalışmalarda kısa formunu kullanabilmesi amaçlanmıştır.

## Yöntem

Bu çalışma, daha önce standardizasyonu yapılan 30 maddelik BIS-11 ölçeğinin Türkçe uyarlamasının farklı çalışma gruplarında uygulanması için yürütülen çalışmanın parçası olarak, Eylül 2010 ile Şubat 2011 tarihleri arasında 2 aşamalı olarak yürütülmüştür. Bulgularımızın karşılaştırma imkanı olması açısından, yakın zamanda kısa form çalışması yapan Spinella'nın çalışmasına benzer bir yöntem oluşturulmuş ve kullanılmıştır (2). Almanya ve Kolombiya çalışmalarında da aynı benzerlikte oluşturulan yapının desteklendiği görülmektedir (12,13).

### Çalışma Prosedürü Aşama 1

Çalışma grubu Çukurova Üniversitesinde eğitim gören lisans öğrencilerinden ve bu kurumun çalışanlarının yer aldığı 142 kişiden (69 kadın, 73 erkek) oluşturulmuştur. Katılımcılar 18 ile 63 yaş aralığındaydı (ortalama (ort.) = 29,3, Standard sapma (SS)= 12,9). Eğitim süreleri 7-20 yıl aralığındaydı (ort.=14,2, SS=1,9). Çalışmaya, 18 yaşından küçük olan, genel sağlığı bozulmuş veya yaşamını etkileyebilecek bedensel hastalığı, nörolojik bozukluğu ve psikiyatrik bozukluğu olan kişiler alınmamışlardır. Katılımcılar sözlü olarak çalışmaya davet edildi ve dışlama ölçütleri bilgisi kişisel beyana göre kabul edildi. Çukurova Üniversitesi Etik Kurulundan alınan onay çerçevesinde tüm katılımcılardan yazılı onam formu alındı. Çalışmanın bu aşamasında tüm katılımcılara

**Tablo 1.** Normal dağılımlı örnekleme BIS-11 ve BIS-11-KF'un tanımlayıcı istatistikleri (n=142)

	Aralık		Ortalama		Standart Sapma	
	Türkçe	Spinella' çalışması	Türkçe	Spinella' çalışması	Türkçe	Spinella' çalışması
30-maddelik BIS-11						
1.Faktör	15-52	13-56	25,9	24,9	5,8	5,1
2.Faktör	7-24	12-39	12,2	22,1	2,6	4,4
3.Faktör	12-31	8-29	19,8	17,2	3,2	3,9
Toplam	37-107	39-103	57,9	64,2	9,8	10,7
15-maddelik BIS-11-KF						
1.Faktör	5-18	5-20	9,5	11,2	3,0	3,1
2.Faktör	5-20	5-20	8,6	10,5	2,7	3,0
3.Faktör	5-20	5-20	8,4	10,8	2,3	3,0
Toplam	15-56	16-54	26,5	32,6	6,3	6,9

**Tablo 2.** BIS-11 ve BIS-11-KF için toplam puanı ön gören demografik değişkenlerin linear regresyonu

	B	B*	SS	SS*	Beta	Beta*	t	p	p*
BIS-11	60,66		6,10				9,98	,000	
Yaş	-,12	-,25	,07	,03	-,15	-,30	-1,77	,079	<,001
Cinsiyet	,97	,85	1,68	,40	,05	,08	,58	,566	,032
Eğitim Süresi	,02	-,70	,36	,21	,01	-,13	,06	,951	,001
BIS-11-KF	29,28		3,85				7,61	,000	
Yaş	-,10	-,16	,04	,02	-,20	-,30	-2,35	,020	,000
Cinsiyet	-,36	,49	1,07	,26	-,03	,07	-,34	,734	,059
Eğitim süresi	,11	-,48	,23	,13	,04	-,14	,50	,616	,000

\*Spinella' çalışması (2)

