



## Dua Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Erkan YAMAN\*

Yunus Emre TEMİZ\*\*

**Özet-** Bu araştırmanın amacı, bireyleri duaya iten güdüleri ve duanın bireyler üzerindeki etkilerini gösteren bir ölçme aracı geliştirmektir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 176'sı erkek, 239'u bayan ve yaş ortalaması 30 olan toplam 415 yetişkinin (genç yetişkin) katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmasında açımlayıcı faktör analizi kullanılmış, madde ayırt edicilikleri belirlenmiştir. Çalışma sonunda toplam varyansın % 54.22'sini açıklayan 23 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi ölçeğin; tefekkür ve rahatlama, istek ve şükür ile manevi hoşnutsuzluk olmak üzere adlandırılan 3 alt boyuttan oluştuğunu göstermiştir. Madde analizi sonucunda madde toplam korelasyonlarının .307 ile .736 arasında değiştiği görülmüştür. Açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen yapının, model uyumu test etmek amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin modellerinin istatistiksel olarak uygun olduğu belirlenmiştir. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, Spearman-Brown korelasyon katsayısı ve Guttman Split-Half değeri sırasıyla .917, .896, .896 olarak hesaplanmıştır.

**Anahtar Kelimeler-** Dua, Dua ölçeği, Yetişkin, Geçerlik, Güvenirlik

\*Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

**E-posta:** eyaman@sakarya.edu.tr

\*\*Arş. Gör., Sakarya Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü

**E-posta:** ytemiz@sakarya.edu.tr



## Giriş

Kavramsal açıdan dua sözcüğü, Arapça'da, kişinin kendisinden çıkan bir ses veya sözle bir şeyi kendisine meylettirmesi (İbn-i Faris, 1979) anlamına gelen *deave* ( دعو ) fiilinden türeyip, Allah'a yalvarmak (Firûzâbâdî, 1979; Zebîdî, 1965), nida/seslenmek (el-İsfahânî, 1961) isimlendirme (el-İsfahânî, 1961; Zebîdî, 1965), istemek (el-İsfahânî, 1961), istiğase/yardım talep etmek (İbn-i Manzur, 1999; el-İsfahânî, 1961), bir şeye çağırma (el-İsfahânî, 1961), ibadet (İbn-i Manzur, 1999), yönlendirmek (Zebîdî, 1965) ve dâvet (Firûzâbâdî, 1979) gibi anlamları içermektedir. Aydın'ın (2005) verdiği bilgiye göre, Latince'de ise dua anlamına gelen *prière* kelimesi, yalvarmak manasına gelen *perx* veya *precis* kelimelerinden alınmıştır. O duanın, lütuf elde etmek için bir takım güçlere ve ilahlara bir başvuru olduğunu belirtir ve daha genel bir ifade ile duanın, ferdin kendi iradesini ilahî irade ile aynılaştırma çabası olduğunu söyler.

Dua, temel tanrı doktrini bağlamında arka plan olarak politeist veya teist tanrı inancına sahip olan fertler/toplumlar çerçevesinde (Sharpe, 2000) evrensel bir tutum ve davranış olduğu için terimsel açıdan bakıldığında, çeşitli din ve geleneklerde duanın farklı şekillerde ele alınıp değerlendirildiği görülmektedir. Bundan ötürü ise geniş bir dua tanımı çerçevesi ortaya çıkmıştır. Duanın önde gelen yanlarından birisi istek ve talepte bulunma olduğundan bu perspektifle dua, kulun bütün benliği ile yaratıcıya yönelerek ondan istek ve dilekte bulunmak ve bu amaçla icra edilen ibadet şekli olarak tanımlanmıştır (Cilacı, 1994; Horozcu, 2010). Bir kısım dua tanımlamalarında ise duanın, dinin özü olduğuna vurgu yapılmıştır. Hz. Muhammed duayı, “dua, ibadetin ta kendisidir!” şeklinde özlü bir şekilde tanımlayarak, dua-ibadet olaylarının iç içeliğini belirgin bir biçimde ortaya koymuştur. Yine o, duanın diğer bütün ibadetler içindeki konum ve mertebesini ise “dua ibadetin özüdür” ifadesi ile ortaya koymuştur. James (1962) duayı, dinin ruhu ve özü olarak tanımlamıştır. Heiler (1932) ise duanın dinin merkezî ve kalbî olduğunu ifade etmiştir.

Duanın ana hedefi, insanın Allah'a hâlini arz etmesi ve O'na niyazda bulunması olunca (Albayrak, 2013) duanın iletişim yönü ortaya çıkmaktadır. İşte bazı fikir adamları ise duanın iletişim boyutuna dikkat çekmişlerdir. İkbâl (2013) dua ve ibadetin, kâinatın dehşet verici sessizliği içinde insanoğlunun kendisine bir cevap bulmak için hissettiği derin hasret ve arzunun ifadesi olduğunu ifade etmiştir. Carrel (1961) ise duanın, bir şikâyetten, bir ıstırap çıığığından, bir

1 Tirmizî, De'avat, 2

2 Tirmizî, De'avat, 2

yardım dilemeden ibaret olduğunu dile getirir. Ona göre dua, hakikaten insanın görünmez bir varlıkla, kâinatın yaratıcısıyla, hepimizin kurtarıcı ve hamisiyle fikren ve hissen münasebete geçmek için yapılan gayreti temsil eder. Heiler'e göre ise dua, kendisiyle bir fert veya gurubun, sözlü veya zihinsel olarak tanrı ile haberleşmeye girmeye teşebbüs ettiği bir vasıta olduğunu ifade eder (Aktaran: Sharpe, 2000). James (1962) de duanın iletişim yönüne vurgu yaparak duayı kutsal addedilen güçle meydana gelen her türlü birliktelik ve konuşma olarak betimler. Benzer şekilde Hökelekli (2010) ise bu yönü ile duayı, insan ile Allah arasında bir haberleşme ya da iletişim olarak tanımlamaktadır. Gündüz (1998) ise duayı, insanın kutsal ile iletişim kurması şeklinde tarif etmiştir.

Yalın hâliyle denebilir ki dinin öz ögesi olan dua, kutsalın yardımını sağlamak, merhametini celp etmek ve bunları harekete geçirmek için bireyin içinde bulunduğu hâle göre o anki seslenişidir. Buradan da duanın önemli ve önde gelen gayelerinden biri olarak bireyin yaratıcıya durumunu sunması yani bir yakarış ve sığınma olduğu söylenebilir. Bu durumda ise dua, birey ve yaratıcı arasında bir diyalog anlamı taşımaktadır.

Duanın icra edilmesi aşamasına gelince burada bazı şekli unsurlar gözetilmiştir. Bunlar daha çok zaman, mekân ve dua şekilleri ile ilgilidir. Dua her yerde yapılabildiği hâlde tarih boyunca çeşitli dinlerde dua için özel mekânlar tespit edilmiş veya buralarda dua etmenin daha etkili olacağı düşünülmüştür. Dua ve ibadetlerin cemaatle yerine getirilmesi amacıyla yapılan mabetlerin dışında, ilahî kudretin muhtelif vesilelerle tecelli ettiği yüksek yerler, kayalar ve dağlar bazı ağaçların çevresi gibi mekânlarda dua yeri olarak rağbet görmüştür (Cilacı, 1994). Netice itibarı ile dua edebilmek için özel mekânlara ve belirli zamanlara ihtiyaç olmadığı ancak insana sükûn veren, kalp huzuru getiren koşulların elverişliliğinin önemli olduğuna dikkat çekilmiştir (Carrel, 1961; Peker, 2011). Yani dua için aslî mekân ve zaman, bireyin samimiyetle yaratıcıya yöneldiği andır (Bebek, 1998).