**Tablo 3.** BIS-11'in Madde-Toplam puan korelasyonları ve iç tutarlılığı

	Eğer madde çıkarılırsa ölçek ortalaması	Eğer Madde Çıkarılırsa Ölçek Varyansı	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Eğer Madde Çıkarılırsa Alfa değeri
rBIS1	55,9	86,3	,55	,80
BIS2	56,3	87,8	,56	,80
BIS3	55,5	92,0	,15	,82
BIS4	56,0	91,0	,25	,81
BIS5	56,2	90,8	,30	,81
BIS6	56,1	88,7	,36	,81
rBIS7	55,3	87,5	,35	,81
rBIS8	56,0	87,3	,52	,80
rBIS9	55,7	88,9	,35	,81
rBIS10	55,1	91,6	,13	,82
BIS11	56,0	89,6	,28	,81
rBIS12	55,9	88,2	,45	,81
rBIS13	56,0	87,5	,43	,81
BIS14	56,2	89,6	,36	,81
rBIS15	55,3	95,0	-,05	,83
BIS16	56,7	92,1	,29	,81
BIS17	56,3	88,5	,45	,81
BIS18	56,0	88,8	,35	,81
BIS19	56,1	86,8	,55	,80
rBIS20	55,9	86,2	,54	,80
BIS21	56,6	91,2	,27	,81
BIS22	56,1	87,7	,43	,81
BIS23	56,0	95,3	-,05	,82
BIS24	56,2	88,5	,45	,81
BIS25	56,2	88,4	,38	,81
BIS26	55,9	87,4	,46	,81
BIS27	55,4	93,4	,06	,82
BIS28	56,3	89,8	,28	,81
rBIS29	55,1	90,4	,20	,82
rBIS30	56,2	88,1	,45	,81

rBIS: Ters madde olması nedeniyle düzenlenmiş hali

daha önce Türkçe versiyonun geçerlik çalışması yapılmış olan BIS-11'in Türkçe versiyonu uygulanmıştır.

### Kullanılan Ölçek

Barratt Dürtüsellik (İmpulsivite) Ölçeği 11 (BIS-11): BIS-11 dürtüsellik görünümü değerlendiren 30 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Maddeler 1=nadiren/hiçbir zaman; 2=bazen; 3=sıklıkla; 4=hemen her zaman/her zaman şeklinde 4'lü Likert ölçeği ile değerlendirilir. Plan Yapmama (PY), Motor Dürtüsellik (MD), Dikkatte Dürtüsellik (DD) şeklinde, güvenilirliği iyi olan birbiri ile örtüşmeyen 3 alt ölçeği bulunmaktadır (3). Yüksek BIS değerleri daha yüksek düzeyde dürtüsellik göstergesidir.

Bu aşamada elde edilen veriler kullanılarak BIS-11'in maddelerine faktör analizi ve diğer istatistiksel analizler uygulanmış ve üçlü faktör yapısında, her bir alt faktör için en yüksek faktör yükü çıkan 5 maddenin seçilmesiyle BIS-11 kısa formu (BIS-11-KF) oluşturulmuştur.

### Aşama 2

#### Katılımcılar

Birinci aşamada yer alan katılımcılardan farklı olarak genel toplumdaki bireyler çalışmaya dahil edilmiştir (n=92; 43 kadın, 49 erkek). Yaş aralığı 18-51 yıl (ort=26,6, SS=7,05) ve eğitim durumları 7-20 yıl aralığındaydı (ort=14,2, SS=1,9).

Çalışmanın bu aşamasında tüm katılımcılara bu çalışmanın ilk aşamada oluşturulan BIS-11-KF'in Türkçe versiyonu ve Frontal Sistemler Davranış Ölçeği (FrSDa) uygulanmıştır.

#### Kullanılan Ölçek

BIS-11-KF: 1. aşamada geliştirilen BIS-11 ölçeğinin 15 maddelik kısa formu kullanılmıştır.

Frontal Sistemler Davranış Ölçeği (FrSDa): Özellikle prefrontal yapıyla ilgili nörodavranışsal özellikleri değerlendiren bir ölçektir (12). Ölçek 46 madde içermektedir. Faktör analizi sonucunda 3 alt ölçek elde edilmiştir: İlgisizlik (Apati), Disinhibisyon ve Yönetici işlevler. Bu ölçek Normal ve klinik gruplarda yüksek geçerlik göstermiştir (14). Türkçe versiyonun geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (15).

**Tablo 4.** BIS-11-KF'un faktör analizi

1	2	3	Madde	30-maddelik	15-maddelik
,69	,22	,21	rBIS1 İşlerimi dikkatle planlarım	PY	PY
,79	,07	,04	rBIS12 Dikkatli düşünen birisiyim	PY	PY
,74	-,02	,13	rBIS13 İş güvenliğine dikkat ederim	PY	PY
,66	,37	,07	rBIS20 Düşünerek hareket ederim	PY	PY
,70	,12	,15	rBIS30 Geleceğini düşünen birisiyim	PY	PY
-,16	,67	,26	BIS6 Uçuşan düşüncelerim var	MD	MD
,30	,60	,25	BIS19 Aklıma estiği gibi hareket ederim	MD	MD
,14	,72	,06	BIS22 Düşünmeden alışveriş yaparım	DD	MD
,29	,34	,31	BIS24 Hobilerimi değiştiririm	MD	MD
,15	,69	-,06	BIS25 Kazandığımdan daha fazla harcarım	DD	MD
,23	,46	,52	BIS2 Düşünmeden iş yaparım	DD	DD
,10	-,21	,71	BIS5 Dikkat etmem	DD	DD
,13	,20	,61	BIS14 Düşünmeden bir şeyler söylerim	DD	DD
,14	,35	,50	BIS17 Düşünmeden hareket ederim	DD	DD
,06	,11	,60	BIS18 Zor problemler çözmem gerektiğinde kolayca sıklırım	DD	DD

DD: Dikkat dürtüsellik, MD: Motor dürtüsellik, PY: Plan yapmama, rBIS: Ters madde olması nedeniyle düzenlenmiş hali

## İstatistiksel Analiz

Araştırma verilerin incelenmesinde SPSS 9.0 istatistik programı kullanıldı. İlk aşamada, açılımlı faktör analizi yapıldı, 3 faktörlü çözüme göre elde edilen her bir faktöre ait en yüksek faktör yüküne sahip 5 madde ile 15 maddeli kısa form (BIS-15-KF) oluşturuldu. Kısa formun güvenilirliği için toplam ve alt ölçeklerin iç tutarlılığı (Cronbach alfa) değerleri hesaplandı. Geçerlik analizi için, tekrar açılımlı faktör analizine alındı ve FrSDa ile korelasyonları değerlendirildi. Tüm değerlendirmelerde istatistiksel anlamlılık düzeyi (alfa) 0,05 olarak alınmıştır.

## Bulgular

### 1. Aşama

#### Normatif değerler

BIS-11 ve BIS-11-KF'un normal dağılımlı örneklemdeki tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de verilmiştir. 30 ve 15 maddelik toplam BIS-11 puanını yordayan demografik veriler, Tablo 2'de gösterilmiştir. Kolmogorov-Smirnov test sonuçlarına göre, BIS-11'in puanlarının dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir. 30 maddelik ölçeğin Cronbach alfa değeri çok iyiydi (0,82).

#### Kısa formun geliştirilmesi

30 maddelik BIS-11'in açılımlı faktör analizinde, önce temel bileşenler analizi sonrası varimax döndürmesine alındı. Daha önce yürütülen Türkçe uyarlama çalışmasında 3 faktörlü çözüme göre elde edilen her bir faktöre ait en yüksek faktör yüküne sahip 5 madde belirlendi. Son oluşan 15 maddeli formu tekrar açılımlı faktör analizi işlemine alındı (Tablo 3 ve 4). 15 maddeli formun tanımlayıcı bulguları, karşılaştırma olanağı vermesi amacıyla 30 maddeli form ile birlikte Tablo 1'de verildi. Kısa formun dağılımı da normal dağılım özelliğindedir. BIS-11-KF puanları BIS-11'in kendisi ile ( $r=,94$ ,  $p<,001$ ) ve kalan maddelerle ( $r=,65$ ,  $p<,001$ ) uyum gösteriyordu. Kalan maddelerin BIS-11 ile korelasyonuna bakıldığında ilişkinin yüksek derecede olduğu görüldü ( $r=,87$ ,  $p<,001$ ).