Dua, evrensel bir olgu olarak çok farklı yönde çeşitlilik göstermektedir. Duada, dinî, coğrafi ve kültürel farklılıklardan bahsedilebileceği gibi, dua pratiğinin biçimi veya içeriği açısından da türlerinden bahsedilebilir. Bazı dualarımız şükranlarımızın ifadesi iken bazı dualarımız isteklerimizin ifadesidir (Albayrak, 2013). Bu bağlamda dua dinlerde, muhteva, şekil ve anlatım biçimine göre bazı türlere ayrılır. Duanın asıl ve en yaygın olanı yalvarıp yakarmaktır. Bu tür duada insan bir kötülükten kurtulmayı veya bir iyiliğe kavuşmayı diler. Bahsi geçtiği üzere duanın diğer bir türü de şükür ve hamd etmektir. Bu ise kabul ettiği bir

istek ve dilekten dolayı Tanrı'yı üstün vasıflarını sayarak yüceltmektir. Şükür ve hamd ise genelde yalvarış duasının başında yer alır (Cilacı, 1994). Yine dua, söz ve kalple, fiil ve hâl ile de yapılır. Dua, "hayır dua" ve "beddua" şeklinde olabilir. Dua, insanın kendisine veya başkasına yönelik olabilir. İçeriği açısından dua, maddi veya manevi isteklere, dünyevi ve uhrevi isteklere yönelik olabilir (Karagöz, 2011). Örneğin işyerinde maruz kalınan psikolojik şiddet (mobbing) karşısında mağdurun kendini bu olgunun olumsuz etkilerinden korumak için dua ettiği bulgular arasındadır (Yaman, 2007). Bu yönleri itibarı ile dua, farklı türlere tabi tutulmuştur.

Kaynaklarda (Gazali, 1989; Yazır, 1992; Cilacı, 1994), duanın adabı diye tabir edilen ve dua için tamamlayıcı bir işlev gören bazı belirlenmiş şekiller vardır. Ancak şunu da ifade etmek gerekir ki dua eylemi zayıflığın güce bir çağrısı olduğu için -dua fiili- ifa edilmesi için önceden büyük bir çaba gerektirmez (Marinier, 1991).

Duanın kabulü konusuna gelince, dini işlemlerdeki gaye, Tanrı'yı etkilemektir (Argyl, 2005). Birey duası aracılığıyla yaratıcının yardımını elde etmeye çalışır. Vergote ise bu duruma "dua eden kişiler büyük bir ihtimalle dualarının kabul olacağına inanırlar. Aslında, duayı ortaya çıkaran onun gerçekleşeceğine olan bu inançtır. Zaten bu inanç zayıflamaya başladığı andan itibaren, dua da birey için anlamını kaybetmeye başlar." sözü ile açıklık getirmektedir (Aktaran: Hökelekli, 2010). Yani duaya icabet edilmesi meselesine teolojik plan üzerine kurulu bir yaklaşımla bakıldığında; inanan birisi için bu mesele pek fazla güçlük arz etmez ve hatta üzerinde durulmaz. Çünkü dua, her şeyi bilen ve Kadir-i Mutlak olan; diğer taraftan bir insan gibi duayı işiten reddeden ve her şeyden hakkıyla haberdar bir iradeyi devreye sokan şahsi bir varlığa yönelir (Marinier, 1991) ki bu bağlamda duaya icabet edilir.

Psikolojik perspektiften duanın gerçekleşmesi konusuna gelince, Marinier (1991), bu hususta dua sürecinin kendi kendine telkinle bir münasebetinin olduğunu ifade eder. Yani dua vasıtası ile talep edilen arzunun tasavvur edilmesindeki canlılık ve yoğunluk, bireyde talep edilen istek yönünde bir takım değişimler meydana getirebilir. Fert olgusunun, çevre ile olan bir münasebet olması yönü göz önüne alındığında; birey, kapalı ve bölünmüş bir fenomen olmadığından ötürü de dua edilen harici faktörler üzerinde de bir değişim söz konusudur.

Fiziksel ve ruhsal açıdan duanın etkisine yer verecek olursak, Tanrı'ya dua aracılığı ile yaklaşan insanlığın (Carrel, 1961) icra ettiği dini işlemlerdeki gaye, Tanrıyı etkilemektir (Argyle, 2005). Yalnız bu etkilemede dua etmenin

Tanrı'yı değil, dua edeni değiştireceğini söyler Kierkegard (Aktaran: Albayrak, 2013). Uygun koşullar altında duanın pozitif etkisinin mutlak ve kesin olduğu, bireyde hem bedensel hem de ruhsal değişikliklere yol açtığı, bu etkilerin öznel olduğu kadar nesnel verilerle de doğrulandığı çok sayıda araştırmacı (Gazali, 1989; Carrel, 1961; Wulf, 1997; Mariner, 1991; Kirkpatrick, 1995; Argyle, 2005; Yapıcı, 2007; Hökelekli, 2009; Tarhan, 2009) tarafından belirtilmiş ve ortaya konmuştur. Bunların yanında yapılan diğer bir takım çalışmalarda ise (Pargament ve diğerleri, 1998; Bjorck ve Thurman, 2007; Hayta, 2006; Kula, 2003; Kimter, 2006) duanın pozitif etkilerinin yanı sıra az da olsa negatif tesirlerinin varlığı da ortaya konmuştur.

Evrensel olması itibarıyla dua, ilgi çekici bir kavram olmuştur. Bundan ötürüdür ki dua üzerine teorik çalışmaların (Heiler, 1932; Bebek, 1998; Kayıklık, 2001; Horozcu, 2010) yanında ampirik çalışmalar (Banziger ve diğerleri, 2008; Luckow ve diğerleri, 1997; Yapıcı, 2005; Albayrak, 2013) da sıklıkla yapılmıştır. Yurt dışında yapılan nicel çalışmalara örnek olarak Banziger ve diğerleri (2008) tarafından oluşturulan dua ölçeği örnek olarak verilebilir. Öncelikli olarak ölçek, genç ve yetişkinlere dua ile ilgili açık uçlu soruların yöneltilmesi ile oluşturulmuş ve yaş ranjı 19 ile 82 olan (ort. 31) 337 kişinin katılımı ile standartlaştırılmıştır. Ölçek, 24 madde, 3 faktörden oluşmaktadır. Faktörler, düşünceli dua (meditative prayer), istek duası (petitionary prayer) ve dini dua (religious prayer) olarak isimlendirilmişlerdir. Faktörlerin güvenilirlikleri sırası ile .85, .89 ve .87 olarak bulunmuştur. Açıklanan varyans ise % 61'dir. Ülkemizde yapılan çalışmalara da Albayrak ve Acuner (Albayrak, 2013) tarafından oluşturulan dua tutum ölçeği örnek olarak verilebilir. Ölçek, 34 maddeden oluşan tek faktörlü bir ölçektir. Ölçek, ilgili literatürün taranmasının ardından uzman görüşlerine başvurularak oluşturulmuş ve 400 üniversite öğrencisinin katılımı ile standartlaştırılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı .92 olarak bulunmuştur. Açıklanan varyans ise % 30,36'dır.

Dinin öz ögesi olan *dua*'nın (James 1962; Heiler 1932) anlaşılması, bireyin duygu, düşünce ve davranışları üzerinde etkiye sahip olan *din*'inde önemli ölçüde anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, bireyleri duaya iten güdülerini ve duanın bireyler üzerindeki etkilerini gösteren bir ölçme aracı geliştirmektir. Bunları saptamak amacı ile kullanılacak geçerli ve güvenilir ölçme araçları, bu konuda yapılacak çalışmalar için önemlidir. Bu bağlamda Dua Ölçeği'nin alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

## Yöntem

Bu bölümde çalışma grubu ve ölçeğin geliştirilmesiyle ilgili veriler yer almaktadır.