Tablo 5. BIS-11-KF toplam ve alt ölçekler için güven aralığı

	Cronbach Alfa
BIS-11-KF	,82
PY	,80
MD	,70
DD	,64
BIS-11	,82

DD: Dikkat dürtüselligi, MD: Motor dürtüsellik, PY: Plan yapmama

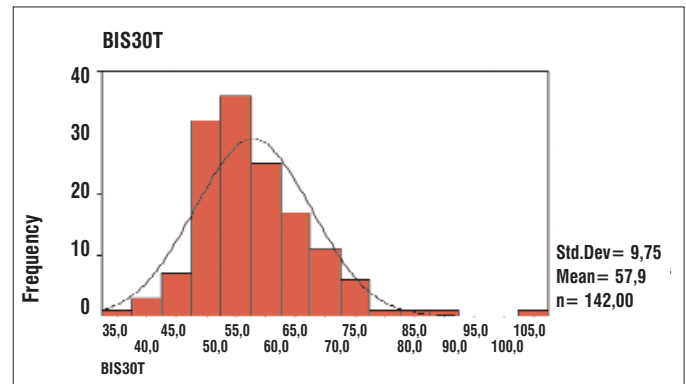
## 2. Aşama

15 maddeli BIS-11-KF'un puan dağılımı, ilk Aşamadaki bulgular ile yüksek uyum gösterdi. 15 maddeli formun ve alt ölçeklerin iç tutarlılığına tekrar bakıldı (Tablo 5). Cronbach alfa değerinin, toplam ölçek için 0,82 iken, alt ölçekler için 0,64-0,80 arasında olduğu görüldü. FrSDa ile korelasyonları Tablo 6'de gösterildi.

## Tartışma

Bu çalışmada, ölçeğin hem orijinal çalışma hem de Türkçe uyarlama çalışmasında varlığı gösterilmiş 3 faktörlü yapının, her bir ayrı faktörüne en çok yüklenen maddelerden geliştirilmiş 15 maddelik kısa formu oluşturuldu. Bu haliyle özellikle daha geniş katımlı çalışmalarda, araştırmacı ve klinisyenlere kullanım kolaylığı imkanı veren bir formu oluşturulmaya çalışılmıştır.

BIS-11-KF'den elde edilen faktör analizi sonuçları, Patton ve ark. tarafından gösterilen faktör yapısı ile benzerlikler gösterdi. PY faktörü altında 20. madde "Düşünerek hareket ederim" DD faktörü yerine ve 30. maddenin "Geleceğini düşünen birisiyim" MD faktörü yerine farklı yüklenme gösterdiği görüldü. Fakat bu maddeler, hem daha önceki ve hem de bu çalışmada ilgili faktör altına yüklendi. MD faktöründe, 6. madde "Uçuşan düşüncelerim var" ve 24. maddenin "Hobilerimi değiştiririm" Patton ve arkadaşlarının çalışmasından farklı bir şekilde (DD faktörüne yüklenen) yüklendiği gözlemlendi. Bu çalışmadaki ilk aşamada ise 22. "Düşünmeden alışveriş yaparım" ve 24. "Kazandığımdan daha fazla harcarım" maddelerinin, DD faktörüne yüklendiği görülürken, 15 maddelik kısa formunda MD faktörüne yüklendiği saptandı. DD faktörü için 2, 14, 17 ve 18. maddelerin farklı yüklenmeleri görüldü. 30 maddelik ölçeğin ilk aşama faktöriyel analiz çalışmasında, bu faktör yüklerinin aynı faktör altında yer aldığı



Şekil 1. 30 maddelik BIS-11 total puanların dağılımı (n=142)

Tablo 6. BIS-11-KF toplam ve alt-ölçeklerinin FrSDa toplam ve alt-ölçekleri ile korelasyonu

	BIS-11-KF-PY	BIS-11-KF-PY*	BIS-11-KF-MD	BIS-11-KF-MD*	BIS-11-KF-DD	BIS-11-KF-DD*	BIS-11-KF-T	BIS-11-KF-T*
FrSDa-A	,45 b	,39 b	,31 a	,18	,33 b	,40 b	,45 b	,43 b
FrSDa-D	,52 b	,37 b	,42 b	,52 b	,53 b	,46 b	,60 b	,60 b
FrSDa-E	,60 b	,51 b	,43 b	,44 b	,56 b	,62 b	,65 b	,70 b
FrSDa-T	,61 b	,51 b	,42 b	,46 b	,57 b	,59 b	,67 b	,69 b

FrSDa-A: Apati, FrSDa-D: Dizinhibisyon, FrSDa-E: Yönetimsel işlevsizlik,  
PY: Plan Yapmama, MD: Motor Dürtüsellik, DD: Dikkatte Dürtüsellik, T:Toplam \*Spinella' çalışması,  
a:  $p<,01$ , b:  $p<,001$

gözlendi. Orijinal çalışmaya göre farklı yüklenme görülmesi, Türkiye’de yapılacak çalışmalarda bu boyutun tartışılmasında dikkatli kullanımı gerekir. Farklı faktörlere yüklenme, ölçek çalışmalarında karşılaşılan bir durum olsa bile, çevrilen maddelerin tekrar düzenlenmesi, kullanılması düşünülen topluma göre uyarlama çalışmalarına da ihtiyaç duyulduğunun göstergesi olabilir. Yine de bu çalışmalar, mevcut ölçeklerin, kullanımı sonrasında psikometrik özelliklerin daha iyi anlaşılması ve maddelerin nasıl işlediğini görmeden sonra planlanmalıdır. Bir kısıtlık olarak görülebilecek bu durum, ölçekle yürütülen çalışmaların artmasından sonra tekrar düzenlenmesi ile aşılabileceğini düşünmekteyiz.

Spinella tarafından geliştirilen orijinal BIS-11 kısa formu (2) ile sonuçlarımızı karşılaştırdığımızda ise 11 madde birbirinin aynısıydı. Ancak Spinella’nın geliştirdikleri formda yer alan “kolayca konsantre olurum”, “düzenli para biriktirim”, “derslerde ve oyunlarda yerimde duramam”, “derslerde ve sinemada rahat oturamam” maddelerinin yerine bizim formumuzda “düşünerek hareket ederim”, “uçuşan düşüncelerim var”, “hobilerimi değiştiririm”, “kazandığımdan daha fazla harcarım” maddeleri yer almaktaydı. İspanyolca ve Almanca çalışmaları Spinella’nın faktör yapılarına uyumlu bir madde kullanımı göstermişlerdir (12,13). Kısa form çalışmalarında, örnekleminiz de dahil faktör yüklenmesinin farklı bir profil gösterdiğini düşündürmektedir. Bu da daha önce değindiğimiz, bu ölçeğin değişik gruplarda kullanılması sonrasında, maddelerin yeniden düzeltilmesi gerektiğini desteklemektedir.

Geliştirilen 15 maddeli BIS-11-KF, toplam 30 maddelik BIS-11 ile kısa form dışında kalan maddelerle korele olduğu görüldü. Bu aynı zamanda ölçek içi güvenilirliğini de desteklemektedir. İç tutarlık bulguları Amerika Birleşik Devletleri (2), Kolombiya (12) grubunda 0,79 düzeyinde iken Almanya çalışmasında (13) 0,80-085 arasında olduğu görüldü. Çalışmamızda ise 0,82 düzeyinde iç tutarlık gösterdiği görüldü. DD alt ölçeğinde güvenilirlik değerinin düşük ancak kabul edilebilir sınırdaki olduğu saptandı. Ayrıca çalışmanın ikinci aşamasında, Spinella’nın çalışmasıyla uyumlu bir şekilde FrSDa ile arasındaki korelasyonlara bakıldı ve bu korelasyonlarının güçlü olduğu görüldü. Bu prefrontal bölgeye duyarlı iki ölçeğin arasındaki korelasyonun geçerlik analiz bulgularına destek verdiği gözlemlendi.