### Çalışma Gurubu

Dua Ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, basit tesadüfi örnekleme tekniği kullanılarak, 2013 yılında Sakarya ilinde ilk yetişkinlik çağındaki olan 600 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Analizler kullanılabilir durumda olan 415 araştırma verisi üzerinde yapılmıştır. Faktör analizinin verimli ve etkin olabilmesi için belirli bir örneklem büyüklüğünün olması gerekmektedir. Araştırmamızda da çalışma gurubunu teşkil eden sayı, Comrey ve Lee'nin (1992) faktör analizi için verdiği kriterler ve kuramsal örneklem büyüklükleri dikkate alınarak belirlenmiş ve örneklem gurubu gönüllü katılım ile oluşmuştur. Comrey ve Lee (1992), faktör analizinde yeterli örneklem büyüklüğü için 50'nin çok zayıf, 100'ün zayıf, 200'ün orta, 300'ün iyi, 500'ün çok iyi ve 1000'in mükemmel olduğunu belirtmektedirler (Aktaran: Çokluk ve diğerleri, 2012). Araştırmacılar ise genellikle 50'den daha az olan örneklem büyüklükleri için faktör analizi kullanmama eğiliminde olup, tercihen 100 veya daha fazla örnek boyutunun tercih edildiği gözlenmektedir. Hair ve diğerleri (1998)'a göre ise basit bir kural olarak, örnek boyutunun faktör analizine giren değişken sayısının en azından beş katı olması gerekmektedir birlikte, daha çok tercih edilen örnek boyutunun değişken sayısının on katı olması yönündedir (Aktaran: Altunışık ve diğerleri, 2012).

Çalışmada katılımcılar ile ilgili demografik verilere gelince; katılımcıların 176'sı (% 42) erkek, 239 (% 58) ise bayandır. Örneklem gurubunun yaş ortalaması 30'dur. Katılımcıların dua etme sıklıklarına gelince, % 56'sı her zaman dua etme eğiliminde iken, % 38'i özellikle sıkıntılı anlarda ve ihtiyaç duyduğu anlarda dua etmekte, % 5'i cenaze, kandil, mevlit, gibi sadece özel durumlarda dua etmekte, % 1'i ise hemen hemen hiç dua etmediğini belirtmektedir.

### İşlem

Ölçek maddelerinin hazırlanması: Öncelikli olarak bu süreçte dua alanında yapılan çalışmalar ve dua ile ilgili elde edilmiş olan kuramsal bilgiler incelenmiştir. Aynı zamanda dua ile ilgili ve duayı değerlendirmeye yönelik geliştirilen ölçme araçları, faktör yapıları ve ölçek maddeleri incelenmiş (Banziger ve di-

ğeri, 2008; Luckow ve diğeri, 1997; Albayrak, 2013; Ayten, 2012; Arıcı, 2005) ve kültürel unsurlardan da yola çıkarak madde yazımına geçilmiştir. Madde havuzunun oluşturulmasında, ilgili çalışmalarda kullanılan ifadeler de yer verilmiştir. Bu maddelerden bazıları aynen bazıları ise değiştirilerek kullanılmıştır. Sonuç olarak altmış bir maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bir sonraki aşamada altmış bir madde *kapsam geçerliğini* (Büyüköztürk ve diğeri, 2012) test etmek için din psikolojisi, din eğitimi, eğitim bilimleri alanında uzman olan beş öğretim üyesine inceletilerek; ifadelendirme, anlaşılabilirlik ve dua yapısının ne düzeyde ölçülebildiği açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda otuz bir madde çıkarılarak otuz maddeden oluşan bir ölçme formu elde edilmiştir. Maddelerin derecelendirilmesinde, ölçme değerlendirme uzmanı bir öğretim üyesinin görüşü dahilinde cevaplayıcıları kararsız noktadan uzaklaştırma amacı da gözetilerek çift sayıda kategori (Altunışık ve diğeri, 2012) içeren; 1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Katılıyorum, 4-Tamamen Katılıyorum olmak üzere 4'lü Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır. Taslak ölçekte gözden kaçırılan bir imla veya anlatım hatası olup olmadığını tespit edebilmek ve uygulama sırasında ortaya çıkabilecek problemleri önceden kestirebilmek amacıyla otuz beş kişilik bir yetişkin grup üzerinde pilot uygulama yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda katılımcılardan gelen geri bildirimler dikkate alınarak, özellikle anlam ve ifadelendirme konusunda karşılaşılan sorunlarla ilgili olmak üzere diğeri bir takım düzeltmelere gidilmiştir.

*Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları:* Dua Ölçeği'nin geçerlik çalışmaları olarak yapı geçerliği uygulanmıştır. Yapı geçerliği, ölçekten elde edilen puanların ölçek ile ölçülmek istenen kavramın (yapının) gerçekte ne derece ölçülebildiği ile ilgilidir (Büyüköztürk ve diğeri, 2012). Yapı geçerliği için ölçeğin faktör yapısını ve alt ölçeklerini belirlemek amacı ile Açımlayıcı (exploratory) ve Doğrulayıcı (confirmatory) Faktör Analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde, değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle faktör bulmaya yönelik bir işlem; doğrulayıcı faktör analizinde ise değişkenler arasındaki ilişkiye dair daha önce saptanan bir hipotezin ya da kuramın sınanması söz konusudur (Büyüköztürk, 2012). Yapı geçerliği sonuçları, ölçek alt boyutları arasındaki korelasyonun hesaplanması ile desteklenmiştir. Ayrıca cinsiyetlere göre de ayrı ayrı faktör analizleri yapılmış ve bu yapılan analizlerle toplam örneklemden elde edilen faktör yapıları karşılaştırılmış ve sonuç olarak cinsiyet faktör yapısının toplam faktör yapısına benzer olması da çalışmayı desteklemiştir. Madde ayırt ediciliğinin saptanması için üst ve alt % 27'lik grupta olan cevaplayıcı-

ların ortalamaları bağımsız örneklem için t testi ile mukayese edilmiş; ayrıca faktörler arası korelasyonlar ve madde korelasyonları hesaplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizinden (AFA) elde edilen madde-faktör yapısının Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile model uyumu test edilmiştir. Bu çalışmada yapılan DFA için çoklu uyum indeksleri kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ile model-veri uyumuna ilişkin hesaplanan istatistiklerden en sık kullanılanlar kare ( $\chi^2$ ),  $\chi^2/sd$ , RMSEA, RMR, GFI ve AGFI'dir. Hesaplanan  $\chi^2/df$  oranının 3 ten küçük olması, GFI ve AGFI değerlerinin .90 dan yüksek olması, RMR ve RMSEA değerlerinin ise .05 dan düşük çıkması model veri uyumunu göstermektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993). Dua Ölçeği'nin güvenilirliğin belirlenmesinde, ölçek ve ölçek alt boyutları için Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, Spearman-Brown korelasyon katsayısı, Guttman Split Half değeri hesaplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi, güvenilirlik katsayısı ve t test hesaplamaları SPSS 20 programı kullanılarak, doğrulayıcı faktör analizi ise LISREL 8.51 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

## Bulgular

### Yapı Geçerliği

**Açımlayıcı Faktör Analizi:** Bu çalışmada Dua Ölçeği'nin faktör yapısını ve alt ölçeklerini belirlemek amacı ile açımlayıcı faktör analizi (exploratory factor analysis) yapılmıştır. Bu aşamada öncelikle bütün maddeler arasında korelasyon matrisi incelenmiş ve faktör analizinin yapılabilmesine uygunluk gösterir nitelikte anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür. Sonraki aşamada ise örneklem uygunluğu (sampling adequacy) yani verilerin faktör analizi için uygunluğunu hesaplayan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve değişkenler arasında ilişki olup olmadığını kısmi korelasyonlar temelinde inceleyen Barlett Küresellik (Sphericity) testleri yapılmıştır. Temel bir kural olarak faktörleştirilebilirlik (factorability) için KMO'nun .60'dan yüksek çıkması beklenirken Barlett testinin de anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2012). Bu çalışmada, 30 maddeden oluşan ölçek formu için KMO örneklem uygunluk katsayısının .934 ve Barlett Sphericity Testi  $c^2$  değerinin 5271.979 ( $p < .001$ ) olduğu bulunmuştur. Analiz sonucunda toplam varyansın % 57.77'sini açıklayan 6 boyut ortaya çıkmıştır. Madde ayırt ediciliği için de madde toplam puan korelasyonu incelenmiştir. Madde toplam puan korelasyonu, maddelerin bireyleri ölçülen