Çalışmanın kısıtlılıkları, testin kısa formu geliştirmesi çalışması nedeniyle diğer psikometrik özelliklerin çalışılmamasıdır. Bu daha önce de bahsedilen testin tekrar düzenlenme aşamasında, ek olarak test-tekrar test, kesme puanı oluşumunda kullanılabilecek ROC analizi ve hasta gruplarından farklılaşmayı belirleyecek, ayırt edici geçerliği özelliklerine de bakılması ile aşılabılır. Grubun öğrenci grubundan

oluşması da bir kısıtlık olabilecektir. Spinella’nın çalışmasından daha düşük (çok fazla farkın olmamasına rağmen) değerlerde ölçek ortalamalarının varlığı ve eğitim seviyeleri genelden toplum örnekleminde yüksek ve homojen dağılımlı olmasından dolayı da, eğitim değişkeninin ölçeği yordamadığı (Spinella çalışmasından farklı bir şekilde) görülmektedir. Bu durumun da farklı ve çok katımlı grup çalışmalarıyla netleşmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak bulgularımız, ölçeğin kısa formunun Türkçe uyarlamasının faktöriyel yapısının yeterli, güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir. Bulguların daha geniş katımlı örneklemlerde ve farklı hasta gruplarında tekrarlanması gerekir.

## Kaynaklar

1. Karakuş G. Dürtüsellik: tanımlanması, değerlendirmesi ve psikiyatrik hastalıklarla ilişkisi. In: Dürtü kontrol bozuklukları. Tamam L. (Ed.) Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2009; s.15-36.
2. Spinella M. Normative data and a short form of the Barratt impulsiveness scale. *Int J Neurosci* 2007; 117:359-368.
3. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol* 1995; 51:768-774.
4. Paul T, Schroeter K, Dahme B, Nutzinger DO. Self-injurious behavior in women with eating disorders. *Am J Psychiatry* 2002; 159:408-411.
5. Swann AC, Anderson JC, Dougherty DM, Moeller FG. Measurement of inter-episode impulsivity in bipolar disorder. *Psychiatr Res* 2001; 101:195-197.
6. Bayle FJ, Caci H, Millet B, Richa S, Olie JP. Psychopathology and comorbidity of psychiatric disorders in patients with kleptomania. *Am J Psychiatry* 2003; 160:1509-1513.
7. Zilberman ML, Tavares H, El-Guebaly N. Relationship between craving and personality in treatment-seeking women with substance-related disorders. *Psychiatry Res* 2001; 101:195-197.
8. Dougherty DM, Bjork JM, Huckabee HC, Moeller FG, Swann AC. Laboratory measures of aggression and impulsivity in women with borderline personality disorder. *Psychiatry Res* 1999; 85:315-326.
9. Annagür BB. Obezitede çeşitli risk faktörleri ve dürtüsellik. *Psikiyatriye Güncel Yaklaşımlar* 2010; 2:572-582.
10. Annagür BB, Tamam L. Depresyon hastalarında dürtü kontrol bozuklukları eş tanıları. *Nöropsikiyatri Arşivi* 2011; 48:22-30.
11. Güleç H, Tamam L, Güleç MY, Turhan M, Karakuş G, Zengin M, Stanford MS. Psychometric properties of the Turkish version of the Barratt impulsiveness scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2008; 18:251-258.
12. Orozco-Cabal L, Rodríguez M, Herin D, Gempeler J, Uribe M. Validity and Reliability of the Abbreviated Barratt Impulsiveness Scale in Spanish (BIS-15S). *Rev Colomb Psiquiatr* 2010; 39:93-109.
13. Meule A, Vögele C, Kübler A. Psychometric evaluation of the German Barratt Impulsiveness Scale-Short Version (BIS-15). *Diagnostica* 2011; 57:126-133.
14. Grace J, Malloy PF. Frontal Systems Behavior Scale. Lutz, FL, Psychological Assessment Resources, 2001.
15. Akça Kalem Ş. Frontal Davranışlar Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul; 2009.