özelliik bakımından ne derece ayırt ettiğini yorumlamakta kullanılır ve genel olarak madde toplam korelasyonu .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri daha iyi ayırt ettiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2012). Yapılan madde analizi ve açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre 2 madde dağınık (binişik) olmasından 5 madde de madde toplam korelasyon katsayısı .30'un altında yer almasından dolayı analiz dışı bırakılmıştır. Yedi madde ölçekten çıkarıldıktan sonra açımlayıcı faktör analizi tekrarlanmıştır. Ölçek faktörlerinin belirlenmesinde özdeğeri (eigenvalue) 1 ya da 1'den büyük faktörlerin dikkate alınması gerektiği dikkate alınmış ve faktörleştirmeden sonra elde edilen faktörler; bağımsızlık, yorumlamada açıklık ve anlamlılık için eksen döndürmesine (rotation) (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012) tabi tutulmuşlardır. Döndürme analizi "Varimax Dik Döndürme Tekniği" kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda KMO örneklem uygunluk katsayısının .944 ve Barlett Sphericity Testi  $c^2$  değerinin 4463.799 ( $p < .001$ ) olduğu bulunmuştur. Sonuç itibarı ile toplam varyansın % 54.217' sini açıklayan özdeğeri (eigenvalue) 1'den büyük 3 faktörlü (23 madde) bir yapı ortaya çıkmıştır. Her bir faktöre ait maddelerin faktör analizi sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

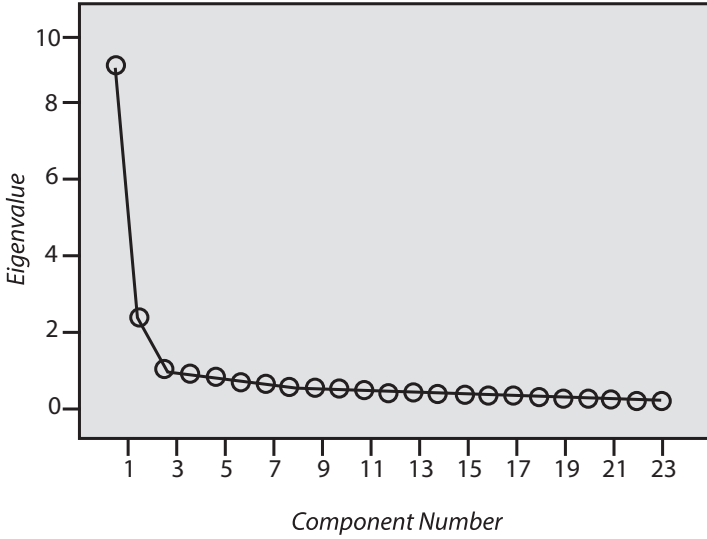
**Tablo 1:** Faktör Analizi Sonuçları

Madde No	Faktör Ortak Varyansı	Faktör-1 Yük Değeri	Döndürme Sonrası Faktör Yükleri		
			1	2	3
D23	.701	.775	.764		
D28	.647	.740	.741		
D21	.603	.728	.699		
D18	.581	.713	.690		
D24	.496	.597	.677		
D11	.528	.677	.659		
D19	.578	.735	.589		
D13	.610	.777	.554		
D5	.628	.654		.749	
D4	.601	.655		.729	
D8	.581	.692		.676	
D14	.529	.650		.634	
D7	.482	.585		.630	
D15	.627	.763		.628	
D26	.621	.767		.522	
D17	.510	.700		.503	

D1	.201	.354	.423	
D27	.579	.442		.733
D25	.582	.468		.732
D3	.523	.303		.722
D6	.488	.323		.681
D30	.387	.309		.616
D10	.388	.408		.586
Özdeğer (eigenvalue)		8.906	2.444	1.120
Açıklanan Varyans (%)		21.492	18.387	14.338

Ayrıca bu yapının saçılma diyagramı (scree plot)'nin nasıl görüldüğüne yer vermenin de faydalı olacağı düşünülmüştür. Üç faktörlü yapıya ilişkin saçılma diyagramı Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1: Dua Ölçeği'ne İlişkin Path Diagramı  
Scree Plot



Analize alınan 23 maddenin (değişkenin), öz değer ölçütüne göre üç faktör altında toplandığı görülmüştür. Faktörlerden birincisi toplam varyansın % 21.492' sini açıklamakta, öz değeri ise 8.906; ikinci faktör toplam varyansın % 18.387' ini açıklamakta, öz değeri ise 2.444; üçüncü faktör toplam varyansın % 14.338' ini açıklamakta, öz değeri ise 1.120 olup, dört faktör toplam varyansın % 54. 217' sini açıklamaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde birinci faktörün, faktör yükleri .764 ve .554 arasında değişen 8 maddeden; ikinci faktörün, faktör yükleri .749 ve .423 arasında değişen 9 maddeden; üçüncü faktörün, faktör yükleri .733 ve .586 arasında değişen 6 maddeden olmak üzere; ölçeğin toplam 23 maddeden oluştuğu görülmektedir.

Bu üç alt boyutun isimlendirilmesinde, faktörlerde toplanan maddelerin içeriği, ortak özellikleri ve kuramsal yapıya uygunluk dikkate alınmıştır. Buna göre, sekiz maddeden oluşan birinci faktör “*Tefekkür ve Rahatlama*” boyutu olarak isimlendirilmiştir. Bu faktör altında toplanan maddeler, dua etme fiiliyle ortaya çıkan yatışma ve rahatlamanın yanında sıkıntılar üzerinde düşünme ile ilişkilidir. Nitekim sıkıntılı, bunalımlı ve gergin bir durumda duanın bir etkisi de “yatışma ve rahatlama” şeklinde kendisini göstermesidir (Hökelekli, 2010, s. 229). Bu faktörde yer alan maddelere “Dua ettiğimde rahatlarım.”, “Dua yaşadığım sıkıntı üzerinde düşünmemi sağlar.” maddeleri örnek olarak verilebilir.

Bireyi davranışa iten içsel uyarım (arzu, istek, duygu, beklenti) durumlarına güdü denir. Güdüler bireyin istek ve ihtiyaçları neticesinde ortaya çıkar. Bu bağlamda duayı da bireyin tabi ihtiyaçları içerisinde değerlendirmek mümkündür. Dolayısı ile dua etme davranışının temelinde de bazı güdüler vardır. Ancak duaya, tek bir güdünün sebep olduğunu iddia etmek oldukça zordur (Koç, 2005). İkinci faktör altında toplanan maddeler dua etme davranışının temelinde yatan korunma ve sığınma (istiâze), Allah'ı yüceltme, tövbe ve af, isticra, yardım ve imdat, iyi bir insan olma, doğru yola ulaşma, başkasının iyiliğini isteme, başkasından kendisinin iyiliği için niyazda bulunmasını talep etme gibi istek kapsamında olan içsel uyarımlar ve Allah'ın lütfuna karşı hamd etme gibi şükür kapsamında olan (Hökelekli, 2009) motivasyonlarla ilişkilidir. Dokuz maddeden oluşan bu faktör ise “*istek ve şükür*” boyutu olarak isimlendirilmiştir. Bu faktörde yer alan maddelere ise “Verdiği nimetlerden dolayı Allah'a şükrederim.”, “Yerine gelmesini istediğim bir dileğim için dua ederim.” maddeleri örnek olarak gösterilebilir.

Yapılan araştırmalarda (Pargament ve diğerleri, 1998; Bjorck ve Thurman, 2007; Hayta, 2006; Kula, 2003; Kimter, 2006) duanın pozitif etkilerinin yanı sıra az da olsa negatif etkilerinin varlığı da ortaya konmuştur. Duanın az da olsa negatif sonuçlarından bahsedilmesine karşın, dua üzerine geliştirilen ölçeklerde duanın negatif neticelerine yönelik maddelere pek yer verilmediğine rastlanılmıştır. Bu araştırmada ise bu durum göz önüne alınarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Üçüncü faktör altında yer alan maddeler duanın gözlenen sonucu doğurmaması neticesinde ortaya çıkan kötüye yorma ve hoşnutsuzlukla ilişkili-

dir. Altı maddeden oluşan bu faktör ise “*Manevi Hoşnutsuzluk*” boyutu olarak adlandırılmıştır. Bu boyutta yer alan maddelere ise “Duam gerçekleşmediğinde, Allah’ın beni sevmediğini düşünürüm.”, “Dua ettiğim şey gerçekleşmediğinde öfkelenirim.” maddeleri örnek olarak verilebilir.

Yapı geçerliği çalışmasında faktör yapısının yanında alt ölçeklerde incelenmiş; alt ölçeklerin kendi aralarındaki ve alt ölçeklerle Dua Ölçeği’nin Pearson Momentler Çarpımı korelasyonlarına bakılmıştır. Korelasyon katsayıları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2:** Dua ölçeği faktörler arası korelasyon katsayıları

	F1	F2	F3	DÖ
Faktör 1	1.00			
Faktör 2	.768 (**)	1.00		
Faktör 3	.415 (**)	.293 (**)	1.00	
Dua Ölçeği	.919 (**)	.886 (**)	.622 (**)	1.00

\*\* p< 0.01

Tablo 2 incelendiğinde, Dua Ölçeği’nin alt boyutları ve geneli arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmek için yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi sonucunda ölçeğin tüm alt boyutları ve tamamı arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler olduğu görülecektir.

**Doğrulayıcı Faktör Analizi:** Çalışmanın önceki kısımlarında açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen yapının sınanması amacı ile bu bölümde 415 veri üzerinde doğrulayıcı faktör analizine başvurulmuştur. 23 maddenin 3 farklı alt boyuta ilişkin bağıntıları üzerine kurulu model uyum indekslerine göre oldukça yüksek değerler elde edilmiştir. Madde-faktör bağıntısını gösteren faktör yüklerinin her biri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). Bu analizde hesaplanan uyum istatistikleri RMSEA= .056; GFI = .90; CFI= .98; NFI= .96; AGFI= .88;  $\chi^2/df = 2.30$  olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre elde edilen madde-faktör bağıntılarının istatistiksel sınanması gerçekleştirilmiştir. DFA için uyum indekslerinin aralıkları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3:** Ölçüm modeli uyum indeksleri

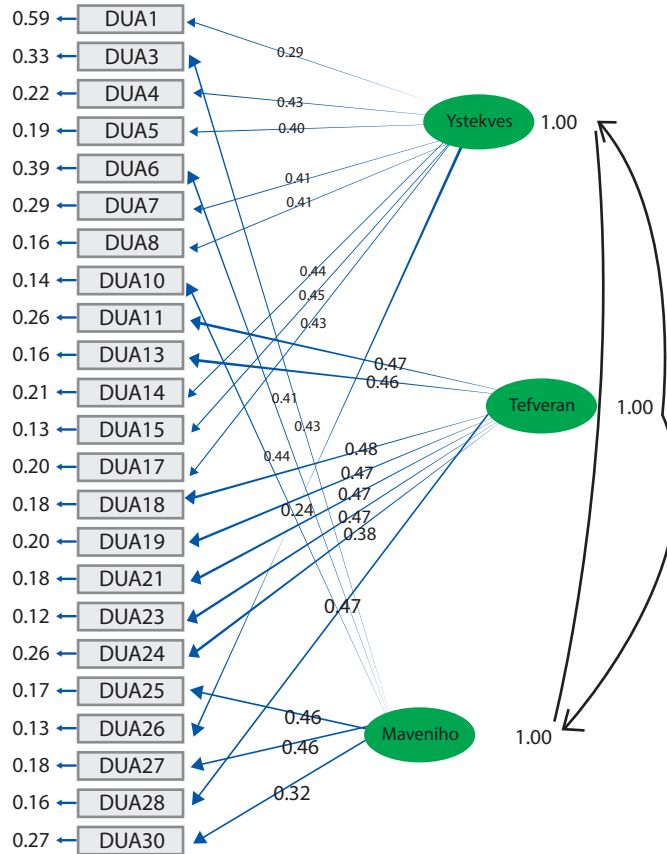
Uyum Ölçütleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
$c^2$	$0 \leq c^2 \leq 2df$	$2df \leq c^2 \leq 3df$
p değeri	$.05 < p \leq 1.00$	$.01 \leq p \leq .05$

Dua Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

$\chi^2/df$	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$
Yakın uyum testi için p değ.	$.10 < p \leq 1.00$	$.05 \leq p \leq .10$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$
RMR	$0 \leq RMR \leq .05$	$.05 < RMR \leq .10$
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$
NNFI	$.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$.95 \leq NNFI < .97$
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI < .97$
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI < .90$

Üç boyutlu modele ilişkin faktör yükleri Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2: Modelin grafiksel ve analitik gösterimi



Şekil 2’de görüldüğü üzere faktör yükleri; Tefekkür ve Rahatlama alt boyutu için .29 ile .46 arasında, İstek ve Şükür alt boyutu için .38 ile .47 arasında, Manevi Hoşnutsuzluk alt boyutu için .24 ile .46 arasında değişmektedir.

### Madde Analizi

Dua Ölçeği’nin madde ayırt ediciliği için madde-toplam korelasyonu incelenmiştir. Madde toplam puan korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde-toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğini ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir. Madde toplam korelasyonu .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2012). Dua Ölçeği madde-toplam korelasyonları ile alt % 27 ve üst % 27’lik gurupların madde puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin t-testi sonuçlarına dair bulgular Tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Dua Ölçeği düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları ve % 27’lik alt-üst gurup farkına ilişkin *t* değerleri

Madde No	Madde Toplam Korelasyonu	t*(Alt%27-Üst%27)	Madde No	Madde Toplam Korelasyonu	t*(Alt%27-Üst%27)
D1	.307	7.410	D17	.641	15.486
D3	.314	10.101	D18	.657	17.236
D4	.593	13.922	D19	.690	16.584
D5	.591	12.877	D21	.663	14.806
D6	.324	12.327	D23	.707	19.049
D7	.510	11.739	D24	.528	11.457
D8	.627	12.518	D25	.474	14.461
D10	.405	7.062	D26	.702	15.267
D11	.627	17.521	D27	.441	12.594
D13	.736	20.901	D28	.670	15.963
D14	.580	15.422	D30	.307	8.606
D15	.704	17.325			
n=415		*n1=n2=112		**p<.001	

Tablo 4 incelendiğinde, ölçekte yer alan tüm maddeler için düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının .736 ile .307 arasında sıralanmasının

yanı sıra ayrıca toplam puanlara göre belirlenmiş %27'lik alt ve üst grupların madde ortalama puanları arasındaki farklara ilişkin t değerlerinin ise 7.062 ( $p<.001$ ) ile 20.901 ( $p<.001$ ) arasında değiştiği ve anlamlı ( $p<.001$ ) olduğu görülmektedir.

### Güvenirlik

Güvenirlik, testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir (Büyüköztürk, 2012). Bu bağlamda Turgut ve Baykul (2012) güvenilirliği, ölçme sonuçlarının tesadüfü hatalardan arınıklığının bir ölçüsü olarak tanımlamışlardır. Dua Ölçeği'nin güvenilirlik analizi Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, Spearman-Brown korelasyon katsayısı ve Guttman Split-Half güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmış ve Cronbach Alpha değeri .917, Spearman-Brown korelasyon katsayısı .896 ve Guttman Split-Half katsayısı ise .896 olarak bulunmuştur. Psikolojik bir ölçek için hesaplanan güvenilirlik katsayısının .70 ve daha yüksek olması genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2012). Dua ölçeği için hesaplanan bu değerlere göre, ölçeğin oldukça güvenilir bir ölçek olduğu söylenilebilir.

Ölçeğin bütün olarak güvenilirlik analizinin yanı sıra, ölçekte bulunan üç faktörün her birinin güvenilirliği de ayrı ayrı hesaplanmıştır. Dua Ölçeği alt boyutları için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları, Spearman-Brown korelasyon katsayıları ve Guttman Split-Half değerleri Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5:** Cronbach Alpha, Spearman-Brown ve Guttman Split-Half Katsayıları

Faktör	Cronbach Alpha	Spearman-Brown	Guttman Split-Half
Faktör 1	.895	.889	.889
Faktör 2	.866	.862	.849
Faktör 3	.783	.803	.797
Kümülatif	.917	.896	.896

Tablo 5 incelendiğinde, ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacı ile yapılan analizler sonucunda hesaplanan güvenilirlik katsayıları, ölçekte yer alan maddelerin kendi aralarında tutarlı olduğunu ve dolayısı ile iç tutarlık anlamındaki güvenilirliğin de oldukça yüksek olduğunu göstermiştir.

## Dua Ölçeğinin Puanlarının Değerlendirilmesi

Dua ölçeğinin madde sayısı 23'tür. Ölçekte 3., 6., 10., 25., 27. ve 30. maddeler ters puanlanmıştır. Dörtlü likert tipi bir derecelendirme sunduğu için bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 92, en düşük puan ise 23'tür. Dua ölçeğinin boyutlarından alınan puanlar yükseldikçe bireyin ilgili boyuta ait özelliklere yüksek düzeyde sahip olduğu söylenebilir.

## Tartışma

Bu çalışmanın amacı, bireyleri duaya iten güdüleri ve duanın bireyler üzerindeki etkilerini gösteren bir ölçme aracı geliştirmek ve geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmaktır. Araştırmanın örnekleme ölçek geliştirme çalışmaları için öngörülen sayı bakımından yeterli durumdadır. Çalışmadan elde edilen veriler Dua Ölçeği'nin yüksek düzeyde geçerlik ve güvenilirlik değerlerine sahip olduğunu ispatlamıştır. Çalışmada ölçeğin faktör yapısını belirlemek için açımlayıcı faktör analizi yapılmış, ardından açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen yapının doğrulayıcı faktör analizi ile model uyumu test edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde 23 madde ve tefekkür ve 3 faktörden oluşan modelin istatistiksel olarak uygun olduğu bulunmuştur.

Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacı ile yapılan iç tutarlık analizleri sonucunda hesaplanan güvenilirlik katsayıları ölçekte yer alan maddelerin birbirleri ile tutarlı olduğu göstermiş; dolayısı ile iç tutarlık anlamındaki güvenilirliğin oldukça yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Madde toplam korelasyonu .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği (Büyüköztürk, 2012) dikkate alındığında; yapılan madde analizi sonucunda ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının .736 ile .307 arasında sıralanması bu değerlerin yeterli olduğunu göstermiştir.

Geliştirilme aşamasında yapılan işlemler, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymuş ancak Dua Ölçeği'nin kullanılacağı çalışmaların yapılması bu ölçeğin ölçme gücüne önemli katkılar sağlayacaktır.



## Kaynakça

- Albayrak, A. (2013). *Gençlerde Dua Psikolojisi*. İstanbul: Düşünce Kitabevi Yayınları.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Argyle, M. (2005). *Psychology and religion: An introduction*. London and New York: Routledge.
- Arıcı, A. (2005). *Ergenlerde Dini Başa Çıkma Yöntemi Olarak Dua*. Yüksek lisans tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, M. (2005). *Ansiklopedik Dinler Sözlüğü*. Konya: Din Bilimleri Yayınları.
- Ayten, A. (2012). *Tanrı'ya Sığınmak- Dini Başa Çıkma Üzerine Psiko-Sosyal Bir Araştırma-*. İstanbul: İz Yayıncılık.
- Banziger, S., Van Uden, M., & Janssen, J. (2008). Praying and coping: The relation between varieties of praying and religious coping styles. *Mental Health, Religion & Culture, 11*(1), 101-108.
- Bebek, A. (1998). *Din ve Düşünce Açısından Dua*. İstanbul: Rağbet Yayınları.
- Bjorck, J. P. & Thurman, J. W. (2007). Negative life events, patterns of positive and negative religious coping, and psychological functioning. *Journal for the Scientific Study of Religion, 46*(2), 159-167.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carrel, A. (1961). *Duâ*. (M. Yüçetürk, Çev.) İstanbul: Yağmur Yayınevi.
- Cilacı, O. (1994). *Duâ. Diyanet İslam Ansiklopedisi* (Cilt IX, s. 529-530). İstanbul: TDV Yayınları.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Firûzâbâdî, M. M. (1979). *Kâmûsu'l-Muhît* (Cilt IV). Mısır: Matbaatu'l-Emîriyye.
- Gazzâlî, M. (1989). *İhyâu Ulumi'd-Din* (Cilt I). (A. Serdaroğlu, Çev.) İstanbul: Bedir Yayınevi.
- Gündüz, Ş. (1998). *Din ve İnanç Sözlüğü*. Ankara: Vadi Yayınları.
- Hayta, A. (2006). İbadetler ve Ruh Sağlığı. H. Hökelekli (Ed.). *Gençlik Din ve Değerler Eğitimi* (s. 137-180). İstanbul: Dem Yayınları.

- Heiler, F. (1932). *Prayer a study in the history and psychology of religion*. New York: Oxford University Press.
- Horozcu, Ü. (2010). *Din Psikolojisi Açısından Dünyevi İstek Duaları*. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Hökelekli, H. (2009). *İslam Psikolojisi Yazıları*. İstanbul: DEM Yayınları.
- Hökelekli, H. (2010). *Din Psikolojisi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- İbn Faris. (1979). *Mu'cemu Mekâyîsu'l-Luğa* (Cilt II). (A. M. Harun, Tahkik.) Beyrut: Dâru'l-Fikr.
- İbn Manzur. (1999). *Lisanû'l-Arab* (Cilt IV). (E. M. Abdülvehhab, & M. es-Sadık el-Ubeydi, Tahkik) Beyrut: Dâru'l-İhyai't-Türasi'l-Arabi.
- İkbal, M. (2013). *İslam'da Dini Düşüncenin Yeniden İnşası*. (R. ACAR, Çev.) İstanbul: Timaş Yayınları.
- İsfahânî. (1961). *el-Müfredât fî Garîbi'l-Kur'an*. (M. S. Kilani, Tahkik.) Beyrut: Dâru'l-Ma'rife.
- James, W. (1962). *The varieties of religious experience: A study in human nature*. London: Fontana Library.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language fitting and testing*. USA: Scientific Software.
- Karagöz, İ. (2011). *Duanın Anlamı ve Önemi, Çeşitleri, Usulü, Adabı ve İnsan Hayatına Etkisi. Dualar* (s. 21-134). Ankara: DİB Yayınları.
- Kayıklık, H. (2001). Kur'an'daki Dualar Üzerine Psikolojik Bir Değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(1), 135-160.
- Kimter, N. (2006). Dini İnanç, İbadet ve Dua'nın Umutsuzlukla İlişkisi Üzerine Bir Araştırma (Üniversite Öğrencileri Üzerine). H. Hökelekli (Ed.). *Gençlik Din ve Değerler Psikolojisi* (s. 217-250). İstanbul: Dem Yayınları.
- Kirkpatrick, L. A. (1995). Attachmet theory and religious experience. R. W. Hood (Ed.). *Handbook of Religious Experience*. Birmingham: Religious Education Press.
- Koç, M. (2005). Ruh Sağlığı ile Dini Başa Çıkama Metodu Olarak Dua ve İbadet Fenomeni Arasındaki İlişki Üzerine Psikolojik Bir Yaklaşım. *Ekev Akademi*, 9(24).
- Kula, N. (2003). Gençlerde İstirap Tecrübesine Bağlı Dini Krizle Başa Çıkmaya Yönelik Öneriler. H. Hökelekli (Ed.). *Gençlik Dönemi ve Eğitimi - II* (s. 103-131). İstanbul: Ensar Neşriyat.

- Luckow, A., Ladd, K. L., Spilka, B., McIntosh, D. N., Parks, C., & Laforett, D. (1999). Structure of Prayer Scale (Luckow, Ladd, Spilka, McIntosh, Parks, & Laforett, unpublished). P. C. Hill, & R. W. Hood (Ed.). *Measures of Religiosity* (s. 70-72). Birmingham: Religious Education Press.
- Marinier. (1991). *Dua*. (S. Kılıç, Çev.) İzmir: Nil Yayınları.
- Pargament, K. I., Smith, B. W., Koenig, H. G., & Perez, L. (1998). Patterns of positive and negative religious coping with major life stressors. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 37(4), 710-724.
- Peker, H. (2011). *Din Psikolojisi*. İstanbul: Çamlıca Yayınları.
- Sharpe, E. J. (2000). *Dinler Tarihinde 50 Anahtar Kavram*. (A. Güç, Çev.) Bursa: Arasta Yayınları.
- Tarhan, N. (2009). *İnanç Psikolojisi Ruh, Beyin ve Akıl Üçgeninde İnsanoğlu*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Tirmizî, E. (2006). *Sünen'ü-Tirmizî el-Câmi'us-Sahih*. Beyrut: Dar'ül-Kütübî'l-İlmiyye.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2012). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Wulff, D. M. (1997). *Psychology of religion classic & contemporary*. New York: Hamilton Printing.
- Yaman, E. (2007). *Üniversitelerde Bir Eğitim Yönetimi Sorunu Olarak Öğretim Elemanının Maruz Kaldığı İnfomal Cezalar: Nitel Bir Araştırma*. Doktora tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yapıcı, A. (2005). Günü ve İçerik Açısından Çocuk Duaları ve Dualara Yansıyan Sorunlar. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 5(2), 57-93.
- Yapıcı, A. (2007). *Ruh Sağlığı ve Din Psiko-Sosyal Uyum ve Dindarlık*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Yazır, M. H. (1992). *Hak Dini Kur'an Dili*. (Cilt IV). İstanbul: Hikmet Neşriyat.
- Zebîdî. (1965). *Tâcu'l-Arûs min Cevâhiri'l-Kâmus*. (Cilt XXXVIII). (A. A. Ferâc, Tahkik.) Kuveyt: Turâsu'l-Arabi.



## Development of the Prayer Scale: Validity and Reliability Study

Erkan YAMAN\*

Yunus Emre TEMİZ\*\*

### Abstract

This study is aimed at developing a rating tool that demonstrates the drives that induce individuals to pray and the effects of prayer on individuals. The validity and reliability studies of the scale were performed with the participation of 415 young adults, 176 males and 239 females with an average age of 30. Exploratory factor analysis was used for the scale study and the level of distinction for the items was determined. At the end of the study, a scale of 23 items accounting for 54.22% of the total variance was obtained. Exploratory factor analysis showed that the scale was composed of 3 sub-dimensions: meditation and relaxation, wish and gratitude, and spiritual dissatisfaction. As a result of item analysis, it was seen that the total correlations of items ranged between .307 and .736. A confirmatory factor analysis was performed to test the model fit of the structure obtained via the exploratory factor analysis, and it was consequently determined that the models of the scale were statistically fit. Cronbach's Alpha reliability co-efficient, Sperman-Brown correlation co-efficient and Guttman Split-Half value were calculated at .917, .896, and .896, respectively.

\*Assoc. Prof. Dr., Sakarya University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences

**Address for correspondence:** Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Hendek-Sakarya

**E-mail:** eyaman@sakarya.edu.tr

\*\*Research Assistant, Sakarya University, Faculty of Theology, Department of Philosophy and Theology

**E-mail:** ytemiz@sakarya.edu.tr

## Introduction

Conceptually speaking, the word prayer in Arabic is derived from an individual's attempt to make something inclined to themselves via their own voice or words (İbn-i Faris, 1979), and it has meanings such as begging God (Firûzâbâdî, 1979; Zebîdî, 1965), crying/appealing (el-İsfahânî, 1961), naming (el-İsfahânî, 1961; Zebîdî, 1965), wanting (el-İsfahânî, 1961), demanding benevolence/help (İbn-i Manzur, 1999; el-İsfahânî, 1961), calling to something (el-İsfahânî, 1961), worship (İbn-i Manzur, 1999), orientation (Zebîdî, 1965) and invitation (Firûzâbâdî, 1979). Aydın (2005) says that prayer is the attempt by an individual to align his/her will with the divine will.

Prayer being a universal attitude and behavior within the context of individuals or societies with polytheistic or monotheistic beliefs in terms of background as part of the essential doctrine of God, it is observed that prayer is approached in different manners in various religions and traditions as seen from a terminological perspective (Cilacı, 1994; Horozcu, 2010). The Prophet Muhammad expressed prayer in simple terms as “*prayer is the essence of worship*” (Tirmizî, De’avat, 2) and “*prayer is worship*” (Tirmizî, De’avat, 2), thus demonstrating clearly the interconnectedness of prayer and worship. As for James (1962), he defined prayer as the spirit and essence of religion while Heiler (1932) expressed that prayer was the center and heart of religion.

İkbal (2013) stated that prayer and worship were expressions of the profound longing and desire felt by humans to find an answer within the terrifying silence of the universe. As for Carrel (1961), he said that prayer represented an effort by mean to engage in a mental and emotive interaction with his/her savior and protector, the creator of the universe. According to Heiler, on the other hand, prayer is a means with which an individual or a group attempts to correspond with God orally or intellectually (as cited in Sharpe, 2000), while James (1962) emphasized the communication-related aspect of prayer.

The performance of prayer is much related to the time, place and ways of praying (Cilacı, 1994; Carrel, 1961; Peker, 2011). With regard to its content, a prayer may be oriented towards material and spiritual wishes or worldly and ethereal requests (Karagöz, 2011). For example, it is reported among the findings that a victim resorted to prayer for protection against the negative effects of psychological violence (mobbing) suffered at the workplace (Yaman, 2007). In these respects, prayer was categorized into various types.



There are also some pre-identified forms that are termed as the manners of prayer in the references (Cilacı, 1994; Gazali, 1989; Yazır, 1992) and have the function of complementing the prayer. As for the acceptance of prayer, the purpose in religious acts is to affect God (Argyl, 2005). It has been stated and demonstrated by many researchers that the positive effect of prayer is absolute and definitive under appropriate conditions; it causes both physical and spiritual changes in the individual and, these affects are verified not only by subjective but also objective data (Argyle, 2005; Carrel, 1961; Gazali, 1989; Hökelekli, 2009; Kirkpatrick, 1995; Mariner, 1991; Tarhan, 2009; Wulf, 1997; Yapıcı, 2007). Additionally, there are a few other studies (Bjorck & Thurman, 2007; Hayta, 2006; Kimter, 2006; Kula, 2003; Pargament et al., 1998) that have touched upon the positive effects of prayer as well as its negative effects, albeit a few.

Prayer has been an interesting concept in that it is universal. It is for this reason that theoretical studies (Bebek, 1998; Heiler, 1932; Horozcu, 2010; Kayıklık, 2001) as well as empirical studies (Albayrak, 2013; Banziger et al., 2008; Luckow et al., 1997; Yapıcı, 2005) have been conducted on prayer.

## **Method**

### **Study Group**

The validity and reliability studies of the Prayer Scale were conducted on the study data received from 415 young adult subjects in the city of Sakarya in 2013 by using the simple randomized sampling method.

### **Procedure**

*Preparation of the scale items:* The rating tools, factor structures and scale items were examined (Albayrak, 2013; Arıcı, 2005; Ayten, 2012; Banziger et al., 2008; Luckow et al., 1997) and the items were written apart from cultural elements, as well. Then, sixty items were asked to be examined by five members of the faculty in order to test their *validity of scope*.

*Validity and reliability studies:* The structure validity test was performed to test the validity of the Prayer Scale. In order to identify the factor structure and sub-structures of the scale with respect to the structure validity, the Exploratory and Confirmatory Factor Analyses were conducted. The results of the structure validity were supported by the calculation of the correlation among the



sub-dimensions of the scale. The model fit of the item-factor structure with the Confirmatory Factor Analysis (CFA) obtained via the exploratory factor analysis (EFA) was tested. In this study, multiple fit indexes were used for the DFA that was performed. The fact that the calculated  $\chi^2/df$  rate was lower than 3, the GFI and AGFI values were higher than .90, the RMR and RMSEA values were lower than .05 show an indication of the model-data fit (Jöreskog & Sörbom, 1993).

## Findings

### Structure Validity

**Exploratory Factor Analysis:** In this study, an exploratory factor analysis was performed to determine the factor-related structure and sub-scales of the Prayer Scale. After that, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Sphericity tests were performed.

For the naming of the three sub-dimensions of the scale, the content and common characteristics of the items gathered in the factors as well as the compliance with the theoretical structure were taken into account. Accordingly, the first factor which consisted of eight items was named the dimension of "*Meditation and Relaxation*". The items "I get relaxed when I pray.", and "Prayer makes me think about the trouble I suffer from", can be given as examples for the items in this factor. The items gathered under the second factor are related to internal stimuli and certain motivations such as being thankful and grateful for the blessing of God, which may be considered as part of wishes. This factor, consisting of 9 items, was termed the dimension of "wish and gratitude.". The items "I pray to God for the blessings I have been given." and, "I pray for a wish of mine that I would like to see fulfilled." can be shown as examples for the items included in this factor. The studies conducted (Bjorck & Thurman, 2007; Hayta, 2006; Kimter, 2006; Kula, 2003; Pargament et al., 1998) touched upon the positive as well as negative effects of prayer, albeit a few. The items gathered under the third factor are related to negative interpretations and dissatisfaction as a result of a prayer not bringing about the expected result. This factor, which is made up of six items, was termed the "*Spiritual Dissatisfaction*" dimension. As for examples of the items in this dimension, the items "I have the opinion that God does not like me when my prayer is not fulfilled." and, "I get angry when the wish I have prayed for is not realized." can be cited.





In the structure validity study, the sub-scales in addition to the factor structure were examined and the correlation of sub-scales amongst themselves and the other sub-scales was checked using the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient for the Prayer Scale. The correlation co-efficient values were calculated at: ( $r = .768, p < 0.01$ ) for the meditation and relaxation and wish and gratitude dimensions, ( $r = .415, p < 0.01$ ) for the spiritual dissatisfaction dimension, and ( $r = .919, p < 0.01$ ) for the entire prayer scale; ( $r = .293, p < 0.01$ ) for the wish and gratitude and also spiritual dissatisfaction scale; ( $r = .886, p < 0.01$ ) for the entire prayer scale, and ( $r = .662, p < 0.01$ ) for the spiritual dissatisfaction and prayer scale. As a result of the Pearson Product-Moment Correlation Coefficient calculation performed to test whether there was a significant correlation between the sub-dimensions and the entirety of the Prayer Test, it was identified that significant correlations in a positive direction existed between all the sub-dimensions and the entirety of the scale.

**Confirmatory Factor Analysis:** Confirmatory factor analysis was used on the data from 415 subjects in this part of the study in order to test the structure obtained from the previous parts of the study using exploratory factor analysis. Extremely high values were found compared to the model-fit indexes established on the correlations of the 23 items related to the 3 sub-dimensions. Each factor load indicating the item-factor correlation was found to be statistically significant ( $p < .05$ ). The fit statistics calculated in this analysis were calculated at RMSEA = .056; GFI = .90; CFI = .98; NFI = .96; AGFI = .88;  $\chi^2/df = 2.30$ . The statistical testing of the item-factor correlations obtained as per these results was conducted.

As for the factor loads pertaining to the three-dimensional model, they ranged between .29 and .46 for the Meditation and Relaxation sub-dimension, between .38 and .47 for the sub-dimension of Wish and Gratitude, and between .24 and .46 for the sub-dimension of Spiritual Dissatisfaction.

### **Analysis of the Items**

To determine the level of distinction of the Prayer Scale, the item-total correlation was examined and the item scores for the lowest 27% and highest 27% of the groups were compared. It was identified that the corrected item-total correlations for all the items in the scale ranged between .736 and .307 and that the t-values related to the differences among the item average scores of the highest and lowest 27% of the groups as determined by the total scores ranged between



7.062 ( $p < .001$ ) and 20.901 ( $p < .001$ ) and they were significant ( $p < .001$ ).

### **Reliability**

Reliability is related to the degree of accuracy which a test purports to rate the characteristic (Büyüköztürk, 2012). In this context, Turgut and Baykul (2012) defined reliability as a measure of the coincidental error-free state of the rating results. The Cronbach's Alpha reliability co-efficient and the Sperman-Brown correlation co-efficient of the Prayer Scale were calculated using the Guttman Split-Half reliability formula, and the Cronbach's Alpha value was found to be .917 while the Sperman-Brown correlation was .896 and the Guttman Split-Half co-efficient was .896. As per these values, it can be asserted that the Prayer Scale is a rather reliable scale.

### **Assessment of the Scores of the Prayer Scale**

The Prayer Scale has 23 items. The items 3, 6, 10, 25, 27 and 30 of the scale are scored in reverse. Since it is a 4-point Likert type scale, the highest score that can be obtained in this scale is 92 and the lowest score is 23. It can be stated that the scores obtained for the dimensions of the Prayer Scale are directly proportional with the level of characteristics pertaining to the related dimension in an individual.

### **Discussion**

This study aims to develop a rating scale demonstrating the drives that induce individuals to pray and the effects of prayer on individuals, as well as to perform the validity and reliability analyses thereof. The sample size of the study was large enough with respect to the number envisaged for scale development studies. The data obtained from the study has proven that the Prayer Scale has high levels of validity and reliability. As part of the study, an exploratory factor analysis was performed to determine the factor of the scale and the model-fit of the obtained structure was tested using the exploratory factor analysis. As a result of the analyses performed, it was found that the model composed of 23 items and 3 factors was statistically compliant.

The reliability co-efficient values, which were calculated as a result of the internal consistency analyses performed to test the reliability of the scale, showed



*Development of the Prayer Scale: Validity and Reliability Study*

that the items in the scale were consistent with one another. Therefore, it was found that reliability in terms of internal consistency was rather high. Considering that the items with a total item correlation of .30 and higher ensure a good degree of distinction for individuals (Büyüköztürk, 2012), the ranking of the total correlations of the corrected items of the scale between .736 and .307 has demonstrated the adequacy of this scale as a result of the item analysis that was performed.

The procedures performed during the phase of development showed the reliability and validity of the scale, however, studies conducted with the use of the Prayer Scale would contribute significantly to the rating strength of this scale.

**Keywords-** Prayer, Prayer scale, Adult, Validity, Reliability

